

En este Informe se presenta el índice de adelanto tecnológico (IAT), con el que se trata de reflejar en qué medida un país está creando y difundiendo la tecnología y construyendo una base de conocimientos humanos y, por ende, su capacidad para tomar parte en las innovaciones tecnológicas de la era de las redes. Este índice compuesto mide los logros y no las posibilidades, los esfuerzos o las contribuciones.

No es un índice para precisar qué país está a la cabeza del desarrollo de la tecnología en el mundo, sino precisamente para determinar en qué medida participa el país en su conjunto en la creación y uso de la tecnología. Tomemos los casos de los Estados Unidos, fuerza motriz de la tecnología mundial, y Finlandia. Los Estados Unidos cuentan con muchas más invenciones y anfitriones en la Internet que Finlandia, pero no ocupa un lugar tan alto en este índice como Finlandia, ya que en este último país la Internet está más difundida y se llevan a cabo mayores esfuerzos para desarrollar una base de conocimientos tecnológicos en toda la población.

El adelanto tecnológico de un país es mucho más amplio y complejo de lo que pueda reflejar este o cualquier otro índice. No es posible reflejar toda la gama de tecnologías, desde la agricultura y la medicina hasta la manufactura. Muchos aspectos de la creación, difusión y conocimientos humanos en el campo de la tecnología resultan difíciles de cuantificar. Incluso si ello fuera posible, la ausencia de información fiable impide que se reflejen cabalmente. Por ejemplo, en el sector no estructurado y en los sistemas de conocimientos autóctonos se producen innovaciones tecnológicas importantes, que no se registran ni pueden cuantificarse. Por esa razón, el IAT se elabora a partir de indicadores y no de medidas directas de los logros alcanzados por un país en cuatro dimensiones. El IAT brinda un resumen aproximado, no una medida global integral, del adelanto tecnológico de una sociedad.

¿Por qué razón se emplea un índice compuesto?

El IAT está destinado a ayudar a los formuladores de política a definir estrategias en la esfera de la tecnología. En el presente Informe se expresa que es necesario redefinir las estrategias de desarrollo en la era de las redes. Se exhorta a los formuladores de política a que, como primer paso, adopten una nueva perspectiva respecto del adelanto tecnológico alcanzado por sus países hasta la fecha. Un índice compuesto ayuda a compararse con otros, sobre todo con los que están más adelantados. Son muchos los elementos que conforman el adelanto tecnológico de un país, pero es más fácil hacer una evaluación general sobre la base de un solo índice compuesto que a partir de decenas de índices diferentes. Al igual que otros índices compuestos que figuran en los Informes de Desarrollo Humano (como el índice de desarrollo humano), se ha concebido el IAT como punto de partida de una evaluación general, que ha de complementarse mediante el examen más pormenorizado de diferentes indicadores.

La concepción del índice refleja dos intereses particulares. En primer lugar, que se centre en los indicadores que reflejen las preocupaciones de política de todos los países, independientemente del nivel de desarrollo tecnológico. En segundo lugar, que sea de utilidad para los países en desarrollo. Para lograrlo, el índice debe ser capaz de discriminar entre los países que se encuentran en el extremo más bajo de la escala.

Componentes del índice

El IAT se centra en cuatro dimensiones de la capacidad tecnológica que resultan importantes para cosechar los beneficios de la era de las redes. Los indicadores seleccionados se refieren a importantes objetivos de política tecnológica para todos los países, independientemente del nivel de desarrollo alcanzado:

- *Creación de la tecnología.* No todos los países tienen que estar a la vanguardia del desarrollo tecnológico mundial, pero la capacidad de innovación es importante para todos los países y constituye el nivel más alto de capacidad tecnológica. La economía mundial ofrece grandes recompensas a los líderes y dueños de las innovaciones tecnológicas. Todo país tiene que ser capaz de innovar, porque la capacidad para hacer un uso novedoso de la tecnología no puede desarrollarse a plenitud si no se tiene la capacidad de crear, sobre todo de adaptar productos y procesos a las condiciones locales. Ocurren innovaciones en toda la sociedad, en contextos estructurados y no estructurados, aunque la tendencia actual se inclina hacia el aumento de la comercialización y estructuración del proceso de innovación. A falta de indicadores y series de datos perfectos, el IAT utiliza dos indicadores para mostrar el nivel de innovación de una sociedad. El primero es el número per cápita de patentes concedidas, que refleja el nivel existente de actividades de invención. El segundo es el ingreso per cápita percibido del extranjero por concepto de regalías y derechos de licencia, que refleja el conjunto de innovaciones positivas del pasado que siguen siendo útiles y que, por consiguiente, tienen valor comercial.

- *Difusión de innovaciones recientes.* Todos los países deben adoptar innovaciones para aprovechar las oportunidades que brinda la era de las redes. Esto se mide a partir de la difusión de la Internet, que resulta indispensable para la participación, y de las exportaciones de productos de tecnología alta y media como proporción del total de las exportaciones.

- *Difusión de viejas invenciones.* La participación en la era de las redes exige la difusión de muchas viejas invenciones. Aunque a veces es posible pasarlas por alto, el avance tecnológico es un proceso acumulativo, y se necesita la difusión generalizada de viejas invenciones para adoptar otras posteriores. Dos indicadores utilizados aquí, los teléfonos y la electricidad, revisten gran importancia ya que se necesitan para usar tecnologías más novedosas y también son componentes generalizados en un cúmulo de actividades humanas. Sin embargo, ambos indicadores se expresan en forma de logaritmos y se les asigna un

tope al nivel promedio de la OCDE porque son importantes en las etapas más tempranas del avance tecnológico aunque no en las etapas más avanzadas. Esa es la razón por la que si bien es importante que la India se centre en la difusión de la electricidad y los teléfonos para que todos sus ciudadanos puedan participar en la revolución tecnológica, el Japón y Suecia ya han pasado esa etapa. Al expresar la medida en logaritmos se garantiza que a medida que aumenta el nivel, éste contribuye menos al índice.

- *Conocimientos especializados.* Es indispensable contar con una masa crítica de conocimientos especializados para garantizar el dinamismo tecnológico. Tanto los creadores como los usuarios de la nueva tecnología necesitan esos conocimientos. La tecnología actual exige capacidad de adaptación; es decir, conocimientos para dominar la corriente constante de nuevas innovaciones. Esa capacidad parte de la educación básica necesaria para desarrollar habilidades cognitivas y aptitudes en las ciencias y las matemáticas. Se utilizan dos indicadores para reflejar los conocimientos especializados que se requieren para crear y absorber las innovaciones: el promedio de años de enseñanza y la tasa bruta de escolarización de estudiantes terciarios matriculados en estudios de ciencias, matemáticas e ingeniería. Aunque sería conveniente incluir indicadores de formación profesional, no se dispone de estos datos.

Fuentes de datos y limitaciones

Los datos utilizados para elaborar el IAT provienen de las series internacionales de uso más generalizado en los análisis de tendencias de la tecnología, y por ello se consideran los conjuntos disponibles más fiables de que se dispone, como se indica infra. La variedad de indicadores apropiados se limita a los que ofrecen una cobertura razonable.

Al interpretar los valores y clasificaciones del IAT, deben tomarse en consideración las limitaciones de las series de datos. Algunos países tendrán innovaciones subvaloradas porque los registros de patentes y los pagos por concepto de regalía son los únicos datos que se recogen de manera sistemática y se excluyen innovaciones valiosas pero no comercializadas, como las que se producen en el sector no estructurado y en los sistemas de conocimientos autóctonos. Además, los sistemas y tradiciones nacionales difieren en cuanto a su alcance y normas. Un elevado número de patentes puede reflejar la presencia de sistemas liberales de propiedad intelectual. La difusión de nuevas tecnologías puede resultar inferior a la real en muchos países en desarrollo. El acceso a la Internet se mide a partir de los anfitriones, porque esa información es más fiable y amplia que los datos sobre usuarios de la Internet a nivel del país.

Ponderación y agregación

En la nota técnica se presenta en forma pormenorizada la metodología para elaborar el IAT. Las cuatro dimensiones tienen el mismo peso. Todos los

Dimensión	Indicador	Fuente
Creación de tecnología	Patentes concedidas per cápita	Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI 2001a)
	Ingreso percibido del extranjero por concepto de regalías y derechos de licencia per cápita	Banco Mundial (Banco Mundial 2001h)
Difusión de innovaciones recientes	Anfitriones en la Internet per cápita	Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT 2001a)
	Exportaciones de tecnología alta y media como proporción del total de exportaciones	División de Estadística de las Naciones Unidas (cálculos basados en datos de Lall 2001 y Naciones Unidas 2001a)
Difusión de antiguas invenciones	Logaritmo de teléfonos per cápita (estacionarios y celulares combinados)	Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT 2001b)
	Logaritmo de consumo de electricidad per cápita	Banco Mundial (Banco Mundial 2001h)
Conocimientos especializados	Media de años de escolarización	Barro y Lee (Barro y Lee 2000)
	Tasa bruta de matriculación terciaria en ciencias, matemáticas e ingeniería	Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (cálculos basados en datos de UNESCO 1998, 1999 y 2001a)

indicadores que conforman las dimensiones también tienen el mismo peso.

Valores y clasificaciones de la IAT

Se han preparado estimaciones del IAT para 72 países sobre los cuales se dispone de datos de calidad aceptable. En cuanto al resto de los países, o no se disponía de datos o no resultaban satisfactorios para uno o más indicadores, por lo que no se pudo estimar el IAT. En varios países del mundo en desarrollo, no hay información sobre patentes y regalías. Como por lo general la ausencia de información indica que se están produciendo pocas innovaciones en el sector estructurado, en estos casos se usó un valor de cero para el indicador faltante.

Los resultados muestran tres tendencias; a saber, un mapa de grandes disparidades entre países, diversidad y dinamismo en el avance tecnológico que se produce entre los países en desarrollo y un mapa de centros de tecnología superpuestos en países con difeEl mapa de grandes disparidades muestra cuatro grupos de países (véase el mapa 2.1), en el que los valores del IAT oscilan entre 0,744 en el caso de Finlandia y 0,066 en el caso de Mozambique. Esos países pueden considerarse líderes, líderes potenciales, seguidores dinámicos o marginados:

- **Líderes (IAT superior a 0,5)**—encabezado por Finlandia, los Estados Unidos, Suecia y el Japón, este grupo se encuentra a la vanguardia de la inno-

vación tecnológica, la cual es capaz de sustentarse por sí misma: estos países registran grandes logros en materia de creación, difusión y conocimientos especializados en materia de tecnología. En quinto lugar se halla la República de Corea y Singapur, en el décimo, dos países que en los últimos decenios han avanzado con rapidez tecnológicamente. Este grupo se destaca del resto por tener un índice de invención superior, con una marcada disparidad entre Israel en este grupo y España en el siguiente.

- **Líderes potenciales (0,35–0,49)**—la mayoría de estos países ha invertido en altos niveles de conocimientos especializados y divulgado ampliamente viejas tecnologías, pero realizan pocas innovaciones. Cada uno de ellos tiende a ocupar un lugar bajo en una o dos dimensiones, como la difusión de innovaciones recientes o de viejas invenciones. La mayoría de los países de este grupo tiene niveles de conocimientos especializados comparables a los países del grupo superior.

- **Seguidores dinámicos (0,20–0,34)**—estos países hacen un uso dinámico de la nueva tecnología. La mayoría de ellos son países en desarrollo que poseen conocimientos especializados humanos superiores a los del cuarto grupo. Entre ellos figuran el Brasil, China, la India, Indonesia, Sudáfrica y Túnez. Muchos de estos países cuentan con importantes industrias de alta tecnología y centros de tecnología, pero la difusión de viejas invenciones es lenta y deficiente.

- **Marginados (menos de 0,20)**—en estos países

queda mucho por hacer en materia de difusión de tecnología y creación de conocimientos especializados. Grandes sectores de la población no se han beneficiado de la difusión de la tecnología antigua.

Estas clasificaciones no ensombrecen las clasificaciones por ingreso y demuestran un dinamismo considerable en varios países con creciente adelanto tecnológico, por ejemplo, Corea clasifica por encima del Reino Unido, el Canadá y otras economías industriales establecidas. Irlanda clasifica por encima de Austria y Francia. Grandes países en desarrollo, como China, el Brasil y la India, obtienen resultados menos positivos de los que cabría esperar porque no se trata de una clasificación atendiendo al "poderío tecnológico" de un país.

Por último, los centros de tecnología tienen un efecto limitado en el índice debido a las disparidades que se presentan dentro de los países. Si el IAT se estimara sólo a partir de los centros, no cabe duda de que esos países se clasificarían como líderes o líderes potenciales.

Adelanto tecnológico y desarrollo humano

Si bien los logros tecnológicos son importantes para el desarrollo humano, el IAT sólo mide los primeros. No indica la medida en que estos logros se han traducido en el desarrollo humano. De todos modos, el IAT muestra una fuerte correlación con el índice de desarrollo humano (IDH), la cual también es mejor que la que establece con el ingreso.

Fuente: Desai and others 2001.

A2.1 Índice de adelanto tecnológico

Clasificación según el IAT	Valor del índice de adelanto tecnológico (IAT)	Difusión de innovaciones								
		Creación de tecnología		recientes		Difusión de antiguas innovaciones		Conocimientos especializados		
		Patentes concedidas a residentes (por millón de personas) 1998 ^a	Ingreso recibido por concepto de regalías y licencias (dólares EE. UU. por 1.000 personas) 1999 ^b	Anfitriones en la internet (por 1,000 personas) 2000	Exportación de productos de tecnología alta y media (% del tota de exportación de bienes) 1999	Teléfonos (estacionarios y celulares por 1,000 personas) 1999	Consumo de electricidad (kilowatios-hora per cápita) 1998	Promedio de años de escolarización (15 años o más) 2000	Tasa bruta de matriculación terciaria en ciencias (%) 1995-97 ^c	
Líderes										
1	Finlandia	0.744	187	125.6	200.2	50.7	1,203 ^d	14,129 ^e	10.0	27.4
2	Estados Unidos	0.733	289	130.0	179.1	66.2	993 ^d	11,832 ^e	12.0	13.9 ^f
3	Suecia	0.703	271	156.6	125.8	59.7	1,247 ^d	13,955 ^e	11.4	15.3
4	Japón	0.698	994	64.6	49.0	80.8	1,007 ^d	7,322 ^e	9.5	10.0 ^g
5	Corea, Rep. de	0.666	779	9.8	4.8	66.7	938 ^d	4,497	10.8	23.2
6	Países bajos	0.630	189	151.2	136.0	50.9	1,042 ^d	5,908	9.4	9.5
7	Reino Unido	0.606	82	134.0	57.4	61.9	1,037 ^d	5,327	9.4	14.9
8	Canadá	0.589	31	38.6	108.0	48.7	881	15,071 ^e	11.6	14.2 ^f
9	Australia	0.587	75	18.2	125.9	16.2	862	8,717 ^e	10.9	25.3
10	Singapur	0.585	8	25.5 ^{h,i}	72.3	74.9	901	6,771	7.1	24.2 ^h
11	Alemania	0.583	235	36.8	41.2	64.2	874	5,681	10.2	14.4
12	Noruega	0.579	103	20.2 ⁱ	193.6	19.0	1,329 ^d	24,607 ^e	11.9	11.2
13	Irlanda	0.566	106	110.3	48.6	53.6	924 ^d	4,760	9.4	12.3
14	Bélgica	0.553	72	73.9	58.9	47.6	817	7,249 ^e	9.3	13.6 ^f
15	Nueva Zelandia	0.548	103	13.0	146.7	15.4	720	8,215 ^e	11.7	13.1
16	Austria	0.544	165	14.8	84.2	50.3	987 ^d	6,175	8.4	13.6
17	Francia	0.535	205	33.6	36.4	58.9	943 ^d	6,287	7.9	12.6
18	Israel	0.514	74	43.6	43.2	45.0	918 ^d	5,475	9.6	11.0 ^f
Líderes potenciales										
19	España	0.481	42	8.6	21.0	53.4	730	4,195	7.3	15.6
20	Italia	0.471	13	9.8	30.4	51.0	991 ^d	4,431	7.2	13.0
21	República Checa	0.465	28	4.2	25.0	51.7	560	4,748	9.5	8.2
22	Hungría	0.464	26	6.2	21.6	63.5	533	2,888	9.1	7.7
23	Eslovenia	0.458	105	4.0	20.3	49.5	687	5,096	7.1	10.6
24	Hong Kong (China, RAE)	0.455	6	..	33.6	33.6	1,212 ^d	5,244	9.4	9.8 ^{f,g}
25	Eslovaquia	0.447	24	2.7	10.2	48.7	478	3,899	9.3	9.5
26	Grecia	0.437	(.)	0.0 ^j	16.4	17.9	839	3,739	8.7	17.2 ^f
27	Portugal	0.419	6	2.7	17.7	40.7	892	3,396	5.9	12.0
28	Bulgaria	0.411	23	..	3.7	30.0 ⁱ	397	3,166	9.5	10.3
29	Polonia	0.407	30	0.6	11.4	36.2	365	2,458	9.8	6.6 ^f
30	Malasia	0.396	..	0.0	2.4	67.4	340	2,554	6.8	3.3 ^f
31	Croacia	0.391	9	..	6.7	41.7	431	2,463	6.3	10.6
32	México	0.389	1	0.4	9.2	66.3	192	1,513	7.2	5.0
33	Chipre	0.386	..	..	16.9	23.0	735	3,468	9.2	4.0
34	Argentina	0.381	8	0.5	8.7	19.0	322	1,891	8.8	12.0 ^g
35	Rumania	0.371	71	0.2	2.7	25.3	227	1,626	9.5	7.2
36	Costa Rica	0.358	..	0.3	4.1	52.6	239	1,450	6.1	5.7 ^g
37	Chile	0.357	..	6.6	6.2	6.1	358	2,082	7.6	13.2
Seguidores dinámicos										
38	Uruguay	0.343	2	0.0 ^j	19.6	13.3	366	1,788	7.6	7.3
39	Sudáfrica	0.340	..	1.7	8.4	30.2 ^k	270	3,832	6.1	3.4
40	Tailandia	0.337	1	0.3	1.6	48.9	124	1,345	6.5	4.6
41	Trinidad y Tobago	0.328	..	0.0 ^j	7.7	14.2	246	3,478	7.8	3.3
42	Panamá	0.321	..	0.0	1.9	5.1	251	1,211	8.6	8.5
43	Brasil	0.311	2	0.8	7.2	32.9	238	1,793	4.9	3.4
44	Filipinas	0.300	(.)	0.1	0.4	32.8	77	451	8.2	5.2 ^f
45	China	0.299	1	0.1	0.1	39.0	120	746	6.4	3.2
46	Bolivia	0.277	..	0.2	0.3	26.0	113	409	5.6	7.7 ^{f,g}
47	Colombia	0.274	1	0.2	1.9	13.7	236	866	5.3	5.2
48	Perú	0.271	..	0.2	0.7	2.9	107	642	7.6	7.5 ^f
49	Jamaica	0.261	..	2.4	0.4	1.5 ⁱ	255	2,252	5.3	1.6
50	Irán, Rep. Islámica de	0.260	1	0.0 ^j	(.)	2.0	133	1,343	5.3	6.5

A2.1 Índice de adelanto tecnológico

Clasificación según el IAT	Valor del índice de adelanto tecnológico (IAT)	Difusión de innovaciones recientes							Conocimientos especializados	
		Creación de tecnología		Anfitriones en la internet (por 1,000 personas) 2000	Exportación de productos de tecnología alta y media (% del tota de exportación de bienes) 1999	Difusión de antiguas innovaciones		Promedio de años de escolarización (15 años o más) 2000	Tasa bruta de matriculación terciaria en ciencias (%) 1995-97 ^c	
		Patentes concedidas a residentes (por millón de personas) 1998 ^a	Ingreso recibido por concepto de regalías y licencias (dólares EE. UU. por 1.000 personas) 1999 ^b			Teléfonos celulares por 1,000 personas) 1999	Consumo de electricidad (kilowatios-hora per cápita) 1998			
51	Túnez	0.255	..	1.1	(.)	19.7	96	824	5.0	3.8
52	Paraguay	0.254	..	35.3	0.5	2.0	137	756	6.2	2.2
53	Ecuador	0.253	..	..	0.3	3.2	122	625	6.4	6.0 ^{f,g}
54	El Salvador	0.253	..	0.2	0.3	19.2	138	559	5.2	3.6
55	República Dominicana	0.244	..	..	1.7	5.7 ⁱ	148	627	4.9	5.7
56	República Árabe Siria	0.240	..	..	0.0	1.2	102	838	5.8	4.6 ^g
57	Egipto	0.236	(.)	0.7	0.1	8.8	77	861	5.5	2.9
58	Argelia	0.221	..	..	(.)	1.0	54	563	5.4	6.0
59	Zimbabwe	0.220	(.)	..	0.5	12.0	36	896	5.4	1.6
60	Indonesia	0.211	..	..	0.2	17.9	40	320	5.0	3.1
61	Honduras	0.208	..	0.0	(.)	8.2	57	446	4.8	3.0 ^g
62	Sri Lanka	0.203	..	..	0.2	5.2	49	244	6.9	1.4
63	India	0.201	1	(.)	0.1	16.6 ⁱ	28	384	5.1	1.7
Marginados										
64	Nicaragua	0.185	..	..	0.4	3.6	39	281	4.6	3.8
65	Pakistán	0.167	..	(.) ⁱ	0.1	7.9	24	337	3.9	1.4 ^{f,g}
66	Senegal	0.158	..	0.0 ⁱ	0.2	28.5	27	111	2.6	0.5 ^{f,g}
67	Ghana	0.139	(.)	..	(.)	4.1	12	289	3.9	0.4 ^{f,g}
68	Kenya	0.129	(.)	(.)	0.2	7.2	11	129	4.2	0.3 ^f
69	Nepal	0.081	..	0.0	0.1	1.9 ⁱ	12	47	2.4	0.7
70	Tanzanía, Rep. Unida de	0.080	..	(.)	(.)	6.7	6	54	2.7	0.2
71	Sudán	0.071	..	0.0	0.0	0.4 ⁱ	9	47	2.1	0.7 ^{f,g}
72	Mozambique	0.066	..	..	(.)	12.2 ⁱ	5	54	1.1	0.2
Otros										
..	Albania	..	..	..	0.1	4.2 ⁱ	39	678	..	2.7
..	Angola	..	..	..	(.)	..	10	60	..	..
..	Armenia	..	8	..	0.9	11.7	158	930	..	4.0
..	Azerbaiyán	..	..	..	0.1	6.3	118	1,584	..	7.3 ^f
..	Bahamas	..	..	..	..	..	422	..	..	..
..	Bahrein	..	..	..	3.6	5.7 ⁱ	453	7,645	6.1	6.7 ^f
..	Bangladesh	..	(.)	(.)	0.0	2.9 ⁱ	5	81	2.6	..
..	Barbados	..	..	0.8	0.5	31.3	538	..	8.7	6.1
..	Belarús	..	50	0.1	0.3	46.5	259	2,762	..	14.4
..	Belice	..	..	0.0 ⁱ	2.2	0.2 ⁱ	182	..	..	..
..	Benin	..	..	..	(.)	..	..	46	2.3	0.5
..	Bhután	..	..	..	2.1	..	18	..	..	..
..	Botswana	..	1	(.)	2.7	..	150	..	6.3	1.6
..	Brunei Darussalam	..	..	..	8.0	..	451	7,676	..	0.4
..	Burkina Faso	..	..	..	(.)	..	5	..	..	0.2
..	Burundi	..	..	0.0	0.0	..	3	..	..	..
..	Camboya	..	..	..	(.)	..	11	..	..	0.2
..	Comoras	..	..	..	(.)	2.2 ⁱ	..	185	3.5	..
..	Cabo Verde	..	..	(.)ⁱ	0.1	..	131	..	..	..
..	República Centroafricana	..	..	..	(.)	13.6 ⁱ	..	..	2.5	..
..	Chad	..	..	..	(.)	..	..	..	..	0.1
..	Camerún	..	..	..	0.1	..	10	..	..	..
..	Congo	..	..	0.0 ⁱ	(.)	..	..	83	5.1	..
..	Congo, Rep. Dem. del	..	..	..	(.)	..	..	110	3.0	..
..	Côte d'Ivoire	..	..	..	0.1	..	33	..	..	..
..	Dinamarca	..	52	..	114.3	41.0	1,179	6,033	9.7	10.1
..	Djibouti	..	..	..	0.1	..	14	..	..	..
..	Guinea Ecuatorial	..	..	..	0.0	..	..	..	..	..
..	Eritrea	..	..	..	(.)	..	7	..	..	..
..	Estonia	..	1	1.2	43.1	31.9	624	3,531	..	13.4

A2.1 Índice de adelanto tecnológico

Valor del índice de adelanto tecnológico (IAT)	Difusión de innovaciones recientes									
	Creación de tecnología		Anfitriones en la internet (por 1,000 personas) 2000	Exportación de productos de tecnología alta y media (% del total de exportación de bienes) 1999	Difusión de antiguas innovaciones		Conocimientos especializados			
	Patentes concedidas a residentes (por millón de personas) 1998 ^a	Ingreso recibido por concepto de regalías y licencias (dólares EE. UU. por 1.000 personas) 1999 ^b			Teléfonos (estacionarios y celulares por 1,000 personas) 1999	Consumo de electricidad (kilowatios-hora per cápita) 1998	Promedio de años de escolarización (15 años o más) 2000	Tasa bruta de matriculación terciaria en ciencias (%) 1995-97 ^c		
Etiopía	(.)	..	3	22	..	0.3		
Fiji	0.9	..	130	..	8.3	..		
Gabón	(.)	0.9 ⁱ	39	749	..	..
Gambia	..	1	(.)	..	27	..	2.3	..		
Georgia	..	67	..	0.4	142	1,257	..	20.2		
Guatemala	..	(.)	..	0.5	16.0	86	322	3.5	..	
Guinea	(.)	..	9	..	..	0.4	
Guinea-Bissau	(.)	0.8	..	
Guyana	0.1	..	78	..	6.3	2.7	
Haití	0.0	3.2 ⁱ	12	33	2.8	..	
Islandia	..	15	..	232.4	9.8	1,297	20,150	8.8	7.4	
Jordania	0.2	..	105	1,205	6.9	..	
Kazajstán	..	55	..	0.6	15.0	111	2,399	..	13.7	
Kuwait	4.4	6.8	398	13,800	6.2	4.4	
Kirguistán	..	14	..	1.1	10.9	77	1,431	..	3.3 ^f	
Lao, Rep. Dem. Pop.	0.0	..	8	..	..	..
Letonia	..	71	4.3	13.4	12.4	412	1,879	..	9.5	
Líbano	2.3	..	..	1,820	..	4.5	
Lesotho	6.5	0.1	..	..	4.2	0.3	
Jamahiriyá Árabe Libia	(.)	1.8 ⁱ	..	3,677	..	..
Lituania	..	27	(.)	7.5	29.2	401	1,909	..	11.7	
Luxemburgo	..	202	272.6	49.5	34.0	1,211	12,400	..	..
Macedonia, ex Rep. Yug. de	..	19	..	1.1	1.9	23.8 ⁱ	258	..	7.6	
Madagascar	(.) ⁱ	0.1	3.0	..	..	0.4	
Malawi	0.0	..	6	..	3.2	..	
Maldivas	0.0 ⁱ	1.7	..	90	..	..
Mali	(.)	0.9	..	
Malta	..	18	0.0	19.5	72.0	609	3,719	..	3.9	
Mauritania	0.0 ⁱ	(.)	6	..	..	..
Mauricio	0.0	5.2	4.3	312	..	6.0	1.0
Moldova, Rep. de	..	42	(.)	0.7	6.2	131	689	..	12.0	
Mongolia	..	56	0.4	0.1	3.2 ⁱ	53	..	..	4.2
Marruecos	..	3	0.2	0.1	12.4 ⁱ	66	443	..	3.2	
Myanmar	(.)	0.0	..	64	2.8	2.3	
Namibia	3.5 ⁱ	3.7	..	82	..	0.4	
Níger	(.)	1.0	..	
Nigeria	(.)	0.4	..	85	..	1.8	
Omán	1.4	13.2	139	2,828	..	2.4	
Papua Nueva Guinea	0.1	..	14	..	2.9	..	
Qatar	406	13,912	..	..
Federación de Rusia	..	131	0.3	3.5	16.0	220	3,937	..	19.7 ^g	
Rwanda	0.0	0.1	..	3	2.6	..	
Samoa (Occidental)	5.3	..	..	..	..	..
Arabia Saudita	..	(.)	..	0.0	0.3	5.2 ⁱ	170	4,692	..	2.8
Sierra Leona	0.1	..	..	..	2.4	..	
Suriname	0.0 ⁱ	0.0	1.0 ⁱ	213	..	..
Swazilandia	0.2	1.4	..	45	..	6.0	1.3
Suiza	..	183	..	82.7	63.6	1,109	6,981	10.5	10.3	
Tayikistán	..	2	..	0.1	..	35	2,046	..	4.7	
Togo	0.1	0.4	12	..	3.3	0.4	

Clasificación según el IAT

A2.1 Índice de adelanto tecnológico

Clasificación según el IAT	Valor del índice de adelanto tecnológico (IAT)	Difusión de innovaciones recientes				Difusión de antiguas innovaciones		Conocimientos especializados	
		Creación de tecnología		Anfitriones en la internet (por 1,000 personas) 2000	Exportación de productos de tecnología alta y media (% del total de exportación de bienes) 1999	Teléfonos (estacionarios y celulares por 1,000 personas) 1999	Consumo de electricidad (kilowatios-hora per cápita) 1998	Promedio de años de escolarización (15 años o más) 2000	Tasa bruta de matriculación terciaria en ciencias (%) 1995-97 ^e
		Patentes concedidas a residentes (por millón de personas) 1998 ^a	Ingreso recibido por concepto de regalías y licencias (dólares EE. UU. por 1.000 personas) 1999 ^b						
Turquía	..	(.)	..	2.5	26.7	384	1,353	5.3	4.7
Turkmenistán	..	10	..	0.3	..	83	859	..	..
Uganda	0.0 ^j	(.)	2.2	5	..	3.5	0.3
Ucrania	..	84	..	1.2	..	203	2,350	..	..
Emiratos Árabes Unidos	20.9	..	754	9,892	..	3.2
Uzbekistán	..	25	..	(.)	..	68	1,618	..	..
Venezuela	0.0	1.2	6.2	253	2,566	6.6	..
Viet Nam	(.)	..	31	232	..	..
Yemen	(.)	..	18	96	..	0.2
Zambia	..	(.)	..	0.2	..	12	539	5.5	..

a. A los efectos del cálculo del IAT se utilizó un valor de cero para los países respecto de los cuales no se dispuso de datos.

b. A los efectos del cálculo del IAT se utilizó un valor de cero para los países que no son miembros de la OCDE respecto de los cuales no se dispuso de datos.

c. Los datos se refieren al año más reciente disponible durante el período especificado.

d. A los efectos del cálculo del IAT se utilizó el valor medio ponderado para los países de la OCDE (901).

e. A los efectos del cálculo del IAT se utilizó el valor medio ponderado para los países de la OCDE (6.969).

f. Los datos se refieren al año más reciente disponible durante el período 1989-1994.

g. Los datos se basan en estimaciones preliminares de la UNESCO sobre la tasa bruta de matriculación terciaria.

h. Los datos proceden de fuentes nacionales.

i. Los datos se refieren a 1998.

j. Los datos se refieren a 1997.

k. Los datos se refieren a la Unión Aduanera del África Meridional, que comprende Botswana, Lesotho, Namibia, Sudáfrica y Swazilandia.

l. Los datos se refieren únicamente a las exportaciones de productos de tecnología media.

Fuente: . Columna 1: cálculos basados en datos de las columnas 2 a 9; véanse detalles en la nota técnica 2; columna 2: OMPI 2001a; columna 3: a menos que se indique otra cosa, Banco Mundial 2001h; columna 4: UIT 2001a; columna 5: cálculos basados en datos relativos a las exportaciones de Lall 2001 y Naciones Unidas 2001a; columna 6: UIT 2001b; columna 7: Banco Mundial 2001h; columna 8: Barro y Lee 2000; columna 9: cálculos basados en datos relativos a las tasas brutas de matriculación terciaria y la matriculación terciaria en ciencias de UNESCO 1998; 1999 y 2001a.

A2.2 Inversión en la creación tecnológica

Clasificación según el IDH	Promedio de años de escolarización (15 años o más de edad)				Gastos en investigación y desarrollo		Científicos e ingenieros en I y D
	1970	1980	1990	2000	Como % del PNB 1987-97 ^a	En empresas (como % del total) 1987-97 ^a	(por cada 100,000 personas) 1987-97 ^a
Alto desarrollo humano							
1 Noruega	7.2	8.2	11.6	11.9	1.6	49.9	3,664
2 Australia	10.2	10.3	10.4	10.9	1.8	45.7	3,357
3 Canadá	9.1	10.3	11.0	11.6	1.7	50.7	2,719
4 Suecia	8.0	9.7	9.5	11.4	3.8	62.9	3,826
5 Bélgica	8.8	8.2	8.9	9.3	1.6	64.8	2,272
6 Estados Unidos	9.5	11.9	11.7	12.0	2.6	59.4	3,676
7 Islandia	6.6	7.4	8.1	8.8	..	34.6	4,131
8 Países bajos	7.8	8.2	8.8	9.4	2.1	44.7	2,219
9 Japón	7.5	8.5	9.0	9.5	2.8	81.7	4,909
10 Finlandia	6.1	7.2	9.4	10.0	2.8	57.7	2,799
11 Suiza	8.5	10.4	10.1	10.5	2.6	67.4	3,006
12 Luxemburgo	..	..	..	..	..	..	..
13 Francia	5.7	6.7	7.0	7.9	2.3	48.7	2,659
14 Reino Unido	7.7	8.3	8.8	9.4	2.0	51.9	2,448
15 Dinamarca	8.8	9.0	9.6	9.7	2.0	49.8	3,259
16 Austria	7.4	7.3	7.8	8.4	1.5	49.0	1,627
17 Alemania	..	..	9.9	10.2	2.4	61.4	2,831
18 Irlanda	6.8	7.5	8.8	9.4	1.6	63.4	2,319
19 Nueva Zelanda	9.7	11.5	11.3	11.7	1.0	33.9	1,663
20 Italia	5.5	5.9	6.5	7.2	2.2	43.7	1,318
21 España	4.8	6.0	6.4	7.3	0.9	40.3	1,305
22 Israel	8.1	9.4	9.4	9.6	2.4	35.7	..
23 Grecia	5.4	7.0	8.0	8.7	0.5	20.2	773
24 Hong Kong (China, RAE)	6.3	8.0	9.2	9.4	..	2.8	..
25 Chipre	5.2	6.5	8.7	9.2	..	13.1	209
26 Singapur	5.1	5.5	6.0	7.1	1.1	62.5	2,318
27 Corea, Rep. de	4.9	7.9	9.9	10.8	2.8	84.0	2,193
28 Portugal	2.6	3.8	4.9	5.9	0.6	18.9	1,182
29 Eslovenia	..	..	6.6	7.1	1.5	49.1	2,251
30 Malta	..	..	..	..	..	..	..
31 Barbados	9.7	6.8	7.9	8.7	..	..	..
32 Brunei Darussalam	4.8	6.0	..	..	..	..	..
33 República Checa	..	..	9.2	9.5	1.2	63.1	1,222
34 Argentina	6.2	7.0	8.1	8.8	0.4	11.3	660
35 Eslovaquia	..	..	8.9	9.3	1.1	60.4	1,866
36 Hungría	8.1	9.1	8.9	9.1	0.7	79.6	1,099
37 Uruguay	5.7	6.2	7.1	7.6	..	..	..
38 Polonia	7.9	8.8	9.5	9.8	0.8	31.8	1,358
39 Chile	5.7	6.4	7.0	7.6	0.7	15.2	445
40 Bahrein	2.8	3.6	5.0	6.1	..	..	..
41 Costa Rica	3.9	5.2	5.6	6.1	0.2	..	532
42 Bahamas	..	..	..	..	..	..	..
43 Kuwait	3.1	4.5	5.8	6.2	0.2	64.3	230
44 Estonia	..	..	9.0	..	0.6	7.7	2,017
45 Emiratos Árabes Unidos	..	..	..	..	..	..	..
46 Croacia	..	..	5.9	6.3	1.0	19.0	1,916
47 Lituania	..	..	9.4	..	0.7	..	2,028
48 Qatar	..	..	..	..	..	..	..
Desarrollo humano medio							
49 Trinidad y Tobago	5.3	7.3	7.2	7.8	..	..	..
50 Letonia	..	..	9.5	..	0.4	20.5	1,049

A2.2 Inversión en la creación tecnológica

Clasificación según el IDH	Promedio de años de escolarización (15 años o más de edad)				Gastos en investigación y desarrollo		Científicos e ingenieros en I y D
	1970	1980	1990	2000	Como % del PNB	En empresas	(por cada 100,000 personas)
					1987-97 ^a	(como % del total) 1987-97 ^a	1987-97 ^a
51 México	3.7	4.8	6.7	7.2	0.3	17.6	214
52 Panamá	4.8	6.4	8.1	8.6	..	..	..
53 Belarús	..	..	..	..	1.1	27.9	2,248
54 Belice	..	..	..	..	..	..	..
55 Federación de Rusia	..	..	..	..	0.9	15.5	3,587
56 Malasia	3.9	5.1	6.0	6.8	0.2	8.3	93
57 Bulgaria	6.6	7.3	9.2	9.5	0.6	60.5	1,747
58 Rumania	6.2	7.8	9.4	9.5	0.7	23.1	1,387
59 Jamahiriya Árabe Libia	..	..	..	..	..	..	..
60 Macedonia, ex Rep. Yug. de	..	..	..	..	..	28.2	1,335
61 Venezuela	3.2	5.5	5.0	6.6	0.5	..	209
62 Colombia	3.1	4.4	4.7	5.3	..	..	..
63 Mauricio	4.2	5.2	5.6	6.0	0.4	2.4	361
64 Suriname	..	..	..	..	..	..	..
65 Líbano	..	..	..	..	..	..	..
66 Tailandia	4.1	4.4	5.6	6.5	0.1	12.2	103
67 Fiji	5.5	6.8	7.9	8.3	..	..	..
68 Arabia Saudita	..	..	..	..	..	..	..
69 Brasil	3.3	3.1	4.0	4.9	0.8	40.0	168
70 Filipinas	4.8	6.5	7.3	8.2	0.2	1.9	157
71 Omán	..	..	..	..	..	..	..
72 Armenia	..	..	..	..	..	..	1,485
73 Perú	4.6	6.1	6.2	7.6	..	27.2	233
74 Ucrania	..	..	..	..	..	46.3	2,171
75 Kazajstán	..	..	8.9	..	0.3	1.0	..
76 Georgia	..	..	..	..	..	..	..
77 Maldivas	..	..	..	..	..	..	..
78 Jamaica	3.2	4.1	4.7	5.3	..	..	..
79 Azerbaiyán	..	..	..	..	0.2	..	2,791
80 Paraguay	4.2	5.1	6.1	6.2	..	..	..
81 Sri Lanka	4.7	5.6	6.1	6.9	..	..	191
82 Turquía	2.6	3.4	4.2	5.3	0.5	32.9	291
83 Turkmenistán	..	..	..	..	..	..	..
84 Ecuador	3.5	6.1	5.9	6.4	(.)	..	146
85 Albania	..	..	..	..	..	..	..
86 República Dominicana	3.4	3.8	4.4	4.9	..	..	..
87 China	..	4.8	5.9	6.4	0.7	..	454
88 Jordania	3.3	4.3	6.0	6.9	0.3	..	94
89 Túnez	1.5	2.9	3.9	5.0	0.3	..	125
90 Irán, Rep. Islámica de	1.6	2.8	4.0	5.3	0.5	..	560
91 Cabo Verde	..	..	..	..	..	..	..
92 Kirguistán	..	..	..	..	0.2	24.8	584
93 Guyana	4.5	5.2	5.7	6.3	..	..	..
94 Sudáfrica	4.6	3.8	5.4	6.1	0.7	54.4	1,031
95 El Salvador	2.7	3.2	4.3	5.2	..	..	20
96 Samoa (Occidental)	6.4	5.9	..	..	..	..	..
97 República Árabe Siria	2.2	3.7	5.1	5.8	0.2	..	30
98 Moldova, Rep. de	..	..	9.2	..	0.9	51.4	330
99 Uzbekistán	..	..	..	..	..	..	1,763
100 Argelia	1.6	2.7	4.3	5.4	..	..	..

A2.2 Inversión en la creación tecnológica

Clasificación según el IDH	Promedio de años de escolarización (15 años o más de edad)				Gastos en investigación y desarrollo		Científicos e ingenieros en I y D
	1970	1980	1990	2000	Como % del PNB 1987-97 ^a	En empresas (como % del total) 1987-97 ^a	(por cada 100,000 personas) 1987-97 ^a
101 Viet Nam	..	..	3.8	..	..	..	..
102 Indonesia	2.9	3.7	4.0	5.0	0.1	76.4	182
103 Tayikistán	..	..	9.8	..	..	..	666
104 Bolivia	4.8	4.6	5.0	5.6	0.5	..	172
105 Egipto	..	2.3	4.3	5.5	0.2	..	459
106 Nicaragua	2.9	3.2	3.7	4.6	..	..	204
107 Honduras	2.2	2.8	4.2	4.8	..	..	..
108 Guatemala	1.7	2.7	3.0	3.5	0.2	0.5	104
109 Gabón	..	..	..	..	..	..	234
110 Guinea Ecuatorial	..	..	..	..	..	..	..
111 Namibia	..	..	..	..	..	..	..
112 Marruecos	..	..	..	..	..	..	..
113 Swazilandia	2.5	3.9	5.3	6.0	..	..	..
114 Botswana	2.0	3.1	5.3	6.3	..	..	..
115 India	2.3	3.3	4.1	5.1	0.7	24.0	149
116 Mongolia	..	..	..	..	..	..	910
117 Zimbabwe	2.0	2.1	5.0	5.4	..	..	..
118 Myanmar	1.4	1.6	2.5	2.8	..	..	..
119 Ghana	3.3	3.4	3.6	3.9	..	..	..
120 Lesotho	3.4	3.8	3.9	4.2	..	..	..
121 Camboya	..	..	..	..	..	..	..
122 Papua Nueva Guinea	1.1	1.7	2.3	2.9	..	..	..
123 Kenya	2.2	3.4	3.7	4.2	..	..	..
124 Comoras	..	..	..	..	..	..	..
125 Camerún	1.9	2.4	3.1	3.5	..	..	..
126 Congo	..	..	5.1	5.1	..	25.5	..
Desarrollo humano bajo							
127 Pakistán	1.5	2.1	4.2	3.9	0.9	..	72
128 Togo	0.8	2.3	2.9	3.3	0.5	..	98
129 Nepal	0.2	0.9	1.6	2.4	..	..	..
130 Bhután	..	..	..	..	..	..	..
131 Lao, Rep. Dem. Pop.	..	..	..	..	..	..	..
132 Bangladesh	0.9	1.9	2.2	2.6	(.)	..	52
133 Yemen	..	0.3	1.5	..	..	..	..
134 Haití	1.2	1.9	2.9	2.8	..	..	..
135 Madagascar	..	..	..	..	0.2	..	12
136 Nigeria	..	..	..	..	0.1	..	15
137 Djibouti	..	..	..	..	..	..	..
138 Sudán	0.6	1.1	1.6	2.1	..	..	..
139 Mauritania	..	..	2.4	..	..	..	..
140 Tanzania, Rep. Unida de	2.8	2.7	2.8	2.7	..	..	..
141 Uganda	1.4	1.8	3.3	3.5	0.6	2.2	21
142 Congo, Rep. Dem. del	1.2	2.0	2.8	3.0	..	..	..
143 Zambia	2.8	3.9	4.2	5.5	..	..	..
144 Côte d'Ivoire	..	..	..	..	..	..	..
145 Senegal	1.7	2.2	2.3	2.6	(.)	..	3
146 Angola	..	..	..	..	..	..	..
147 Benin	0.5	1.1	2.0	2.3	0.0	..	176
148 Eritrea	..	..	..	..	..	..	..
149 Gambia	..	0.9	1.6	2.3	..	..	..
150 Guinea	..	..	..	..	..	..	..

A2.2 Inversión en la creación tecnológica

Clasificación según el IDH	Promedio de años de escolarización (15 años o más de edad)				Gastos en investigación y desarrollo		Científicos e ingenieros en I y D (por cada 100,000 personas) 1987-97 ^a
	1970	1980	1990	2000	Como % del PNB 1987-97 ^a	En empresas (como % del total) 1987-97 ^a	
151 Malawi	1.9	2.7	2.7	3.2	..	..	..
152 Rwanda	1.1	1.7	2.1	2.6	(.)	..	35
153 Malí	0.3	0.5	0.7	0.9	..	..	..
154 República Centroafricana	0.8	1.3	2.4	2.5	..	..	56
155 Chad	..	..	..	..	..	..	..
156 Guinea-Bissau	..	0.3	0.7	0.8	..	..	..
157 Mozambique	0.6	0.8	0.9	1.1	..	..	..
158 Etiopía	..	..	..	..	..	..	..
159 Burkina Faso	..	..	..	..	0.2	..	17
160 Burundi	..	..	1.4	..	0.3	..	33
161 Níger	0.3	0.6	0.8	1.0	..	..	..
162 Sierra Leona	0.9	1.6	2.1	2.4	..	..	..
Países en desarrollo	..	3.9	4.9	..	..	..	..
Países menos adelantados	..	..	..	..	..	..	..
Estados árabes	..	..	..	..	..	..	..
Asia oriental y el Pacífico	..	4.7	5.7	..	1.3	..	..
América Latina y el Caribe	3.8	4.4	5.3	6.1	0.6	..	..
Asia meridional	2.1	3.0	3.9	4.7	0.6	..	152
África Subsahariana	..	..	..	..	..	..	..
Europa oriental y la CEI	..	..	..	..	0.9	..	2,437
OCDE	7.3	8.6	9.1	9.6	2.3	..	2,585
OCDE de alto ingreso	7.7	9.2	9.5	10.0	2.4	..	3,141
Alto desarrollo humano	7.6	8.9	9.4	9.9	2.3	..	2,827
Desarrollo humano medio	..	4.1	5.1	..	0.6	..	..
Desarrollo humano bajo	..	1.8	2.8	..	..	..	..
Alto ingreso	7.7	9.1	9.5	10.0	2.4	..	3,127
Ingreso medio	..	4.8	5.9	..	1.0	..	687
Ingreso bajo	..	..	..	..	0.9	..	..
Todo el mundo	..	5.2	6.0	..	2.2	..	959

a. Los datos se refieren al año más reciente disponible durante el período especificado.

Fuente: Columnas 1 a 4: Barro y Lee 2000; columnas 5 y 7: Banco Mundial 2001h, sobre la base de datos de UNESCO; columna 6: UNESCO 1999.

A2.3 Difusión de tecnología

Agricultura y manufactura

Clasificación según el IDH	Consumo de fertilizantes (kg por hectárea de tierra cultivable y de cultivo continuado)		Tractores en uso (por hectárea de tierra cultivable y de cultivo continuado)		Exportaciones de productos de tecnología baja (% del total de exportaciones de bienes)		Exportaciones de productos de tecnología baja (% del total de exportaciones de bienes)		Exportaciones de productos de tecnología baja (% del total de exportaciones de bienes)		
	1970	1998	1970	1998	1980	1999	1980	1999	1980	1999	
Alto desarrollo humano											
1	Noruega	244.3	225.8	110.6	163.0	5	4	18	14	3	5
2	Australia	23.2	39.1	7.8	5.8	4	5	7	11	2	5
3	Canadá	18.4	58.0	13.6	15.6	5	9	25	38	6	11
4	Suecia	164.6	100.6	59.0	59.3	16	12	39	34	11	26
5	Bélgica	511.2 ^a	365.4 ^a	97.8 ^a	127.5 ^a	20 ^a	15	30 ^a	37	6 ^a	11
6	Estados Unidos	81.6	110.5	27.7	26.8	..	10	..	34	..	32
7	Islandia	3,335.4	3,100.0	1,411.7	1,753.2	5	2	3	8	(.)	2
8	Países bajos	749.3	494.2	156.0	164.7	11	12	22	25	9	26
9	Japón	337.2	289.5	48.0	450.6	16	8	59	51	14	30
10	Finlandia	188.8	140.6	60.2	89.7	19	9	21	24	4	27
11	Suiza	383.1	749.4	189.6	255.1	16	15	40	38	16	26
12	Luxemburgo	..	..	..	..	..	37	..	24	..	10
13	Francia	243.5	247.5	64.4	65.1	17	14	36	37	11	22
14	Reino Unido	263.1	330.4	62.1	79.3	12	11	33	33	15	29
15	Dinamarca	223.4	169.8	65.3	59.0	16	19	24	22	9	19
16	Austria	242.6	170.4	148.1	238.3	29	23	34	38	8	12
17	Alemania	384.4	242.7	121.5	88.6	16 ^b	13	48 ^b	46	12 ^b	18
18	Irlanda	306.7	519.9	61.1	123.3	15	10	17	12	12	42
19	Nueva Zelanda	128.1	201.7	27.6	23.2	8	8	4	10	1	5
20	Italia	89.6	157.9	41.2	133.7	32	30	37	40	8	11
21	España	59.3	110.4	12.7	44.1	23	16	31	43	5	10
22	Israel	140.1	277.1	40.0	56.1	..	12	..	16	..	29
23	Grecia	86.1	123.3	15.8	61.2	26	26	12	13	1	5
24	Hong Kong (China, RAE)	..	..	..	..	63	56	22	10	9	24
25	Chipre	120.9	143.0	27.2	118.9	32	24	12	11	2	12
26	Singapur	250.0	2,350.0	1.7	65.0	8	7	18	17	14	58
27	Corea, Rep. de	245.0	457.6	(.)	82.7	47	18	25	34	10	33
28	Portugal	41.8	96.1	10.4	60.1	35	36	16	34	8	7
29	Eslovenia	..	268.7	..	367.5	..	28	..	38	..	12
30	Malta	45.6	90.9	10.2	45.1	..	19	..	11	..	61
31	Barbados	335.3	176.5	24.4	34.4	28	16	9	22	13	9
32	Brunei Darussalam	..	..	0.6	10.3	..	..	..	..	..	..
33	República Checa	..	90.3	..	25.5	..	26	..	40	..	12
34	Argentina	3.3	29.8	6.5	10.3	9	9	9	16	2	3
35	Eslovaquia	..	66.3	..	15.6	..	24	..	42	..	7
36	Hungría	149.7	90.3	12.1	18.3	24	17	11	40	26	24
37	Uruguay	48.5	102.0	20.7	25.2	..	24	..	12	..	2
38	Polonia	167.8	113.2	14.7	91.1	18	31	36	28	10	8
39	Chile	31.6	194.6	8.3	23.5	..	3	..	5	..	1
40	Bahrein	..	100.0	..	2.0	..	4 ^c	..	5 ^c	..	(.) ^c
41	Costa Rica	100.1	391.9	10.3	13.9	..	13	..	8	..	44
42	Bahamas	133.3	30.0	5.9	11.0	..	..	..	..	..	..
43	Kuwait	..	300.0	9.0	11.7	..	1	..	6	..	(.)
44	Estonia	..	28.5	..	44.9	..	26	..	15	..	17
45	Emiratos Árabes Unidos	..	390.1	11.7	3.4	..	..	..	..	..	..
46	Croacia	..	127.7	..	1.7	..	27	..	33	..	8
47	Lituania	..	46.5	..	28.2	..	30	..	22	..	7
48	Qatar	..	58.8	25.0	4.4	..	..	..	..	..	..
Desarrollo humano medio											
49	Trinidad y Tobago	88.0	86.9	18.5	22.1	1	11	1	13	(.)	1
50	Letonia	..	23.8	..	28.5	..	32	..	6	..	6

A2.3 Difusión de tecnología Agricultura y manufactura

Clasificación según el IDH	Consumo de fertilizantes (kg por hectárea de tierra cultivable y de cultivo continuado)		Tractores en uso (por hectárea de tierra cultivable y de cultivo continuado)		Exportaciones de productos de tecnología baja (% del total de exportaciones de bienes)		Exportaciones de productos de tecnología baja (% del total de exportaciones de bienes)		Exportaciones de productos de tecnología baja (% del total de exportaciones de bienes)	
	1970	1998	1970	1998	1980	1999	1980	1999	1980	1999
51 México	23.2	62.5	3.9	6.3	..	16	..	39	..	28
52 Panamá	38.7	49.2	4.4	7.6	..	9	..	3	..	2
53 Belarús	..	145.0	..	15.2	..	22	..	42	..	5
54 Belice	73.3	52.8	12.7	12.9	..	12	..	(.)	..	..
55 Federación de Rusia	..	8.5	..	6.7	..	6	..	13	..	3
56 Malasia	43.6	184.9	1.0	5.7	3	9	4	16	10	52
57 Bulgaria	141.1	37.5	11.8	5.5	..	23 ^c	..	24 ^c	..	6 ^c
58 Rumania	56.5	36.5	10.2	16.8	..	48	..	21	..	4
59 Jamahiriya Árabe Libia	6.2	23.8	1.9	16.1	..	2 ^c	..	2 ^c	..	(.) ^c
60 Macedonia, ex Rep. Yug. de	..	69.3	..	85.0	..	40 ^c	..	21 ^c	..	3 ^c
61 Venezuela	17.0	69.6	5.5	14.0	..	3	..	6	..	(.)
62 Colombia	28.7	152.4	4.5	5.1	10	11	4	11	1	2
63 Mauricio	209.5	312.3	2.7	3.5	21	67	2	3	3	1
64 Suriname	56.3	82.1	24.2	19.9	..	(.) ^c	..	1 ^c	..	(.) ^c
65 Líbano	135.4	196.4	7.7	18.2	..	..	..	..	..	..
66 Tailandia	5.9	81.5	0.5	10.8	11	19	9	19	1	30
67 Fiji	40.7	77.2	15.1	24.6	(.)	..	(.)	..	..	..
68 Arabia Saudita	3.3	84.1	0.4	2.5	(.)	1 ^c	(.)	5 ^c	(.)	(.) ^c
69 Brasil	29.5	88.0	4.9	12.4	..	12	..	24	..	9
70 Filipinas	26.9	62.8	0.9	1.2	12	7	3	7	1	26
71 Omán	..	95.2	0.9	2.4	..	3	..	11	..	2
72 Armenia	..	..	..	31.3	..	9	..	8	..	4
73 Perú	30.0	45.7	3.9	3.2	11	12	3	2	1	1
74 Ucrania	..	15.4	..	10.3	..	..	..	..	..	..
75 Kazajstán	..	1.5	..	2.1	..	5	..	12	..	3
76 Georgia	..	32.7	..	15.5	..	..	..	..	..	..
77 Maldivas	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
78 Jamaica	87.3	85.6	7.0	11.2	3	18 ^c	2	1 ^c	(.)	(.) ^c
79 Azerbaiyán	..	12.2	..	17.1	..	2	..	5	..	1
80 Paraguay	9.8	26.9	5.2	7.2	..	9	..	1	..	1
81 Sri Lanka	55.5	123.4	7.1	3.9	12	64	1	2	(.)	3
82 Turquía	15.7	80.9	3.8	32.4	..	47	..	20	..	7
83 Turkmenistán	..	89.1	..	29.5	..	..	..	..	..	..
84 Ecuador	13.3	57.5	1.2	3.0	1	3	1	2	(.)	1
85 Albania	73.6	35.8	10.0	11.7	..	61 ^c	..	2 ^c	..	2 ^c
86 República Dominicana	33.4	61.6	1.7	1.5	..	2 ^c	..	5 ^c	..	(.) ^c
87 China	43.0	258.8	1.2	5.2	..	44	..	18	..	21
88 Jordania	8.7	60.1	8.8	12.3	..	..	..	..	..	..
89 Túnez	7.6	24.7	4.7	7.2	20	52	10	16	(.)	3
90 Irán, Rep. Islámica de	6.0	66.6	1.3	12.1	..	5	..	2	..	(.)
91 Cabo Verde	..	..	0.1	0.4	3	..	2	..	(.)	..
92 Kirguistán	..	39.7	..	13.3	..	5	..	7	..	4
93 Guyana	27.0	32.7	9.0	7.3	..	..	..	..	..	..
94 Sudáfrica	42.2	49.7	11.8	5.6	4 ^d	11 ^d	5 ^d	26 ^d	(.) ^d	4 ^d
95 El Salvador	104.0	102.0	4.0	4.2	..	28	..	13	..	6
96 Samoa (Occidental)	..	..	0.1	0.6	1	..	1	..	..	..
97 República Árabe Siria	6.8	60.0	1.5	17.0	4	6	2	1	(.)	(.)
98 Moldova, Rep. de	..	55.5	..	20.2	..	20	..	4	..	2
99 Uzbekistán	..	177.2	..	35.1	..	..	..	..	..	..
100 Argelia	16.3	11.7	5.9	11.4	(.)	(.)	(.)	1	(.)	(.)

A2.3 Difusión de tecnología

Agricultura y manufactura

Clasificación según el IDH	Consumo de fertilizantes (kg por hectárea de tierra cultivable y de cultivo continuado)		Tractores en uso (por hectárea de tierra cultivable y de cultivo continuado)		Exportaciones de productos de tecnología baja (% del total de exportaciones de bienes)		Exportaciones de productos de tecnología baja (% del total de exportaciones de bienes)		Exportaciones de productos de tecnología baja (% del total de exportaciones de bienes)	
	1970	1998	1970	1998	1980	1999	1980	1999	1980	1999
101 Viet Nam	50.7	268.6	0.5	17.0	..	..	..	..	..	..
102 Indonesia	9.2	89.5	0.3	2.3	1	23	(.)	11	1	7
103 Tayikistán	..	65.4	..	33.7	..	..	..	..	..	..
104 Bolivia	0.9	3.4	1.3	2.6	1	10	1	5	(.)	21
105 Egipto	131.2	337.2	6.1	27.3	..	24	..	7	..	2
106 Nicaragua	21.5	19.2	0.4	1.0	..	3	..	3	..	(.)
107 Honduras	15.6	68.4	1.1	2.5	..	11	..	7	..	1
108 Guatemala	29.8	116.7	2.0	2.3	..	14	..	12	..	4
109 Gabón	..	0.8	2.7	3.0	..	(.) ^c	..	(.) ^c	..	1 ^c
110 Guinea Ecuatorial	8.4	..	0.3	0.4	..	..	..	..	..	..
111 Namibia	..	..	3.1	3.8	..	..	..	..	..	..
112 Marruecos	11.7	35.1	1.4	4.3	11	22 ^c	3	12 ^c	(.)	(.) ^c
113 Swazilandia	39.6	30.6	7.6	16.2	..	..	..	..	..	..
114 Botswana	4.2	12.1	4.0	17.3	..	..	..	..	..	..
115 India	13.7	99.1	0.6	9.1	33	38 ^c	10	11 ^c	3	5 ^c
116 Mongolia	2.2	3.8	7.4	5.3	..	7 ^c	..	3 ^c	..	(.) ^c
117 Zimbabwe	43.7	52.1	6.2	6.9	..	11	..	11	..	1
118 Myanmar	2.1	16.9	0.5	0.8	..	..	..	..	..	..
119 Ghana	1.0	2.9	0.8	0.7	..	7	..	2	..	2
120 Lesotho	1.0	18.5	1.0	6.2	..	..	..	..	..	..
121 Camboya	1.2	3.3	0.4	0.3	..	..	..	..	..	..
122 Papua Nueva Guinea	4.3	22.4	2.9	1.7	..	..	..	..	..	..
123 Kenya	12.5	28.2	1.8	3.2	4	10	2	6	1	2
124 Comoras	..	2.5	..	..	..	..	..	..	..	..
125 Camerún	3.4	5.5	(.)	0.1	1	3 ^c	1	2 ^c	(.)	1 ^c
126 Congo	48.3	22.9	4.2	3.2	(.)	..	(.)	..	(.)	..
Desarrollo humano bajo										
127 Pakistán	14.6	111.7	1.1	14.5	..	76	..	7	..	1
128 Togo	0.2	7.5	(.)	(.)	2	5	2	(.)	(.)	(.)
129 Nepal	2.7	40.9	0.4	1.5	..	74 ^c	..	2 ^c	..	(.) ^c
130 Bhután	..	0.6	..	..	..	..	..	..	..	..
131 Lao, Rep. Dem. Pop.	0.3	11.9	0.4	1.0	..	..	..	..	..	..
132 Bangladesh	15.7	140.5	0.2	0.6	64	87 ^c	2	3 ^c	(.)	(.) ^c
133 Yemen	0.1	13.5	1.2	3.6	10 ^e	..	32 ^e	..	2 ^e	..
134 Haití	0.4	8.9	0.2	0.2	..	72 ^c	..	(.) ^c	..	3 ^c
135 Madagascar	6.1	2.8	1.0	1.1	3	34	(.)	1	2	2
136 Nigeria	0.2	6.1	0.1	1.0	..	(.)	..	(.)	..	(.)
137 Djibouti	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
138 Sudán	2.8	2.2	0.4	0.6	..	2 ^c	..	(.) ^c	..	(.) ^c
139 Mauritania	1.1	4.2	0.4	0.8	..	..	..	..	..	..
140 Tanzania, Rep. Unida de	5.1	6.0	5.8	1.6	..	4	..	5	..	2
141 Uganda	1.4	0.3	0.3	0.7	..	1	..	2	..	(.)
142 Congo, Rep. Dem. del	0.6	..	0.1	0.3	..	..	..	..	..	..
143 Zambia	7.3	7.6	0.6	1.1	..	..	..	..	..	..
144 Côte d'Ivoire	6.4	15.4	0.4	0.5	..	..	..	..	..	..
145 Senegal	3.4	11.8	0.1	0.2	3	8	9	22	2	7
146 Angola	3.3	1.5	2.1	2.9	(.)	..	(.)	..	..	..
147 Benin	4.4	20.4	0.1	0.1	..	..	..	..	..	..
148 Eritrea	..	13.0	..	1.2	..	..	..	..	..	..
149 Gambia	2.3	7.5	0.3	0.2	..	..	..	..	..	..
150 Guinea	2.7	2.2	(.)	0.4	..	..	..	..	..	..

A2.3 Difusión de tecnología Agricultura y manufactura

Clasificación según el IDH	Consumo de fertilizantes (kg por hectárea de tierra cultivable y de cultivo continuado)		Tractores en uso (por hectárea de tierra cultivable y de cultivo continuado)		Exportaciones de productos de tecnología baja (% del total de exportaciones de bienes)		Exportaciones de productos de tecnología baja (% del total de exportaciones de bienes)		Exportaciones de productos de tecnología baja (% del total de exportaciones de bienes)	
	1970	1998	1970	1998	1980	1999	1980	1999	1980	1999
151 Malawi	8.5	25.1	0.7	0.7	6	..	(.)	..	(.)	..
152 Rwanda	0.3	0.3	0.1	0.1	..	..	..	..	..	..
153 Malí	3.1	11.3	0.3	0.6	1	..	(.)	..	(.)	..
154 República Centroafricana	1.2	0.3	(.)	(.)	(.)	(.) ^c	(.)	13 ^c	(.)	(.) ^c
155 Chad	0.7	4.7	(.)	(.)	..	..	..	..	..	..
156 Guinea-Bissau	..	1.7	(.)	0.1	..	..	..	..	..	..
157 Mozambique	2.2	1.5	1.4	1.7	..	3 ^c	..	11 ^c	..	1 ^c
158 Etiopía	0.4	15.5	0.2	0.3	(.)	..	(.)	..	..	..
159 Burkina Faso	0.3	14.6	(.)	0.6	3	..	2	..	1	..
160 Burundi	0.5	1.9	(.)	0.2	..	..	..	..	..	..
161 Níger	0.1	0.2	(.)	(.)	1	..	1	..	(.)	..
162 Sierra Leona	5.7	5.6	0.3	0.2	..	..	..	..	..	..
Países en desarrollo	19.2	100.7	1.9	7.7	..	20	..	20	..	25
Países menos adelantados	3.4	18.1	0.6	0.7	..	..	..	..	..	..
Estados árabes	16.6	44.9	2.6	7.4	..	10	..	7	..	1
Asia oriental y el Pacífico	33.9	193.3	1.0	5.9	..	24	..	20	..	33
América Latina y el Caribe	21.8	71.3	5.1	9.7	..	12	..	26	..	16
Asia meridional	13.6	98.6	0.7	9.5	..	31	..	3	..	1
África Subsahariana	7.4	13.8	1.8	1.5	..	8	..	12	..	2
Europa oriental y la CEI	..	..	..	..	..	18	..	26	..	8
OCDE	94.4	113.6	27.4	39.6	17	14	37	38	10	21
OCDE de alto ingreso	99.8	118.3	31.4	40.6	16	13	37	38	10	20
Alto desarrollo humano	97.1	114.6	28.7	40.2	17	13	36	37	10	22
Desarrollo humano medio	24.4	118.1	2.2	8.7	..	21	..	19	..	19
Desarrollo humano bajo	4.5	28.8	0.5	2.6	..	..	..	..	..	..
Alto ingreso	99.8	118.5	31.4	40.6	17	13	36	37	10	21
Ingreso medio	39.2	129.6	4.3	12.6	..	21	..	22	..	20
Ingreso bajo	9.9	65.6	0.6	5.4	..	21	..	7	..	4
Todo el mundo	50.1	105.4	12.3	18.6	..	15	..	33	..	22

a. Incluye a Luxemburgo.

b. Los datos se refieren a la República Federal de Alemania antes de la reunificación.

c. Los datos se refieren a 1998.

d. Los datos se refieren a la Unión Aduanera del África Meridional, que comprende Botswana, Lesotho, Namibia, Sudáfrica y Swazilandia.

e. Los datos se refieren a la ex República Árabe del Yemen.

Fuente: Columnas 1 a 4: cálculos basados en datos relativos al consumo de fertilizantes y el uso de la tierra de FAO 2000a; columnas 5 a 10: cálculos basados en datos relativos a las exportaciones de Lall 2000 y Naciones Unidas 2001a.

A2.4 Difusión de tecnología

Información y comunicaciones

Clasificación según el IDH	Teléfonos estacionarios (por 1,000 personas)		Suscripciones a teléfonos celulares (por 1,000 personas)		Anfitriones en la internet (por 1,000 personas)		Costo de una llamada local de tres minutos En dólares Índice PPA (1990 = 100)		Lista de espera para teléfonos estacionarios (por 1,000 personas)		
	1990	1999	1990	1999	1995	2000	1999	1999	1990	1999	
	Alto desarrollo humano										
1	Noruega	503	712	46	617	20.1	193.6	0.07	51	0	0
2	Australia	456	520	11	343	17.7	125.9	0.18	..	0	0
3	Canadá	565	655	22	227	17.5	108.0	..	..	0	0
4	Suecia	681	665	54	583	18.6	125.8	..	..	0	0
5	Bélgica	393	502	4	314	3.5	58.9	0.16	77	2	..
6	Estados Unidos	545	682	21	312	21.1	179.1	..	..	0	0
7	Islandia	510	677	39	619	31.3	232.4	0.10	188	0	0
8	Países bajos	464	606	5	435	12.2	136.0	0.13	77	1	0
9	Japón	441	558	7	449	2.3	49.0	0.06	91	0	0
10	Finlandia	534	552	52	651	42.2	200.2	0.12	93	0	0
11	Suiza	574	699	18	411	12.9	82.7	0.10	80	1	0
12	Luxemburgo	481	724	2	487	5.7	49.5	0.10	67	8	0
13	Francia	495	579	5	364	3.1	36.4	0.11	83	0	0
14	Reino Unido	441	575	19	463	8.4	57.4	0.17	..	0	0
15	Dinamarca	567	685	29	495	11.4	114.3	0.09	86	0	0
16	Austria	418	472	10	514	7.1	84.2	0.16	84	4	0
17	Alemania	441	588	4	286	6.3	41.2	0.10	..	(.)	0
18	Irlanda	281	478	7	447	4.2	48.6	..	..	1	..
19	Nueva Zelanda	434	490	16	230	15.1	146.7	0.00	..	(.)	0
20	Italia	388	462	5	528	1.6	30.4	..	..	1	0
21	España	316	418	1	312	1.8	21.0	0.11	221	7	(.)
22	Israel	343	459	3	459	5.4	43.2	..	..	4	..
23	Grecia	389	528	0	311	0.8	16.4	0.08	..	107	2
24	Hong Kong (China, RAE)	450	576	24	636	5.2	33.6	0.00	..	1	0
25	Chipre	428	545	5	190	0.6	16.9	0.03	..	35	6
26	Singapur	349	482	17	419	7.4	72.3	0.02	..	(.)	0
27	Corea, Rep. de	310	438	2	500	0.8	4.8	0.06	94	(.)	0
28	Portugal	243	424	1	468	1.3	17.7	0.14	121	23	3
29	Eslovenia	211	378	0	309	2.9	20.3	..	..	36	3
30	Malta	360	512	0	97	0.2	19.5	0.20	453	57	2
31	Barbados	281	427	0	111	(.)	0.5	..	..	11	3
32	Brunei Darussalam	136	246	7	205	0.5	8.0	..	..	52	..
33	República Checa	158	371	0	189	2.2	25.0	0.36	146	30	7
34	Argentina	93	201	(.)	121	0.2	8.7	..	..	24	..
35	Eslovaquia	135	308	0	171	0.6	10.2	0.35	..	21	13
36	Hungría	96	371	(.)	162	1.6	21.6	0.30	111	59	8
37	Uruguay	134	271	0	95	0.2	19.6	0.24	266	29	0
38	Polonia	86	263	0	102	0.6	11.4	0.15	339	62	..
39	Chile	66	207	1	151	0.7	6.2	..	..	24	..
40	Bahrein	192	249	11	205	0.2	3.6	..	..	(.)	..
41	Costa Rica	101	204	0	35	0.6	4.1	0.05	24	16	9
42	Bahamas	274	369	8	53	5.1	..	..	..	..	..
43	Kuwait	247	240	15	158	0.7	4.4	..	..	..	0
44	Estonia	204	357	0	268	2.4	43.1	0.14	..	..	27
45	Emiratos Árabes Unidos	206	407	17	347	0.2	20.9	..	..	1	(.)
46	Croacia	172	365	(.)	66	0.5	6.7	..	..	39	..
47	Lituania	212	311	0	90	0.1	7.5	0.13	..	55	20
48	Qatar	190	263	8	143	0.0	..	..	..	1	..
Desarrollo humano medio											
49	Trinidad y Tobago	141	216	0	30	0.2	7.7	..	..	1	8
50	Letonia	234	300	0	112	0.5	13.4	0.27	..	..	8

A2.4 Difusión de tecnología

Información y comunicaciones

Clasificación según el IDH	Teléfonos estacionarios (por 1,000 personas)		Suscripciones a teléfonos celulares (por 1,000 personas)		Anfitriones en la internet (por 1,000 personas)		Costo de una llamada local de tres minutos En dólares Índice (1990 = 100)		Lista de espera para teléfonos estacionarios (por 1,000 personas)	
	1990	1999	1990	1999	1995	2000	1999	1999	1990	1999
	PPA									
51 México	65	112	1	79	0.2	9.2	0.22	86	13	..
52 Panamá	93	164	0	86	0.3	1.9	..	..	6	..
53 Belarús	153	257	0	2	(.)	0.3	0.06	..	..	43
54 Belice	92	156	0	26	(.)	2.2	0.12	..	14	..
55 Federación de Rusia	140	210	0	9	0.2	3.5	0.09	..	74	44
56 Malasia	89	203	5	137	0.3	2.4	0.06	44	5	..
57 Bulgaria	242	354	0	42	0.1	3.7	..	..	67	40
58 Rumania	102	167	0	61	0.1	2.7	..	..	42	33
59 Jamahiriya Árabe Libia	48	..	0	..	0.0	(.)	..	..	54	15
60 Macedonia, ex Rep. Yug. de	148	234	0	24	0.1	1.9	0.02	..	..	..
61 Venezuela	82	109	(.)	143	0.1	1.2	..	..	32	..
62 Colombia	75	160	0	75	0.1	1.9	..	..	14	..
63 Mauricio	52	224	2	89	0.0	5.2	0.10	..	52	25
64 Suriname	92	171	0	42	(.)	0.0	..	..	23	88
65 Líbano	118	..	0	194	0.1	2.3	..	..	..	..
66 Tailandia	24	86	1	38	0.1	1.6	0.23	..	18	7
67 Fiji	57	101	0	29	0.1	0.9	0.13	80	17	..
68 Arabia Saudita	77	129	1	40	0.1	0.3	..	..	8	..
69 Brasil	65	149	(.)	89	0.2	7.2	..	..	3	..
70 Filipinas	10	39	0	38	(.)	0.4	0.00	..	9	..
71 Omán	60	90	2	49	(.)	1.4	..	..	3	..
72 Armenia	157	155	0	2	(.)	0.9	0.49	..	..	20
73 Perú	26	67	(.)	40	(.)	0.7	..	..	17	1
74 Ucrania	136	199	0	4	(.)	1.2	..	..	69	52
75 Kazajstán	80	108	0	3	(.)	0.6	..	..	45	11
76 Georgia	99	123	0	19	(.)	0.4	..	..	53	19
77 Maldivas	29	80	0	11	0.0	1.7	0.19	..	4	2
78 Jamaica	45	199	0	56	0.1	0.4	..	..	39	..
79 Azerbaiyán	86	95	0	23	(.)	0.1	..	..	..	11
80 Paraguay	27	55	0	81	(.)	0.5	..	..	2	..
81 Sri Lanka	7	36	(.)	12	(.)	0.2	0.18	137	3	12
82 Turquía	121	265	1	119	0.2	2.5	..	..	25	7
83 Turkmenistán	60	82	0	1	0.0	0.3	..	..	24	13
84 Ecuador	48	91	0	31	0.1	0.3	0.03	351	15	..
85 Albania	12	36	0	3	(.)	0.1	0.06	86	77	26
86 República Dominicana	48	98	(.)	50	0.1	1.7	..	..	..	..
87 China	6	86	(.)	34	(.)	0.1	0.06	..	1	..
88 Jordania	58	87	(.)	18	0.1	0.2	0.06	197	15	5
89 Túnez	38	90	(.)	6	(.)	(.)	0.07	27	15	9
90 Irán, Rep. Islámica de	40	125	0	7	(.)	(.)	0.03	..	9	18
91 Cabo Verde	24	112	0	19	0.0	0.1	0.11	..	..	14
92 Kirguistán	72	76	0	1	0.0	1.1	..	..	22	14
93 Guyana	20	75	0	3	0.0	0.1	0.02	35	29	88
94 Sudáfrica	87	138	(.)	132	1.2	8.4	0.21	..	3	..
95 El Salvador	24	76	0	62	(.)	0.3	0.13	..	14	..
96 Samoa (Occidental)	26	..	0	17	0.0	5.3	..	..	6	..
97 República Árabe Siria	40	102	0	(.)	0.0	0.0	0.02	35	124	179
98 Moldova, Rep. de	106	127	0	4	(.)	0.7	0.17	..	49	27
99 Uzbekistán	69	67	0	2	(.)	(.)	..	..	17	2
100 Argelia	32	52	(.)	2	(.)	(.)	..	..	27	..

A2.4 Difusión de tecnología

Información y comunicaciones

Clasificación según el IDH	Teléfonos estacionarios (por 1,000 personas)		Suscripciones a teléfonos celulares (por 1,000 personas)		Anfitriones en la internet (por 1,000 personas)		Costo de una llamada local de tres minutos En dólares Índice (1990 = 100)		Lista de espera para teléfonos estacionarios (por 1,000 personas)	
	1990	1999	1990	1999	1995	2000	1999	1999	1990	1999
	PPA									
101 Viet Nam	1	27	0	4	0.0	(.)	0.37	..	..	..
102 Indonesia	6	29	(.)	11	(.)	0.2	0.08	44	2	..
103 Tayikistán	45	35	0	(.)	0.0	0.1	0.03	..	..	..
104 Bolivia	28	62	0	52	(.)	0.3	0.20	..	..	1
105 Egipto	30	70	(.)	7	(.)	0.1	0.07	..	22	19
106 Nicaragua	13	30	0	9	(.)	0.4	0.43	..	7	22
107 Honduras	17	44	0	12	0.0	(.)	0.17	223	24	27
108 Guatemala	21	55	(.)	30	(.)	0.5	0.19	127	22	..
109 Gabón	22	32	0	7	0.0	(.)	..	..	3	..
110 Guinea Ecuatorial	4	..	0	..	0.0	0.0	..	..	..	..
111 Namibia	39	64	0	18	(.)	3.7	0.16	..	..	3
112 Marruecos	16	53	(.)	13	(.)	0.1	0.22	..	8	..
113 Swazilandia	17	31	0	14	(.)	1.4	0.17	83	10	..
114 Botswana	21	75	0	75	(.)	2.7	..	..	6	..
115 India	6	27	0	2	(.)	0.1	0.09	45	2	4
116 Mongolia	32	39	0	13	0.0	0.1	0.08	..	26	15
117 Zimbabwe	12	21	0	15	(.)	0.5	..	..	6	..
118 Myanmar	2	6	0	(.)	0.0	0.0	..	..	..	2
119 Ghana	3	8	0	4	(.)	(.)	0.34	131	1	..
120 Lesotho	7	..	0	..	(.)	0.1	..	..	5	..
121 Camboya	(.)	3	0	8	0.0	(.)	0.15	..	..	..
122 Papua Nueva Guinea	8	13	0	2	0.0	0.1	..	..	..	..
123 Kenya	8	10	0	1	(.)	0.2	0.14	..	4	4
124 Comoras	8	10	0	0	0.0	0.1	0.62	..	1	..
125 Camerún	3	..	0	..	0.0	(.)	..	..	..	..
126 Congo	7	..	0	..	0.0	(.)	..	..	1	..
Desarrollo humano bajo										
127 Pakistán	8	22	(.)	2	(.)	0.1	0.08	41	6	..
128 Togo	3	8	0	4	0.0	0.1	0.40	60	1	4
129 Nepal	3	11	0	(.)	(.)	0.1	0.08	31	4	12
130 Bhután	4	18	0	0	0.0	2.1	..	..	..	..
131 Lao, Rep. Dem. Pop.	2	7	0	2	0.0	0.0	..	..	..	..
132 Bangladesh	2	3	0	1	0.0	0.0	0.14	65	1	1
133 Yemen	11	17	0	2	0.0	(.)	0.04	318	4	7
134 Haití	7	9	0	3	0.0	0.0	..	..	..	..
135 Madagascar	2	3	0	..	0.0	0.1	0.25	91	..	(.)
136 Nigeria	3	..	0	..	0.0	(.)	..	..	3	..
137 Djibouti	11	14	0	(.)	0.0	0.1	..	..	(.)	0
138 Sudán	3	9	0	(.)	0.0	0.0	0.10	..	..	12
139 Mauritania	3	6	0	0	0.0	(.)	0.37	84	(.)	18
140 Tanzania, Rep. Unida de	3	5	0	2	0.0	(.)	0.17	300	4	1
141 Uganda	2	3	0	3	(.)	(.)	0.64	..	1	(.)
142 Congo, Rep. Dem. del	1	..	0	..	0.0	(.)	..	..	..	..
143 Zambia	9	9	0	3	(.)	0.2	0.11	111	7	1
144 Côte d'Ivoire	6	15	0	18	(.)	0.1	0.15	69	1	..
145 Senegal	6	18	0	10	(.)	0.2	0.32	..	1	3
146 Angola	8	8	0	2	0.0	(.)	0.20	..	..	2
147 Benin	3	..	0	..	0.0	(.)	..	..	..	..
148 Eritrea	..	7	..	0	0.0	(.)	0.12	..	..	5
149 Gambia	7	23	0	4	0.0	(.)	1.34	484	6	13
150 Guinea	2	6	0	3	(.)	(.)	0.40	125	..	..

A2.4 Difusión de tecnología Información y comunicaciones

Clasificación según el IDH	Teléfonos estacionarios (por 1,000 personas)		Suscripciones a teléfonos celulares (por 1,000 personas)		Anfitriones en la internet (por 1,000 personas)		Costo de una llamada local de tres minutos En dólares Índice (1990 = 100)		Lista de espera para teléfonos estacionarios (por 1,000 personas)	
	1990	1999	1990	1999	1995	2000	PPA 1999	Índice 1999	1990	1999
	151 Malawi	3	4	0	2	0.0	0.0	0.12	122	1	3
152 Rwanda	2	2	0	2	0.0	0.1	..	..	(.)	1
153 Malí	1	..	0	..	0.0	(.)	..	..	..	..
154 República Centroafricana	2	3	0	..	0.0	(.)	..	..	..	..
155 Chad	1	1	0	..	0.0	(.)	..	..	(.)	..
156 Guinea-Bissau	6	..	0	..	0.0	(.)	..	..	..	..
157 Mozambique	3	4	0	1	0.0	(.)	..	..	2	2
158 Etiopía	3	3	0	(.)	(.)	(.)	0.15	47	2	4
159 Burkina Faso	2	4	0	(.)	0.0	(.)	0.37	..	..	..
160 Burundi	2	3	0	(.)	0.0	0.0	..	..	(.)	..
161 Níger	1	..	0	..	0.0	(.)	..	..	(.)	..
162 Sierra Leona	3	..	0	..	0.0	0.1	0.10	21	4	..
Países en desarrollo	22	69	(.)	34	0.1	1.0	..	..	..	..
Países menos adelantados	3	5	0	1	(.)	(.)	..	..	..	..
Estados árabes	34	69	(.)	17	(.)	0.4	..	..	..	..
Asia oriental y el Pacífico	17	85	(.)	45	0.1	0.6	..	..	..	..
América Latina y el Caribe	63	131	(.)	82	0.2	5.6	..	..	..	..
África Subsahariana	7	29	(.)	2	(.)	0.1	..	..	..	..
Asia meridional	..	..	..	..	0.1	0.6	..	..	..	..
Europa oriental y la CEI	125	205	(.)	35	0.3	4.7	..	..	..	..
OCDE	392	509	10	322	8.4	75.0	..	..	..	..
OCDE de alto ingreso	473	594	13	371	11.0	96.9	..	..	..	..
Alto desarrollo humano	416	542	11	347	9.0	80.5	..	..	..	..
Desarrollo humano medio	28	79	(.)	28	(.)	1.0	..	..	..	..
Desarrollo humano bajo	4	9	(.)	2	(.)	(.)	..	..	..	..
Alto ingreso	470	591	13	373	10.8	95.2	..	..	..	..
Ingreso medio	45	122	(.)	55	0.1	2.1	..	..	..	..
Ingreso bajo	11	27	(.)	3	(.)	0.1	..	..	..	..
Todo el mundo	102	158	2	85	1.7	15.1	..	..	..	..

Fuente: Columnas 1 a 4, 9 y 10: UIT 2001b; columnas 5 y 6: UIT 2001a; columna 7: cálculos basados en datos relativos a los costos de las llamadas de UIT 2001b y datos relativos a los factores de conversión de la paridad del poder adquisitivo de Banco Mundial 2001h; columna 8: cálculos basados en datos relativos a los costos de las llamadas de UIT 2001b y datos relativos a los deflatores del PIB y los factores de conversión de la paridad del poder adquisitivo de Banco Mundial 2001h.