

## ¿Obstaculiza la corrupción el desarrollo?

### Does Corruption Hinder Development?

Bienvenido Ortega Aguaza (\*), Antonio Casquero Tomás (\*\*\*) y  
Jesús Sanjuán Solís (\*\*\*)

#### Resumen

Este estudio trata de ofrecer una nueva perspectiva sobre los efectos que la corrupción tiene en el desarrollo económico. Con este propósito, se analiza el proceso de convergencia en desarrollo humano en diferentes grupos de países clasificados según el Índice de Desarrollo Humano (IDH) elaborado por el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo. Para ello, se consideran aquellos factores potenciales que pueden condicionar el proceso de convergencia en los niveles de IDH entre países como son, entre otros, la corrupción y desigualdad en la distribución de la renta. Los resultados obtenidos sugieren que el crecimiento de los niveles de renta y educación se ven afectados por la desigualdad, a diferencia de lo que acontece con el componente de salud. Así mismo, el trabajo encuentra evidencia de que el efecto negativo de la corrupción parece estar restringido de forma especial a los países menos desarrollados y al proceso de convergencia en el componente de salud.

**Palabras clave:** corrupción, desarrollo humano, IDH, convergencia.

#### Abstract

This study introduces a new perspective on the effects of corruption on economic development. With this aim, the convergence process in human development has been analyzed in different clusters of countries in accordance with the Human Development Index (HDI) elaborated by the United Nations Development Programme. In addition, those potential factors that may influence the convergence process in HDI levels across countries are considered such as corruption and income inequalities. This paper confirms that the growth of income and education HDI components are affected by inequality, in contrast to what happens with the health component. Also, the paper finds evidence that the negative effect of corruption seems to be restricted especially to the least developed countries and the health component.

**Keywords:** corruption, human development, HDI, convergence.

**JEL:** D73, O15, O50

(\*), (\*\*), (\*\*\*) Departamento de Economía Aplicada (Estructura Económica). Universidad de Málaga, Calle Ejido, nº 6 29013 Málaga, España

ortega@uma.es Tfno. 952.131187

casquero@uma.es Tfno. 952.131185

jsanjuan@uma.es Tfno. 952.131181

**Área Temática:** Desarrollo y cooperación

**Comunicación**

**V Premio José Luís Sampedro**

## 1. INTRODUCCIÓN

Pobreza, analfabetismo, baja esperanza de vida y calidad medioambiental, profundas diferencias en renta y riqueza, son males endémicos para una gran parte de la población mundial. De ahí la continua demanda por parte de la población más pobre de políticas redistributivas, políticas cuya justificación moral se hace mucho más evidente cuando la desigualdad se debe a la corrupción y a la búsqueda improductiva de rentas (“*rent seeking*”).

La corrupción siendo un problema relevante en todos los países del mundo, adquiere dimensiones alarmantes en los de menor nivel de desarrollo donde, en demasiados casos, junto a la desigualdad, se constituye tanto en símbolo del presente como resultado de su devenir histórico. En este sentido, no es de extrañar que en las últimas décadas hayan surgido numerosos trabajos teóricos y empíricos sobre las causas y consecuencias de la corrupción, analizando sus implicaciones para el desarrollo económico y político de diferentes países o áreas geográficas.

El propósito de este trabajo es investigar el impacto de la corrupción sobre el desarrollo humano. Esta investigación puede ser considerada oportuna por varias razones. Por un lado, si bien muchos autores han estudiado el efecto de la corrupción -definida de varias formas- sobre diferentes variables macroeconómicas, es poco conocida empíricamente la relación entre corrupción y desarrollo humano, aunque ambos conceptos sean percibidos como estrechamente conectados. Este estudio intenta parcialmente rellenar este vacío. Por otra parte, este trabajo introduce una nueva perspectiva en el análisis de la naturaleza de esta relación, y proporciona estimaciones cuantitativas del impacto de la corrupción sobre los diferentes componentes del Índice de Desarrollo Humano (IDH). El sacar de su *confinamiento* a los diferentes componentes del IDH (salud, educación y renta) permite plantear varias consideraciones significativas: la corrupción no tiene por qué afectar de la misma manera a todos los componentes del desarrollo humano ni influye por igual a todas las economías; países caracterizados por la misma base económica, social y cultural no necesariamente experimentan los mismos niveles de corrupción.

La estructura del trabajo es como sigue. La siguiente sección plantea algunas cuestiones previas y se revisa la literatura relevante sobre el origen y las consecuencias socioeconómicas de la corrupción. Los datos utilizados y algunos hechos empíricos son presentados en la sección tres. En la sección cuatro se realiza un análisis no paramétrico de convergencia. En la sección cinco un análisis paramétrico y sus resultados son presentados y discutidos. En la sección seis se exponen las conclusiones.

## 2. CONSIDERACIONES PREVIAS Y REVISIÓN DE LA LITERATURA

Cada vez más se reconoce la importancia de la relación entre economía y sociedad, esto es, la forma en que los sistemas económicos, o reformas, afectan la manera en que los individuos se relacionan entre sí. Se acepta que los largos períodos de desempleo, los altos índices de desigualdad y la existencia de pobreza y miseria pueden tener un efecto muy adverso en la cohesión social, y que el sentido de las políticas económicas que se adopten pueden contribuir a la ruptura de esas relaciones sociales, ya de por sí frágiles, en muchas sociedades. Es en este contexto, donde el desarrollo humano adquiere un especial protagonismo.

El desarrollo humano ha sido definido como “un proceso de ampliación de las opciones de las personas” (PNUD, 1990). Se trata, en consecuencia, de una definición

muy amplia que incluye aspectos no materiales inherentes a las libertades políticas, culturales y sociales.

La idea de desarrollo ha ido ampliándose con el paso del tiempo. A partir de una primera identificación con crecimiento económico o aumentos en la renta per cápita, hasta la concepción más amplia posible que proporcionó Amartya Sen a finales de los años noventa, identificándolo como un proceso de expansión de las libertades reales que las personas disfrutan para su bienestar económico, oportunidades sociales y derechos políticos. Libertades interrelacionadas que se fortalecen mutuamente: las libertades políticas ayudan a promocionar la seguridad económica, las oportunidades sociales facilitan la participación política y el bienestar económico apoya los aspectos sociales y refuerza los derechos políticos. El desarrollo, por lo tanto, debe proveer a todas las personas de derechos, oportunidades y capacidades necesarias en el ejercicio de sus propias elecciones para una vida decente (Nayyar, 2012).

Para Sen es importante no confundir medios y fines; los ingresos deben ser evaluados de manera condicional por lo que ayudan a la gente a lograr, incluidos bienes y vidas decentes, y no considerarlos como importantes en sí mismos. La riqueza no constituye una manera adecuada de juzgar las ventajas, ni es un buen indicador de la clase de vidas que podemos vivir. Crecimiento económico y eficiencia económica son medios, el desarrollo es un fin<sup>1</sup>.

Por supuesto que hay conexiones entre riqueza monetaria y la libertad sustantiva, esto no se discute: incluso desde el punto de vista de ser libre para vivir vidas razonablemente largas; pero hay otros muchos factores que también inciden como la salud pública, la seguridad social, la escolarización y la educación, la amplitud de la cohesión social, entre otros. El enfoque de la capacidad se concentra en las vidas humanas y no sólo en los recursos de la gente, capacidades que pueden ser incrementadas a través del desarrollo de los recursos humanos (Sen, 2010).

Además, no debería sorprender las interconexiones evidentes entre la macroeconomía, en términos de objetivos y políticas, y desarrollo humano. El marco macroeconómico determina el nivel de empleo, el grado de protección social y la provisión pública de servicios tales como sanidad o educación; en definitiva, proporciona los recursos que permiten mejoras sostenidas en el desarrollo humano que elevan, a su vez, las capacidades de los agentes económicos que hacen contribuciones vitales al crecimiento económico. Una amplia evidencia sugiere que a medida que la población es más sana, mejor alimentada y educada, contribuye en mayor medida más al crecimiento económico a través de una mayor productividad del trabajo y mejoras tecnológicas. Como es evidente, la educación y la salud por sí solos no pueden transformar una economía; la cantidad y calidad de la inversión, doméstica y exterior, junto con el entorno político general, configuran otros factores importantes que determinan el desempeño económico de un país (Ranis y Stewart, 2007).

Por su parte, la corrupción es un fenómeno pródigo en matices, presenta muchas caras y aflora en todos los países, culturas y religiones en diferentes grados. De difícil definición, en ocasiones, es incluso más complicado reconocerla. Una definición ampliamente aceptada identifica la corrupción con “el abuso del cargo público para beneficio privado” (Banco Mundial, 1997), con lo que se vulnera el “principio de objetividad” que exige que las relaciones personales no desempeñen ningún papel en las decisiones económicas que involucran a más de una parte. En este sentido, como

---

<sup>1</sup> Los propios creadores del sistema de contabilidad nacional (Keynes, Hicks y Kuznets) eran muy conscientes de sus limitaciones y advirtieron de la dificultad en deducir el bienestar de una nación a partir de su renta nacional.

señala Tanzi (1994), la igualdad de trato a todos los agentes económicos resulta esencial para el buen funcionamiento de una economía de mercado.

La corrupción se considera que es resultado o reflejo de las instituciones jurídicas, económicas, culturales y políticas de un país. De causas varias y de prolija exposición, un auténtico mosaico de variables han sido sugeridas como posibles explicaciones de este fenómeno: religión dominante, valores culturales, legado colonial, tradición jurídica, fragmentación étnica, cultural o lingüística, presencia de democracia, descentralización, clima de competencia en los mercados, dimensión del estado, consideración social y retributiva de los empleados públicos, grado de apertura de la economía al exterior, nivel de desarrollo, entre otras variables explicativas de este fenómeno. Destaca, a su vez, el hecho bastante frecuente de países con grandes reservas de recursos naturales que, sin embargo y por término medio, obtienen peores resultados que los menos ricos (la “maldición de los recursos”), estos países son significativamente más corruptos, probablemente debido a que las rentas inesperadas ofrecen mayores oportunidades para la corrupción (Alonso y Garcimartín, 2011; You y Khagram, 2005; Stiglitz, 2006).

Dentro de la consideración generalizada de que la corrupción no es neutral para el funcionamiento del sistema económico, la literatura existente recoge razonamientos diferentes a la hora de calibrar su impacto sobre desarrollo económico. Un desarrollo no sólo pensado en términos de crecimiento de renta, también aspectos relacionados con la eficiencia, inversión y distribución han sido considerados bajo el *paraguas* del concepto de crecimiento. En términos generales, este tipo de análisis se ha centrado en la cuestión de si los costes de la corrupción superan a los beneficios, en lo que parece conducir hacia una visión al margen del valor moral de las actividades corruptas (Qizilbash, 2001).

En principio cabría pensar que todo lo que concierne a los seres humanos y a la justicia podrían fortalecer la consideración de que la corrupción daña el desarrollo humano. Sin embargo, dada la amplia variedad de definiciones existentes sobre corrupción, y de los muchos fenómenos que cubre el término, hay que tener considerable cuidado a la hora de definir de forma categórica la naturaleza de dicha relación.

Hay una línea argumental en la literatura sobre la corrupción que sugiere que, en un contexto generalizado de profunda debilidad institucional, la corrupción puede ser considerada como un sustituto útil de un débil estado de derecho. Países en desarrollo que no han logrado imponer el imperio de la ley y donde la protección de los derechos personales y de propiedad no está asegurada, donde además existen distorsiones provocadas por engorrosas regulaciones y una fuerte economía sumergida (en forma de mercado negro, contrabando, etcétera), la corrupción puede realmente mejorar la eficiencia y ayudar al crecimiento. Los partidarios de este enfoque -Leff (1964)<sup>2</sup>, Huntington (1968)<sup>3</sup>- argumentan que la corrupción “engrasa las ruedas” (“*grease the wheels*”) de los negocios y del comercio y facilita el crecimiento económico y la inversión incrementando, por tanto, la eficiencia de una economía. En definitiva,

---

<sup>2</sup> Nathaniel Leff fue el primero en sugerir que los beneficios de la corrupción claramente superan a los costes. El soborno a menudo introduce competencia entre empresas que de otra forma no habría, y los mayores sobornos serían pagados por las más eficientes.

<sup>3</sup> Tanto Bardhan (1997), como Kaufmann y Wei (1999) y Alonso y Garcimartín (2011) hacen referencia a una cita de Huntington muy representativa de su postura: “en términos de crecimiento económico, lo único peor que una sociedad con una burocracia rígida, sobre-centralizada y deshonestas, es una que tenga una burocracia rígida, sobre-centralizada y honesta”.

permite que los individuos en el sector privado puedan corregir o evitar fallos estatales preexistentes<sup>4</sup>, “si el gobierno ha errado en su decisión, el camino seguido por la corrupción puede ser lo mejor” (Leff, 1964).<sup>5</sup>

En este ámbito, Houston (2007) sugiere que la corrupción presenta significativos efectos económicos tanto restrictivos como expansivos sobre la actividad económica, y la magnitud relativa de estos resultados contrapuestos dependerá del grado en el cual las leyes protectoras de la propiedad se hacen cumplir: países con una débil gobernanza muestran mayores efectos positivos de la corrupción frente a las naciones más estables, donde los efectos negativos de la corrupción superan a los positivos. Para Houston, esta evidencia apoya la proposición de que muchas actividades corruptas sustituyen a la falta de ley o una ley errónea. En su opinión, en los países donde la corrupción juega un rol expansivo, la lucha directa contra la misma encontraría una fuerte resistencia y los costes podrían ser elevados por lo que, en tales circunstancias, la mejora de las estructuras de gobierno resultaría ser un objetivo más apropiado.

En el polo opuesto, se encuentra un enfoque alternativo que reivindica que la corrupción provoca más ineficiencias que las que corrige, ralentiza las ruedas de los negocios y del comercio, pone *arena* en el engranaje del mecanismo administrativo y en la economía en general (“*sands the wheels*”). Desde este punto de vista, con una larga tradición dentro de la elección pública, la corrupción reduce la efectividad de las políticas industriales e impulsa a las empresas a actuar en el sector no oficial infringiendo las leyes fiscales, dificultando tanto el desarrollo como la transición política y económica.

Son muchos los estudios empíricos aparecidos en los últimos años que sacan a la luz los impactos negativos que la corrupción provoca en los diferentes ámbitos (político, social y económico) de un país: reducción del crecimiento económico y de la inversión -interior y exterior-, mala asignación del talento hacia la búsqueda improductiva de rentas, distorsiona los mercados y la asignación de los recursos, aumenta la desigualdad de renta y la pobreza, incrementa los gastos militares, reduce los ingresos impositivos, socava la legitimidad de los gobiernos, entre otros efectos (Akçay, 2006; Bardhan, 1997)<sup>6</sup>.

La corrupción supone un coste en términos de eficiencia pues opera como un impuesto aleatorio sobre la actividad económica, esto es, de forma ineficiente y arbitraria (Tanzi, 2008)<sup>7</sup>. A su vez, altos niveles de corrupción se asocian con bajos niveles de inversión y crecimiento, ya que implica un incentivo perverso que distorsiona

---

<sup>4</sup> Quizá sea el llamado “dinero rápido o lubricante” (“*speed money*”), pagos a los funcionarios para acelerar procedimientos burocráticos, el ejemplo más citado (Aidt, 2009).

<sup>5</sup> Esta interpretación (“*efficient-grease*”, Kaufmann y Wei, 1999) ve el tamaño del soborno como un reflejo del coste de oportunidad individual.

<sup>6</sup> Aidt (2009) cataloga de “*falacia de la corrupción eficiente*” al referirse a los procedimientos incómodos que la corrupción se supone que ayudaría a superar, y que pueden ser creados y mantenidos precisamente como consecuencia de la propia existencia de la corrupción. Así mismo, advierte que los casos en que la corrupción mejora la eficiencia a nivel microeconómico no pueden ser tomados como evidencia de que la corrupción puede mejorar la eficiencia a nivel macroeconómico.

<sup>7</sup> Si bien el efecto de la comisión o soborno implica costes para el inversor, no cabe compararlo con el de un impuesto. Por un lado, el impuesto lleva aparejado, como compensación, la prestación de bienes y servicios públicos por parte del estado: en el soborno no se da esta correspondencia; y por otro, el impuesto es público, mientras que el soborno incorpora un elemento de incertidumbre y de ausencia de información (Alonso y Garcimartín, 2011).

las decisiones de inversión, obliga a dedicar recursos a las actividades de búsqueda de rentas y penaliza la innovación.

Myrdal en su obra *Asian Drama* (1968) ya advirtió que la corrupción era la primera causa del estancamiento económico en determinadas naciones donde los esfuerzos que el desarrollo demanda, en orden a modernizar las actitudes de la población, mitigando la fragmentación, se ven contrarrestados por la corrupción que obstaculiza la consolidación nacional y reduce el respeto y la lealtad al gobierno, poniendo en peligro la estabilidad política.

Mo (2001), Leite y Weidmann (1999), Abed y Davoodi (2000), Tanzi y Davoodi (1997, 2000), Mauro (1995, 1998), Ades y Di Tella (1997) y Wei (1997) confirman que la corrupción perjudica el crecimiento económico, el crecimiento del PIB per cápita, o a la inversión interior y extranjera. A su vez, la literatura se ha hecho eco de un aspecto de enorme trascendencia y actualidad: el impacto de la corrupción no sólo se va a ceñir al tamaño del gasto público sino que también dejará su impronta en la composición de dicho gasto. Es decir, la corrupción asalta directamente al corazón del estado, el presupuesto, su “principal vehículo a través del cual cualquier gobierno conduce sus funciones centrales” (Gupta *et alii.*, 2002). El impacto de la corrupción sobre la composición del gasto público se traduce en una reducción en la asignación de recursos destinados a educación y sanidad (Mauro, 1998; Gupta *et alii.*, 2000; Kaufmann *et alii.*, 1999).

La explicación se encuentra en que los programas de gastos sociales (educación, sanidad) ofrecen menos posibilidades para la búsqueda de rentas que otros tipos de partidas que generan un mayor gasto público de capital intensivo, promoviendo el desvío de fondos públicos hacia áreas donde los sobornos son más fáciles de recaudar, por ejemplo, hacia proyectos de inversiones en infraestructura pública. En este sentido, la educación destaca por proporcionar pocas oportunidades lucrativas de corrupción -sus inputs no requieren de una alta tecnología suministrada por proveedores oligopolísticos-, los países altamente corruptos tienden a *subinvertir* en capital humano gastando menos en educación. Aspecto, este último, preocupante dada la importancia que los logros educativos tienen en el crecimiento económico (Mauro, 1998; Rose-Ackerman, 2001; Peyton y Belasen, 2010)<sup>8</sup>.

La corrupción menoscaba la función estabilizadora del gobierno aumentando los costes de funcionamiento, a la vez que reduce los ingresos estatales y, con ello, los recursos que se podrían destinar a servicios públicos. La pérdida de calidad en la prestación de estos servicios públicos que ello conllevaría, podría incentivar en la población la opción por la provisión privada de los mismos (Shleifer y Vishny, 1993; Gupta *et alii.*, 2000)<sup>9</sup>.

---

<sup>8</sup> Los gobiernos pueden recibir presiones con vistas a que se potencie el gasto social en educación superior y en una atención hospitalaria de salud, beneficiando de esta forma a los grupos de renta más alta. Los sobornos pueden ser más fácilmente extraídos de la construcción de hospitales y de la compra de equipo médico de precisión que de los gastos en vacunas, por ejemplo (Gupta, *et alii.*, 2002). También se puede inferir que las actividades difieren en cuanto a su sensibilidad frente a la corrupción: la industria de defensa es más susceptible a la corrupción que la educación y sanidad (Peyton y Belasen, 2010).

<sup>9</sup> En los países donde el mercado privado para los servicios de salud y educación es limitado, esta sucesión de acontecimientos podría conducir a la congestión y a retrasos en la obtención del servicio público, aumentando las posibilidades para los buscadores de rentas y el uso frecuente del poder discrecional por parte de los empleados públicos. Incluso en los casos donde los mercados privados están bien desarrollados y extendidos, la población con menos recursos no tendrían capacidad de pagar tales servicios privados (Gupta *et alii.*, 2000).

La corrupción también tiene efectos negativos sobre la equidad y la lucha contra la pobreza. Gran parte de la literatura empírica confirma una relación positiva: más corrupción, se asocia con una mayor desigualdad (Mauro, 1995, 1998; Gupta *et alii.*, 2002). La corrupción favorece a los grupos de renta más alta y acentúa las desigualdades existentes: con el aumento de la desigualdad los ricos tendrán mayores recursos que pueden utilizar para comprar influencias, aumentando la brecha entre ricos y pobres. La cualidad corrosiva de los efectos de la corrupción –el “aprendizaje a través de la práctica”, la creencia de que “todo el mundo lo hace” puede contribuir a que los países se vean atrapados en *círculos viciosos* de desigualdad y corrupción.

La elección por parte de los países de revertir esta situación y alcanzar *círculos virtuosos* de igualdad e integridad, implica necesariamente liberarse de la corrupción. Aunque se sea consciente que, en ocasiones, incluso la adopción de políticas redistributivas y regulatorias intentando reducir la desigualdad o mejorar la justicia pueda ocasionar nuevas oportunidades para la corrupción, este *trade-off* no debe anestesiar la voluntad de no acomodarse a ningún tipo de corrupción.

### 3. DATOS Y ALGUNOS HECHOS EMPÍRICOS

Aunque las mejoras en los procesos de medición tanto del desarrollo como de la corrupción son evidentes, aún existen importantes deficiencias y limitaciones en el conjunto de indicadores utilizados para analizar ambos aspectos. No obstante, conviene precisar que, desde una concepción multidimensional, la cuantificación del desarrollo está suficientemente contrastada en la literatura, recayendo las mayores dificultades en la medición de la corrupción. Circunstancia que obviamente se relaciona con los problemas de observación que comporta un fenómeno ilegal y por tanto oculto. Teniendo en cuenta lo anterior, los indicadores que se emplean en esta investigación, ampliamente utilizados en la literatura, son el Índice de Desarrollo Humano (IDH) y el Índice de Corrupción Percibida (ICP).

El IDH es una medida sinóptica del desarrollo humano que publica el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) de manera regular desde 1990. Refleja el progreso medio conseguido por un país en tres dimensiones básicas del desarrollo socioeconómico: disfrutar de una vida larga y saludable, acceso a la educación y un nivel de vida digno. El IDH está basado en estos tres indicadores que tienen el mismo peso<sup>10</sup> y si bien su valor se obtiene como promedio simple de dichos componentes, éstos son debidamente ponderados, ajustados y normalizados con objeto de hacerlos comparables. Los valores de las diferentes realizaciones del índice sintético oscilan entre 0 y 1, reflejando un mayor grado de desarrollo cuando dicho valor más se aproxima a 1.

Si bien el creciente interés por la corrupción, ha contribuido a la proliferación de indicadores que tratan de precisar su medición, parece existir un amplio consenso en torno a la utilización mayoritaria del ICP en el análisis empírico<sup>11</sup>, elaborado, también anualmente, por Transparency International desde 1995. El ICP refleja una medida de

---

<sup>10</sup> El Informe de Desarrollo Humano de 2010, el PNUD recoge ya una serie de modificaciones en los indicadores para medir el progreso en educación e ingreso, así como en el promedio empleado. También se han cambiado los valores máximos de referencia para cada componente por el máximo observado, se abandona así el punto de corte predefinido, más allá del cual los logros eran ignorados (PNUD, 2010).

<sup>11</sup> Cabe señalar que el ICP y el denominado índice de Kaufman muestran una alta y significativa correlación (el coeficiente de correlación estimado para el año 2000 es 0,972).

la corrupción basada en valores originales reescalados, a su vez de indicadores subjetivos. Una percepción, por tanto, que al ser de carácter ordinal no cuantifica el nivel de corrupción en términos absolutos, sino que permite establecer la posición relativa de unidad económica (país o área geográfica) objeto de análisis (Arndt y Oman, 2006)<sup>12</sup>. Se expresa como un valor entre 0 y 10 en una escala que originalmente va de mayor a menor corrupción, pero que para facilitar su interpretación se ha recodificado en este trabajo, de tal forma que, una situación de ausencia de corrupción toma el valor cero y de máxima uno.

A partir de estos indicadores, se ha construido una base de datos constituida por una muestra de ochenta países para los que se dispone información completa de las variables de interés en los años 2000, 2005 y 2009<sup>13</sup>.

Un primer análisis descriptivo de la muestra, se presenta en el cuadro 1. Así, en términos medios, se observa que el nivel de desarrollo de los países, entre 2000 y 2009, ha seguido una tendencia al alza que, aunque a un ritmo lento, resulta al menos esperanzadora. Por otro lado, y con las obligadas reservas que requiere la “inevitable” convergencia estadística en el índice de la educación, dado el límite natural del 100%, los valores que se obtienen para este componente muestran un claro y rápido avance. Característica que, de forma menos acentuada, se observa en términos de salud, mientras que la renta aún queda lejos. A la vista del cuadro 1, se deduce que los avances en educación y salud, y en este orden, han resultado decisivos en el impulso del desarrollo humano.

Cuadro 1. Desarrollo humano y corrupción (2000-2005-2009)

	2000			2005			2009		
	Media	Máximo	Mínimo	Media	Máximo	Mínimo	Media	Máximo	Mínimo
IDH (país)	0,683	0,913 (Noruega)	0,245 (Mozambique)	0,710	0,938 (Noruega)	0,285 (Mozambique)	0,731	0,941 (Noruega)	0,312 (Mozambique)
Salud (país)	0,783	0,965 (Japón)	0,347 (Zambia)	0,805	0,983 (Japón)	0,386 (Zambia)	0,824	0,994 (Japón)	0,440 (Zambia)
Educación (país)	0,665	0,974 (Australia)	0,152 (Mozambique)	0,705	0,991 (Noruega)	0,198 (Mozambique)	0,728	0,998 (Noruega)	0,219 (Mozambique)
Renta (país)	0,622	0,899 (Luxemburgo)	0,225 (Mozambique)	0,646	0,913 (Luxemburgo)	0,257 (Malawi)	0,657	0,887 (Luxemburgo)	0,279 (Malawi)
ICP (país)	0,508	0,850 (Ucrania)	0,000 (Finlandia)	0,504	0,810 (C. de Marfil)	0,030 (Islandia)	0,506	0,810 (Venezuela)	0,060 (N. Zelanda)

Nota: El ICP se presenta normalizado y recodificado respecto de su valor original, de tal forma que, el nivel mínimo de corrupción toma el valor cero y el nivel máximo uno.

Fuente: PNUD. Transparency International. Elaboración propia.

Con respecto a la corrupción, la información del cuadro 1 describe una situación muy distinta, dado que el ICP muestra un comportamiento temporal que refleja una desalentadora *marmórea quietud* en el transcurso de los años analizados. Cuando se analiza la información con mayor nivel de detalle, se dejan entrever grandes

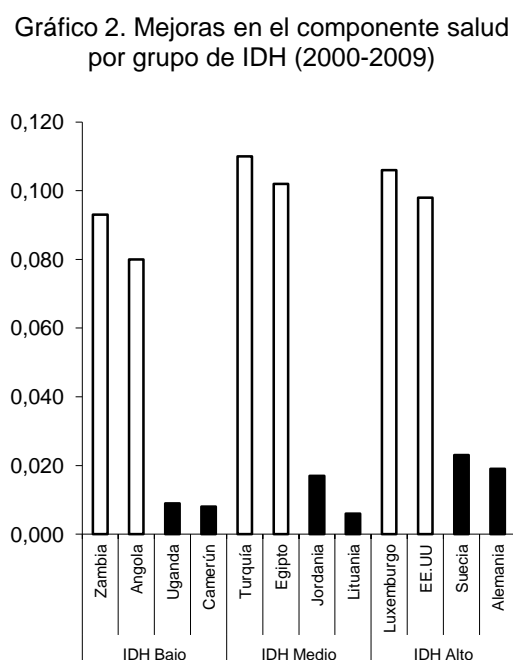
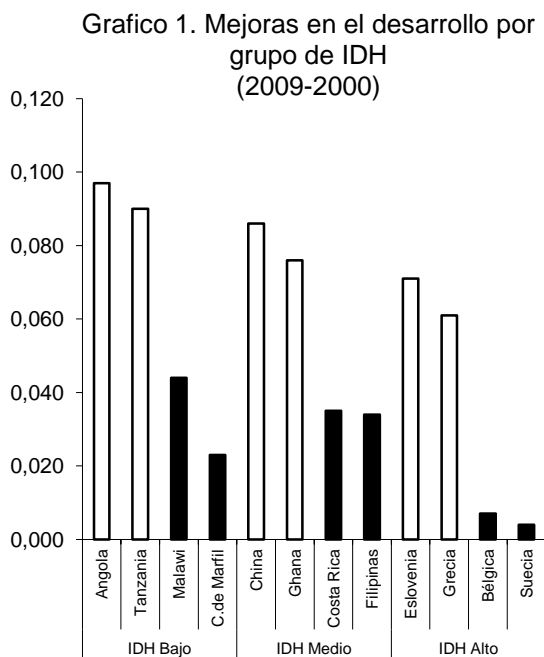
<sup>12</sup> Se trata de un “*poll of polls*” sobre una serie de medidas de corrupción de hasta 15 fuentes diferentes, que incluye la opinión de expertos y ejecutivos de negocios, las cuales se agregan al objeto de reducir el error de medición. Cubre una amplia muestra de países cuyo ICP sólo se publica si viene avalado por, al menos, tres fuentes diferentes.

<sup>13</sup> Para evitar distorsiones en los resultados, de una muestra inicial más amplia, se eliminaron años y países, básicamente en desarrollo, que presentaban información incompleta o fuertes oscilaciones en sus variables. Lo que, aún a riesgo de limitar el alcance de las conclusiones, aconsejaba su exclusión (ver Anexo).



desigualdades, que frecuentemente resultan ocultas tras valores promedios o regionales. En concreto, y a modo de ejemplo, la escala de valores de IDH en la muestra, aún recorre un amplio intervalo, que va desde el valor máximo de Noruega (0,941) hasta el mínimo de Mozambique (0,312). Siendo estos dos países los que representan las situaciones extremas en los tres años considerados.

Cuando se consideran distintas submuestras obtenidas en función de los niveles de desarrollo de los países se pueden presentar los gráficos 1 a 4 que informan sobre



países que muestran las mayores y menores mejoras en términos absolutos a largo del periodo considerado<sup>14</sup>.

□ Las mayores mejoras ■ Las menores mejoras

Fuente: PNUD. Elaboración propia

En el análisis por componentes del IDH se observan dos hechos relevantes. Primero, las mayores mejoras se producen siempre en el grupo de desarrollo humano medio y, en segundo lugar, el ámbito de la educación destaca con respecto a los demás componentes. Los países que más destacan en cada dimensión son: Turquía en salud, Vietnam en educación y China en renta.

Por su parte, las mejoras en los niveles de corrupción según el ICP se obtienen en términos relativos, es decir, atendiendo a las modificaciones que experimenten los países en un ilustrativo ranking a modo de *pirámide de la corrupción*. Desde esta interpretación, los cambios en el índice de corrupción se presentan en los gráficos 5 y 6 (ver Anexo). En el primero de ellos, se clasifican los 80 países según el ICP para el año

<sup>14</sup> En orden a una mayor simplicidad, y dado además que los resultados son prácticamente coincidentes, se ha optado por la expresión de dichas mejoras en términos absolutos frente a otras alternativas como tasas de variación, variación con respecto al nivel máximo o la desviación de la línea de ajuste (Kakwani 1993; Gray y Purser, 2010).

2000, representado así la situación de partida en el análisis de las posibles mejoras. Posteriormente, en el gráfico 6, se ordenan los países atendiendo al número de puestos que suben o bajan en el referido ranking, reflejando, por tanto, el ascenso (mejoran su situación) o descenso (empeoran su situación) de los diferentes países según la *pirámide*.

Gráfico 3. Mejoras en el componente educación por grupo de IDH (2000-2009)

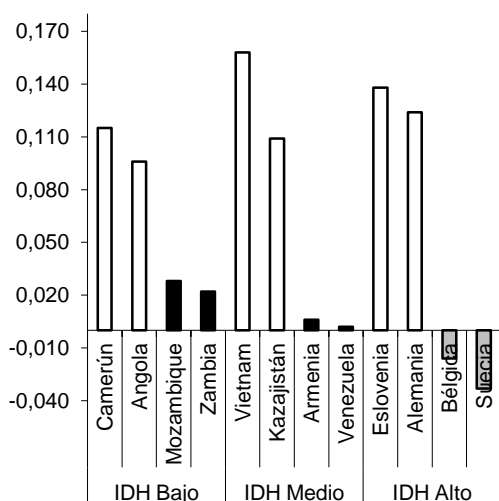
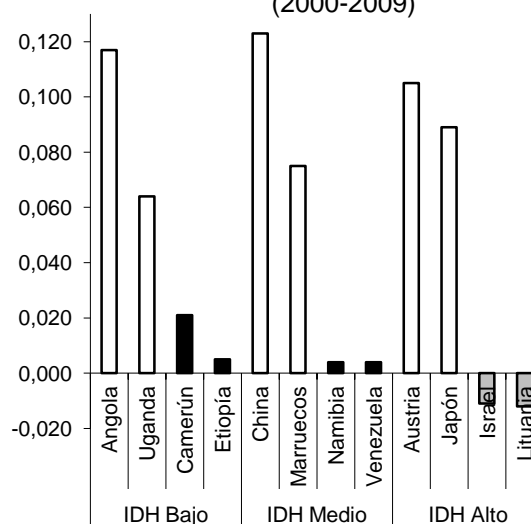


Gráfico 4. Mejoras en el componente renta por grupos de IDH (2000-2009)



□ Las mayores mejoras ■ Las menores mejoras

Fuente: PNUD. Elaboración propia

Los gráficos 5 y 6 proyectan una imagen que evidencia cómo la corrupción no afecta por igual a todos los países. Sin entrar en detalle, y si bien es imposible no mencionar la dinámica de fuerte interiorización de la corrupción producida en dos economías mediterráneas como Marruecos y Grecia, se pueden establecer algunos escenarios significativos en este ámbito del ICP.

En primer lugar, destaca la posición del bloque escandinavo (Finlandia, Dinamarca, Suecia, Islandia, Noruega, y además Islandia) entre los países menos corruptos, aunque algunos de ellos presenten, nueve años después, cierto aumento en los niveles de corrupción percibida. La idea de que la corrupción es un subproducto de las actividades estatales ha hecho que bastantes autores compartan el punto de vista de Gary Becker de que la mejor solución para el problema de la corrupción es una reducción en el tamaño y papel del estado, la “despolitización” de la vida económica, *“la corrupción convierte en oro las regulaciones”*<sup>15</sup>; sin embargo, estos países nórdicos son ejemplos de un estado del bienestar fundamentado en una amplia intervención del estado en la economía.

Por otro lado, también resulta ilustrativo comprobar si la presencia de corrupción puede ser explicada por el hecho de que un país sea rico en recursos naturales (la “maldición de los recursos”). Angola, Venezuela e Indonesia son ejemplos llamativos, pues apuntalan la imagen de un mundo en desarrollo heterogéneo, pródigo en matices. Los tres países cuentan con grandes existencias de petróleo, y partían en el año inicial

<sup>15</sup> Henderson, D. “Power Corrupts - Editorial Commentary”, *The Wall Street Journal*, April 19, 1999.

de una situación de elevada corrupción, sin embargo, frente al leve o dramático empeoramiento en el ranking del ICP de Angola<sup>16</sup> y Venezuela<sup>17</sup> respectivamente, Indonesia no sólo ha hecho frente con éxito a la corrupción, sino que en los últimos 35 años ha acometido importantes transformaciones que han permitido significativos progresos económicos y sociales (Ranis y Stewart, 2012).

Por último, como bloque representativo de economías emergentes, Brasil, Rusia, India y China -que responden al acrónimo BRIC- si bien exhiben como característica común en el año de partida un ICP elevado, su evolución ha sido desigual: mientras China e India se mueven hacia posiciones que implican menos corrupción, Brasil presenta un moderado deterioro y Rusia no cambia de puesto, en un ranking que refleja un enorme peso de la corrupción en la sociedad rusa, cuya cohesión quedó dramáticamente erosionada como consecuencia de las reformas implantadas.

#### 4. ANÁLISIS NO PARAMÉTRICO DE CONVERGENCIA

En el ámbito del modelo neoclásico de crecimiento, para que exista convergencia económica, las unidades que se sitúan en un nivel inferior de desarrollo no sólo deben mantener tasas de crecimiento que superen a aquellas que ocupan el nivel más alto, sino que además debe producirse una progresiva reducción de la dispersión entre sus niveles de renta per capita ( $\sigma$ -convergencia). Por otro lado, y desde un concepto amplio de convergencia, la evaluación de este proceso debe venir vinculada al análisis de la movilidad que, en el tiempo, muestran las referidas unidades dentro de la distribución transversal de la variable objeto de estudio ( $\gamma$ -convergencia). Además, un análisis completo requiere por último del estudio de la distribución a través del tiempo, esto es, de la evolución del grado de polarización de la distribución o posibilidades de creación de los denominados clubs de convergencia entre países. En este apartado se estudian estos tres aspectos. El primero a través del coeficiente de variación, el segundo mediante índices de concordancia y finalmente, la evolución de la polarización mediante la estimación de *kerneles* univariados de densidad.

---

<sup>16</sup> BALL, J., "As Exxon Pursues African Oil, Charity Becomes Political Issue", *The Wall Street Journal*, January 10, 2006.

<sup>17</sup> A menudo la riqueza natural abundante crea países ricos con habitantes pobres: dos tercios de la población de Venezuela, el país latinoamericano con mayores reservas petrolíferas, viven en la pobreza (Stiglitz, 2006).

Cuadro 2. Matriz de correlaciones entre el IDH sus componentes y el ICP (2000-2005-2009)

	IDH	IDH-Salud	IDH-Educación	IDH-Renta	ICP
IDH	1	-	-	-	-
IDH-Salud	0,918 (0,000)	1	-	-	-
IDH-Educación	0,949 (0,000)	0,788 (0,000)	1	-	-
IDH-Renta	0,966 (0,000)	0,860 (0,000)	0,873 (0,000)	1	-
ICP	-0,741 (0,000)	-0,645 (0,000)	-0,668 (0,000)	-0,786 (0,000)	1

Los coeficientes de correlación de Pearson se han calculado para las 240 observaciones disponibles, correspondientes a los 80 países de la muestra y los tres años considerados. Entre paréntesis figura el valor-p del coeficiente.

Fuente: PNUD. Transparency International. Elaboración propia.

Como estudio previo al análisis no paramétrico que se ha señalado, conviene observar las relaciones entre las variables objeto de interés en el análisis de convergencia. Para ello el cuadro 2 muestra la matriz de correlaciones entre el IDH, sus componentes y el ICP. En el mismo puede observarse que en el ámbito del desarrollo los valores estimados de los coeficientes de correlación son todos positivos y muy elevados (superiores a 0,9), resultado directo de la fuerte contribución de cada componente al índice general. Igualmente se muestra una relación, del mismo signo aunque algo menor, entre los propios componentes, siendo la relación entre los ámbitos de la salud y la educación los que presentan un menor, aunque elevado, coeficiente de correlación (0,788). Por último, y en relación a la corrupción, dicha matriz de correlaciones muestra una relación significativa y negativa con respecto al desarrollo y cada uno de sus componentes.

#### 4.1 Dispersión

El concepto de  $\sigma$ -convergencia hace referencia a la evolución de la dispersión de la sección cruzada de una variable. En este sentido, existirá convergencia si la dispersión de la variable en estudio se reduce en el tiempo. Además, de acuerdo con O'Leary (2001), su tasa puede ser calculada como la variación entre la medida de dispersión relativa en un momento del tiempo ( $t + T$ ) y el valor de esta ( $t$ ). De esta forma, una tasa de variación negativa implicaría  $\sigma$ -convergencia y divergencia si es positiva.

Cuadro 3.  $\sigma$  Convergencia 2000-2005-2009

	Coeficiente de variación (%)			Tasa anual de convergencia (%)		
	2000	2005	2009	2000-2005	2005-2009	2000-2009
IDH	25,04	23,52	21,92	-1,215	-1,361	-1,385
IDH-Salud	20,42	19,41	17,86	-0,984	-1,598	-1,391
IDH-Educación	29,38	27,24	25,48	-1,451	-1,296	-1,474
IDH-Renta	28,33	26,60	24,83	-1,222	-1,334	-1,375
ICP	47,22	48,63	45,94	0,596	-1,106	-0,301

Fuente: PNUD. Transparency International. Elaboración propia

El análisis de  $\sigma$ -convergencia se realiza a partir de estadísticos de dispersión, medidos en cada momento, de tal forma que, tomando como referente la idea de homogeneización entre los distintos países, existirá convergencia si la desigualdad se reduce a lo largo del tiempo. Desde este concepto y metodología, el cuadro 3, refleja el nivel de  $\sigma$ -convergencia a través del coeficiente de variación para el IDH, sus componentes y el ICP. Como se observa, en el caso del IDH, dicho coeficiente resulta inferior en 2009 con respecto a 2000, estimándose una tasa media anual de convergencia del 1,38%. Este resultado está en sintonía con el que se obtiene para los componentes de desarrollo considerados, dado que, con excepción de la corrupción en el periodo 2000-2005, para todos ellos el análisis de la dispersión evidencia un proceso de  $\sigma$ -convergencia. En relación a la evolución de las disparidades, el cuadro 3 refleja un ligero, pero continuo aumento en los ritmos de convergencia en todos los componentes, si se exceptúa la dimensión educativa donde es más acentuada.

Resulta no obstante de interés enfatizar dos aspectos. En primer lugar que en dicho proceso general de reducción de la dispersión, es el componente educación, el que presenta la mayor tasa anual de  $\sigma$ -convergencia (1,47%) en todo el periodo. Y en segundo lugar, que es el indicador de corrupción el que muestra los mayores coeficientes de variación, revelador del menor grado de homogeneidad que en este ámbito alcanzan los países de la muestra. Un resultado que hay que contextualizar en un comportamiento más irregular de la evolución de la dispersión de la corrupción frente al resto de indicadores.

## 4.2 Movilidad

El concepto de convergencia se interpreta en la literatura del crecimiento económico desde un enfoque amplio, y por tanto, con la evaluación de la movilidad de las unidades económicas en el tiempo dentro de la distribución transversal de la variable en estudio. Desde esta perspectiva existe convergencia si la brecha entre las unidades con elevados valores iniciales y aquellas con bajos valores iniciales se cierra, como consecuencia del proceso de movilidad transversal (intra-distribucional).

Para analizar el alcance de la movilidad transversal en el tiempo, Boyle y McCarthy (1997) sugieren una medida de la convergencia simple que se conoce como  $\gamma$ -convergencia; esta medida cuantifica los cambios en la ordenación (ranking) de las unidades transversales con relación a la variable de estudio, de acuerdo con el índice de concordancia de Kendall (Siegel, 1956). En su versión binaria, dicho índice cuantifica la concordancia entre rangos en el momento  $t$  y en el momento  $0$  (base) de acuerdo con la siguiente expresión:

$$RC_t = \frac{\text{var} [R(Y)_{it} + R(Y)_{i0}]}{\text{var} [2 \times R(Y)_{i0}]} \quad [1]$$

donde  $R(Y)_{it}$  representa el orden o rango de la unidad transversal  $i$  en el año  $t$  en la distribución transversal de la variable de estudio  $Y$ . Este índice  $RC$ , que varía entre 0 y 1, indica que cuanto más cercano esté su valor a 0 mayor movilidad intra-distribucional ha tenido lugar (esto es, mayor convergencia se ha producido en nivel de  $Y$  entre las distintas unidades transversales  $i$  en el periodo  $t-0$ ).

Cuadro 4. Y-Convergencia 2000-2005-2009

	2000-2005	2005-2009	2000-2009
IDH	0,9972	0,9987	0,9967
IDH-Salud	0,9968	0,9984	0,9926
IDH-Educación	0,9935	0,9977	0,9911
IDH-Renta	0,9964	0,9975	0,9959
ICP	0,9753	0,9865	0,9734

Bajo la hipótesis nula de ausencia de asociación entre rangos para cada par de años, el estadístico  $[2(N-1)RC]$  se distribuye como una Chi-cuadrado con  $(N-1)$  grados de libertad, donde  $(N)$  es el número unidades transversales (Países) consideradas.

Fuente: PNUD. Transparency International. Elaboración propia

Los resultados que se muestran en el cuadro 4 aplicando el análisis de concordancia que se ha señalado, indican que no hay evidencia de existencia de movilidad transversal para las distribuciones del IDH, sus componentes y la corrupción (ICP) en el periodo 2000-2009, dado que RC (el índice de  $\gamma$ - convergencia) no es estadísticamente distinto de 1 en ningún caso. Resulta de interés comprobar como, aunque las diferencias entre países en el IDH, sus componentes y la corrupción, se han reducido en el tiempo, el ranking inicial no se ha alterado como consecuencia del proceso de convergencia.

### 4.3 Polarización

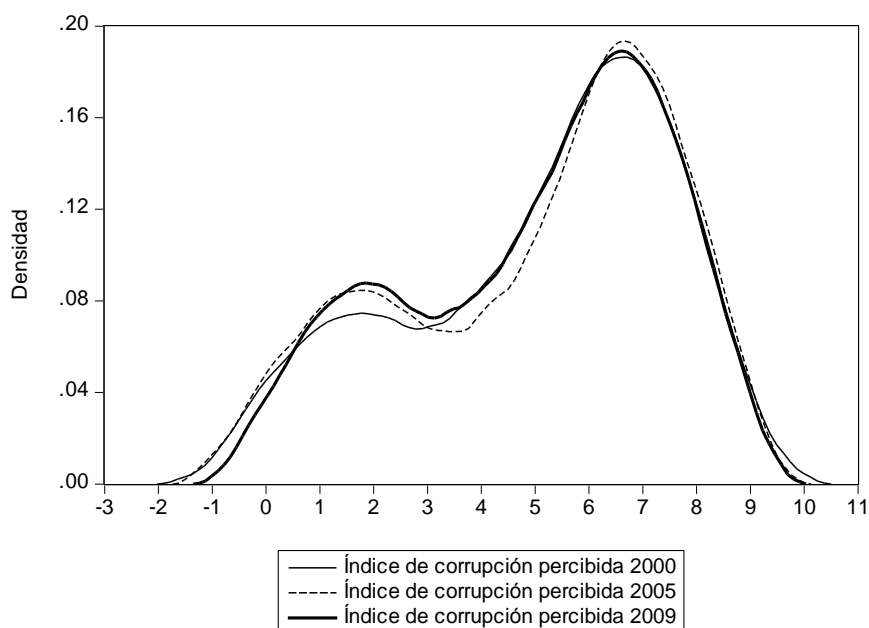
De acuerdo con Bianchi (1997), la comparación dentro de un gráfico de las funciones Kernel estimadas para una misma muestra de países en varios momentos del tiempo permite observar cómo ha cambiado el perfil de las funciones empíricas de densidad respecto a las modas que se observan y la simetría de las distribuciones. De esta forma, se obtiene evidencia adicional sobre el comportamiento de la distribución en el tiempo, dejando que los datos “hablen por sí solos” con relación a su posible *polarización* o la aparición de “clubs de convergencia”. Así pues, en los gráficos 7 a 11 se representan seguidamente las distribuciones de densidad empíricas estimadas utilizando las observaciones que integran la muestra de 80 países para los Índices de Corrupción Percibida (ICP) y del IDH, y sus componentes, en los años 2000, 2005 y 2009. Estas funciones de densidad continuas se han estimado empleando la función Kernel (o función núcleo) de Epanechnikov, con un parámetro de suavización (o ancho de ventana) calculado según la regla de Silverman (1986). Dado que el ancho de ventana calculado según esta regla tiende a suavizar en exceso el perfil de la distribución de densidad, lo cual es particularmente evidente en las distribuciones multimodales, se ha estudiado la sensibilidad de las estimaciones a las variaciones en el ancho de ventana, considerando como alternativa el parámetro de suavización resultante de multiplicar el óptimo de Silverman por 0,5 (obteniendo de esta forma distribuciones menos suavizadas). Los resultados obtenidos no difieren en su esencia de los que se presentan a continuación; por esta razón se ha optado por no incluirlos en el texto. No obstante, los comentarios sobre las funciones de densidad empíricas estimadas tienen en cuenta los efectos que se observan sobre el perfil de las distribuciones estimadas como consecuencia de reducir el ancho de ventana “óptimo” calculado según la regla de Silverman.

El gráfico 7 presenta las densidades suavizadas estimadas para los valores del ICP de la muestra de países en los años 2000, 2005 y 2009. Destaca en este gráfico la existencia de una gran densidad de países con valores elevados de corrupción

percibida, frente a una proporción más pequeña de países que muestran bajos niveles de corrupción. Concretamente, el máximo global de las funciones de densidad para los tres años se observa para un valor del índice de 6,7; se detecta igualmente un máximo local para valores del ICP comprendidos entre 1,8 y 1,9, estando el mínimo local, que separa a ambos grupos, situado entre de los valores 2,8 y 3,0, habiéndose desplazado éste hasta el nivel de 3,5 en el año intermedio 2005. Además, resulta evidente observando las densidades estimadas, que la distribución bimodal de las densidades de países correspondientes a los distintos valores del índice tiende a ser estable en el tiempo. No obstante, si se comparan las densidades correspondientes a los años 2000 y 2009 puede comprobarse que, a lo largo de este periodo, la tendencia a la bimodalidad en cierta medida se ha acentuado dado que la brecha entre ambos grupos de países se ha reducido ligeramente como consecuencia, fundamentalmente, de un aumento de la densidad de países alrededor de la moda correspondiente al grupo de los menos corruptos. Este resultado está, por otra parte, en consonancia con el obtenido en el análisis de la evolución de la dispersión de los datos transversales para los tres años estudiados, así como con la evidencia disponible en la literatura (Herzfeld y Weiss, 2007).

Gráfico 7. Funciones Kernel univariantes estimadas para el ICP  
Años 2000, 2005 y 2009 (\*)

(Valores más altos del índice indican un nivel superior de corrupción percibida)



(\*) El ICP varía entre 0 y 10. Sin embargo, hay que tener en cuenta que al ser el parámetro de ventana utilizado fijo a lo largo de toda la muestra, las densidades estimadas en las colas de la distribución presentan valores fuera del rango de variación muestral de la variable.

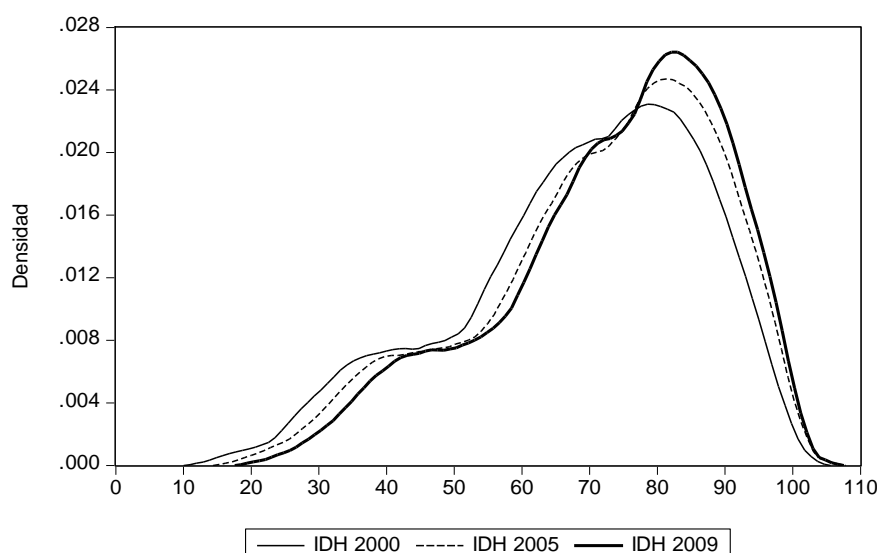
Fuente: Transparency International. Elaboración propia.

Dado que el análisis de la movilidad dentro de la distribución pone de manifiesto además que los países que inicialmente se incluían en el grupo de los más (menos) corruptos siguen estando en el mismo grupo al final del periodo considerado, puede afirmarse que, aunque las diferencias entre ambos grupos se han reducido ligeramente, la corrupción percibida en los países estudiados es un fenómeno que

muestra un gran persistencia e inmovilidad en el tiempo (como además ha podido comprobarse en los análisis de  $\sigma$ - y  $\Upsilon$ -convergencia anteriores) .

En el caso de los niveles del IDH, el gráfico 8 muestra que las densidades estimadas sugieren un proceso de *estratificación* en el sentido utilizado por Quah (1996). Partiendo de la idea de que el número de modas detectado iguala al número de coaliciones de países que presenta la muestra, cuando se forman más de dos coaliciones o grupos, para describir este resultado, se emplea el término *estratificación*. Este es el caso que sugiere el gráfico 8, en el que se aprecia la consolidación en el periodo 2000-2009 de tres agrupaciones de países: (i) los países desarrollados, que son los que representan una mayor densidad en la muestra, con una gran concentración de los datos de los valores del IDH en el intervalo 0,840 – 0,890; (ii) el grupo intermedio, menos concentrado que el anterior, cuya moda se ha desplazado desde un valor de 0,650 en el año 2000 al valor de 0,720 en 2009; (iii) el grupo de países menos numeroso y más disperso, que muestran un bajo nivel de desarrollo humano, cuya densidad más elevada se ha desplazado desde valores próximos a 0,400 en el año 2000 a valores alrededor de 0,450 en 2009<sup>18</sup>.

Gráfico 8. Funciones Kernel univariantes estimadas para el IDH  
Años 2000, 2005 y 2009 (\*)



(\*) Los valores del IDH varían entre 0 y 1. Sin embargo, para la estimación de las densidades los valores muestrales del índice se han multiplicado por 100. Igualmente, al ser el parámetro de ventana utilizado fijo a lo largo de toda la muestra, las densidades estimadas en las colas de la distribución presentan valores fuera del rango de variación muestral de la variable.

Fuente: PNUD. Elaboración propia.

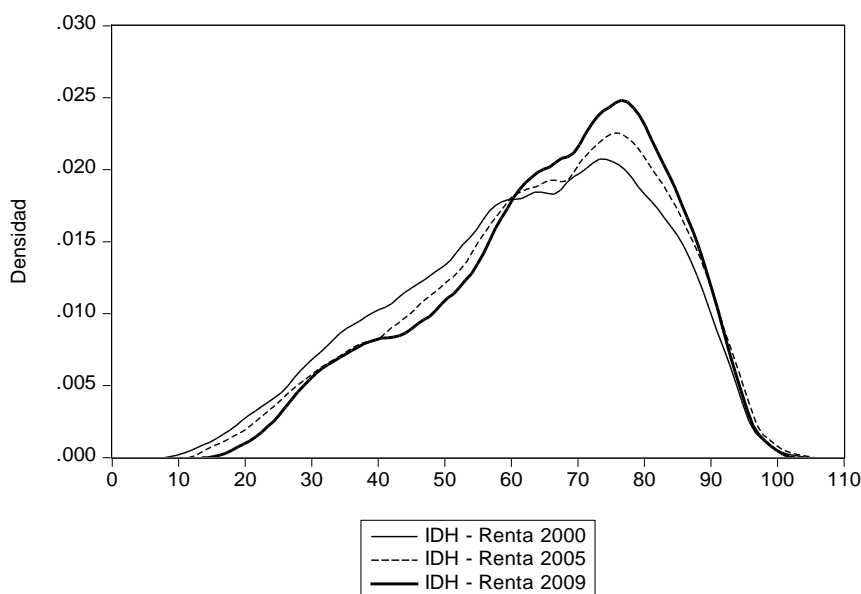
El gráfico 8 pone de manifiesto igualmente dos rasgos importantes de la evolución de la funciones de densidad en el periodo, que vienen a corroborar el análisis descriptivo previo. Por un lado, se ha producido un claro desplazamiento de las modas

<sup>18</sup> Es importante señalar que, fundamentalmente, los valores del IDH que son mínimos locales en las densidades estimadas, y por tanto separan a los grupos de países, no están muy alejados de los valores utilizados por el PNUD para clasificar a los países según su nivel de desarrollo: 0,500 para separar el grupo de los intermedios y los de bajo nivel de desarrollo y 0,800 para discriminar entre los intermedios y los de elevado nivel de desarrollo humano.



hacia la derecha, indicando con ello que los países que componen la muestra en su conjunto han experimentado en el periodo un crecimiento en los niveles de desarrollo humano; por otro lado, hay una tendencia a la reducción de la dispersión y convergencia en los niveles de IDH, en la medida que la evolución de las distribuciones en el periodo muestra un proceso de reducción de la concentración de países en los grupos intermedio y de bajo nivel de desarrollo a favor de la correspondiente al grupo de países de elevado nivel de desarrollo humano. En consecuencia, en 2009 la distribución de densidad está menos dispersa y más concentrada alrededor de niveles del IDH más elevados en comparación con la distribución de densidad estimada para el año 2000, lo cual reafirma en este caso la hipótesis de convergencia.

Gráfico 9. Funciones Kernel univariantes estimadas para el componente renta del IDH. Años 2000, 2005 y 2009 (\*\*)



(\*\*) Los valores para los tres componentes IDH varían entre 0 y 1. Sin embargo, para la estimación de las densidades los valores muestrales del índice se han multiplicado por 100. Igualmente, al ser el parámetro de ventana utilizado fijo a lo largo de toda la muestra, las densidades estimadas en las colas de la distribución presentan valores fuera del rango de variación muestral de la variable.

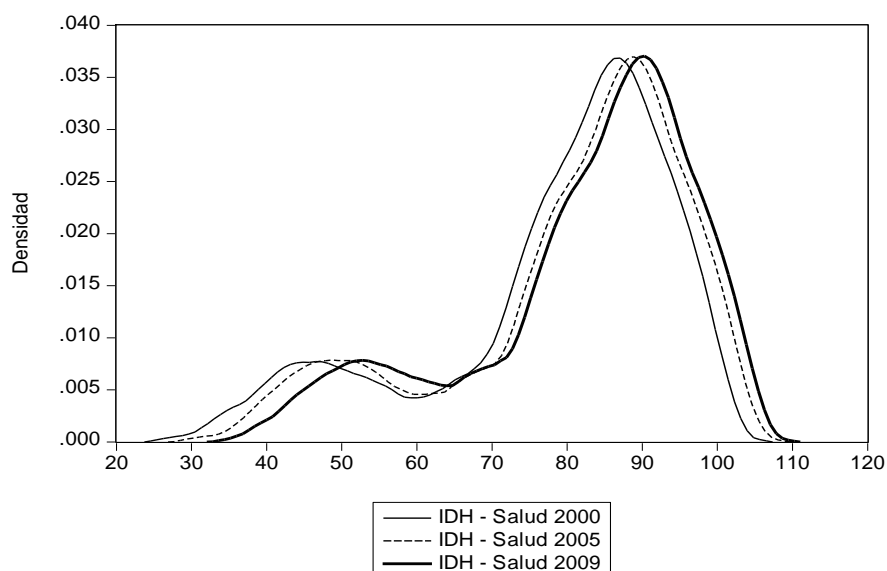
Fuente: PNUD. Elaboración propia.

A la vista del gráfico 9, se comprueba que el proceso de convergencia descrito para el IDH, está dominado, en gran medida, por el proceso descrito por el componente de renta del índice. En efecto, la evolución de las funciones de densidad estimadas para este componente del IDH indica un evidente proceso de polarización de la densidad de países en niveles elevados del índice (alrededor de 0,770). No obstante, aparentemente, y para un número reducido de países, se está produciendo al mismo tiempo un proceso de concentración de la densidad en los niveles bajos del índice (alrededor de 0,370). Sin embargo, es prematuro, a la vista de estos resultados, afirmar que esta evolución esté produciendo la aparición de dos grupos diferenciados de países convergiendo cada uno de ellos a un nivel distinto del índice. Esta es una

hipótesis a considerar en un futuro, cuando se disponga de valores más actuales del IDH comparables con los utilizados en este trabajo.

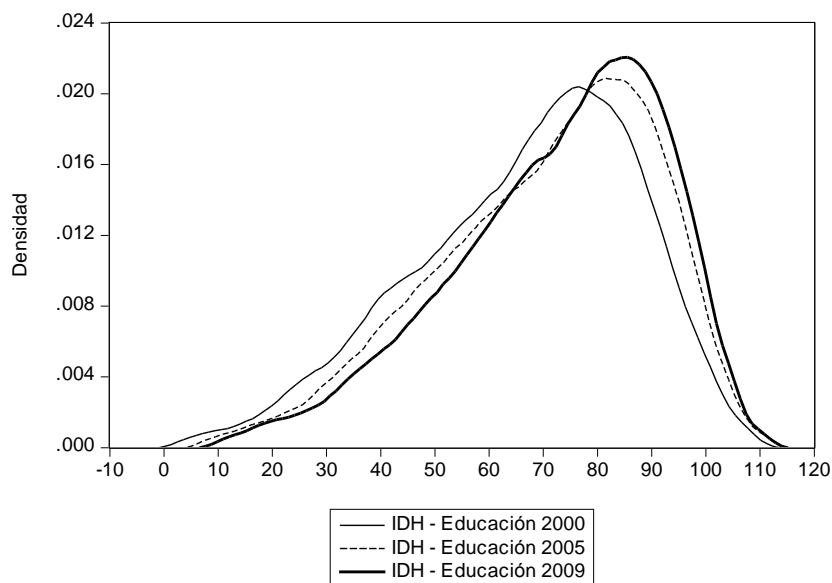
Este resultado contrasta con el obtenido para el componente de salud del IDH, cuya función de densidad estimada se presenta en el gráfico 10. En este caso, no se aprecia una tendencia clara hacia la convergencia absoluta entre países en los niveles del índice, en la medida que el perfil de las funciones de densidad estimadas no ha variado significativamente en el periodo. Sin embargo, si se puede observar un desplazamiento hacia la derecha de las dos modas de la distribución: la máxima densidad de países se concentraba en el año 2000 alrededor del nivel 0,870 del índice, y ha aumentado este nivel hasta un valor de 0,900 en 2009; por su parte, la máxima concentración de países con bajo nivel de desarrollo se situaba alrededor del nivel de 0,450 en el año 2000 mejorando hasta un nivel de 0,520 en 2009.

Gráfico 10. Funciones Kernel univariantes estimadas para el componente salud del IDH. Años 2000, 2005 y 2009 (\*\* en gráfico 9)



A diferencia del componente de salud, las funciones de densidad estimadas para el componente de educación del IDH, sugieren la existencia de un proceso de convergencia en los niveles del índice entre los países que componen la muestra (gráfico 11). En este sentido, puede comprobarse que la mayor densidad de países se concentra en niveles elevados del índice y que esta agrupación se ha acentuado en el periodo. Además, ha tenido lugar igualmente un desplazamiento hacia la derecha de las funciones de densidad estimadas, indicando con ello que se han producido mejoras significativas en los niveles de este índice para los países que componen la muestra en su conjunto. Concretamente, en el año 2000 la máxima densidad de países se concentraba en el nivel del índice de 0,770, aumentando este valor hasta 0,860 en 2009.

Gráfico 11. Funciones Kernel univariantes estimadas para el componente educación del IDH. Años 2000, 2005 y 2009 (\*\* en gráfico 9)



Así pues, el análisis del comportamiento de las distribuciones empíricas realizado con el propósito de evaluar la convergencia en los niveles del ICP y del IDH y sus componentes para la muestra disponible de países en el periodo 2000-2009 pone de manifiesto lo siguiente: (i) el único componente del IDH para el que no se ha observado un cambio significativo en la polarización de los patrones de crecimiento entre países, es el componente de salud; (ii) se han producido, en cambio, mejoras significativas en los niveles de desarrollo humano en los que la densidad de países es más elevada, y en los tres grupos de países clasificados según su nivel de desarrollo. Estas mejoras se deben, básicamente, a los avances observados en los componentes de salud y educación del IDH; (iii) en contraste con lo anterior, para el ICP se ha detectado persistencia e inmovilidad en el periodo para la distribución de densidad bimodal estimada.

## 5. ANÁLISIS PARAMÉTRICO DE CONVERGENCIA

El análisis económico muestra que es posible estudiar, mediante la utilización del concepto de  $\beta$ -convergencia condicionada, el impacto que sobre el crecimiento de indicadores económicos (renta por habitante o productividad) pueden tener variables que caracterizan a economías heterogéneas en países que inicialmente presentan distintos niveles de renta. Este trabajo propone adaptar esta metodología al estudio de indicadores de desarrollo humano para analizar empíricamente el proceso de convergencia en las condiciones de vida utilizando para ello una muestra amplia de países. El argumento que sostiene la aplicación de esta metodología al análisis de indicadores de desarrollo humano es que, al igual que los indicadores económicos tienden a converger entre países o grupos de países, los indicadores de desarrollo humano podrían mostrar un comportamiento similar (Mazumdar, 2003). Por otra parte, así como la teoría del crecimiento económico pone de manifiesto la necesidad de controlar la heterogeneidad de las economías con relación a aquellas variables que determinan su proceso de acercamiento hacia su senda de crecimiento a largo plazo (estado estacionario), también resulta relevante en este contexto controlar las variables

estructurales que la literatura empírica indica que pueden condicionar este proceso de convergencia en los niveles de desarrollo entre países. Entre estas variables, este trabajo centra su atención específicamente en analizar el efecto que puede tener sobre el crecimiento de los indicadores de desarrollo humano los niveles de corrupción percibida en los países que, como se ha visto anteriormente, es una variable cuya evolución muestra una elevada persistencia en el tiempo, y cabe esperar, de acuerdo con lo expuesto anteriormente, que penalice el crecimiento de los niveles de desarrollo humano.

En consecuencia, se propone el siguiente modelo empírico, que en su esencia, puede considerarse equivalente al modelo de  $\beta$ -convergencia condicionada propuesto por la teoría neoclásica del crecimiento económico (Barro, 1997):

$$G_i = a + b \ln Y_{i,0} + c ICP_{i,0} + d' X_{i,0} + V_i \quad [2]$$

En la expresión [2] ( $G_i$ ) es la tasa media anual de crecimiento de la variable ( $Y$ ) para el país ( $i$ ) en el periodo 2000-2009, calculada de la siguiente forma:  $[(1/9) \cdot (\ln Y_{i,2009} - \ln Y_{i,2000})]$ ; ( $Y_{i,0}$ ) es el valor del indicador de desarrollo humano (del IDH y cada uno de sus componentes) en el año 2000; ( $ICP_{i,0}$ ) es el valor del indicador de corrupción percibida en el año inicial (con valores comprendidos entre 0 y 1, donde 1 indica que el nivel de corrupción percibida es máximo); y ( $X_i$ ) es un vector de variables necesarias para controlar la heterogeneidad estructural de los países que componen la muestra. ( $V_i$ ) son los residuos de las estimaciones, que suponemos i.i.d. como una  $N(0, \sigma^2)$ , para  $\sigma$  constante. Los parámetros a estimar son:  $a$ ,  $b$ ,  $c$  y el vector  $d'$ . El parámetro  $b$  captura el efecto del nivel inicial de los índices de desarrollo sobre su tasa de crecimiento en el periodo 2000-2009 de forma que se verifica que:

$$b = - (1/T) \cdot (1 - e^{-(\beta \cdot T)}) \quad [3]$$

En este caso,  $T = 9$ , y ( $\beta$ ) es la *velocidad anual de convergencia* de los países hacia su propia senda de crecimiento a largo plazo, una vez que se han tenido en cuenta las diferencias existentes en las condiciones estructurales iniciales de los países que componen la muestra, recogidas en las variables  $ICP_{i,0}$  y el vector  $X_{i,0}$ . Además, conociendo la velocidad de convergencia, puede calcularse el tiempo necesario para que las diferencias existentes entre los países en los niveles del índice puedan reducirse a la mitad, la conocida como *vida media* ( $h$ ), utilizando la siguiente expresión:

$$h = \ln 2 / \beta \quad [4]$$

Así pues, se asume que rechazar la hipótesis nula de que  $b = 0$  frente a la alternativa de que  $b < 0$  en la expresión [2] implica la existencia de un proceso de convergencia por el cual los niveles de desarrollo humano de los países crecen más deprisa cuanto más lejos se encuentren de su senda de crecimiento sostenido a largo plazo.

Entre las posibles variables que la literatura empírica indica que potencialmente podrían condicionar el proceso de convergencia entre países, esto es, las variables candidatas a ser incluidas en el vector ( $X$ ) de la expresión [2] se han considerado variables relacionadas con: (i) el grado de desigualdad en la distribución de la renta disponible (medida por el Índice de Gini); (ii) la estructura institucional de los países (como el grado de apertura comercial al exterior, la seguridad de los derechos de propiedad o la existencia de un régimen político democrático); (iii) variables geográficas (variables ficticias regionales y la latitud); (iv) variables demográficas (como la tasa de fertilidad). Entre éstas, además de algunas variables ficticias regionales, la única

variable que eventualmente muestra un efecto estadísticamente significativo sobre el crecimiento en los índices de desarrollo considerados es el Índice de Gini del país en el año 2000 (expresado en valores comprendidos entre 0, máxima igualdad, y 1, el correspondiente a la máxima desigualdad en la distribución de la renta). Este hecho puede explicarse si se tiene en cuenta que el grado de desigualdad en la distribución de la renta es un componente muy persistente de la estructura socio-económica de los países y, en gran medida, está predeterminado por factores históricos, institucionales y culturales característicos de los estados. Por esta razón, la introducción de este índice como variable explicativa en la expresión [2] permite controlar indirectamente un conjunto amplio de factores idiosincrásicos de los países que condicionan el crecimiento en los niveles de desarrollo. Además, con objeto de reducir en la medida de lo posible la heterogeneidad entre países no controlada por las variables anteriores, que podría introducir sesgos en los coeficientes estimados de la expresión [2], se estiman ecuaciones de crecimiento tanto para la muestra amplia disponible, como para las submuestras de países clasificados según los criterios del PNUD. Se han realizado, en consecuencia, estimaciones por MCO de la expresión [2] para el IDH y cada uno de los tres índices que lo componen considerados individualmente para la muestra amplia de 74 países, y para las submuestras de 27 países de elevado nivel desarrollo, por un lado, y los restantes 47 países que mostraban en el año 2000 un nivel de desarrollo humano medio o bajo, por otro. Los resultados de las estimaciones se presentan en el cuadro 5.

Los resultados del cuadro 5 indican que en ninguna de las regresiones realizadas puede rechazarse la hipótesis nula de ausencia de convergencia condicionada ( $b=0$ ). Ahora bien, queda patente igualmente la existencia de heterogeneidad en los procesos de convergencia detectados. Así, de las tres dimensiones del IDH, y para el total de la muestra, la velocidad de convergencia es significativamente superior en el caso del componente de salud (IDH- Salud), siendo el componente de educación (IDH-Educación) para el que el proceso de convergencia es más lento. Por otra parte, la heterogeneidad en los procesos de convergencia también está presente con relación a las submuestras empleadas en las estimaciones.

Los resultados del cuadro 5 indican igualmente que el proceso de convergencia en las distintas dimensiones del desarrollo humano que contempla el IDH es significativamente más rápido dentro del grupo de los 27 países de elevado nivel de desarrollo con una excepción, el componente de salud. En este caso, la velocidad de convergencia correspondiente a los países de nivel de desarrollo medio y bajo (3,10% anual) es elevada y ligeramente superior a la estimada para los países más avanzados (2,78%). Este resultado no es sorprendente en la medida que autores como Sen (1998) y Easterlin (1998), entre otros, han señalado que las mejoras en esta dimensión del desarrollo humano han sido notables y han afectado particularmente a los países menos desarrollados, constituyendo el fenómeno individual más importante que ha afectado al desarrollo humano (Ram, 1998). No obstante, es importante tener en cuenta que estos países estarían convergiendo hacia su propio nivel de desarrollo de equilibrio a largo plazo, inferior al correspondiente a los países de desarrollo alto, como, por otra parte el análisis de los kernels estocásticos puso de manifiesto en el apartado anterior. Estos resultados sugieren, en consecuencia, que los procesos de convergencia en los niveles de desarrollo entre los países considerados no son homogéneos, careciendo de sentido estimar mediante un único modelo procesos de convergencia para una muestra amplia de países que parten de niveles de desarrollo muy diferenciados.

Por su parte, el efecto negativo de los niveles de corrupción percibida sobre el crecimiento de los indicadores de desarrollo humano parece estar restringido, particularmente, a los países menos desarrollados y al componente de salud del IDH. Concretamente, utilizando los resultados correspondientes a los coeficientes estandarizados de las estimaciones de la regresión (6) del cuadro 5, puede afirmarse que un aumento en una desviación estándar en el valor del ICP provoca una reducción de 0,13 desviaciones estándar en el crecimiento anual del IDH-Salud. Para evaluar la magnitud relativa de este impacto, cabe señalar que un aumento en una desviación estándar del logaritmo del nivel de IDH-Salud en el año 2000 provocaría, como media, una reducción de 0,98 desviaciones estándar en el crecimiento medio anual de este componente del IDH en el periodo 2000-2009. Puede afirmarse entonces que el impacto sobre el crecimiento de las variaciones en el ICP en los países es 7,5 veces inferior al que tiene las variaciones en el nivel de partida del índice.

Cuadro 5. Estimaciones de  $\beta$ -convergencia condicionada, 2000-2009

	Variables dependientes	Muestra (Nº obs.)	Coeficientes estimados (Valores p)				R <sup>2</sup> ajust.	Velocidad de convergencia anual (Vida media)
			Const.	b	Gini	ICP		
(1)	Crecimiento medio anual del IDH	Todos (N = 74)	0,0035 (0,000)	-0,0198 (0,000)	-0,0093 (0,002)	0,0000 (0,965)	0,87	2,17 % (35 años)
(2)		IDH Alto (N = 27)	-0,0036 (0,007)	-0,0463 (0,000)	0,0005 (0,860)	0,0015 (0,319)	0,65	5,75 % (15 años)
(3)		Resto (N=47)	0,0041 (0,029)	-0,0178 (0,000)	-0,0097 (0,000)	0,0021 (0,457)	0,82	1,93% (39 años)
(4)	Crecimiento medio anual del IDH – Salud	Todos (N = 74)	0,0036 (0,000)	-0,0259 (0,000)	-0,0036 (0,060)	-0,0045 (0,000)	0,84	2,91 % (27 años)
(5)		IDH Alto (N = 27)	0,0011 (0,510)	-0,0248 (0,015)	0,0015 (0,646)	0,0017 (0,224)	0,32	2,78% (28 años)
(6)		Resto (N=47)	0,0038 (0,075)	-0,0274 (0,000)	-0,0029 (0,258)	-0,0063 (0,016)	0,86	3,10 % (25 años)
(7)	Crecimiento medio anual del IDH – Educación	Todos (N = 74)	0,0054 (0,003)	-0,0195 (0,000)	-0,0114 (0,027)	0,0041 (0,086)	0,66	2,13 % (36 años)
(8)		IDH Alto (N = 27)	0,0010 (0,666)	-0,0380 (0,000)	-0,0095 (0,219)	0,0087 (0,031)	0,53	4,53 % (18 años)
(9)		Resto (N=47)	0,0046 (0,300)	-0,0196 (0,000)	-0,0100 (0,087)	0,0038 (0,505)	0,63	2,14 % (35 años)
(10)	Crecimiento medio anual del IDH – Renta	Todos (N = 74)	-0,0013 (0,356)	-0,0240 (0,000)	-0,0044 (0,292)	-0,0046 (0,105)	0,80	2,68 % (29 años)
(11)		IDH Alto (N = 27)	-0,0072 (0,002)	-0,0334 (0,000)	0,0080 (0,110)	-0,0019 (0,447)	0,55	3,90 % (21 años)
(12)		Resto (N=47)	0,0045 (0,253)	-0,0184 (0,000)	-0,0157 (0,007)	0,0014 (0,756)	0,64	2,00 % (38 años)

Notas: En las regresiones la variable dependiente es la tasa de crecimiento media anual de los respectivos índices de desarrollo humano en cada país en el periodo 2000-2009. De la muestra inicial de 80 países, se han eliminado los siguientes por presentar valores atípicos en los residuos de las regresiones: Angola, Botsuana, Camerún, Costa de Marfil, Malawi y Mozambique. Se presentan pues los valores estimados para la muestra disponible de 74 países y para la submuestra de los 27 países con IDH alto (superior a 0,799) en el año 2000 y para los 47 en la muestra que no alcanzan dicho nivel en el año 2000 (Resto).

Las variables explicativas incluidas son las siguientes: la constante de la regresión (Const.); el logaritmo neperiano del nivel del índice en el año 2000 (b); el valor del índice de Gini para la renta disponible de las familias en el país (Gini); el valor del Índice de Corrupción Percibida en cada país (ICP). Adicionalmente, en la regresión (1) se incluyen como variables explicativas las siguientes variables ficticias regionales (con efecto positivo): Este de Europa (incluida Asia Central), Este de Asia (incluida China y Japón) y Latinoamérica. En la regresión (10) se incluyen como explicativas las siguientes variables ficticias regionales: Este de Europa (incluida Asia Central) y Este de Asia (con efecto positivo) y África Subsahariana (con efecto negativo). En la regresión (12) se incluyen como explicativas las

variables ficticias regionales correspondientes a los países del Este de Asia (con efecto positivo) y África Subsahariana (con efecto negativo).

Los errores estándar y covarianzas estimados son robustos frente a la heterocedasticidad. Los factores de inflación de varianza calculados para cada coeficiente descartan la existencia de multicolinealidad entre las variables explicativas en todas las regresiones. Además, los tests de Jarque-Bera calculados no permiten rechazar en ningún caso la hipótesis de normalidad de los residuos.

Fuente: PNUD. Transparency International y Banco Mundial. Elaboración propia.

Los resultados obtenidos también apuntan que el efecto de la desigualdad en la distribución de la renta en el crecimiento de los índices de desarrollo humano se limita a los países de desarrollo medio y bajo. Sin embargo, su efecto negativo sobre el crecimiento se detecta exclusivamente para los componentes de educación y renta del IDH. En el caso del componente de educación, las estimaciones indican que un aumento de una desviación estándar en los valores del índice de Gini provoca una reducción de 0,14 desviaciones estándar en la variable dependiente. En este caso, el efecto sobre el crecimiento en el periodo 2000-2009 de las variaciones en el nivel inicial de este índice es 5,8 veces superior. Por su parte, el aumento en una desviación estándar de los niveles de desigualdad provoca como media una reducción equivalente a 0,29 desviaciones estándar en el crecimiento del índice de renta del IDH en el periodo analizado, lo cual representa en términos relativos el impacto cuantitativamente más importante.

## 6. CONCLUSIONES

El objetivo de este trabajo es investigar el impacto de la corrupción sobre el desarrollo humano desde la perspectiva de la convergencia de sus componentes (salud, educación y renta) durante el periodo 2000-2009. El análisis descriptivo inicial ha permitido observar una leve mejora del IDH, especialmente en su componente de educación y una escasa variabilidad en el nivel de corrupción percibida. Características generales que, desde un análisis de mejoras por países, no sólo no evitan que las diferencias entre ellos aún persistan, sino que en algunos aspectos incluso aumenten.

Como parte del estudio de convergencia, el análisis de dispersión ha ayudado a detectar  $\sigma$ -convergencia, entre los países, en todos los ámbitos del desarrollo y durante todo el periodo analizado. No obstante, se obtiene un resultado en el mismo sentido, aunque de menor intensidad y con una evolución más irregular, para la corrupción. Dentro igualmente del análisis no paramétrico, no se ha encontrado evidencia de la existencia de movilidad transversal. De tal forma que, aunque las diferencias entre países se han reducido en el tiempo, la ordenación inicial no se ha alterado como consecuencia del proceso de convergencia evidenciado ( $\gamma$ -convergencia). Finalmente, las funciones de densidad empíricas estimadas muestran, en consonancia con el análisis de la dispersión, una concentración de la corrupción percibida en torno a los países de menor nivel, aunque ésta se manifiesta como un fenómeno persistente. Respecto al IDH, la metodología basada en la estimación de funciones Kernel ha ayudado a vislumbrar un proceso de estratificación del desarrollo entorno a sus tres niveles o grupos habituales de países que aproximadamente se corresponden con los grupos alto, medio y bajo del PNUD, y, al mismo tiempo, a confirmar su tendencia hacia un mayor grado de homogeneidad, y en definitiva a ratificar el referido proceso de convergencia. En este sentido, los datos sugieren que el componente renta se muestra como el más determinante, siendo el de salud el único ámbito del desarrollo en el que no se ha detectado cambios en términos de polarización, lo que resulta un hecho especialmente revelador.

El análisis paramétrico de la convergencia permite estudiar el impacto de determinadas variables sobre el crecimiento de los indicadores de desarrollo humano. Desde esta idea, se ha estimado un modelo por MCO cuyos resultados han permitido concluir que los procesos de convergencia, la conocida como  $\beta$ -convergencia condicionada, no son homogéneos. En general, el proceso de convergencia de los países hacia su nivel de equilibrio a largo plazo es significativamente más rápido en los países de desarrollo alto. Cabe mencionar en este sentido la excepción que representa el componente salud, para el que son los grupos de países de desarrollo medio y bajo donde se muestra una mayor velocidad de convergencia hacia su nivel de equilibrio a largo plazo, que dadas sus condiciones estructurales de partida, es inferior al correspondiente a los países de alto nivel de desarrollo humano.

Así mismo, desde el punto de vista de los objetivos de este estudio, un resultado que conviene destacar es el efecto negativo de la corrupción sobre el crecimiento de los indicadores de desarrollo humano, el cuál parece estar restringido de forma especial a los países menos desarrollados y al componente de salud. Del mismo modo, los resultados sugieren que el efecto de la desigualdad en la distribución de la renta en el referido crecimiento de los componentes del IDH se limita al grupo de países que se sitúan en el nivel medio y bajo de dicho indicador. Si bien, su efecto negativo sobre el crecimiento se detecta exclusivamente en los ámbitos de la educación y la renta. Finalmente reconocer que el análisis paramétrico de la convergencia tiene importantes limitaciones, siendo una primera aproximación al análisis de los procesos de crecimiento en los niveles de desarrollo humano en los países. En este sentido, cabe señalar que se necesitaría analizar un horizonte temporal más amplio para poder extraer conclusiones más sólidas sobre en qué medida la corrupción y la desigualdad en la distribución de la renta penalizan el desarrollo humano, particularmente en los países menos avanzados.

En consecuencia, es necesario recomendar la profundización en la línea de investigación que se apunta en este trabajo, estudiando específicamente las barreras que impiden a los países menos desarrollados progresar lo suficiente para reducir significativamente la brecha que los separa de los más avanzados. En este aspecto es especialmente relevante en el caso de la dimensión de salud del IDH, donde se han detectado la existencia de dos grupos o "clubs" dentro de los cuales los países están convergiendo hacia niveles de equilibrio claramente diferenciados. En cualquier caso, los resultados obtenidos sugieren que la reducción de las disparidades detectadas requeriría cambios muy importantes en las instituciones, particularmente aquellas que tienen una mayor incidencia en el grado de desigualdad en la distribución de la renta y en los niveles de corrupción percibida por la población.

## BIBLIOGRAFÍA

ABED, G., y DAVOODI, H. (2000): *Corruption, Structural Reforms and Economic Performance in the Transition Economies*, IMF Working Paper No. 132

ADES, A., y Di TELLA, R. (1997): "The New Economies of Corruption: A Survey and some New Results" *Political Studies*, 45, 496-515.

AIDT, T. S. (2009): "Corruption, institutions, and economic development", *Oxford Review of Economic Policy*, 25 (2), 271-291.

AKÇAY, S. (2006): "Corruption and Human Development", *Cato Journal*, 26 (1), 29-48.



- ALONSO, J. A. y GARCIMARTÍN, C. (2011): “Causas y consecuencias de la corrupción: una revisión de la literatura”, en ALONSO, J. A. y MULAS-GRANADOS, C. (Directores): *Corrupción, cohesión social y desarrollo. El caso de Iberoamérica*, Ed. Fondo de Cultura Económica de España, Madrid.
- ARNDT, C. y OMAN, C. (2006): *Uses and abuses of governance indicator's*, Paris. OECD.
- BANCO MUNDIAL (Varios años): [http:// www.datos.bancomundial.org](http://www.datos.bancomundial.org)
- BANCO MUNDIAL (1997): *Helping Countries Control Corruption: The Role of the World Bank*, Washington.
- BARDHAN, P. (1997): “Corruption and Development: A review of Issues”, *Journal of Economic Literature*, 35, pp. 1320-1346.
- BARRO R. J. (1997): *Determinants of economic growth: A cross-country empirical study*. Cambridge, MA, MIT Press.
- BIANCHI, M. (1997): “Testing for convergence: evidence from non-parametric multimodality tests”, *Journal of Applied Econometrics*, 12, 393-409.
- BOYLE, G.E. y McCARTHY, T. G. (1997): “A simple measure of  $\beta$ -convergence”, *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 59, 257-264.
- EASTERLIN, R.A. (1998): *Growth triumphant. The twenty-first century in historical perspective*, University of Michigan Press, Ann-Arbor.
- GRAY, G y PURSER, M. (2010): *Human development trends since 1970: A social convergence story*, HDR Paper 2010/02. United Nations Development Prog
- GUPTA, S., DAVOODI, H. y ALONSO-TERME, R. (2002): “Does corruption affect income inequality and poverty?”, *Economic of Governance*, 3, 23-45.
- GUPTA, S., DAVOODI, H. y TIONGSON, E. (2000): *Corruption and the Provision of Health and Educational Services*, IMF Working Paper No. 116, Washington: International Monetary Fund.
- HERZFELD, T. y WEISS, Ch. (2007): “Corruption clubs: empirical evidence from kernel density estimates”, *Applied Economics*, 39, 1565-1572.
- HUNTINGTON, S. P. (1968): *Political Order in Changing Societies*, New Haven, CT: Yale University Press.
- HOUSTON, D. A. (2007): “Can corruption ever improve an economy?”, *Cato Journal*, 27(3), 325-342.
- KAKWANI, N. (1993): “Performance in living standards. An international comparison”, *Journal of development economics*, 41, 307-336.

- KAUFMANN, D y WEI, S. (1999): *Does "Grease Money" Speed Up the Wheels of Commerce?*, NBER Working Papers 7093, National Bureau of Economic Research, Inc.
- KAUFMANN, D., KRAAY, A. y ZOIDO-LOBATON, P. (1999): *Governance Matters*, World Bank Policy Research Department Working Paper No. 2196. Washington: World Bank.
- LEFF, N. H. (1964): "Economic Development Through Bureaucratic Corruption", *The American Behavioral Scientist*, 8, 3, 8-14.
- LEITE, C. y WEIDMANN, J. (1999): *Does Mother Nature Corrupt? Natural Resources, Corruption and Economic Growth*, IMF Working Paper No 85, Washington: International Monetary Fund.
- MAURO, P. (1998): "Corruption and Composition of Government Expenditure", *Journal of Public Economics*, 69, 263–279.
- MAURO, P. (1995) "Corruption and Growth", *Quarterly Journal of Economics*, 110 (3), 681–712.
- MAZUMDAR, K. (2003): "Do standards of living converge?. A cross-country study", *Social Indicators Research*, 64, 29-50.
- MO, P. H. (2001): "Corruption and Economic Growth", *Journal of Comparative Economics*, 29, 66–79.
- MYRDAL, G. (1968): *Asian Drama: An Inquiry into the Poverty of the Nations*, New York: Random House.
- NAYYAR, D. (2012): "Macroeconomics and Human Development", *Journal of Human Development and Capabilities*, 13 (1), 7-30.
- O'LEARY, E. (2001): "Convergence of living standards among Irish regions: The role of productivity, profit outflows and demography, 1960-1996", *Regional Studies*, 33 (3), 197-205.
- PEYTON, K. y BELASEN, A. (2010): *The Case for Human Development: A Cross-Country Analysis of Corruption Perceptions*, MPRA Paper No. 31385.
- PROGRAMA DE LA NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO (PNUD) (Varios años): *Informe sobre Desarrollo Humano*, (Oxford and New York, Oxford University Press).
- QIZILBASH, M. (2001): "Corruption and Human Development: A Conceptual, Discussion", *Oxford Development Studies*, 29 (3), 265–278.
- QUAH, D. T. (1996): "Empirics for economic growth and convergence", *European Economic Review*, 40, pp. 1353-1375.

- RAM, R. (1998): "Forty years of the life span revolution: an exploration of the roles of 'convergence', income and policy", *Economic Development and Cultural Change*, 46, 849-857.
- RANIS, G. y STEWART, F. (2012): "Success and Failure in Human Development, 1970-2007", *Journal of Human Development and Capabilities*, iFirst, 1-29.
- RANIS, G. y STEWART, F. (2007): "Dynamic Links between the Economy and Human Development" in *Policy Matters: Economic and Social Policies to Sustain Equitable Development*, José Ocampo, Jomo K.S. y Sarbuland Khan (eds), Zed Books Ltd., London, UK. 2007, 32-52.
- ROSE-ACKERMAN, S. (2001): *La corrupción y los gobiernos. Causas, consecuencias y reforma*, Ed. Siglo XXI, Madrid.
- SALA- I -MARTÍN, X. (1996): "The classical approach to convergence analysis", *The Economic Journal*, 106, 1019-1036.
- SEN, A. (2010): *La idea de justicia*, Ed. Taurus, Madrid.
- SEN, A. (1998): "Mortality as an indicator of economic success and failure", *Economic Journal*, 108, 1-25.
- SHLEIFER, A. y VISHNY, R. W. (1993): "Corruption", *Quarterly Journal of Economics*, 108. 599- 617.
- SIEGEL, S. (1956): *Nonparametric statistics for the behavioral sciences*, New York, McGraw-Hill.
- SILVERMAN, B.W. (1986): *Density estimation for statistics and data analysis* Monographs on Statistics and Applied Probability, 26, Chapman and Hall, London.
- STIGLITZ, J. (2006): *Cómo hacer que funcione la globalización*, Taurus, Madrid.
- TANZI, V., y DAVOODI, H. (1997): *Corruption, Public Investment, and Growth*, IMF Working Paper No. 139, Washington: International Monetary Fund.
- TANZI, V., y DAVOODI, H. (2000): "Corruption, Growth, and Public Finances", IMF Working Paper No. 182, Washington: International Monetary Fund.
- TANZI, V. (2008): "La corrupción y la actividad económica", en SOLIMANO, A.; TANZI, V. y SOLAR, F.: *Las termitas del estado. Ensayos sobre corrupción, transparencia y desarrollo*, Fondo de Cultura Económica, Chile.
- TANZI, V. (1994): *Corruption, Governmental Activities, and Markets*, IMF Working Paper, WP/94/99. Washington, International Monetary Fund.
- TRANSPARENCY INTERNATIONAL (Varios años): [http:// www.transparency.org](http://www.transparency.org)

YOU, J. y KHAGRAM, S. (2005): "A Comparative Study of Inequality and corruption", *American Sociological Review*, 70, 136-157.

WEI, S. J. (1997): *How Taxing is Corruption on International Investors?*, NBER Working Paper 6030, Cambridge.

Gráfico 5. Índices de Corrupción Percibida (ICP) en 2000  
(0 mínima corrupción 10 máxima corrupción)

Fuente: Transparency International. Elaboración propia

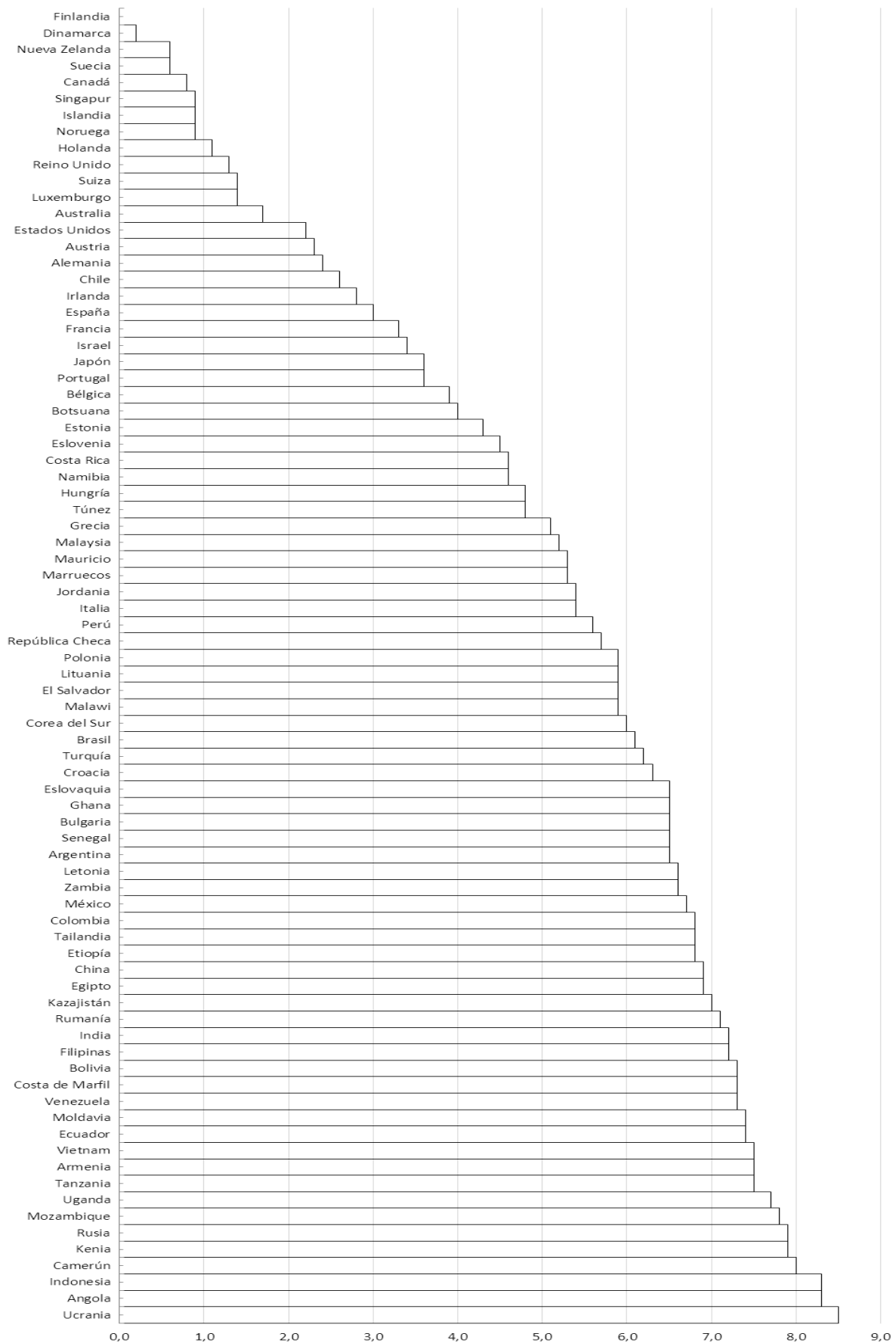
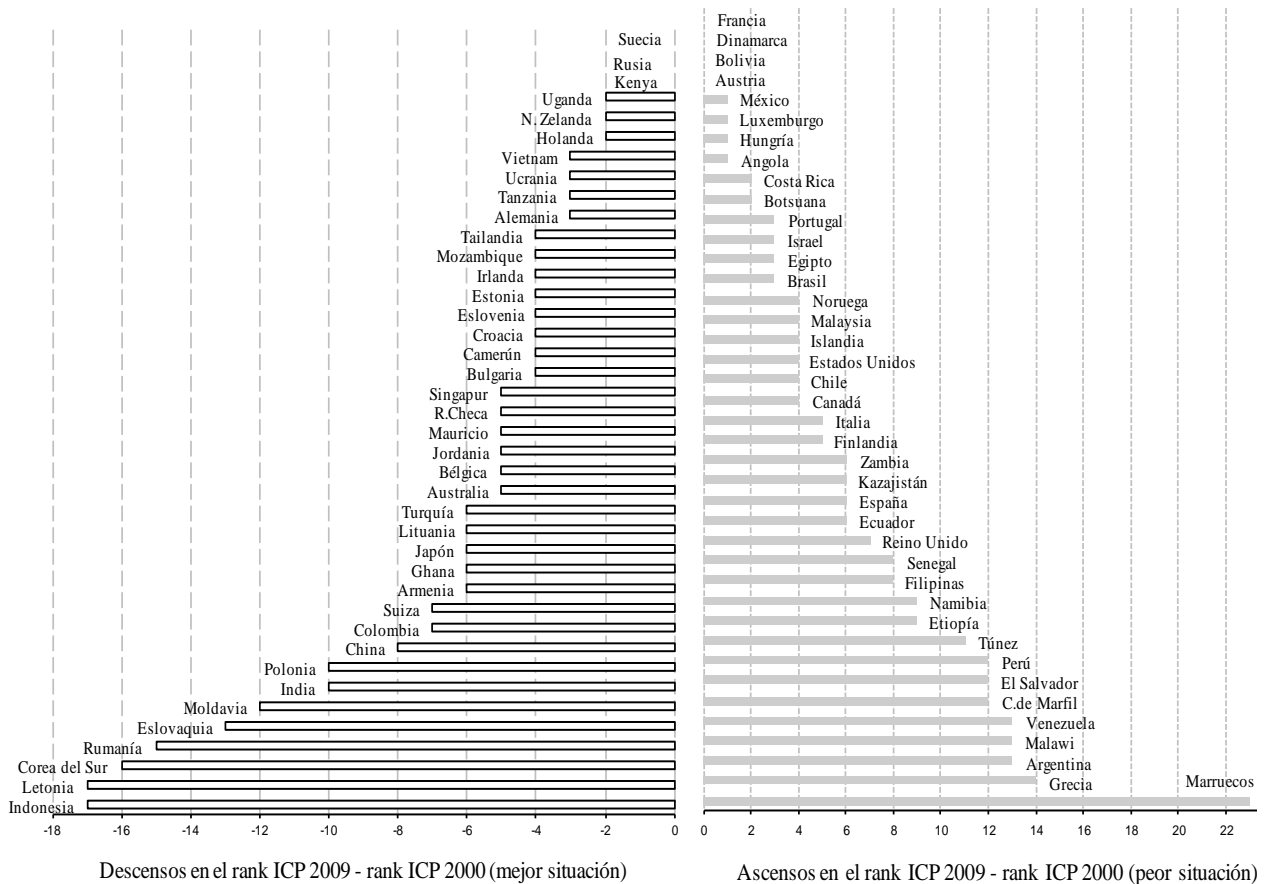


Gráfico 6. Pirámide de la corrupción 2009-2000  
Fuente: Transparency International. Elaboración propia



Anexo. Relación de países según el nivel de desarrollo en el año 2000 (\*)

IDH-BAJO	IDH-MEDIO	IDH-ALTO
Angola	Argentina	Perú
Camerún	Armenia	El Salvador
Costa de Marfil	Bolivia	Estonia
Etiopía	Botsuana	Hungría
Ghana	Brasil	Indonesia
India	Bulgaria	Rumanía
Kenia	Chile	Rusia
Malawi	China	Eslovaquia
Mozambique	Colombia	Tailandia
Senegal	Costa Rica	Lituania
Tanzania	Croacia	Letonia
Uganda	Ecuador	Tailandia
Zambia	Egipto	Túnez
		Malaysia
		Mauricio
		México
		Moldavia
		Marruecos
		Namibia
		Alemania
		Holanda
		Australia
		Irlanda
		Austria
		Islandia
		Bélgica
		Israel
		Canadá
		Italia
		Corea del Sur
		Japón
		Dinamarca
		Luxemburgo
		Eslovenia
		Noruega
		España
		Nueva Zelanda
		Estados Unidos
		R. Checa
		Finlandia
		Reino Unido
		Francia
		Singapur
		Grecia
		Suecia
		Suiza

(\*) La selección de los países integrantes de la muestra ha estado condicionada por la falta de información relativa a la corrupción y por los fuertes cambios observados en el ámbito de la salud y de los ingresos dentro del IDH. Esto último tiene que ver con la variabilidad que presentan las cifras de esperanza de vida (por ejemplo, Sudáfrica) o de renta per cápita (por ejemplo, Zimbabue), en buena parte de los países en desarrollo. No obstante, en la muestra están representadas las grandes potencias demográficas mundiales, los países de reciente industrialización o muchos de los denominados países emergentes