

Desarrollo humano en América Latina y el Caribe: eficacia y eficiencia

Dr. Cándido López Pardo *

Se examinan los conceptos prevalecientes de desarrollo, se analiza el vínculo crecimiento económico-desarrollo humano y se presentan distintas alternativas de medición del desarrollo humano. Se sugiere el Índice de Desarrollo Humano y Equidad como medida de impacto (eficacia) del logro del desarrollo humano en América Latina y el Caribe, y se brindan los resultados obtenidos con este índice. Se realiza una propuesta de medida de la eficiencia del recurso económico en el desarrollo humano, brindándose los resultados obtenidos. La relación entre la eficacia en el logro del desarrollo humano y la eficiencia del recurso económico en obtener tal logro es examinada.

¿Cuáles conceptos iniciales son necesarios?

EL TÉRMINO «desarrollo» es ambiguo. Puede interpretarse (de no definirse) de acuerdo con el contexto, como desarrollo económico, desarrollo social, o más recientemente, como desarrollo sostenible, desarrollo humano o desarrollo humano sostenible.

El desarrollo sostenible ¹ se concibió inicialmente como un desarrollo que fuera capaz de satisfacer las necesidades de las actuales generaciones sin comprometer los intereses de las futuras. Este concepto surgió esencialmente a partir de

* Profesor titular del Departamento de Estadística-Informática de la Facultad de Economía, Universidad de La Habana y Centro de Estudios sobre Salud y Bienestar Humanos.

¹ En ocasiones se ha tratado de diferenciar entre «desarrollo sostenible» y «desarrollo sustentable» (y hasta «sostenido») sin que originalmente al parecer, se haya concebido tal diferencia. El uso de uno u otro término, según mi conocimiento, surge de la traducción del inglés (idioma en el que originalmente se redactan la mayor parte de los documentos que abordan el asunto) del término «sustainable development». En rigor "sustainable" puede traducirse como "sostenible", "sustentable", o como "defendible" (ver Cuyás, A. y Cuyás, A.: *Gran diccionario Cuyás*, tomo I, p. 702).

preocupaciones relacionadas con la sobreexplotación de los recursos naturales y ambientales.² Dado su origen "ambientalista" se ha alertado³ que puede confundir la interpretación de sostenibilidad como característica exclusivamente vinculada al contexto ambiental. El concepto ha evolucionado para entenderse, entre otras formas, como un proceso en el cual las políticas se diseñan para generar un desarrollo que sea sostenible económica, social y ecológicamente.⁴

A su vez se entiende por desarrollo humano el proceso de ampliación de las opciones de las personas, siendo las tres más esenciales, vivir una vida prolongada y saludable, adquirir conocimientos y tener acceso a los recursos necesarios para disfrutar de un nivel de vida decente,⁵ y comprende la potenciación, la cooperación, la equidad, la sustentabilidad y la seguridad.⁶

Los conceptos de «desarrollo humano» y de «desarrollo sostenible» convergen en el de «desarrollo humano sostenible» entendiéndolo como el que cumple el triple objetivo de la expansión del ingreso, el desarrollo social, la protección ambiental y la regeneración.⁷

Paralelamente con estas ideas ha surgido el concepto de «universalismo»⁸ que con un enfoque inter e intrageneracional, reclama que en el deseo de proteger a las futuras generaciones no se olviden las presionantes exigencias de los más afectados de hoy.

Por otra parte, casi inequívocamente, cuando se hace referencia a «crecimiento» se está aludiendo a crecimiento económico, entendiendo como tal el aumento de los niveles económicos de un país, o cualquier región delimitada, cuantificado a través de indicadores definidos.

¿Cuál es la conexión entre crecimiento económico y desarrollo humano?

La diferenciación entre «crecimiento» y «desarrollo» fue notada por Carlos Rafael Rodríguez ya en 1955. En 1960 señala que: "...el desarrollo es una clase especial de crecimiento que asegura a un país crecer constantemente y a través de la autoimpulsión de su economía" —posteriormente, en 1973, expone que—

² Ver Anand, S. y Sen, A.K.: *Sustainable human development: concepts and priorities*.

³ Ver *Investigación sobre desarrollo humano en Cuba 1996*, cap. 1. CIEM, Habana, 1997.

⁴ Ver Pronk, J. y Haq, M.: *The Hague report; sustainable development, from concept to action*.

⁵ Ver PNUD. *Desarrollo humano: informe 1990*, recuadro 1.1.

⁶ Ver PNUD. *Informe sobre desarrollo humano 1996*, cap 2.

⁷ Ver Kaul, I.: "Foreword", en Taylor, L. y Pieper, U.: *Reconciling economic reform and sustainable development: social consequences of neo-liberalism*.

⁸ Ver Anand, S. y Sen, A.K.: *Ob.cit.*

“...desarrollar es, en primer término, crecer armónicamente: crecer en una forma que permita el desarrollo autosostenido de la economía. ... El aspecto fundamental, para que haya desarrollo, consiste en echar las bases del crecimiento económico”.⁹

El debate sobre la diferenciación entre desarrollo y crecimiento es retomado, entre otros momentos, en el *Informe sobre Desarrollo Humano de 1996*, en este caso desarrollo entendido como desarrollo humano. Concluyen los redactores de este Informe¹⁰ que no existen vínculos automáticos entre ambos, pero cuando tales vínculos se forjan mediante políticas deliberadas, puede lograrse un refuerzo mutuo (un “círculo virtuoso”) de modo que el crecimiento económico impulse eficaz y rápidamente el desarrollo humano. La fortaleza del vínculo entre el desarrollo humano y el crecimiento económico depende a su vez de varios factores (ver esquema 1).

El desarrollo humano es considerado tanto un fin como un medio. Un fin, dada su relación con el crecimiento económico (el medio);¹¹ y un medio en tanto su contribución en el aumento del capital humano para el progreso de la prosperidad material.¹²

Existen, por otra parte, elementos suficientes para demostrar que el crecimiento económico no significa siempre, ni en todos los casos, desarrollo real para un país, o para la mayoría de la población. Por una parte, países subdesarrollados que han logrado altos ritmos de crecimiento económico no han cambiado la situación de pobreza de sus poblaciones; por la otra, también se ha comprobado que algunos países —entre los que Cuba se incluye destacadamente— con modestos niveles de Producto Interno Bruto (PIB) por habitante han obtenido un notable avance en materia de desarrollo humano, sustentado en una acertada utilización de los recursos disponibles.¹³

La nueva concepción de desarrollo humano tiene, indudablemente, aspectos positivos. Integra y complementa concepciones anteriores donde se le da un valor relativo al crecimiento económico en su vínculo con el desarrollo; da prioridad a las políticas sociales; y ha evolucionado de un pensar donde el crecimiento económico se consideraba como un medio en tanto el desarrollo era el fin, a una concepción donde tanto el crecimiento económico como el desarrollo son medios y fines.

⁹ Ver Rodríguez, C.R.: *Letra con filo*, tomo 2, pp. 41-42,77, y 481.

¹⁰ Ver PNUD. *Informe sobre desarrollo humano 1996*, cap. 3.

¹¹ Ver PNUD. *Informe sobre desarrollo humano 1996*, cap 2.

¹² Ver Anand, S. y Sen, A.: *Ob. cit.*

¹³ Ver Martínez, O.: *Sinopsis en CIEM. Investigación sobre el desarrollo humano en Cuba 1996*.

Esquema 1
“Círculo Virtuoso”
Desarrollo Humano-Crecimiento Económico



Fuente: Adaptado de PNUD: Informe sobre desarrollo humano 1996, cap. 3. Ediciones Mundi-Prensa, Madrid, 1996.

Por otra parte, hay dos aspectos que deben ser considerados en el examen de la relación crecimiento económico-desarrollo humano, y que no son tomados en cuenta, al menos explícitamente, por los redactores de los Informes sobre Desarrollo Humano.¹⁴

El primero, es que no se considera en la relación establecida el efecto de variables intervinientes o de variables confusoras.¹⁵ Entre esas variables se encuentran el grado de voluntad política de transformar el crecimiento económico en desarrollo humano y de transformar el desarrollo humano en crecimiento económico; el nivel actual y la tendencia seguida en la evolución del desarrollo humano; la magnitud, tendencia y forma del crecimiento económico; y el grado de cumplimiento de los factores de los que depende la fortaleza de la relación.

El segundo, es que en la relación crecimiento económico-desarrollo humano no está reflejado el papel de las relaciones de producción. Es decir, el círculo virtuoso crecimiento económico-desarrollo humano se expresa que se da independientemente del tipo de relación de producción en que se halla inmerso el país.

Los resultados de un estudio econométrico donde se examinan relaciones empíricas entre crecimiento económico y desarrollo tienden a confirmar que hay una relación positiva y bidireccional entre el desarrollo humano y el crecimiento económico.¹⁶ También ponen de manifiesto la importancia de otros factores en la determinación de los niveles y el ritmo de adelanto de los indicadores de desarrollo humano, como el gasto social y la distribución del ingreso.¹⁷

¹⁴ Ver López, C.: "Iniquidades en el desarrollo humano y en especial en salud en América Latina y el Caribe": Cap.

1.

¹⁵ Entendiendo por variable interviniente aquella que explica una relación o provee un vínculo causal entre otras variables, y por variable confusora la que oscurece el efecto de otras. (Ver Vogt, W.P.: *Dictionary of statistics and methodology; a nontechnical guide for the social sciences*, pp. 43,115).

¹⁶ Ver. *Informe sobre desarrollo humano 1996*, PNUD. Nota técnica 4.

¹⁷ Algunos resultados obtenidos son los siguientes:

- Un aumento de 1 punto porcentual en la tasa media de incremento del PIB se estima que reduce la deficiencia de la esperanza de vida respecto a 85 años en 2,2 puntos porcentuales, y la tasa de mortalidad infantil en 16 puntos porcentuales.
- Un incremento de 1 punto porcentual en la proporción media del PIB que se invierte en salud y educación, según se estima, reduce la deficiencia en la esperanza de vida en 1 punto porcentual, y la tasa de mortalidad infantil en 24 puntos porcentuales.
- Un incremento de 1 punto porcentual en la participación en el ingreso en el quintil más pobre de la población redundaría en una disminución del 7 % de la mortalidad infantil.
- Un aumento de 1 punto porcentual en el gasto social implicaría una reducción del 3 % en la tasa de mortalidad infantil.

¿Cómo se mide el desarrollo humano?

Se han diseñado varios índices para cuantificar el desarrollo humano, algunos considerados en los Informes sobre Desarrollo Humano elaborados para el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), y otros recomendados por diversos autores. En la tabla 1 se presenta una caracterización de algunos de estos índices.

Como se ha expresado con nitidez,¹⁸ la posición relativa de un país con respecto a otro en cuanto a su desarrollo humano no es inequívoca; depende de la conceptualización que se haga de desarrollo humano y de la forma en que se mida ese desarrollo humano, definiciones no necesariamente ajenas a la intencionalidad de quién las realiza.

¿Qué propongo para medir el logro del desarrollo humano?

Sugiero como indicador de impacto¹⁹ en el logro del desarrollo humano el **Índice de Desarrollo Humano y Equidad (IDHE)**.²⁰

En el diseño del IDHE se tuvieron en cuenta las siguientes consideraciones:

1. Debería estar integrado por tres componentes:
 - el logro de aspectos relevantes del desarrollo humano;
 - la equidad de grupos humanos dentro del país;
 - la transferencia del recurso económico en el desarrollo humano.
2. Se identificarían un conjunto de dimensiones asociadas a cada componente.
3. Se identificarían, asimismo, un conjunto de indicadores trazadores para cada dimensión.

– Un incremento del 10 % en la esperanza de vida correspondiente a 1970 (5,7 años) aumenta la tasa media de crecimiento del PIB per cápita en 1,1 punto porcentual por año.

¹⁸ Ver López, C.: “Iniquidades en el desarrollo humano y en especial en salud en América Latina y el Caribe”, Conclusiones; y CIEM: *Investigación sobre desarrollo humano y equidad en Cuba 1999*, cap. 8.

¹⁹ Asumo la siguiente definición de «indicador de impacto» y de «indicador operacional». Los indicadores de impacto miden *eficacia*, es decir, la capacidad de lograr objetivos; los indicadores operacionales miden *eficiencia*, o sea, la relación entre resultados y recursos. (ver ILO, UNOPS, EURADA, Cooperazione Italiana. Local economic development agencies, cap. 5).

²⁰ Ver López, C.: “Iniquidades en el desarrollo humano y en especial en salud en América Latina y el Caribe”, caps. 2 y 3, y Anexo 2, además ver CIEM: *Investigación sobre desarrollo humano y equidad en Cuba 1999*, cap. 9 y Nota técnica 1.

4. Cada dimensión estaría representada en el índice por un solo indicador.
5. La selección de los indicadores se realizaría siguiendo la pauta jerárquica siguiente:

[A]Fuera un indicador considerado en el IDH.

[B]Fuera el indicador más relevante para la dimensión considerada, en el caso de no haber indicadores con la característica [A].

[C]Fuera el indicador con mayor dispersión en el caso de no haber indicadores con las características [A] o [B].

[D]Si hubiera más de un indicador con la característica [A], se le aplicaría la condición [C].

Las dimensiones consideradas para cada componente y los indicadores seleccionados fueron los siguientes:

COMPONENTE	DIMENSIÓN	INDICADOR
LOGRO DE ASPECTOS RELEVANTES DEL DESARROLLO HUMANO	Desarrollo económico	(1) PIB real per cápita
	Nivel de educación	(2) Tasa de alfabetización en adultos
	Estado de salud de la población	(3) Esperanza de vida al nacer [ambos sexos]
	Acceso a servicios básicos	(4) Población con acceso a agua potable [ambas zonas] (%)
	Acceso a la cultura y a la comunicación	(5) Radios (por 100 hab.)
	Recursos y servicios para la educación	(6) Relación alumno-maestro en la enseñanza primaria
	Recursos y servicios para la salud	(7) Médicos (por 10 000 hab.)
	Conservación del medio ambiente	(8) Cambio porcentual promedio de superficie de bosques
EQUIDAD DE GRUPOS HUMANOS AL INTERIOR DEL PAÍS	Equidad de género en el logro de aspectos del desarrollo humano	(9) Paridad ponderada mujer-hombre en la tasa de alfabetización en adultos (%) ^(a)
	Equidad global de género	(10) Diferencia de posición del país respecto a los índices IDH e IDG
TRANSFERENCIA DEL RECURSO ECONÓMICO EN EL DESARROLLO HUMANO		(11) Diferencia de posición del país respecto a su PIB real per cápita y a su IDG

(a) En el Anexo 1 se explica el procedimiento de cálculo del indicador

Al IDHE no se pudieron incorporar, como era de interés, indicadores relevantes de las dimensiones “participación política”, “equidad de género en la participación económica y social” ni “equidad rural-urbana” por no disponerse de información para todos los países objeto de análisis.

La asignación de las ponderaciones se realizó de acuerdo con criterios de expertos.²¹ Se consideró que el primer componente asociado al logro de aspectos relevantes del desarrollo humano, en el que aspectos de equidad están implícitamente considerados, y al cual contribuye un número superior de indicadores al de los otros dos componentes, debería tener el doble de peso que la suma de los dos restantes, teniendo, a su vez, cada uno de estos componentes un peso proporcional al número de indicadores que lo integran.

Así, el IDHE para cada país se calcula mediante la expresión:

$$\text{IDHE} = 2/3 C_1 + 2/9 C_2 + 1/9 C_3$$

Siendo

C_1 : el promedio de las ubicaciones relativas referentes al logro de aspectos relevantes del desarrollo humano considerando los indicadores del (1) al (8).

C_2 : el promedio de la equidad relativa de los grupos humanos al interior del país teniendo en cuenta los indicadores (9) y (10).

C_3 : la transferencia del recurso económico en el desarrollo humano teniendo en consideración el indicador (11).

Para un país en particular las ubicaciones o equidades relativas, según sea el caso, para cada indicador vienen dadas por las relaciones.

UBICACIÓN O EQUIDAD RELATIVA =	si a lo que se aspira es a un valor del indicador
$(X_{\text{país}} - \min X) / (\max X - \min X)$	alto
$(\max X - X_{\text{país}}) / (\max X - \min X)$	bajo

donde

$X_{\text{país}}$: valor del indicador para el país

$\min X$: mínimo valor observado en el conjunto de países considerados

$\max X$: máximo valor observado en el conjunto de países considerados

²¹ Otras variantes consideradas para la asignación de las ponderaciones fueron:

- Cada componente tiene un peso proporcional al número de indicadores que integran el índice.
- Cada componente tiene igual peso en la conformación del índice.
- Las ponderaciones de cada componente tienen un peso proporcional a la varianza de los valores resultantes para esa componente.

El IDHE, al igual que el IDH, contempla tres dimensiones esenciales del desarrollo humano (longevidad, educación e ingreso), pero a diferencia de este, considera otras dimensiones relevantes del desarrollo humano (acceso a servicios básicos, acceso a la cultura y a la comunicación, a los recursos y servicios para la educación y la salud, respectivamente, y a la conservación del medio ambiente), introduce una medida de transferencia del recurso económico en el desarrollo humano considerando la equidad de género en el desarrollo humano, incorpora aspectos de la equidad de grupos humanos al interior del país y tiene mayor validez de aspecto y validez de contenido.²²

Por otra parte, el PIB real per cápita tiene una gran influencia en el valor del IDH, cuestión que ha sido valorada críticamente.²³ Para veintitrés países considerados de América Latina y el Caribe²⁴ de acuerdo con los resultados del Informe sobre Desarrollo Humano de 1998,²⁵ los cambios en las cifras de IDH se explican en un 94 % por las modificaciones del producto²⁶ y, a su vez, la correlación entre las posiciones ocupadas por los países de acuerdo con ambos índices es casi perfecta ($r_s = 0,94$). Por tanto, se hace casi innecesario para un país calcular el valor del IDH, o la posición que tiene según este indicador; es fácilmente predecible conociendo el valor del PIB real per cápita o la ubicación del país de acuerdo con este indicador.

En el IDHE, el PIB real per cápita tiene mucho menos peso que en el IDH; prácticamente la mitad del efecto.²⁷ Luego, el IDHE pareciera aproximarse más a una medición integral del desarrollo humano que el IDH, aislando —pero no ignorando— el efecto del recurso económico en este desarrollo.

En el Anexo 2 se especifica para cada uno de los indicadores incorporados en el IDHE la fecha de referencia y las fuentes de información. Los resultados se brindan en la tabla 2.

²² Por «validez de aspecto» se entiende la capacidad que tiene el indicador (o el índice) de medir lo que está supuesto que deba medir. La «validez de contenido» es la propiedad que de que el indicador (o índice) recorra todo el espectro del contenido involucrado. Normalmente, la medida en que ello se consigue se remite al grado de adhesión y acuosidad con que el indicador contempla el marco teórico en que se basa la construcción. (Ver Rojas, F., López, C. y Silva, L.C.: *Indicadores de salud y bienestar en municipios saludables*, cap. 4)

²³ Ver Sunkel, O. y Zulueta, G.: Comentarios sobre el documento Desarrollo Humano, Informe 1990; y Fürntratt-Kloep, E.F. Informe de la PNUD: ¿investigación científica o panfleto de propaganda?.

²⁴ Aquellos con poblaciones de 500 000 o más habitantes.

²⁵ Ver UNDP: *Human development report 1998; Latin America & the Caribbean*, table 1.

²⁶ El valor del IDH en función del PIB real per cápita puede estimarse a través de la relación $IDH = -1,244 + 0,237 \ln PIB$ // $n = 23$ // $R^2 = 0,94$ // $F_0 = 306,9$, $p \approx 0$.

donde **IDH** es el valor de este índice y **PIB** es el PIB real per cápita para el país.

²⁷ La relación que vincula los valores del IDHE con los del PIB real per cápita para los mismos países es $IDHE = -0,978 + 0,185 \ln PIB$ // $n = 23$ // $R^2 = 0,51$ // $F_0 = 21,5$, $p = 0.0001$.

Los cinco países con mayores valores de IDHE son Uruguay, Cuba, Trinidad y Tobago, Colombia y Costa Rica. Los cinco con los valores más bajos resultan ser Haití, Guatemala, Nicaragua, El Salvador y Honduras. Los dos países que mejoran más su posición con el IDHE respecto a la ubicación lograda con el IDH, son Cuba (11 posiciones) y Guyana (6 posiciones). Los dos que más modifican negativamente su posición son Chile (11 posiciones) y Argentina (5 posiciones) (gráfico 1). Los altos valores de IDHE registrados en Uruguay y Cuba pueden ser explicados, esencialmente, por el alto impacto del ingreso en el desarrollo humano.

El notable cambio de posición de Cuba según el IDHE y el IDH reportado en el Informe sobre Desarrollo Humano de 1998 tiene la siguiente explicación. Cuba registra un valor de IDH de 0,729 —clasificado como de nivel medio— esencialmente por su reducido índice de ingreso, que la ubica en la decimotercera posición de la región ²⁸. No obstante, Cuba posee uno de los valores más altos del primer componente del IDHE, gracias a una alta ubicación relativa del país en tópicos relevantes del desarrollo humano, como la elevada tasa de alfabetización en adultos, la alta esperanza de vida al nacer para ambos sexos, el reducido número de alumnos por maestro en la enseñanza primaria y la muy alta cifra de médicos por habitante. Registra, asimismo, una cifra comparativamente alta de equidad de los grupos humanos dentro del país y un valor máximo en lo que respecta a la transferencia del ingreso en el bienestar.

Para todos los países, casi sin excepción, el valor resultante del IDHE es inferior al del IDH, lo que pudiera traducir que la brecha en el logro de aspectos sobresalientes del desarrollo humano, la ausencia de equidad de los grupos humanos al interior de los países, y la insuficiente transferencia del ingreso en el desarrollo humano afecta el desarrollo humano global en América Latina y el Caribe.

¿Qué sugiero para cuantificar la eficiencia del recurso económico en el desarrollo humano?

Sea el *Índice de Desarrollo Humano y Equidad Modificado* (IDHEM), el IDHE, no considerando en él al componente de transferencia del recurso económico en el desarrollo humano. Luego, IDHEM será una función de C_1 y C_2 teniendo en cuenta una ponderación para cada uno de estos componentes proporcional a la varianza de los valores resultantes para esa componente, de forma

²⁸ Ver UNDP: *Ob. cit.*

que aquel componente que más discrimine contribuya más al valor del índice. Así, se obtienen ponderaciones igual a 1/2 tanto para C_1 como para C_2 .²⁹

$$\text{Luego IDHEM} = \frac{1}{2} C_1 + \frac{1}{2} C_2$$

donde C_1 y C_2 son los dos primeros componentes del Índice de Desarrollo Humano y Equidad.

Sea, asimismo,

$$\text{IDHEM}_{\text{est}} = f(\text{PIB real per cápita})$$

es decir, el valor estimado de IDHEM en función del PIB real per cápita, y sea $\text{DISTANCIA} = \text{IDHEM} - \text{IDHEM}_{\text{est}}$.

De esta manera, una DISTANCIA positiva traduciría que el país ha logrado un desarrollo humano superior al esperado de acuerdo con el recurso económico (eficiencia positiva); una DISTANCIA negativa indicaría lo contrario (eficiencia negativa o ineficiencia).

Un **Índice de Eficiencia Relativa** (IER) se puede definir como:

$$\text{IER} = \text{DISTANCIA} / \text{DISTANCIA positiva máxima}$$

si la DISTANCIA es positiva, e

$$\text{IER} = -(\text{DISTANCIA} / \text{DISTANCIA negativa máxima})$$

si la DISTANCIA es negativa.

De esta forma se logra que el Índice de Eficiencia Relativa pueda adoptar valores entre -1 y 1, el primer valor denotando la mayor eficiencia negativa (o la mayor ineficiencia) entre el conjunto de países considerados, 1, indicando la mayor eficiencia positiva.

Para los veintitrés países de América Latina y el Caribe considerados se halló la relación $\text{IDHEM}_{\text{est}} = -1,0184 + 0,1938 \ln \text{PIB}$:

donde **PIB** representa el PIB real per cápita del país.³⁰

En el gráfico 2 se ilustra la relación obtenida y la ubicación de los países.

Los valores del IER obtenidos para cada país se presentan en la tabla 3. Los tres países con mayor eficiencia positiva del recurso económico en el desarrollo humano entre los países considerados de América Latina y el Caribe son Cuba, Uruguay y Colombia, y los tres con mayor eficiencia negativa son Guatemala, Chile y Haití.

En el Anexo 4 se da para cada país el valor del IDHEM, el valor del $\text{IDHEM}_{\text{est}}$ el valor de la DISTANCIA así como el IER resultante.

²⁹ En el Anexo 3 se detalla la concepción subyacente en esta variante de asignación de ponderaciones.

³⁰ A través de esta relación se obtiene: $R^2 = 0,53$ // $F_0 = 23,7$, $p = 0,000083$

La relación entre la eficiencia del recurso económico en el desarrollo humano y el nivel de desarrollo humano logrado, cuantificado a través del IDHE se muestra en el gráfico 3. Se observa que hay desde aquellos países donde simultáneamente se ha logrado un alto grado de desarrollo humano con una muy alta eficiencia del recurso económico en el logro de este desarrollo (Cuba y Uruguay) hasta países donde concommita un bajo desarrollo humano con una baja eficiencia del recurso económico. Los países con la peor situación en este sentido son Haití y Guatemala que, por una parte, exhiben los niveles más bajos de desarrollo humano y, por la otra, presentan una baja eficiencia del recurso económico en el alcance de este desarrollo; cabe pensar, que en estos países se pudiera hacer una mejor utilización de su potencial económico —mucho o poco, según sea el caso— en el logro de un nivel más alto de desarrollo humano para sus poblaciones.

¿Cuáles son los principales resultados obtenidos?

- Se sugiere el Índice de Desarrollo Humano y Equidad (IDHE)³¹ como medida de eficacia en el logro del desarrollo humano para los países de América Latina y el Caribe. El índice considera tres componentes: el logro de aspectos relevantes del desarrollo humano, la equidad de grupos humanos al interior del país y la transferencia del recurso económico en el desarrollo humano. Las dos primeras componentes están caracterizadas por ocho y dos dimensiones, respectivamente, y el índice queda integrado por 11 indicadores. En el IDHE el PIB real per cápita tiene solo la mitad del efecto que en el Índice de Desarrollo Humano sugerido por el PNUD.
- Los cinco países con mayores valores de IDHE resultan ser Uruguay, Cuba, Trinidad y Tobago, Colombia y Costa Rica; los cinco con los valores más bajos son Haití, Guatemala, Nicaragua, El Salvador y Honduras. Los dos países que mejoran más su posición con el IDHE respecto a la ubicación lograda con el IDH, son Cuba y Guyana, en tanto los dos que más modifican negativamente su posición son Chile y Argentina.
- Se propone un Índice de Eficiencia Relativa, como medida de la eficiencia del recurso económico en el logro del desarrollo humano. Su valor depende de la diferencia entre el valor observado del denominado

³¹ Ver López, C.: “Iniquidades en el desarrollo humano y en especial en salud en América Latina y el Caribe”, caps. 2 y 3, y Anexo 2; además ver CIEM: *Ob. cit.* cap. 9 y Nota técnica 1.

Índice de Desarrollo Humano y Equidad Modificado y el esperado en función del valor del PIB real per cápita. Puede adoptar valores entre:

- 1 y 1, la primera cifra traduciendo la mayor eficiencia negativa (o mayor ineficiencia) y 1 denotando la mayor eficiencia positiva entre el conjunto de países considerados.
- Los tres países con mayor eficiencia positiva del recurso económico en el desarrollo humano entre los países de América Latina y el Caribe considerados son Cuba, Uruguay y Colombia, y los tres con mayor eficiencia negativa son Guatemala, Chile y Haití.
- Resulta del análisis simultáneo de la eficacia en el logro del desarrollo humano y la eficiencia del recurso económico en obtener tal desarrollo, que existen países donde a la vez se ha logrado un alto grado de desarrollo humano con una muy alta eficiencia del recurso económico en el logro de este desarrollo (Cuba y Uruguay) hasta aquellos donde concomita un bajo desarrollo humano con una baja eficiencia del recurso económico. Los países con la peor situación en este sentido son Haití y Guatemala que, por una parte, exhiben los niveles más bajos de desarrollo humano y, por la otra, presentan una baja eficiencia del recurso económico en el alcance de este desarrollo.

Tabla I
Algunos Índices propuestos para la medición
global o aspectos del Desarrollo Humano

¿CUÁLES EL ÍNDICE?	¿QUÉ TIENE?	CARACTERÍSTICAS	¿QUIÉN LO PROPONE? *	¿EN QUÉ UNIVERSO SE HA APLICADO? ^b
Índice de Desarrollo Humano [IDH]	Pretende medir el desarrollo humano en forma integral contemplando las dimensiones longevidad, conocimientos e ingreso. Las características de los indicadores se han modificado en diferentes ediciones del Informe sobre Desarrollo Humano. Lo integran 4 indicadores.		PNUD ⁽¹⁾⁽²⁾	174 países
Índice de Desarrollo de Género [IDG]	Aspira a cuantificar el desarrollo humano en forma integral ajustado en función de la desigualdad entre géneros. Lo conforman 12 indicadores.		PNUD ⁽²⁾⁽³⁾	143 países
Índice de Potenciación	Se propone cuantificar la desigualdad de género en esferas		PUND ⁽²⁾⁽⁴⁾	70 países

de Género [IPG]	claves de la participación económica y política, y en la adopción de decisiones. Está compuesto por 12 indicadores		
Índice de Pobreza de Capacidad [IPC]	Pretende medir qué parte de la población carece de la capacidad humana básica o mínimamente esencial. Está conformado por 3 indicadores.	PNUD ⁽⁵⁾	101 países
Índice de Pobreza Humana de los Países en Desarrollo [IPH-1]	Aspira a cuantificar la privación del desarrollo humano en las tres dimensiones esenciales de la vida humana reflejadas en el IDH. Lo integran 4 indicadores.	PNUD ⁽²⁾⁽⁶⁾	85 países
Índice de Pobreza Humana de los Países Industrializados [IPH-2]	Pretende medir la privación del desarrollo humano en las tres dimensiones fundamentales del desarrollo humano, además de la exclusión social. Lo conforman 4 indicadores.	PNUD ^{(2) (7)}	18 países
Índice de Seguridad Humana Objetiva [ISHO]	Considera las dimensiones previsión, salud, información, laboral, vivienda y delincuencia cuantificadas a través de 12 variables.	PNUD ⁽⁸⁾	12 regiones de Chile
Índice de Seguridad Humana Subjetiva [ISHS]	Se contemplan las dimensiones sociabilidad, cultura, salud, delincuencia, previsión y laboral representadas por 20 variables.	PNUD ⁽⁹⁾	12 regiones de Chile
Índice de Calidad de Vida [ICV]	Lo integran en una primera versión 12 variables y se prevé incorporar aspectos de seguridad y del ambiente.	Sarmiento ⁽¹⁰⁾	Colombia
Índice de Desarrollo Humano Modificado [IDHM(N)]	Modifica al IDH en la forma de cuantificar las dimensiones ingreso y conocimiento.	Noorbakhs ⁽¹¹⁾	174 países
Índice de Progreso Social [IPS]	Pretende superar la dicotomía entre lo económico y lo social y orientar el proceso de desarrollo hacia el bienestar colectivo.	Boltvinik ⁽¹²⁾	143 países
Indicador General de Accesibilidad al Desarrollo Social Acumulado [IGADSA]	Contempla las accesibilidades acumuladas en cuanto a servicios básicos de salud, recursos económicos, nutrientes, saneamiento básico y sistema educativo.	Castellanos ⁽¹³⁾	28 países de las Américas

Índice de Desarrollo de la Sociedad Civil [IDSC]	Se ha diseñado para medir el desarrollo de la sociedad civil en Argentina. Lo integran 16 variables.	PNUD y BID ⁽¹⁴⁾	12 provincias de Argentina
Índice de Desarrollo Humano Modificado [IDHM]	Al igual que el IDH contempla las tres dimensiones esenciales del desarrollo humano: longevidad, educación e ingreso. A diferencia de este índice introduce una medida de la transferencia del recurso económico en el desarrollo humano, y considera el PIB real sin ajustar al umbral de ingreso.	López ⁽¹⁵⁾ CIEM ⁽¹⁶⁾	174 países
Índice de Desarrollo Humano y Equidad [IDHE]	Están representados en el índice tres componentes: el logro de aspectos relevantes del desarrollo humano, la equidad de grupos humanos dentro del país y la transferencia del recurso económico en el desarrollo humano. Lo integran 11 indicadores.	López ⁽¹⁷⁾ CIEM ⁽¹⁸⁾	23 países de América Latina y el Caribe
Índice de Desarrollo Humano Ampliado [IDHA]	Considera las tres dimensiones tenidas en cuenta en el IDH además de indicadores de pobreza y desigualdad. Se sugiere su uso para países subdesarrollados.	Lemos y Frías ⁽¹⁹⁾	Brasil
Índice de Desarrollo Humano Ampliado Municipal [IDHA-M]	El IDHA se adapta a las características municipales.	Lemos y Frías ⁽¹⁹⁾	Regiones de Brasil
Índice Provincial de Desarrollo Humano [IPDH]	Se encuentran representadas 5 dimensiones del desarrollo humano a través de 10 indicadores.	CIEM ⁽²⁰⁾ López ⁽²¹⁾	14 provincias de Cuba
Índice Territorial de Desarrollo Humano y Equidad [ITDHE]	Considera 8 dimensiones del desarrollo humano y el índice está compuesto por igual número de indicadores.	López ⁽¹⁷⁾ CIEM ⁽²²⁾	14 provincias de Cuba

- a: Cuando haya más de una versión del índice se hace referencia a la fuente más representativa y a la más inmediata.
- b: Universo de aplicación más reciente cuando exista más de una aplicación del índice

REFERENCIAS

- (1) Ver PNUD. *Informe sobre desarrollo humano 1993*, Nota técnica 2.
 - (2) Ver PNUD. *Informe sobre desarrollo humano 2000*, Nota técnica.
 - (3) Ver PNUD. *Informe sobre desarrollo humano 1995*, recuadro 3.1
 - (4) Ver PNUD. *Informe sobre desarrollo humano 1996*, cap. 1.
 - (5) Ver PNUD. *Informe sobre desarrollo humano 1996*, Nota técnica 3.
 - (6) Ver PNUD. *Informe sobre desarrollo humano 1997*, cap. 1
 - (7) Ver PNUD. *Informe sobre desarrollo humano 1998*, cap. 1
 - (8) Ver PNUD. *Desarrollo humano en Chile-1998*, cuadro 9.
 - (9) Ver PNUD. *Desarrollo humano en Chile-1998*, cuadro 13.
 - (10) Ver Sarmiento, A.: Human Development Report 1999; some aspects.
 - (11) Ver Noorbaksh, F. A modified human development index.
 - (12) Ver Boltvinik, J. Introducción; una visión panorámica.
 - (13) Ver Castellanos, P.L. "Perfiles de mortalidad, nivel de desarrollo e inequidades sociales en la Región de las Américas".
 - (14) Ver PNUD y BID (Representaciones en Argentina). *El capital social: hacia la construcción del Índice de Desarrollo Civil en Argentina*, p. 71 y diagrama 4.
 - (15) Ver López, C.: "Índice de Desarrollo Humano: una propuesta para su perfeccionamiento".
 - (16) Ver CIEM. *Investigación sobre desarrollo humano en Cuba 1999*, cap. 9 y Nota técnica 1.
 - (17) Ver López, C.: "Iniquidades en el desarrollo humano y en especial en salud en América Latina y el Caribe", caps. 3 y 4 y Anexo 2.
 - (18) Ver CIEM. *Investigación sobre desarrollo humano y equidad en Cuba 1999*, cap. 9 y Nota técnica 1.
 - (19) Ver Lemos, A. y Frías, R.A. "Desarrollo humano: una propuesta de ampliación del índice del PNUD".
 - (20) Ver CIEM. *Investigación sobre desarrollo humano en Cuba 1999*, cap. 5.
 - (21) Ver López, C. "Iniquidades en el desarrollo humano y en especial en salud en América Latina y el Caribe", caps. 3 y 4.
 - (22) Ver CIEM. *Investigación sobre desarrollo humano y equidad en Cuba 1999*, cap. 10 y Nota técnica 2.
-

Tabla II
Resultados del Índice de
Desarrollo Humano y Equidad para
países de América Latina y el Caribe

	PAIS	IDHE
1	Uruguay	0,833
2	Cuba	0,825
3	Trinidad-Tobago	0,744
4	Colombia	0,740
5	Costa Rica	0,712
6	Venezuela	0,678
7	Panamá	0,657
8	Argentina	0,657
9	Jamaica	0,590
10	Brasil	0,586
11	Guyana	0,584
12	Chile	0,583
13	México	0,583
14	Ecuador	0,541
15	Bolivia	0,525
16	Perú	0,523
17	Paraguay	0,515
18	República Dominicana	0,481
19	Honduras	0,473
20	El Salvador	0,431
21	Nicaragua	0,375
22	Guatemala	0,317
23	Haití	0,212

Tabla III
Eficiencia relativa del recurso económico en el logro
del Desarrollo Humano en países de América Latina y el Caribe

<i>EFICIENCIA POSITIVA</i>		<i>EFICIENCIA NEGATIVA</i>	
Cuba	1,0000	Perú	-0,0855
Uruguay	0,6333	Nicaragua	-0,1126
Colombia	0,4931	Rep. Dominicana	-0,1606
Guyana	0,4006	Ecuador	-0,1777
Jamaica	0,2347	El Salvador	-0,2073
Trinidad-Tobago	0,2228	Brasil	-0,2093
Honduras	0,1786	México	-0,2761
Bolivia	0,1443	Argentina	-0,2993
Costa Rica	0,0672	Haití	-0,3840
Paraguay	0,0348	Chile	-0,6855
Venezuela	0,0150	Guatemala	-1,0000
Panamá	0,0121		

Bibliografía

- Anand, S. y Sen, A.K.: *Sustainable human development; concepts and priorities*. Office of Development Studies/UNDP, New York, 1996.
- Boltvinik, J.: “Introducción; una visión panorámica”, en Desai, M., Sen, A. y Boltvinik, J.: *Índice de progreso social: una propuesta*. Editorial Plasencia, Santafé de Bogotá, 1992.
- Castellanos, P.L.: “Perfiles de mortalidad, nivel de desarrollo e inequidades sociales en la Región de las Américas”. OPS/OMS, Washington, DC, 1994. (Doc. PAHO/HDP/HDA/94.01)
- CEPAL: *Anuario estadístico de América Latina y el Caribe*; edición de 1997. Naciones Unidas, Chile, 1997.
- CIDEA: *Cuba: medio ambiente y desarrollo; datos e informaciones*. Ediciones Geo, La Habana, 1997.
- CIEM: *Investigación sobre desarrollo humano en Cuba 1996*. Editorial Caguayo, La Habana, 1997.
- CIEM: *Investigación sobre desarrollo humano y equidad en Cuba 1999*. Editorial Caguayo, 2000.
- Cuyás, A. y Cuyás, A.: *Gran diccionario Cuyás*. Instituto del Libro, La Habana, 1970.
- Fürntratt-Kloep, E.F. “Informe de la PNUD: ¿investigación científica o panfleto de propaganda?”, en *Liberación*. Suecia, 1995.
- Kaul, I.: “Foreword” en Taylor, L. y Pieper, U.: *Reconciling economic reform and sustainable development: social consequences of neo-liberalism*. Office of Development Studies/UNDP, New York, 1996.
- Lemos, A. y Frías, R.A.: “Desarrollo humano: una propuesta de ampliación del índice del PNUD”, en *Revista Economía y Desarrollo*. No. 127, 2000.
- López, C.: “Índice de Desarrollo Humano: una propuesta para su perfeccionamiento”, en *Revista Economía y Desarrollo*. No. 119, 1996.
- _____: “Iniquidades en el desarrollo humano y en especial en salud en América Latina y el Caribe”, (tesis doctoral), Universidad de La Habana, La Habana, 2000.
- Martínez, O.: “Sinopsis” en CIEM: *Investigación sobre desarrollo humano en Cuba 1996*. Editorial Caguayo, La Habana, 1997.

- Noorbaksh, F.: "A modified human development index", en *World Development*. No. 26, 1998.
- OPS/OMS: "Situación de salud en las Américas; indicadores básicos 1998". OPS/OMS, Washington, DC, 1998. (Doc. OPS/HDP/HDA/98.01)
- PNUD: *Desarrollo humano: informe 1990*. Tercer Mundo Editores, Bogotá, 1990.
- PNUD: *Informe sobre desarrollo humano 1993*. Centro de Comunicación, Investigación y Documentación entre Europa, España y América Latina, Madrid, 1993.
- PNUD: *Informe sobre desarrollo humano 1995*. Harla, México, 1995.
- PNUD: *Informe sobre desarrollo humano 1996*. Ediciones Mundi-Prensa, Madrid, 1996.
- PNUD: *Informe sobre desarrollo humano 1997*. Ediciones Mundi-Prensa, Madrid, 1997.
- PNUD: *Informe sobre desarrollo humano 1998*. Ediciones Mundi-Prensa, Madrid, 1998.
- PNUD: *Informe sobre desarrollo humano 2000*. Ediciones Mundi-Prensa, Madrid, 2000.
- PNUD: *Desarrollo humano en Chile-1998*. Editorial Trineo, Santiago de Chile, 1998.
- PNUD y BID (representaciones en Argentina): *El capital social: hacia la construcción del Índice de Desarrollo Social Civil en Argentina*. EDILAB Editora, Buenos Aires, 1998.
- Pronk, J. y Haq, M.: *The Hague report; sustainable development, from concept to action, 1992*. Citado por: Baró, S.: "El desarrollo sostenible: desafío para la humanidad", en *Revista Economía y Desarrollo*. No. 119, 1996.
- Rodríguez, C.R.: *Letra con filo*. Editorial de Ciencias Sociales, La Habana, 1983.
- Rojas, F., López, C. y Silva, L.C.: "Indicadores de salud y bienestar en municipios saludables". OPS/OMS, Washington, DC, 1994. (Doc. HPP/HPS/94.30)
- Sarmiento, A.: "Human Development Report 1999; some aspects". Presentado en First Global Forum on Human Development; New York, 29-31 July, 1999.
- Sunkel, O. y Zulueta, G.: *Comentarios sobre el documento Desarrollo Humano, Informe 1990*. Presentado en Human Development Report Seminar; Rio de Janeiro, 12-14 December, 1990.

- Vogt, W.P.: *Dictionary of statistics and methodology; a nontechnical guide for the social sciences*. Sage Publications, Newbury Park, 1993.
- WRI et al.: *World resources 1998-1999*. Oxford University Press, New York, 1998.
- “Cuba, Programa Nacional de Acción para el Cumplimiento de los Acuerdos de la Cumbre Mundial en Favor de la Infancia”, en *Cuarto informe de seguimiento y evaluación, estado de las metas intermedias 1990-1995*. s/e, La Habana, 1996.
- Local economic development agencies*. ILO, UNOPS, EURADA, Cooperazione Italiana, Roma, s/f.
- Salud en el tiempo*. MINSAP, La Habana, 1998.
- Estadísticas seleccionadas de Cuba 1996*. ONE, La Habana, 1997.
- Anuario demográfico de Cuba 1997*. ONE, La Habana, 1998.
- Human development report 1998; Latin America & the Caribbean*. UNDP, New York, 1998.

Siglas y abreviaturas empleadas

- BID: Banco Interamericano de Desarrollo
- CEPAL: Comisión Económica para América Latina y el Caribe
- CIDEA: Centro de Información, Divulgación y Educación Ambiental (Cuba)
- CIEM: Centro de Investigaciones de la Economía Mundial (Cuba)
- EURADA: European Association of Development Agencies
- ILO: International Labour Organization
- MINSAP: Ministerio de Salud Pública (Cuba)
- ONE: Oficina Nacional de Estadísticas (Cuba)
- OPS/OMS: Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud
- PNUD: Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
- UNDP: United Nations Development Program
- UNOPS: United Nations Office for Project Services
- WRI: World Resources Institute
- s/e: sin editorial especificada
- s/f: sin fecha de publicación especificada

Anexo 1

Evaluación de la equidad en logros de aspectos del desarrollo humano entre grupos humanos al interior del país ³²

Con el fin de evaluar la equidad en logros de aspectos del desarrollo humano para un país en particular, se definió el indicador

PARTIDA ABSOLUTA DEL GRUPO 1 RESPECTO AL GRUPO 2 RELACIONADA CON EL ASPECTO "D" DEL DESARROLLO HUMANO	=	$\frac{\text{Tasa del grupo 1 en el aspecto "D"}}{\text{Tasa del grupo 2 en el aspecto "D"}}$	X 100
--	---	---	-------

siendo los grupos 1 y 2, por ejemplo, las mujeres y los hombres, o los residentes en zonas rurales o urbanas.

El cálculo de la paridad absoluta cuantifica dentro de un país o cualquier otra unidad de observación, cuán igual son los individuos pertenecientes al grupo 1 respecto a los integrantes del grupo 2 en la oportunidad de disfrutar un aspecto del desarrollo humano básico. No obstante, tal paridad puede ser buena, eventualmente igual a 100 % y sin embargo, ser las tasas de ambos grupos relativamente bajas, o altas, según sea el caso, respecto a un valor posible de obtener. Por ello, se introduce en el análisis un indicador que pondera la paridad absoluta con el éxito relativo obtenido por el país en lo tocante al aspecto del desarrollo humano considerado. Este viene dado por:

PARTIDA PONDERADA DEL GRUPO 1 RESPECTO AL GRUPO 2 RELACIONADA CON EL ASPECTO "D" DEL DESARROLLO HUMANO	=	PARTIDA ABSOLUTA DEL GRUPO 1 RESPECTO AL GRUPO 2 RELACIONADA CON EL ASPECTO "D" DEL DESARROLLO HUMANO	X	COEFICIENTE DE ÉXITO RELATIVO DEL PAÍS RESPECTO AL ASPECTO "D"
---	---	--	---	---

³² Ver López, C.: "Iniquidades en el desarrollo humano y en especial en salud en América Latina y el Caribe", cap. 2; ver CIEM: *Investigación sobre desarrollo humano y equidad en Cuba 1999*, cap. 9.

donde

$$\frac{\text{COEFICIENTE DE ÉXITO RELATIVO DEL PAÍS RESPECTO AL ASPECTO "D"}}{\text{Tasa global del país respecto al aspecto "D"}} = \frac{\text{Tasa máxima observada en el universo de países respecto al aspecto "D"}}{\text{Tasa global del país respecto al aspecto "D"}}$$

si lo deseado es un valor alto del indicador asociado al aspecto considerado, o

$$\frac{\text{COEFICIENTE DE ÉXITO RELATIVO DEL PAÍS RESPECTO AL ASPECTO "D"}}{\text{Tasa mínima observada en el universo de países respecto al aspecto "D"}} = \frac{\text{Tasa global del país respecto al aspecto "D"}}{\text{Tasa mínima observada en el universo de países respecto al aspecto "D"}}$$

si a lo que se aspira es a un valor bajo del indicador. Se entiende por "tasa global" la tasa conjunta de los grupos 1 y 2. De esta forma, si lo deseado es un valor alto del indicador, el país en cuestión obtendrá un coeficiente igual a 1 si el valor de la tasa global coincide con el máximo; en cualquier otro caso, tomará un valor menor que la unidad. De igual manera, si lo que se desea es un valor bajo del indicador, el coeficiente para el país será igual a 1, si la tasa global es igual a la mínima, y menor que 1 en cualquier otra situación.

Así, a igual paridad absoluta, la paridad ponderada da más peso al país que tiene mayor éxito relativo. Hay que considerar, no obstante, que una gran paridad absoluta pudiera generar un alto valor de paridad ponderada en presencia de un escaso éxito relativo.

Anexo 2

Fechas de referencia y fuentes de información para los indicadores considerados en el Índice de Desarrollo Humano y Equidad

<i>FUENTE DE INFORMACIÓN</i>			
<i>INDICADOR</i>	<i>FECHA DE REFERENCIA *</i>	<i>CUBA</i>	<i>RESTO DE LOS PAÍSES</i>
– PIB real per cápita	1995	(1)	(1)
– Tasa de alfabetización en adultos (%)	1995 ^a	(2)	(1)
– Esperanza de vida al nacer [ambos sexos]	1998 ^b	(3)	(4)
– Población con acceso a agua potable (%)	1995 (A)	(5)	(4)
– Radios (por 100 hab.)	1995	(6)	(6)
– Relación alumno-maestro en la enseñanza primaria	1985-96 (U)	(2)	(7)
– Médicos (por 10 000 hab.)	1997 (A)	(8)	(4)
– Cambio porcentual promedio anual de superficie de bosques	1990-95	(9)	(10)
– Paridad ponderada mujer-hombre en la tasa de alfabetización en adultos (%)	1995	(2)(11)	(11)
– Diferencia de posición del país respecto a los índices IDH e IDG	1998 (I)	(11)	(11)
– Diferencia de posición del país respecto a su PIB real per cápita y a su IDG	1998 (I)	(11)	(11)

(A) Alrededor de la fecha

(B) Fecha del Informe

(C) Último año disponible en el período

Para Cuba las fechas de referencias son, por excepción, las mencionadas según se especifica:

a: 1981: fecha del Censo de Población y Viviendas

b: 1990-1991

FUENTES:

- (1) Human Development Report 1998; Latin America & the Caribbean, *table 1. UNDP, New York, 1998.*
- (2) Estadísticas seleccionadas de Cuba 1996. *ONE, La Habana, 1997.*
- (3) Anuario demográfico de Cuba 1997, *tabla III.19. ONE, La Habana, 1998.*
- (4) Situación de salud en las Américas, indicadores básicos 1998. *OPS/OMS, Washington, DC, 1998. (Doc. OPS/HDP/HDA/98.01)*
- (5) Cuba, Programa Nacional de Acción para el Cumplimiento de los Acuerdos de la Cumbre Mundial en Favor de la Infancia. Cuarto informe de seguimiento y evaluación, estado de las metas intermedias 1990-1995. *La Habana, 1996.*
- (6) Informe sobre desarrollo humano 1998, *PNUD, cuadro 17. Ediciones Mundi-Prensa, Madrid, 1998.*
- (7) CEPAL: Anuario estadístico de América Latina y el Caribe; edición de 1997, *tabla 39. Naciones Unidas, Chile, 1997.*
- (8) Salud en el tiempo. *MINSAP, La Habana, 1998.*
- (9) CIDEA: Cuba: medio ambiente y desarrollo; datos e informaciones. *Ediciones Geo, La Habana, 1997.*
- (10) WRI et al: World Resources 1998-1999, *table 11.1. Oxford University Press, New York, 1998.*
- (11) Human Development Report 1998; Latin America & the Caribbean, *tables 1 and 2. UNDP, New York, 1998.*

Anexo 3

Procedimiento de asignación de ponderaciones en el Índice de Desarrollo Humano y Equidad Modificado

Sea, en general, un índice **I** integrado por **p** componentes (C_1, C_2, \dots, C_p) con respectivas ponderaciones w_1, w_2, \dots, w_p . El cálculo de **I** vendría dado por

$$I = w_1C_1 + w_2C_2 + \dots + w_pC_p$$

donde la suma de las ponderaciones es igual a 1, y sean V_1, V_2, \dots, V_p las varianzas de los valores de las ubicaciones o equidades relativas observados para cada componente.

Luego, dados los criterios expuestos,

$$W_1 + w_2 + \dots + w_p = kV_1 + kV_2 + \dots + kV_p = 1$$

donde **k** es una constante de proporcionalidad.

De esta forma,

$$k = 1/(V_1 + V_2 + \dots + V_p)$$

y

$$w_1 = V_1/(V_1 + V_2 + \dots + V_p); w_2 = V_2/(V_1 + V_2 + \dots + V_p);$$

$$\dots w_p = V_p/(V_1 + V_2 + \dots + V_p)$$

O sea, la ponderación para cada componente es igual a la varianza de la distribución de los valores de las ubicaciones o equidades relativas para ese componente, entre la suma de las varianzas para todos los componentes.

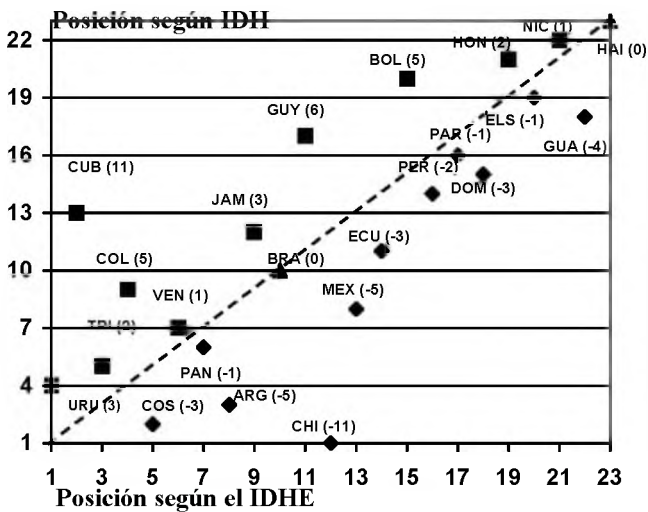
En particular para las componentes C_1 y C_2 del ÍDEM las varianzas de la distribución de las ubicaciones y equidades relativas resultó ser 0,02953 y 0,02994. Luego, las respectivas ponderaciones para estas componentes serían 0,496 y 0,503; por simplicidad, ambos pesos se fijan en $\frac{1}{2}$.

Anexo 4
Aspectos considerados en el cálculo de la Eficiencia relativa del recurso
Económico en el logro del Desarrollo Humano

PAÍS	IDHEM	IDHEM _{est}	DISTANCIA	IER
Cuba	0,7999	0,5398	0,2601	1,0000
Uruguay	0,8583	0,6936	0,1647	0,6333
Colombia	0,8070	0,6787	0,1283	0,4931
Guyana	0,6504	0,5462	0,1042	0,4006
Jamaica	0,6404	0,5793	0,0610	0,2347
Trinidad-Tobago	0,8135	0,7556	0,0579	0,2228
Honduras	0,4990	0,4526	0,0464	0,1786
Bolivia	0,5445	0,5070	0,0375	0,1443
Costa Rica	0,6842	0,6668	0,0175	0,0672
Paraguay	0,5769	0,5678	0,0090	0,0348
Venezuela	0,7296	0,7257	0,0039	0,0150
Panamá	0,6791	0,6759	0,0032	0,0121
Perú	0,5650	0,5863	-0,0213	-0,0855
Nicaragua	0,4104	0,4384	-0,0280	-0,1126
Rep. Dominicana	0,5454	0,5854	-0,0400	-0,1606
Ecuador	0,5722	0,6164	-0,0442	-0,1777
El Salvador	0,4548	0,5064	-0,0516	-0,2073
Brasil	0,6134	0,6654	-0,0521	-0,2093
México	0,6224	0,6912	-0,0687	-0,2761
Argentina	0,6622	0,7352	-0,0730	-0,2933
Haití	0,2082	0,3037	-0,0955	-0,3840
Chile	0,5948	0,7654	-0,1706	-0,6855
Guatemala	0,3243	0,5731	-0,2488	-1,0000

Gráfico 1

Posiciones que ocupan los países de América Latina según los resultados del IDH y del IDHE



Los números en paréntesis dan las diferencias
(Posición según IDH-Posición según IDHE)

Con el IDH

- mejoran
- ◆ empeoran
- ▲ no se modifican

ARG: Argentina
BOL: Bolivia
BRA: Brasil
CHI: Chile
COL: Colombia
COS: Costa Rica
CUB: Cuba
DOM: República Dominicana
ELS: El Salvador
GUA: Guatemala
GUY: Guyana

HAI: Haití
HON: Honduras
JAM: Jamaica
MEX: México
NIC: Nicaragua
PAN: Panamá
PAR: Paraguay
PER: Perú
TRI: Trinidad-Tobago
URU: Uruguay
VEN: Venezuela

Fuente: CIEM: Investigación sobre desarrollo humano y equidad en Cuba 1999.

Gráfico 2
Índice de Desarrollo Humano y Equidad
Modificado (IDHEM) real y estimado según
valores del PIB real per cápita

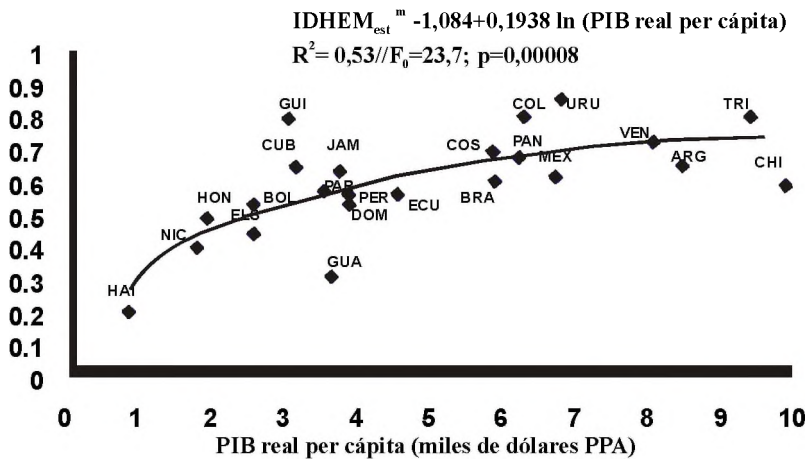
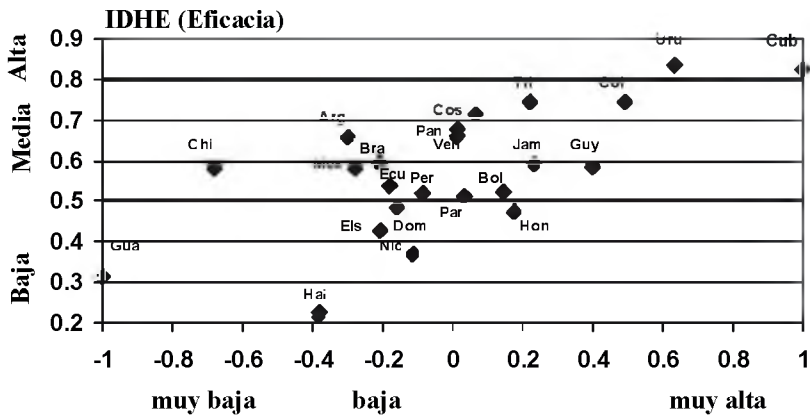


Gráfico 3
Eficacia y eficiencia en el logro del Desarrollo Humano en países
de América Latina y el Caribe



Fuente: Tablas 2 y 3.

