

CONSTRUIR FUTURO, INVERTIR EN LA INFANCIA

Estudio económico de los costos y
beneficios de eliminar el trabajo infantil
en los Países del Cono Sur

Pablo Sauma

Oficina Internacional del Trabajo (OIT)
Setiembre, 2006

Las publicaciones de la Oficina Internacional del Trabajo gozan de la protección de los derechos de propiedad intelectual en virtud del protocolo 2 anexo a la Convención Universal sobre Derecho de Autor. No obstante, ciertos extractos breves de estas publicaciones pueden reproducirse sin autorización, con la condición de que se mencione la fuente. Para obtener los derechos de reproducción o de traducción, deben formularse las correspondientes solicitudes a la Oficina de Publicaciones (Derechos de autor y licencias), Oficina Internacional del Trabajo, CH-1211 Ginebra 22, Suiza, o por correo electrónico a: pubdroit@ilo.org, solicitudes que serán bien acogidas.

OIT/ IPEC

SAUMA, Pablo

Construir futuro, invertir en la infancia. Estudio económico de los costos y beneficios de eliminar el trabajo infantil en los Países del Cono Sur.

Lima, Oficina Internacional del Trabajo, 2006, 114 páginas

Trabajo infantil, Análisis de costos y beneficios, Educación, Salud, Región andina, Bolivia, Colombia, Ecuador, Perú, Cuadros estadísticos
14.02.2

ISBN: 92-2-319278-1 & 978-92-2-319278-5 (impreso)

ISBN: 92-2-319279-X & 978-92-2-319279-2 (web pdf)

Datos de catalogación de la OIT

Las denominaciones empleadas, en concordancia con la práctica seguida en las Naciones Unidas, y la forma en que aparecen presentados los datos en las publicaciones de la OIT no implican juicio alguno por parte de la Oficina Internacional del Trabajo sobre la condición jurídica de ninguno de los países, zonas o territorios citados o de sus autoridades, ni respecto de la delimitación de sus fronteras.

La responsabilidad de las opiniones expresadas en los artículos, estudios y otras colaboraciones firmados incumbe exclusivamente a sus autores, y su publicación no significa que la OIT las sancione.

Las referencias a firmas o a procesos o productos comerciales no implican aprobación alguna por la Oficina Internacional del Trabajo, y el hecho de que no se mencionen firmas o procesos o productos comerciales no implica desaprobación alguna.

Las publicaciones de la OIT pueden obtenerse en las oficinas locales de la OIT en muchos países, o pidiéndolas a: Las Flores 275, San Isidro, Lima 27-Perú, Apartado Postal 14-124, Lima, Perú.

Vea nuestro sitio en la red: www.oit.org.pe/ipec

Impreso en Perú

ADVERTENCIA

El uso de un lenguaje que no discrimine ni marque diferencias entre hombres y mujeres es una de las preocupaciones de nuestra Organización. Sin embargo, no hay acuerdo entre los lingüistas sobre la manera de hacerlo en nuestro idioma.

En tal sentido y con el fin de evitar la sobrecarga gráfica que supondría utilizar en español o/a para marcar la existencia de ambos sexos, hemos optado por emplear el masculino genérico clásico, en el entendido de que todas las menciones en tal género representan siempre a hombres y mujeres.

PRÓLOGO



INDICE DE CONTENIDO

RESUMEN EJECUTIVO	1
INTRODUCCIÓN	9
CAPÍTULO 1	
Magnitud del trabajo infantil en los países del Cono Sur	13
CAPÍTULO 2	
Metodología general de estimación de los costos y beneficios	23
2.1. Estimación de los costos	25
2.1.1 Costo de aumentar la calidad y la cantidad de la educación	26
2.1.2 Costos directos para los hogares de erradicar el trabajo infantil	28
2.1.3 Costos para el sector público de erradicar el trabajo infantil	33
2.2. Estimación de los beneficios	35
2.2.1 Beneficios de la educación	35
2.2.2 Beneficios de la salud	37
2.3. Beneficios netos	39
CAPÍTULO 3	
Estimación de los costos	41
3.1. Costo de aumentar la cantidad y la calidad de la educación	41
3.2 Costos directos para los hogares de la erradicación del trabajo infantil	50
3.2.1 Los costos de oportunidad para los hogares de la erradicación del trabajo infantil	50



3.2.2 Programa de transferencias a niños, niñas y adolescentes pobres	55
3.3. Costos para el sector público de erradicar el trabajo infantil	61
CAPÍTULO 4	
Estimación de los beneficios en educación y salud	65
4.1. Los beneficios de la educación	65
4.2. Los beneficios en salud	71
CAPÍTULO 5	
Comparación de costos y beneficios: implicaciones de política	75
5.1. Beneficio económico neto	75
5.2. Beneficio financiero neto	78
5.3. Consideraciones finales	79
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	83
APÉNDICE:	
Medidas del trabajo infantil por erradicar y del trabajo infantil o peligroso utilizadas en cada país	87
ANEXO ESTADÍSTICO	93

INDICE DE CUADROS

RESUMEN EJECUTIVO

Cuadro RE.1	Beneficios netos de erradicar el trabajo infantil y tasas internas de retorno	3
-------------	---	---

CAPITULO 1

Cuadro 1	Estimación del total de niños, niñas y adolescentes que participan en actividades económicas, por grupos de edad y sexo, 2005	15
----------	---	----

Cuadro 2	Estimación del trabajo infantil por erradicar (5-14 años)*, según grupos de edad y sexo, 2005	19
----------	---	----

Cuadro 3	Estimación del número de niñas, niños y adolescentes de 5 a 17 años en trabajos peligrosos, como <u>aproximación</u> del número de niños y niñas en las peores formas de trabajo infantil, según grupos de edad, 2005	21
----------	---	----

CAPITULO 3

Cuadro 4	Tasas de asistencia escolar observadas alrededor del año 2002 e incremento anual requerido para que alcancen el 100% en 15 años	43
----------	---	----

Cuadro 5	Costo anual promedio por estudiante en la educación primaria y secundaria pública, alrededor del año 2002,* en US\$ PPA	44
----------	---	----

Cuadro 6	Alumnos por docente, años recientes	46
Cuadro 7	Costos promedio anual por estudiante en US\$ PPA utilizados para estimar los costos totales adicionales de incrementar la cantidad y la calidad de la educación	47
Cuadro 8	Costos totales de incrementar la cobertura y calidad de la educación por oleadas, en millones de US\$ PPA sin descontar y con descuento	50
Cuadro 9	Tasas de trabajo infantil por erradicar (5 a 14 años)* estimadas para el 2005 y reducción anual requerida para llevarlas a 0% en 20 años	52
Cuadro 10	Niños, niñas y adolescentes de 5-14 años que realizan trabajo infantil por erradicar, según perciban remuneración o no, 1/ alrededor del año 2002	53
Cuadro 11	Edad promedio de los niños, niñas y adolescentes de 5-14 años que realizan trabajo infantil por erradicar, alrededor del 2002	54
Cuadro 12	Costo de oportunidad del trabajo infantil por erradicar por oleadas, en millones de US\$ PPA sin descontar y con descuento	55
Cuadro 13	Países Andinos: Incidencia de la pobreza total y extrema (insuficiencia de ingresos), circa 2002	57
Cuadro 14	Monto mensual y anual de la transferencia prevista* a los hogares en situación de pobreza extrema por cada niño o niña de 6-14 años	60

Cuadro 15	Costo del programa de transferencias a los niños y niñas de 6-14 años en pobreza extrema, por oleadas, en millones de US\$ PPA sin descontar y con descuento	61
------------------	--	----

Cuadro 16	Tasas de trabajo infantil (5-17 años) en trabajos peligrosos (como aproximación del número de niños y niñas en las peores formas de trabajo infantil) estimadas para el 2005 y reducción anual requerida para llevarlas a 0% en 10 años	63
------------------	---	----

Cuadro 17	Costo de las intervenciones directas para erradicar el trabajo en las peores formas (5-17 años), por oleadas, en millones de US\$ PPA sin descontar y con descuento	65
------------------	---	----

CAPITULO 4

Cuadro 18	Retornos promedio a la educación	68
------------------	----------------------------------	----

Cuadro 19	Edad promedio de los niños, niñas y adolescentes que no asisten a la escuela, circa 2002	69
------------------	--	----

Cuadro 20	Beneficios monetarios de incorporar a los niños y niñas de 6 a 14 años a la escuela, según oleadas, en millones de US\$ PPA sin descontar y con descuento	72
------------------	---	----

Cuadro 21	Estimación de los AVAD totales por año, según país y grupos de edad	75
------------------	---	----

Cuadro 22	Beneficios en salud, en millones de US\$ PPA sin descontar y con descuento	76
------------------	--	----

CAPITULO 5

Cuadro 23	Beneficio económico neto de erradicar el trabajo infantil y tasas internas de retorno	78
------------------	---	----

Cuadro 24	Subregión Andina: Beneficio económico neto de erradicar el trabajo infantil, valor actual con diferentes tasas de descuento	79
Cuadro 25	Beneficio financiero neto de erradicar el trabajo infantil y tasa interna de retorno	80
Cuadro 26	Costos y beneficios de erradicar el trabajo infantil, por oleadas	81

ANEXO ESTADÍSTICO

Cuadro A.1	Niños, niñas y adolescentes de 5 a 17 años: total y ocupados en actividades económicas por país, según grupo de edad y sexo, alrededor del año 2002	94
Cuadro A.2	Estimación de la población de 5 a 17 años por país, según grupo de edad y sexo, 2005	95
Cuadro A.3	Magnitud del trabajo infantil por erradicar (5 a 14 años) por país, según grupo de edad y sexo, alrededor del 2002	95
Cuadro A.4	Estimación del número de niñas, niños y adolescentes de 5 a 17 años en trabajos pesados o peligrosos, como aproximación del número de niños y niñas en las peores formas de trabajo infantil, según grupos de edad, alrededor del 2002	96
Cuadro A.5	Estimaciones de población de 5, 6 a 11, 12 a 14 y 15 a 17 años, 2005-2025	97
Cuadro A.6	Factores de conversión de US\$ corrientes a US\$PPA para el año 2002, según país	98
Cuadro A.7	Asistencia escolar prevista con intervención (aumento de cobertura)*, según grupos de edad (en miles)	99
Cuadro A.8	Matrícula adicional resultado de la intervención, según grupos de edad	99

Cuadro A.9	Ecuador: gastos del Ministerio de Educación y Cultura (devengado), 2004	100
Cuadro A.10	Costo de incrementar la cobertura y la calidad de la educación en miles de US\$ PPA sin descuento	101
Cuadro A.11	Total de niños de 5-14 años que realizan trabajo infantil por erradicar hasta alcanzar la meta	102
Cuadro A.12	Trabajo infantil que debe ser erradicado en cada uno de los años para alcanzar la meta (5-14 años)	102
Cuadro A.13	Costo de oportunidad anual que enfrentan los hogares por oleadas (miles de US\$ PPA sin descontar)	103
Cuadro A.14	Porcentajes de la población total por grupos de edad que podrían ser beneficiarios de transferencias	104
Cuadro A.15	Beneficiarios potenciales del programa de transferencias por grupos de edad (en miles)	104
Cuadro A.16	Montos anuales a ser transferidos por grupos de edad (millones de US\$ PPA)	105
Cuadro A.17	Costos anuales de administración del programa de transferencias (millones de US\$ PPA)	105
Cuadro A.18	Número de niños, niñas y adolescentes de 5-17 años en las peores formas de trabajo infantil hasta alcanzar la meta	106
Cuadro A.19	Reducción anual esperada en el número de niños, niñas y adolescentes de 5-17 años en las peores formas de trabajo infantil hasta alcanzar la meta	106
Cuadro A.20	Costo anual de las intervenciones hasta alcanzar la meta sin descontar (en millones US\$ PPA)	106

Cuadro A.21	Matrícula adicional anual resultado del aumento en la cobertura, según grupos de edad	107
Cuadro A.22	Beneficios esperados educación (6 a 14 años) en millones de US\$ PPA sin descontar	108
Cuadro A.23	Total de niños, niñas y adolescentes en trabajos pesados o peligrosos como aproximación a los ocupados las peores formas de trabajo infantil por rama de actividad, según grupos de edad, alrededor del año 2002 y estimación 2005	109
Cuadro A.24	Promedio de horas semanales laboradas* por los niños, niñas y adolescentes en trabajos pesados o peligrosos como aproximación a los ocupados las peores formas de trabajo infantil por rama de actividad, según grupos de edad, alrededor del año 2002	110
Cuadro A.25	Estimación del número de tiempos completos equivalentes laborados por los niños, niñas y adolescentes en trabajos pesados o peligrosos como aproximación a los ocupados las peores formas de trabajo infantil por rama de actividad, según grupos de edad, 2005	111
Cuadro A.26	EAVAD por cada 100 trabajadores a tiempo completo equivalente por año, según edad	111
Cuadro A.27	PIB total, per cápita y per cápita por AVAD*, por país en el año 2002	112
Cuadro A.28	Beneficios sobre la salud en miles de US\$ PPA sin descuento	113
Cuadro A.29	Beneficio económico neto de erradicar el trabajo infantil, valor actual con diferentes tasas de descuento, en millones de US\$ PPA	114

SIGLAS UTILIZADAS

AVAD	Año de vida ajustado por discapacidad
CELADE	Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía
CEPAL	Comisión Económica para América Latina
DGEEC	Dirección General de Estadísticas, Encuestas y Censos
EANNA	Encuesta sobre Actividades de Niños, Niñas y Adolescentes
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
ILO	International Labour Office
IPEC	Programa Internacional para la Erradicación del Trabajo Infantil
INDEC	Instituto Nacional de Estadística y Censos
NEA	subregión del noreste
NOA	subregión del noroeste
OIT	Oficina Internacional del Trabajo
OMS	Organización Mundial de la Salud
ONG	Organización No Gubernamental
PIB	Producto Interno Bruto
PNAD	Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios- Brasil xii
PPA	Paridad de Poder Adquisitivo
PRIE	Proyecto Regional de Indicadores Educativos
SIMPOC	Programa de Información Estadística y Seguimiento en Materia de Trabajo Infantil
TCE	Tiempo Completo Equivalente
VIH/SIDA	Virus de inmunodeficiencia humana/ síndrome de inmunodeficiencia adquirida

RESUMEN EJECUTIVO

En los países que conforman la subregión denominada 'cono sur' -Argentina, Brasil, Chile, Paraguay y Uruguay-, se estima que en el año 2005 participaban en actividades económicas 6.7 millones de niños, niñas y adolescentes de 5-17 años, de los cuales 2.8 millones tenían edades entre 5 y 14 años. Esto a pesar de que las respectivas legislaciones nacionales y el Convenio núm. 138 de la OIT, que establecen las edades mínimas de admisión a cualquier trabajo o empleo. Además, un número significativo de niños, niñas y adolescentes de 5-17 años están envueltos en las peores formas de trabajo infantil, nuevamente a pesar de lo dispuesto por las respectivas legislaciones nacionales y el convenio núm. 182 de la OIT (ratificado por todos los países de la subregión), sobre las peores formas de trabajo infantil.

En términos generales, la situación en estos países en materia de trabajo infantil no es diferente a la prevaleciente en el resto del mundo en desarrollo. Ante la gravedad del problema y preocupados por su solución, en el año 2003 el Programa Internacional para la Erradicación del Trabajo Infantil (IPEC) de la Oficina Internacional del Trabajo (OIT), dio a conocer un estudio a nivel mundial, ***Invertir en todos los niños: Estudio económico de los costos y beneficios de erradicar el trabajo infantil*** (OIT, 2003), en el que demuestra que los costos económicos en que, a lo largo de 20 años, incurrirían los gobiernos y familias por educar a todos los niños y niñas en lugar de permitir que trabajen, son inferiores a los beneficios de largo plazo generados por una mayor educación y salud,



con un beneficio económico neto para las personas, las familias y la sociedad en general.

Las estimaciones a nivel mundial (OIT, 2003) están siendo complementadas con estudios específicos a nivel subregional que, en el caso del presente, se refiere a la que conforman los países del cono sur.

En términos generales, la propuesta consiste en lograr la erradicación del trabajo infantil en un plazo de 20 años a partir del año 2006, mediante intervenciones por el lado de la oferta educativa (cantidad y calidad de educación) e intervenciones directas en situaciones muy particulares (peores formas de trabajo infantil).

En materia educativa, se propone que todos los niños de 6-14 años asistan a la escuela, de manera que cuando cumplan 15 años se puedan incorporar, si así lo desean, a trabajos permitidos para su edad, o puedan seguir estudiando. Esto supone intervenciones por el lado de la oferta educativa, tanto en términos de cantidad -es decir, que los sistemas educativos tengan la capacidad de absorber a todos los nuevos estudiantes-, como de calidad, en el sentido de que el aumento en la cobertura no deteriore la calidad de los servicios (por ejemplo, en término de la cantidad de alumnos por maestro), sino que más bien se logren mejorías. La metodología propone que en el transcurso de los cinco primeros años de ejecución de la iniciativa (2006-2010, o primera 'oleada') se incorporen a la escuela (educación primaria) una tercera parte de los niños y niñas de 6-11 años que no asisten, en los siguientes cinco años (2011-2015, o segunda 'oleada') otra tercera parte y en los siguientes cinco años (2016-2020, o tercera 'oleada') la otra tercera parte de los niños y niñas que no asisten a la escuela. En el caso de los niños, niñas y adolescentes de 12-14 años que no asisten y se espera se incorporen principalmente a la educación secundaria, se propone un ritmo de incorporación similar, es decir, una tercera parte en cada período de cinco años, pero en este caso empezando a partir de la segunda oleada (2011-2015) y terminando en el 2021-2025 (es decir, la cuarta 'oleada').

Se realizó en este caso una adecuada estimación de los costos que implica el aumento en la cobertura y calidad de la educación (cuadro RE.1). Para la subregión en su conjunto el costo relacionado con las intervenciones en la oferta educativa asciende a US\$ 12,974 millones PPA (Paridad del Poder Adquisitivo) a lo largo de los 20 años.

Cuadro RE.1
Beneficios netos de erradicar el trabajo infantil y
tasas internas de retorno
-millones de US\$ PPA sin descontar y porcentajes-

	Subregión Cono Sur	Argentina	Brasil	Chile	Paraguay	Uruguay
Millones US\$ PPA						
Millones de US\$ PPA						
Costos totales	29,433	4,108	21,784	840	2,459	243
Oferta educativa	12,974	1,976	9,709	330	811	149
Administrac. prog. transf.	1,971	139	1,442	43	342	5
Intervenciones directas	7,228	1,000	5,567	199	424	37
Costo de oportunidad	7,259	993	5,066	267	882	52
Beneficios totales	77,158	7,119	59,590	1,493	7,934	1,022
Educación	76,371	7,035	58,961	1,460	7,897	1,018
Salud	787	84	629	33	37	4
Beneficio económico neto	47,725	3,011	37,806	654	5,475	779
transferencias	39,419	2,775	28,836	867	6,839	102
Beneficio financiero neto	8,306	237	8,970	(213)	(1,364)	677
Tasas internas de retorno						
Beneficio económico neto	4.8	2.6	5.0	2.7	6.2	8.4
Beneficio financiero neto	0.5	0.1	0.7	(0.6)	(0.2)	5.9

Pero además de la existencia de una adecuada oferta educativa, en términos de cantidad y calidad, los padres de familia deben superar algunas barreras puramente económicas para matricular y mantener a sus niños y niñas en la escuela, lo cual incluye los costos directos de la educación -tales como uniformes, libros y útiles escolares- y el costo de oportunidad que representa el valor del trabajo que dejan de realizar los niños y niñas. En el



estudio se cuantifican los costos de oportunidad para los hogares de enviar a las niñas y niños a la escuela, dado por el ingreso o el valor del trabajo que dejan de aportar al hogar. Si bien es cierto el costo de oportunidad del trabajo infantil es relativamente bajo, alrededor de US\$ 30 mensuales (en US\$ corrientes), en términos globales el monto es muy elevado, pues alcanza US\$ 7,259 millones PPA a lo largo del período (cuadro RE.1).

Para compensar al menos parcialmente -y en el corto plazo- los costos en que deben incurrir los hogares, tanto de oportunidad como algunos costos directos -uniformes, libros, etc.-, la metodología general propone la ejecución de un programa de transferencias, dirigido a todos los niños, niñas y adolescentes en hogares pobres, con la condición de que asistan a la escuela. El monto de la transferencia propuesta es de un 80% del valor del trabajo infantil (costo de oportunidad), con la condición de que el monto que perciban los hogares no exceda el límite de pobreza utilizado. Dada la enorme magnitud de la incidencia de pobreza en la subregión, que afecta principalmente a los niños, niñas y adolescentes, se consideró más adecuado para efectos del presente dirigir el programa solamente a los niños, niñas y adolescentes en hogares en situación de pobreza extrema. La ejecución del programa contempla el incremento gradual de la cobertura diferenciando por grupos de edad (6-11 años y 12-14 años), para cada uno a lo largo de 15 años, con las mismas características por oleadas que en el caso de la oferta educativa. Es importante destacar que la transferencia la pueden percibir los niños, niñas y adolescentes en pobreza extrema por más de un año a partir del momento en que la reciban por primera vez, siempre y cuando sean menores de 15 años y asistan a la escuela. La transferencia mensual prevista ronda en promedio los US\$ 25 (corrientes), y a nivel general tiene un costo muy elevado, que asciende a US\$ 39,419 millones PPA (cuadro RE.1).

Se considera además un costo de administración del programa de transferencias igual al 5% del monto total transferido, que según OIT (2003), es decir, US\$ 1,971 millones PPA (cuadro RE.1),



es un porcentaje conservador, pues constituye el costo mínimo detectado para algunos programas de transferencias en los países desarrollados. Para efectos de contabilidad de los costos se consideran por aparte el monto de las transferencias y este costo administrativo.

Ahora bien, aún cuando los niños y niñas tengan acceso físico y financiero a la educación, tanto por el aumento en la cobertura y calidad de la educación, como porque los padres decidieron asumir el costo de oportunidad del trabajo infantil, y porque algunos de ellos se benefician del programa de transferencias, podría suceder que motivos sociales y culturales incidan negativamente en los resultados esperados, caso en que se hace necesario que el sector público intervenga mediante la ejecución (o financiamiento) de programas de intervención directa para afectar tanto a la oferta como a la demanda de trabajo infantil, especialmente en lo que se refiere a la erradicación de las peores formas de trabajo infantil. En este caso se supone que los niños, niñas y adolescentes dejan las peores formas de trabajo infantil en un plazo de 10 años, pasando los niños y niñas de 14 años o menos a estudiar, gracias a las intervenciones propuestas anteriormente, y los de 15-17 años podrían seguir trabajando pero en actividades permitidas para su edad.

Si bien es cierto es difícil cuantificar tanto el número de niños, niñas y adolescentes en las peores formas de trabajo infantil, como el costo de las intervenciones (dada la gran complejidad en la cantidad de intervenciones y actores que intervienen en ellas -sector público, ONG, empresas privadas, organismos internacionales, iglesias, etc.-); se realizaron algunas estimaciones que permiten aproximar la magnitud del fenómeno y los recursos necesarios para la implementación de la propuesta. Según la misma, las intervenciones directas tienen un costo total de US\$ 7,228 millones PPA a lo largo de 10 años (cuadro RE.1), en que se espera eliminar todo el trabajo infantil en sus peores formas, y permitiendo que todos los niños, niñas y adolescentes de 14 años o menos asistan a la escuela, mientras que los de 15-17 años, si así lo desean, laboren en actividades permitidas.



Una vez cuantificados los principales costos, se procedió a cuantificar los beneficios que, en este caso se obtienen por el lado de la educación y la salud. Se trata entonces de cuantificar las ganancias económicas de una población más educada y las ventajas económicas de una población más sana. En el caso de la educación, utilizando funciones que relacionan el nivel educativo de la población con su nivel de salario, se cuantifica el beneficio monetario directo de la mayor educación que tendrán los niños, niñas y adolescentes por haber permanecido en la escuela hasta su incorporación al mercado de trabajo (respetando la edad mínima de al menos 15 años). Los beneficios de esa mayor educación se perciben a lo largo de la vida activa de las personas que, en este caso, se supuso de 40 años, cifra que aunque relativamente baja respecto a la esperanza de vida de los países de la subregión, refleja adecuadamente la importancia de que los niños, niñas y adolescentes asistan a la escuela. El monto total de los ingresos futuros esperados de la mayor educación de la población, sin descontar, asciende US\$ 76,371 millones PPA para la subregión en su conjunto (cuadro RE.1).

En el caso de la salud, el estudio trata de poner un valor económico a las mejorías en la salud asociadas a la eliminación de las peores formas de trabajo infantil. Se trata de cuantificar el daño que generan los accidentes laborales a lo largo de la vida de las personas (años de vida ajustados en función de la discapacidad -AVAD-), y asignar un valor económico al mismo. El beneficio en este caso está dado por lo que se deja de perder. A nivel subregional el beneficio alcanza US\$ 787 millones PPA (cuadro RE.1).

Una vez contabilizados los costos e ingresos de la iniciativa, fue posible estimar los beneficios netos, divididos en económicos (sin considerar el programa de transferencias) y financieros (considerando el programa de transferencias). El principal resultado de este estudio es que hay importantes beneficios netos, económicos y financieros, de la eliminación del trabajo infantil en los niños y niñas de 5-14 años, de la eliminación de las peores formas de trabajo en todos los menores de 18 años



y la asistencia a la escuela de la totalidad de niños, niñas y adolescentes de 6-14 años.

En el caso del beneficio económico neto, supera los US\$ 47,700 millones PPA en la subregión en su conjunto, cifras que se obtienen al restar los costos (excluyendo transferencias), por poco más de US\$ 29,400 millones PPA, a los ingresos, que superan los US\$ 77,100 millones PPA. Considerando los flujos en su adecuada dimensión temporal, la tasa interna de retorno a nivel subregional alcanza en este caso un 4.8%. Esta tasa, así como las que se obtienen para cada uno de los países independientemente, son considerablemente altas para una propuesta de esta envergadura, y demuestran que a nivel subregional y por países es una buena decisión llevar adelante la iniciativa propuesta por OIT. Debe tomarse en cuenta también que los beneficios definitivamente serán aún mayores, pues no se consideran algunos impactos globales de contar con una población más educada, los ahorros en los servicios de salud, y otros.

El programa previsto de transferencias a todos los niños, niñas y adolescentes en pobreza extrema tiene un costo muy elevado, generando a nivel subregional un beneficio financiero neto de menos de la mitad del beneficio económico neto, US\$ 8,306 millones PPA sin descontar (cuadro RE.1). Cuando se consideran los flujos sin descontar el beneficio financiero neto es positivo en Argentina, Brasil y Uruguay, pero negativo en Chile y Paraguay. La tasa interna de retorno para la subregión es de 0.5%. Hay diferencias por países en la magnitud de los beneficios y las tasas de retorno.

La iniciativa propuesta permite comprobar que la erradicación del trabajo infantil es beneficiosa aún cuando se utilicen criterios eminentemente económicos. No obstante su implementación puede verse afectada por dos factores principalmente. Por una parte, el hecho de que los costos se concentran en 20 años, mientras que los beneficios en un período bastante más largo, lo cual tiene implicaciones políticas importantes dada la prioridad



de los gobernantes por los resultados a corto plazo. Por otra, la mayor parte del costo de implementación del programa recae sobre el sector público, por lo que en países con gasto público social relativamente bajo, la implementación de la iniciativa enfrentaría dificultades adicionales pues representaría un porcentaje importante de los escasos recursos que ya se destinan a programas sociales. No obstante, cabe la posibilidad de ampliar el gasto público social, lo cual siempre es una buena opción, pero que -nuevamente- requiere la voluntad política de los gobernantes para llevarla adelante.

Cambios importantes en la materia se lograrán de la conjunción de tres aspectos: el convencimiento de los gobernantes de la necesidad de erradicar el trabajo infantil; la legislación nacional y los compromisos adquiridos por los países en la materia (especialmente mediante los convenios núm. 138 y núm. 182 de la OIT); y lo elevado de los beneficios económicos netos que resultan de la erradicación del trabajo infantil.



INTRODUCCIÓN

El Programa Internacional para la Erradicación del Trabajo Infantil (IPEC) de la Oficina Internacional del Trabajo (OIT), dio a conocer un estudio a nivel mundial llamado “Invertir en todos los niños: Estudio económico de los costos y beneficios de erradicar el trabajo infantil” (OIT, 2003), en el que demuestra que los costos económicos en que a lo largo de 20 años incurrirían los gobiernos y familias por educar a todos los niños y niñas en lugar de permitir que trabajen, son inferiores a los beneficios de largo plazo generados por una mayor educación y salud, con un beneficio económico neto para los niños, niñas, las familias y la sociedad en general.

En términos generales, la propuesta consiste en lograr la erradicación del trabajo infantil en un plazo de 20 años mediante intervenciones por el lado de la oferta educativa (cantidad y calidad de educación) e intervenciones directas en situaciones muy particulares (peores formas de trabajo infantil).

En el caso de la oferta educativa, se propone que los sistemas educativos de cada país se expandan hasta cubrir a la totalidad de niños y niñas de 6 a 14 años, independientemente de que trabajen o no, y también que se mejore la calidad de la educación. Pero además de la existencia de una adecuada oferta educativa, en términos de cantidad y calidad, los padres de familia deben superar algunas barreras puramente económicas para matricular y mantener a sus niños y niñas en la escuela, lo cual incluye los costos directos de la educación -tales como uniformes, libros



y útiles escolares- y el costo de oportunidad que representa el valor del trabajo que dejan de realizar los niños y niñas. En el estudio se cuantifican los costos de oportunidad para los hogares de enviar a las niñas y niños a la escuela, dado por el ingreso o el valor del trabajo que dejan de aportar al hogar. Este costo es, en general, muy elevado, motivo por el cual se propone la creación de un programa de transferencias para los hogares más pobres, que les permita compensar el mismo, al menos parcialmente.

Ahora bien, aún cuando los niños y niñas tengan acceso físico y financiero a la educación, tanto por el aumento en la cobertura y calidad de la educación como porque los padres decidieron asumir el costo de oportunidad del trabajo infantil y porque algunos de ellos se benefician del programa de transferencias, podría suceder que motivos sociales y culturales incidan negativamente en los resultados esperados, caso en que se hace necesario que el sector público intervenga mediante la ejecución (o financiamiento) de programas de intervención directa para afectar tanto la oferta como la demanda de trabajo infantil, especialmente en lo que se refiere a la erradicación de las peores formas de trabajo infantil.

Por su parte, los principales beneficios se obtienen por el lado de la educación y la salud, y se trata entonces de cuantificar las ganancias económicas de una población más educada y más sana.

Los costos en que se incurre por las diferentes intervenciones son adecuadamente medidos, y se comparan con los beneficios que se obtienen, identificando entonces el beneficio neto, que es claramente favorable a la erradicación del trabajo infantil, con un saldo positivo para las personas, hogares y la sociedad en general. Asimismo, se debe tomar en cuenta que hay ganancias físicas, psíquicas y sociales que son difíciles de cuantificar económicamente y por lo tanto no se incluyen en los cálculos, pero incrementarían probablemente los beneficios aún más.

Las estimaciones de ese estudio a nivel mundial están siendo complementadas con estudios específicos a nivel subregional,



que en el caso del presente se refiere a la subregión conformada por los países del Cono Sur: Argentina, Brasil, Chile, Paraguay y Uruguay.

Todos esos países han ratificado dos convenios de la OIT sumamente importantes, el núm. 138 (1973) que establece la edad mínima de admisión a cualquier trabajo o empleo y el núm. 182 (1999), que aplica a todos los menores de 18 años, sobre las peores formas de trabajo infantil. Además de su importancia per se, estos convenios vienen a reafirmar aspectos que de por sí forman parte de las Constituciones Políticas y la legislación de cada uno de los países. Sin embargo, en la práctica todavía queda mucho por avanzar, pues parte importante de los niños y niñas de la subregión realizan actividades económicas -inclusive sacrificando su derecho a la educación-, y en algunos casos están envueltos en las peores formas de trabajo infantil.

El presente documento consta de cinco capítulos, a lo largo de los cuales se desarrollan los principales aspectos de la propuesta. En el primero de ellos se identifica y cuantifica la magnitud del trabajo infantil en cada uno de los países y la subregión en su conjunto. En el capítulo segundo se presenta la metodología general de estimación de costos y beneficios. En el siguiente capítulo, el tercero, se incluyen las estimaciones de costos: los costos de aumentar la oferta educativa en términos de cantidad y calidad; los costos de oportunidad para los hogares, el costo del programa de transferencias para los hogares más pobres que les permita compensar, al menos parcialmente, los costos de oportunidad; los costos de administración del programa de transferencias; y los costos de los programas de intervención directa. En el cuarto capítulo se presenta la estimación de los beneficios que se generan en educación y salud. Finalmente, en el quinto capítulo se comparan los costos y los beneficios y se realizan algunas consideraciones de carácter general.

CAPÍTULO 1.

Magnitud del trabajo infantil en los países del Cono Sur

Para aproximar la magnitud del trabajo infantil en los países del cono sur se cuenta con información de encuestas de hogares en cuatro de ellos. Se trata específicamente de la Encuesta sobre Actividades de Niños, Niñas y Adolescentes realizada en Argentina entre septiembre y diciembre del 2004 (EANNA 2004), la Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios 2003 (PNAD 2003) de Brasil, la Encuesta Nacional de Actividades de Niños y Adolescentes 2003 de Chile, y la Encuesta Permanente de Hogares 2004 de Paraguay que incluyó un módulo específico sobre las características del empleo de las personas de 5 a 17 años.¹ No se dispuso de encuesta para Uruguay, por lo que su situación se aproxima a partir de los resultados observados para los demás países, según se detalla en cada caso.

En el cuadro A.1 (es decir, el cuadro 1 del anexo estadístico) se muestran los resultados que arrojan esas encuestas nacionales para sus respectivos años por grupos de edad y sexo². Como

¹ En el capítulo siguiente se amplían las características de las encuestas consideradas.

² Los resultados obtenidos del procesamiento propio de las encuestas (cuadro A.1) coinciden con los resultados oficiales publicados de las mismas cuando están disponibles, según se detalla a continuación:

- Argentina: hay algunas diferencias con los resultados definitivos publicados en (Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social, sf).
- Brasil: los resultados anteriores coinciden plenamente con los mostrados en la tabla 4.35 (para la semana de referencia) de (IBGE, 2004).
- Chile: los resultados obtenidos coinciden plenamente con los publicados en (Ministerio del Trabajo y Previsión Social y OIT, 2004).
- Paraguay: hay pequeñas diferencias entre la estimación propia y los resultados preliminares mostrados en (DGEEC, 2005).



se ha destacado, la propuesta que aquí se realiza consiste en erradicar el trabajo infantil en un plazo de 20 años, a partir del 2006. Para determinar la situación en el año base (2005), las tasas de ocupación que se desprenden de los resultados anteriores se aplicaron a las proyecciones de población por grupos de edad realizadas por CELADE para ese año (cuadro A.2).³ El supuesto implícito es que por su naturaleza, el problema y las características del trabajo infantil no varían sustantivamente en períodos cortos de tiempo, de manera que a partir de las tasas anteriores es posible aproximar la magnitud del trabajo infantil en ese año, en cada uno de los países y la subregión en su conjunto.

Se estima entonces que en el año 2005 unos 6.7 millones de niños, niñas y adolescentes de 5-17 años de los países del cono sur participaban en actividades económicas (cuadro 1), esto es, un 11.2% de los 59.7 millones de personas en ese rango de edad (cuadro A.2). Sin embargo, un aspecto muy importante que debe ser tomado en cuenta a lo largo de todo el análisis es la gran concentración de población en Brasil, pues en ese país residen casi tres cuartas partes (74.5%) de la totalidad de niños, niñas y adolescentes que en año 2005 se estima habitaban en la subregión. Entonces, lo que suceda con Brasil, va a incidir notoriamente en los resultados subregionales.

Paraguay es el país que muestra las mayores tasas de trabajo infantil (17.1% para 5-17 años), seguido de Argentina y Brasil, con 11.7% y 11.5% respectivamente, y luego Chile y Uruguay, con poco más de 5%, aunque debe destacarse que los resultados para este último país surgen del supuesto de que las tasas que presenta son iguales a las de Chile (por sexo y grupo de edad).

³ Las estimaciones de población de CELADE que se utilizan en este estudio fueron tomadas directamente de la base de datos (http://www.eclac.cl/celade/proyecciones/basedatos_BD.htm), actualización a agosto del 2005.

Cuadro 1
Estimación del total de niños, niñas y adolescentes que participan en actividades económicas, por grupos de edad y sexo, 2005.

	Subregión	Argentina	Brasil	Chile	Paraguay	Uruguay*
Estimación ocupados						
5-17 años	6,704,370	1,044,761	5,089,631	205,770	326,014	38,194
hombres	4,354,674	623,181	3,337,579	138,075	230,152	25,687
mujeres	2,349,695	421,580	1,752,051	67,695	95,862	12,507
5-11 años	1,031,403	272,189	666,922	36,524	48,252	7,516
hombres	679,176	161,157	454,010	24,321	34,672	5,016
mujeres	352,227	111,032	212,912	12,203	13,580	2,500
12-14 años	1,762,068	302,278	1,285,090	56,794	107,539	10,367
hombres	1,169,300	182,021	867,641	35,450	77,697	6,491
mujeres	592,768	120,257	417,449	21,344	29,842	3,876
15-17 años	3,910,899	470,294	3,137,619	112,452	170,223	20,311
hombres	2,506,198	280,003	2,015,928	78,304	117,783	14,180
mujeres	1,404,700	190,291	1,121,690	34,148	52,440	6,131
Tasas trabajo infantil						
5-17 años	11.2	11.7	11.5	5.6	17.1	5.3
hombres	14.4	13.8	14.8	7.3	23.8	7.0
mujeres	8.0	9.6	8.0	3.7	10.3	3.6
5-11 años	3.2	5.7	2.8	1.9	4.5	1.9
hombres	4.1	6.6	3.7	2.5	6.4	2.5
mujeres	2.2	4.7	1.8	1.3	2.6	1.3
12-14 años	13.0	14.6	12.9	6.3	25.0	6.3
hombres	17.0	17.3	17.1	7.7	35.5	7.7
mujeres	8.9	11.8	8.5	4.8	14.1	4.8
15-17 años	28.3	23.1	30.3	12.6	41.7	12.6
hombres	35.7	27.1	38.4	17.3	56.8	17.3
mujeres	20.6	19.0	22.0	7.8	26.1	7.8

* Para este país se aplicaron las mismas tasas de trabajo infantil por sexo y grupo de edad de Chile.

Fuente: estimación propia con las proyecciones de población de CELADE (actualización de la base de datos a agosto 2005, http://www.eclac.cl/celade/proyecciones/basedatos_BD.htm) y las tasas de trabajo infantil que se obtienen de las siguientes encuestas: estimación propia a partir de las encuestas de hogares de los países: Argentina: Encuesta sobre Actividades de Niños, Niñas y Adolescentes 2004 -septiembre y diciembre- (EAN-NA 2004); Brasil: Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios 2003 (PNAD 2003); Chile: Encuesta Nacional de Actividades de Niños y Adolescentes 2003; y Paraguay: Encuesta Permanente de Hogares 2004 -módulo de empleo de las personas 5-17 años-.



Tres de cada cuatro niños, niñas y adolescentes de 5-17 años de los países del cono sur que participan en actividades económicas residen en Brasil (poco más de 5 millones), y una cifra también elevada lo hace en Argentina (poco más de 1 millón).

La participación en actividades económicas aumenta a medida que aumenta la edad. A nivel subregional, la tasa de participación para los niños y niñas de 5-11 años fue de 3.2%, aumentando a 13% para los niños, niñas y adolescentes de 12-14 años, y a 28.3% para los adolescentes de 15-17 años. Hay que destacar sin embargo que a pesar de la menor tasa de participación que presenta el grupo 5-11 años, hay casi 1 millón de niños y niñas de esa edad participando en actividades de ese tipo.

También hay diferencias por sexo, pues las tasas de participación para las mujeres son inferiores a las de los hombres en todos los grupos de edad y países, aunque se debe recordar que no se incluye aquí el trabajo doméstico, en el que están involucradas buena parte de las niñas y adolescentes de estos países. Cuando se consideran la totalidad de niños, niñas y adolescentes en actividades económicas en la región, de cada tres ocupados, dos son hombres, y una mujer.

Todos los países de la subregión cono sur han ratificado el Convenio núm. 138 de la OIT (Uruguay en 1987, Argentina en 1997, Chile en el 2000, Brasil en el 2001, y Paraguay en el 2002)⁴ que establece que la 'edad mínima de admisión a cualquier trabajo o empleo' no debe ser inferior a la edad de completar la educación obligatoria, y en ningún caso menor de 15 años -o 14 en el caso de países cuya economía y facilidades educativas están insuficientemente desarrolladas (artículo 2, párrafos 3 y 4). Sin embargo, la situación no es tan clara para los niños de 12 a 14 años, porque el convenio, en su artículo 7 párrafo 1, permite 'trabajo liviano' para los 13-14 años (o 12-13 años en los países menos desarrollados), entendiendo por 'trabajo liviano': i) aquel trabajo que no sea dañino o nocivo para la salud y el

⁴ Vale la pena destacar que todos los países han ratificado la Convención de los Derechos del Niño de las Naciones Unidas..



desarrollo de los niños y niñas; y ii) aquel trabajo que no sea de tal naturaleza que pueda perjudicar la asistencia del niño o niña a la escuela, su participación en programas de orientación o formación profesional aprobados por la autoridad competente o el aprovechamiento de la enseñanza que reciben.

Desde la perspectiva del presente estudio, además del trabajo que debe eliminarse en razón de la edad, también debe considerarse la erradicación de las peores formas de trabajo infantil, según lo establece el Convenio núm. 182 de la OIT. Este Convenio aplica a todos los menores de 18 años, y las peores formas de trabajo infantil que contempla son (artículo 3): a) todas las formas de esclavitud o las prácticas análogas a la esclavitud, como la venta y el tráfico de niños, la servidumbre por deudas y la condición de siervo, y el trabajo forzoso u obligatorio, incluido el reclutamiento forzoso u obligatorio de niños y niñas para utilizarlos en conflictos armados; b) la utilización, el reclutamiento o la oferta de niños y niñas para la prostitución, la producción de pornografía o actuaciones pornográficas; c) la utilización, el reclutamiento o la oferta de niños y niñas para la realización de actividades ilícitas, en particular la producción y el tráfico de estupefacientes, tal como se definen en los tratados internacionales pertinentes, y d) el trabajo que, por su naturaleza o por las condiciones en que se lleva a cabo, es probable que dañe la salud, la seguridad o la moralidad de los niños y niñas. Los tipos de trabajo a que se refiere este último párrafo deben ser determinados por la legislación nacional o por la autoridad competente.

Todos los países de la subregión de estudio han ratificado este Convenio de la OIT (Chile en el 2000, Paraguay en el 2002, Argentina en el 2003 y Brasil y Uruguay en el 2005), comprometiéndose a adoptar, con carácter de inmediato, medidas eficaces que lleven a la prohibición y eliminación de las peores formas de trabajo infantil.

Para estimar los costos y beneficios de eliminar el trabajo infantil, es necesario cuantificar la magnitud del trabajo por erradicar. Atendiendo a lo dispuesto en los convenios anteriores, se propone lo siguiente:

- **Niños y niñas de 5-11 años:** aplicar el Convenio núm. 138 en un sentido estricto, es decir, la erradicación de toda actividad económica de los niños de 5 a 11 años; y el Convenio núm. 182 sobre la eliminación de las peores formas de trabajo infantil.
- **Niños y niñas de 12 a 14 años:** aplicar el Convenio núm. 138 de manera que se elimina todo aquel trabajo que no clasifique como liviano, considerando aspectos de la legislación nacional; y el Convenio núm. 182 sobre la eliminación de las peores formas de trabajo infantil.
- **Adolescentes de 15 a 17 años:** aplicar el Convenio núm. 182 sobre la prohibición y eliminación de las peores formas de trabajo infantil.

En el caso de los niños, niñas y adolescentes de 5-14 años, se pretende rescatar aquí la cuantificación realizada en un estudio para los países centroamericanos y República Dominicana (OIT, 2004), que considera trabajo infantil por erradicar aquel que realizaron los niños y niñas *“en algún momento en la semana de referencia de manera remunerada o no, para un familiar, o como trabajador doméstico sin remuneración, y llenan una de las siguientes condiciones: -su edad está por debajo de la edad mínima establecida por la legislación para la rama de actividad económica o el tipo de trabajo realizado; -las horas que trabajan son excesivas o superan el límite máximo establecido por la legislación para su edad, rama de actividad económica o tipo de trabajo; el trabajo es una de las peores formas; el niño, niña o adolescente trabaja en condiciones inseguras.”*

En el apéndice de este informe se incluyen las definiciones operativas utilizadas, considerando lo anteriormente indicado, en algunos casos lo dispuesto en las legislaciones nacionales, y las características particulares de la información disponible para cada país.

En el cuadro A.3 se muestran los resultados obtenidos sobre la magnitud del trabajo infantil por erradicar (5 a 14 años), en cada uno de los países de la subregión para los años de las respectivas encuestas, mientras que en el cuadro siguiente (cuadro 2) los resultados han sido proyectados al 2005.

Como se aprecia en el mismo, el trabajo de poco más de 2.4 millones de niños y niñas de 5-14 años debe ser erradicado, de los cuales casi un millón corresponde a la totalidad del trabajo de niños y niñas de 5-11 años de edad, y el resto a los adolescentes de 12-14 años que realizan trabajos peligrosos para su edad.

Esta cifra representa el 66.3% del total de niños y niñas de 5-14 años que participan en actividades económicas; y la diferencia entre ese porcentaje y el 100% de ocupados de 5-14 años corresponde a los niños y niñas de 12-14 años que realizan trabajos 'ligeros' para su edad. Del total de niños y niñas en trabajos por erradicar, el 66.3% son hombres y el 33.7% mujeres, es decir, una proporción de dos a uno.

Cuadro 2
Estimación del trabajo infantil por erradicar (5-14 años)*, según grupos de edad y sexo, 2005.

	subregión	Argentina	Brasil	Chile	Paraguay	Uruguay**
total 5-14 años	2,414,995	515,809	1,675,180	69,422	141,063	13,521
Hombres	1,601,579	309,677	1,137,039	44,742	101,366	8,755
Mujeres	813,416	206,132	538,141	24,680	39,697	4,766
5-11 años	1,031,403	272,189	666,922	36,524	48,252	7,516
Hombres	679,176	161,157	454,010	24,321	34,672	5,016
Mujeres	352,227	111,032	212,912	12,203	13,580	2,500
12-14 años	1,383,593	243,621	1,008,258	32,898	92,811	6,005
Hombres	922,403	148,520	683,029	20,421	66,694	3,739
Mujeres	461,189	95,100	325,229	12,477	26,117	2,266

* Según las definiciones operativas destacadas en el apéndice de este informe.

** Para este país, en el caso de 5-11 años se considera la totalidad de niños y niñas -igual que en los demás países-, y en el caso de 12-14 años se utilizó la tasa de Chile.

Fuente: estimación propia aplicando las definiciones del Apéndice a las encuestas (cuadro A.3) y posteriormente aplicando las tasas que se desprenden de esos resultados y los del cuadro A.1 (trabajos por erradicar/total de ocupados), a las estimaciones de ocupados del cuadro 1.

Para el presente estudio resulta muy importante conocer la cantidad de niños y niñas involucrados en las peores formas de trabajo infantil; sin embargo, eso no es labor sencilla. Hay



varios problemas para cuantificar esa magnitud, aunque el más importante es que la principal fuente de información hasta ahora utilizada en esta investigación, las encuestas de hogares, no permiten detectar adecuadamente la cantidad de niños y niñas en esas peores formas de trabajo infantil, tal como las establece el Convenio núm. 182 y a las que ya se ha hecho referencia. El único caso en que es posible obtener al menos una aproximación es el referente al ‘trabajo que, por su naturaleza o por las condiciones en que se lleva a cabo, es probable que dañe la salud, la seguridad o la moralidad de los niños y niñas’. Esto es un aspecto porque se espera que la realización de trabajos pesados peligrosos constituya la principal categoría entre las peores formas de trabajo infantil.

En el cuadro 3 se presenta una estimación del número de niños y niñas en trabajos peligrosos como ‘aproximación’ de la cantidad de niños y niñas en las peores formas de trabajo infantil. Según la misma, poco más de 3.3 millones de niñas, niños y adolescentes de 5 a 17 años estarían realizando trabajos peligrosos para su edad, lo que significa prácticamente la mitad (49.7%) del total de niños y niñas ocupados en actividades económicas en los países de la subregión en conjunto.⁵

Para el grupo de edad 5 a 11 años, un 31.1% de los ocupados realizarían actividades de este tipo, es decir, casi uno de cada tres niñas y niños; cifra que aumenta a 43.8% en el caso de los 12 a 14 años, y a 57.3% para los adolescentes de 15 a 17 años.

La situación subregional, otra vez aquí, se ve altamente afectada por lo que sucede con Brasil, no obstante las elevadas tasas en Argentina y Chile (y consecuentemente en Uruguay) están determinadas, principalmente, por las restricciones al número de horas diarias de trabajo permitidas por las legislaciones nacionales (ver apéndice de este informe).

⁵ Debe quedar claro que los 1,093,230 niños y niñas de 5 a 14 años aquí considerados (cuadro 3), forman parte de los 2.4 millones en trabajo por erradicar para ese grupo de edad (cuadro 2).

Cuadro 3
Estimación del número de niñas, niños y adolescentes de 5 a 17 años en trabajos peligrosos, como aproximación del número de niños y niñas en las peores formas de trabajo infantil, según grupos de edad, 2005.

	subregión	Argentina	Brasil	Chile	Paraguay	Uruguay**
total 5-17 años	3,333,874	461,479	2,568,000	91,718	195,731	16,946
de 5-14	1,093,230	208,819	743,767	45,495	86,552	8,597
de 5-11	321,143	95,854	190,830	12,599	19,267	2,593
de 12-14	772,088	112,965	552,936	32,896	67,286	6,005
de 15-17	2,240,643	252,659	1,824,233	46,224	109,178	8,349
como % ocupados						
total 5-17 años	49.7	44.2	50.5	44.6	60.0	44.4
de 5-14	39.1	36.4	38.1	48.8	55.6	48.1
de 5-11	31.1	35.2	28.6	34.5	39.9	34.5
de 12-14	43.8	37.4	43.0	57.9	62.6	57.9
de 15-17	57.3	53.7	58.1	41.1	64.1	41.1

* Para este país se utilizaron las mismas tasas que Chile por sexo y grupo de edad.

Fuente: estimación propia aplicando las definiciones del Apéndice a las encuestas (cuadro A.4) y posteriormente aplicando las tasas que se desprenden de esos resultados y los del cuadro A.1 (ocupados en trabajos peligrosos/total de ocupados), a las estimaciones de ocupados del cuadro 1.



CAPÍTULO 2

Metodología general de estimación de los costos y beneficios

En términos generales, se sigue aquí la metodología propuesta en OIT (2003), pero con algunas modificaciones ya que mientras en el informe mundial se realizan extrapolaciones y proyecciones a partir de lo observado para un conjunto de países, en este estudio se utiliza información específica -observada y proyecciones- para cada uno de los países de la subregión, lo cual constituye una ventaja y un aporte de este estudio en particular.

Una de las principales variantes aquí realizadas respecto al estudio mundial (OIT, 2003), es la utilización de las proyecciones de población del Centro Latinoamericano de Demografía (CELADE, base de datos http://www.eclac.cl/celade/proyecciones/basedatos_BD.htm, actualización a agosto 2005), por años y edades simples, que se espera arroje mejores resultados - y simplifique el cálculo- respecto a las tasas de crecimiento poblacional por quinquenio consideradas en el primero.

Como se ha destacado, buena parte de la información utilizada proviene de encuestas de hogares realizadas para años recientes en los países. Se trata específicamente de la Encuesta sobre Actividades de Niños, Niñas y Adolescentes realizada en Argentina entre septiembre y diciembre del 2004 (EANNA 2004), por el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC), y que cubrió a la población urbana y rural de la región del Gran Buenos Aires (Ciudad de Buenos Aires y Partidos del Gran Buenos Aires), de la subregión del noroeste -NOA- (provincias de Tucumán,



Salta y Jujuy), de la subregión del noreste -NEA- (provincias de Chaco y Formosa), y la provincia de Mendoza; se estima que el conjunto de entrevistados representan aproximadamente a la mitad de los niños, niñas y adolescentes de 5 a 17 años del país. Para Brasil, la Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios 2003 (PNAD 2003), realizada por el Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), la cual, al igual que en algunos años particulares, investiga sobre el trabajo en los niños y niñas de 5-9 años y tiene cobertura nacional, pero excluyendo la población rural de Rondônia, Acre, Amazonas, Roraima, Pará y Amapá. Para Chile, la Encuesta Nacional de Actividades de Niños y Adolescentes 2003, realizada por el Instituto Nacional de Estadísticas (INE) con cobertura nacional. Finalmente, para Paraguay, la Encuesta Permanente de Hogares 2004 incluyó un módulo específico sobre las características del empleo de las personas de 5 a 17 años, y fue realizada por la Dirección General de Estadística, Encuestas y Censos, con cobertura nacional.

Es importante destacar que aunque en los casos de Argentina y Brasil la información captada en las respectivas encuestas no se refiere a la población total, para efectos del presente estudio los resultados que de ellas se obtienen son expandidos, pues las estimaciones que aquí se realizan necesariamente se deben referir a la totalidad de los niños, niñas y adolescentes de cada país.

En el caso de Uruguay no se dispuso de encuesta de hogares, por lo cual su situación se aproxima a partir de los resultados en los demás países, principalmente Argentina y Chile.

En términos generales, la propuesta consiste en lograr la erradicación del trabajo infantil mediante intervenciones por el lado de la oferta educativa (cantidad y calidad de educación) e intervenciones directas para casos muy particulares (peores formas de trabajo infantil). Se plantea erradicar el trabajo infantil en un plazo de 20 años, divididos para efectos de análisis en cuatro 'oleadas' de 5 años cada una, como referencia iniciando en el 2006 y concluyendo en el 2025.

La ejecución de la propuesta genera una serie de costos y beneficios que son adecuadamente medidos. Para efectos de comparabilidad, los costos y los beneficios se expresan en US\$ PPA, es decir, ajustados por el 'poder paridad de compra' (utilizando los factores que se muestran en el cuadro A.6).

Además, como los costos y los beneficios se generan a lo largo del tiempo y con diferentes intensidades, se traen a valor presente con diferentes tasas de descuento (específicamente 2%, 4%, 5% y 6%).⁶ La fórmula utilizada para el cálculo del valor presente de un flujo de costos o beneficios (CB) es la siguiente:

$$\text{CB en valor presente} = \sum_{t=I}^F \text{CB}_t / (1+d)^t$$

donde: I es el año inicial y F el año final; y 'd' la tasa de descuento utilizada.

2.1. Estimación de los costos

Los costos que genera la implementación de la propuesta son aquellos relacionados con: i) aumentar la cantidad y la calidad de la educación; ii) los costos directos para los hogares de erradicar el trabajo infantil, dados por los costos de oportunidad que asumen, pero que son parcialmente compensados con la implementación de un programa de transferencias a niños, niñas y adolescentes pobres; y iii) los costos de erradicar el trabajo infantil para el sector público, dados por el costo de administración del programa de transferencias, más el costo de las intervenciones directas, principalmente para atender lo relacionado con el trabajo infantil en las peores formas.

A continuación se detalla la metodología seguida en cada caso.

⁶ La tasa de descuento es aquella tasa que se utiliza para calcular el valor actual o presente de flujos que se generan en el tiempo, en este caso, costos y beneficios futuros de implementar el programa propuesto.

2.1.1. Costo de aumentar la calidad y la cantidad de la educación

En este caso, se propone que los sistemas educativos de cada país se expandan hasta cubrir a la totalidad de niños y niñas de 6 a 14 años, independientemente de que trabajen o no pero además, que se mejore la calidad de la educación. Este aumento en la cantidad y calidad de la educación incidirá indirectamente en la decisión de los padres de enviar a sus hijos e hijas a la escuela. Se plantea que en cada una de las tres primeras oleadas (2006-10, 2011-15 y 2016-20) se incorporen una tercera parte de los niños y niñas de 6 a 11 años que inicialmente se encontraban fuera de la escuela; y que en las tres últimas (2011-15, 2016-20, 2021-25) suceda lo mismo con una tercera parte de los niños y niñas de 12 a 14 años en cada una. Los costos en este caso están dados por lo que cuesta expandir la asistencia y la calidad de la educación.

Para estimar el aumento en la asistencia que es resultado de la incorporación de los niños, niñas y adolescentes según el objetivo establecido, se utiliza la siguiente fórmula general:

TI = tasa de asistencia al inicio del período (I): año 2005 en el caso de 6-11 años y 2010 en el caso de 12-14 años.

TF = tasa de asistencia esperada al final del período (F), es decir, 100%: 2020 en el caso de 6-11 años y 2025 en el caso de 12-14 años.

Para el logro de las metas propuestas, tal como se establece en (IPEC, 2003), se propone un avance o progreso paulatino o gradual a lo largo del tiempo (incluyendo una tercera parte de la brecha de asistencia en cada oleada):

PROGm = progreso anual requerido para alcanzar la meta
= (TF-TI) / (F-I)

El resultado es la variación anual (aumento en este caso), en

puntos porcentuales, que debe mostrar la tasa de asistencia para alcanzar la meta.

Dada esa variación, el total de niños, niñas y adolescentes que asistirían a la escuela en cualquier año t (ASIST t) sería igual a:

$$\text{ASIST}_t = \text{POBL}_t * (\text{TI} + (\text{PROG}_m * (t-1)))$$

donde POBLA es la población de referencia para la meta, en este caso los niños y niñas de 6-11 años y los niños, niñas y adolescentes de 12-14 años.

Ahora bien, como se trata aquí de estimar los costos adicionales que implica alcanzar las metas, es necesario diferenciar los incrementos en la asistencia -que resultan en incrementos en la matrícula- originados en el aumento propuesto en la cobertura. Se supone que en cada país el sistema educativo está en capacidad de atender el crecimiento poblacional. Ello significa que sin intervención (aumento en cobertura), la matrícula en cada año sería igual a $\text{POBL}_t * \text{TI}$. Entonces, el aumento en la matrícula debido a la intervención, ADIC, sería igual a:

$$\text{ADIC} = \text{ASIST}_t - (\text{POBL}_t * \text{TI}) = \text{POBL}_t * (\text{PROG}_m * (t-1))$$

Dado un costo unitario anual por estudiante (COSTOU), el costo adicional en cada año t (COSTOt) que implica para un país lograr la meta sería entonces:

$$\text{COSTO}_t = \text{POBL}_t * (\text{PROG}_m * (t-1)) * \text{COSTOU}$$

Por último, el costo adicional total (COSTOT) a lo largo de todo el período previsto para lograr la meta sería la suma de los costos anuales (COSTOt) desde el año inicial (I) hasta el año final (F),

$$\text{COSTOT} = \sum_{t=I}^F \text{COSTO}_t$$

Ese costo total corresponde al valor sin descontar, por lo que debe ser descontado con las tasas alternativas consideradas, según se indicó anteriormente.

2.1.2. Costos directos para los hogares de erradicar el trabajo infantil

Aunque enviar a sus hijos a la escuela les generará a los hogares beneficios en el futuro, en un primer momento los hogares deben incurrir en dos tipos de costos directos: los más importantes son los costos de oportunidad, es decir el ingreso o el aporte laboral que dejan de recibir los hogares (pérdida de ingresos o de productividad), y también los costos directos que deben asumir los hogares para enviar a los niños y niñas a la escuela. En este estudio se consideran solamente los primeros.

Para compensar al menos parcialmente esos costos, se propone un programa de transferencias a los más pobres, según se detalla más adelante.

A. Los costos de oportunidad para los hogares

Tal como lo establece la metodología general (IPEC, 2003), se considera la población de 5-14 años que realiza trabajo infantil por eliminar (cuadro 1). El período para erradicar el trabajo es de 20 años, agregados para fines analíticos en cuatro oleadas.

El procedimiento seguido en la presente investigación parte de las tasas de trabajo por erradicar:

TI = tasa de trabajo infantil por erradicar (niños, niñas y adolescentes de 5-14 años que trabajan -actividades económicas- por erradicar respecto al total en ese grupo de edad) al inicio del período (I), es decir, año 2005.

TF = tasa de trabajo infantil por erradicar esperada al final del período (F), es decir, 0% en el 2025.

Para lograr la meta propuesta se considera un avance o progreso paulatino o gradual a lo largo del tiempo (2005-2025), que incluye una cuarta parte de los niños trabajadores en cada oleada. Se supone nuevamente que las tasas iniciales no han sufrido grandes variaciones entre los años 2000 y 2005.

$$\text{PROGe} = \text{progreso anual requerido para alcanzar la meta} \\ = (\text{TF-TI}) / (\text{F-I})$$

Es importante destacar que se propone la reducción de la tasa de trabajo infantil por erradicar y no del número absoluto de niños, niñas y adolescentes trabajadores, precisamente para contemplar en cada año el posible incremento en el número absoluto de niños trabajadores por efecto del crecimiento poblacional. El resultado es la variación anual (disminución en este caso), en puntos porcentuales, que debe mostrar la tasa de trabajo infantil por erradicar para alcanzar la meta.

El total de niños, niñas y adolescentes que realizan trabajo por erradicar en cualquier año t (ERRAD t) sería igual a:

$$\text{ERRAD}t = \text{POBL}t * (\text{TI} + (\text{PROGe} * (t-1)))$$

donde POBLA es nuevamente la población de referencia para la meta, en este caso los niños, niñas y adolescentes de 5-14 años.

Ahora bien, como se trata aquí de estimar los costos adicionales que implica alcanzar las metas, es necesario determinar las reducciones absolutas en el número de niños, niñas y adolescentes que realizan trabajo por erradicar entre cada uno de los años:

número de niños, niñas y adolescentes que dejan de trabajar en cada uno de los años = ERRAD t -ERRAD $t-1$

Si se denomina REMU a la remuneración promedio mensual que perciben los niños y niñas trabajadores, y que por lo indicado, representa el costo de oportunidad para los hogares, el costo anual por los niños y niñas que dejan de trabajar en un año t ,

COSTOt, sería igual a:

$$\text{COSTOt} = (\text{ERRADt} - \text{ERRADt-1}) * \text{REMU} * 12$$

Sin embargo, y esto constituye una modificación a la propuesta metodológica (OIT, 2003), los hogares enfrentarán el costo de oportunidad no solo en el año en que los niños y niñas dejan de trabajar, sino que durante cada uno de los años en que permanecen sin trabajar hasta que cumplan la edad mínima de admisión al trabajo, que en este caso son los 15 años. Como para fines de estimación no es posible individualizar la situación para cada niño o niña, se propone tomar como referencia la edad promedio de los niños y niñas que realizan trabajo infantil por erradicar, y a partir de ella, estimar el número de años en que sus familias incurrirán en el costo de oportunidad.

Entonces, el costo adicional total (COSTOT) a lo largo de todo el período previsto para lograr la meta sería la suma de los costos anuales (COSTOt) multiplicados por el número de años que en promedio les faltan a los niños y niñas ocupados para alcanzar los 15 años, desde el año inicial (I=2006) hasta el año final (F=2025),

$$\text{COSTOT} = \sum_{t=I}^F \text{COSTOt} * (15 - \text{edad})$$

Ese valor es sin descuento, por lo que se deben realizar las estimaciones con las diferentes tasas de descuento.

B. Programa de transferencias a niños, niñas y adolescentes pobres

Para mitigar los costos directos en que incurren los hogares, la metodología general (OIT, 2003) propone la creación de un programa de transferencias a los hogares pobres con niños en edad escolar, que en principio transferirá a cada hogar pobre con niños y niñas en edad escolar, un 80% del valor del trabajo infantil



por cada niño o niña. Las transferencias se realizan a todos los niños y niñas pobres en edad escolar, independientemente de que trabajen o no, pero condicionada a la asistencia a la escuela. Esto lo hace un programa ‘generoso’ (OIT, 2003). La restricción que se pone es que la suma de las transferencias que reciba el hogar expresadas en términos per cápita (respecto al total de miembros del hogar), no exceda la ‘brecha de pobreza’ también per cápita, es decir, el monto de ingreso (o consumo) que en promedio le falta a cada miembro del hogar para alcanzar la línea de pobreza.

No obstante, dada la enorme magnitud de la pobreza en los países latinoamericanos, se consideró que lo más adecuado era restringir la transferencia a los niños, niñas y adolescentes en situación de pobreza extrema.

Tal como lo indica la propuesta metodológica, el programa se debe ejecutar en un plazo de 20 años (2006-2025), acorde con la evolución de las intervenciones por el lado de la oferta educativa (cobertura y calidad). Por ello se propone avanzar gradualmente, a un ritmo similar al de los aumentos en la cobertura educativa:

$$\text{PROGp} = \text{progreso anual requerido para alcanzar la meta} \\ = (\text{TF}-\text{TI}) / (\text{F}-\text{I})$$

donde:

TI = porcentaje de niños y niñas cubiertos por el programa de transferencias al inicio del programa, es decir 0% en el año 2006 para el grupo 6-11 años y 0% en el año 2011 para el grupo de 12-14 años.

TF = porcentaje de niños y niñas en pobreza extrema cubiertos por el programa de transferencias al final del período: 100% de los niños y niñas en pobreza extrema de 6-11 años en el 2020 y 100% de los de 12-14 años en pobreza extrema en el 2025.

El número de beneficiarios potenciales de la transferencia en cada

año t (BENet) se obtiene al multiplicar el progreso acumulado por el porcentaje de niños, niñas y adolescentes en condición de pobreza en el año inicial arriba mostrado (por grupo de edad), y por la población total en cada grupo de edad:

$$\text{BENet} = \text{POBLAt} * \text{PE} * (\text{TI} + (\text{PROGp} * (\text{t}-1)))$$

donde POBLA es la población de referencia para la meta, en este caso los niños y niñas de 6-11 años y los niños, niñas y adolescentes de 12-14 años, y PE es el porcentaje de la población de referencia en situación de pobreza extrema.

Debe tomarse en cuenta que se hace el supuesto de que la tasa de incidencia de la pobreza extrema en la población no varía a lo largo del período (2006-2025), aunque se debe esperar que la misma se reduzca, con el consecuente impacto en la reducción de costos.

Como se ha indicado, el monto mensual de la transferencia sería igual al 80% del costo de oportunidad del trabajo infantil, esto es:

$$\text{TRANSF} = \text{REMU} * 0.8$$

Debe comprobarse entonces que el monto de las transferencias que recibirían los hogares no supera la brecha de pobreza. Para ello, el monto total de las transferencias que reciben los hogares, que se obtiene de multiplicar el monto unitario de la transferencia mensual (TRANSF) por el número de beneficiarios potenciales en el hogar (BENEh) -en el entendido de que en cada hogar puede haber más de un beneficiario-, debe ser menor que la brecha de pobreza en el hogar, es decir, el ingreso que le falta a los hogares para alcanzar la línea de pobreza. Dado que las líneas de pobreza (Lp) se definen en términos per cápita, la brecha de pobreza per cápita en los hogares estaría dada por la diferencia entre esa línea de pobreza y el ingreso per cápita del hogar (Ypc). La brecha de pobreza total a nivel de hogar se obtiene al multiplicar

la brecha per cápita ($Lp-Y_{pc}$) por el número de miembros del hogar ($MIEMB_h$).

$$(TRANSF * BENE_h) < ((Lp-Y_{pc}) * MIEMB_h)$$

Realizada esa comprobación, es posible obtener el costo anual del programa, de la siguiente forma:

$$COSTO_t = BENE_t * TRANSF * 12$$

El costo total del programa de transferencias ($COSTOT$) a lo largo de todo el período previsto sería la suma de los costos anuales ($COSTO_t$), desde el año inicial ($I=2006$) hasta el año final ($F=2025$),

$$COSTOT = \sum_{t=I}^F COSTO_t$$

Ese valor es sin descuento, por lo que se deben realizar las estimaciones con las diferentes tasas de descuento.

2.1.3. Costos para el sector público de erradicar el trabajo infantil

Dos costos se consideran en este caso. Primero, el costo de administrar el programa de transferencias que se asume en un 5% del monto total a transferir, lo cual, según OIT (2003), constituye una cifra conservadora, pues es el costo mínimo detectado para algunos programas de transferencias en los países desarrollados. Este costo es adicional al monto de las transferencias propiamente.

El segundo costo es el referente a los programas de intervención, particularmente para erradicar las peores formas de trabajo infantil. En este caso se supone que los niños, niñas y adolescentes dejan las peores formas de trabajo infantil, pasando los niños y



niñas de 14 años o menos a estudiar, gracias a las intervenciones propuestas anteriormente, y los de 15-17 años podrían seguir trabajando, pero en actividades permitidas para su edad.

La propuesta metodológica (OIT, 2003) señala que las peores formas de trabajo infantil, incluyendo los menores de 18 años, deberían ser erradicadas en un plazo de 10 años, a partir del año 2006, en dos oleadas de 5 años cada una. El procedimiento seguido es similar a los anteriores:

TI = tasa de niños, niñas y adolescentes de 5 a 17 años en las peores formas de trabajo infantil al inicio del período (I), es decir, año 2005.

TF = tasa esperada al final del período (F), es decir, 0% en el 2015.

El progreso anual requerido para alcanzar la meta, PROGr, sería igual a:

$$\text{PROGr} = \text{progreso anual requerido para alcanzar la meta} \\ = (TF - TI) / (F - I)$$

El número de niños, niñas y adolescentes que en cada uno de los años se encuentra realizando las peores formas de trabajo infantil se obtiene multiplicando la población estimada para el grupo 5-17 años por el porcentaje anterior. Dado que lo que aquí se presenta es una reducción interanual, la misma corresponde al número de niños, niñas y adolescentes intervenidas anualmente.

Dado un costo unitario anual para las intervenciones contra este tipo de trabajo, el costo total anual se obtiene multiplicando ese costo unitario por el total de niños y niñas que cada año estarían dejando ese trabajo.

2.2. Estimación de los beneficios

Los principales beneficios se obtienen por el lado de la educación y la salud. Se trata entonces de cuantificar las ganancias económicas de una población más educada y las ventajas económicas de una población más sana, esto es, mayores ingresos laborales a futuro, debido a la mayor escolaridad de los niños y niñas, y mayor productividad por mejores niveles de salud.

Vale destacar que la metodología no recoge beneficios indirectos, como las externalidades positivas derivadas de ésta (menores niveles de delincuencia, menores tasas de contagio de enfermedades, etc.), o los beneficios directos intangibles o de naturaleza cualitativa. No obstante, a pesar de que por este motivo no pueda considerarse una evaluación comprehensiva de su valor social, y por lo tanto no sea completamente una regla de decisión para llevar a cabo estas políticas, la estimación es sumamente importante en la medida que involucra una parte importante de sus impactos.⁷

2.2.1. Beneficios de la educación

En este caso, se utilizan funciones que relacionan el nivel educativo de la población con su nivel de salario, y que permiten cuantificar el beneficio monetario directo de la mayor educación que tendrán los niños y niñas por haber permanecido en la escuela hasta su incorporación al mercado de trabajo (respetando la edad mínima de al menos 15 años).

La metodología general (OIT, 2003) aclara que no es posible medir el impacto de la mejoría en la calidad de la educación,

⁷ Tal como se menciona en el estudio para Brasil (Kassouf y Dorman, sf: p. 11), existen una serie de dificultades para obtener medidas monetarias de aspectos intangibles o cualitativos derivados de la eliminación del trabajo infantil. Asimismo, la medición de externalidades positivas (que serían beneficios económicos indirectos) resulta también complicada debido a que no son internalizados por los agentes que los provocan y a la dificultad de identificar a los agentes finalmente afectados por las mismas.

principalmente porque las mediciones en este caso son bastante imprecisas; motivo por el cual se considera solamente el incremento en el número de años de educación formal. Se trata entonces de calcular los beneficios de la educación a partir de ecuaciones de ingreso (salario) de tipo minceriano:

$$W_i = C + B^X_i X_i + B^E_i E_i$$

donde W_i es el salario del individuo i ; C es la constante; X_i es un vector de características personales relevantes (edad, experiencia, sexo, etc.); y E_i es el nivel educativo. Los B son los coeficientes de regresión.

Los beneficios monetarios directos del aumento en los años de educación (BENED) se obtienen multiplicando el número total de años de educación adicionales gracias a la intervención por el coeficiente minceriano (0.11) por el salario promedio de un adulto sin calificación (REMUed). A su vez, el número total años adicionales de educación se obtiene multiplicando el número de niños y niñas adicionales en la escuela debido a la intervención (nADIC), por el número de años que en promedio aumentará su educación (AÑOS). Entonces, en términos generales:

$$\text{BENED} = (\text{nADIC} * \text{AÑOS}) * 0.11 * \text{REMUed}$$

Es importante aclarar que el número de niños y niñas adicionales en las escuelas (nADIC) difiere del utilizado en la parte de costos de la educación (ADIC), porque esa cifra se refería a la diferencia entre el número de niños y niñas que asisten en cada año t con intervención (aumento en cobertura), respecto al total de niños y niñas que hubieran asistido si no se hubiese dado la intervención; en cambio, la cifra que interesa aquí, y por eso se denomina nADIC, es el aumento total en la asistencia -que se refleja en la matrícula- en cada uno de los años respecto al anterior, debido exclusivamente al incremento en la cobertura (se supone que los sistemas educativos de cada país son capaces de asumir el incremento poblacional conservando las tasas de cobertura del

año 2005). Entonces, para cualquier año t:

$$nADICt = ADICt - ADICt-1$$

La metodología general (OIT, 2003) asume que cada persona percibirá ingresos laborales durante 40 años a partir de su incorporación al mercado de trabajo (en principio, los 15 años), situación conservadora dado que la esperanza de vida en todos los países considerados, supera los 60 años.⁸

Los montos anuales que resultan a lo largo de todo el período, se descuentan con las tasas previstas.

2.2.2. Beneficios de la salud

En el caso de la salud, el estudio trata de poner un valor económico a las mejoras en la salud asociadas a la eliminación de las peores formas de trabajo infantil. Se trata de cuantificar el daño que generan los accidentes laborales a lo largo de la vida de las personas y asignar un valor económico al mismo. El beneficio en este caso está dado por lo que se deja de perder.

Para realizar la estimación, primero se estima el número de niños trabajadores ‘en las peores formas’ a tiempo completo equivalente (TCE) en cada rama de actividad (i), de la siguiente forma:

$$TCE_i = (\text{número de niños y niñas trabajadores})_i * (\text{horas promedio laboradas por semana})_i / 44$$

En este caso, se supone que la jornada laboral normal es de 44 horas por semana, de manera que al dividir el número promedio de horas efectivamente laboradas por los niños y niñas entre esa cifra, se obtiene la fracción de tiempo completo que están

⁸ Ver, por ejemplo, CELADE (2004).

trabajando, magnitud que multiplicada por el número de niñas y niños trabajadores, da el total equivalente de trabajos a tiempo completo.⁹

AVAD son las siglas de ‘año de vida ajustado por discapacidad’, y es un indicador desarrollado por la OMS que combina la mortalidad prematura y los años vividos con discapacidad, para reflejar en un índice la carga total que representa -para quienes la padecen- una enfermedad particular. La muerte inmediata por una enfermedad representa el número máximo de AVAD, calculado como un AVAD por cada año de vida remanente según la esperanza de vida de las víctimas respecto a su edad. Cuando la muerte no es inmediata, fracciones de AVAD son multiplicadas por el número de años en que se espera persista el deterioro.

A partir de información sobre el número de accidentes laborales que resultan en discapacidades o muertes es posible estimar un factor (FACTOR) que refleje el número de AVAD por ocupado o por cada cierto número de ocupados a tiempo completo. Este factor se puede obtener por ramas de actividad -como en el presente caso- o por cualquier otra desagregación que se considere importante. Los AVAD totales en cada año (AVADTt) se obtienen multiplicando el número de TCE en cada rama de actividad por el correspondiente FACTOR, y luego sumando para el total de ramas ($i = 1, \dots, n$).

$$AVADTt = \sum_{i=1}^n TCEi * FACTORI$$

La metodología general (OIT, 2003) es clara en señalar que la vida humana y el bienestar de la población en general no tienen un valor económico por sí; no obstante, desde la perspectiva de

⁹ OIT (2003) establece en la fórmula que el número de trabajadores debe ser multiplicado por el promedio de horas semanales laboradas y este resultado por (promedio de semanas laboradas al año / 2000). Si el promedio de semanas laboradas al año es 50, el resultado de dividir $50/2000 = 0.025$, muy similar al que resulta de la variación propuesta de dividir entre la jornada laboral semanal de 44 horas ($1/44 = 0.023$).



un análisis como el presente, es necesario hacer una valoración. Entonces, dado un valor monetario que se asigne a cada AVAD, los beneficios económicos en salud de la erradicación de las peores formas de trabajo infantil se obtienen al multiplicar ese valor monetario por el número de niños y niñas que cada año dejan esos trabajos a lo largo de los 10 años considerados para lograr el objetivo propuesto (dos oleadas) -igual que las intervenciones directas-.

Si bien es cierto esos beneficios se van generando al mismo ritmo en que se va reduciendo ese trabajo, se consideró conveniente aquí acumularlos y contabilizarlos a lo largo de los 20 años de ejecución del proyecto.

2.3. Beneficios netos

Una vez contabilizados cada uno de los costos y beneficios de la iniciativa, es posible estimar los beneficios netos, es decir, el saldo neto entre ambos (beneficios menos costos). Un saldo positivo (beneficio neto positivo) significa que los beneficios superan a los costos, de manera que hay una rentabilidad positiva para los individuos, los países o la subregión. Dado que, como se ha señalado, los flujos de costos y beneficios se dan a lo largo del tiempo y con diferentes magnitudes, se deben traer los montos a valor presente.

Se estiman dos beneficios netos: el económico y el financiero. El beneficio económico neto no considera el monto de las transferencias propiamente, pero sí el costo de administración del programa -pues constituye un costo real-, mientras que el beneficio financiero neto se obtiene al sumar al anterior, el monto de las transferencias.



CAPÍTULO 3

Estimación de los costos

La propuesta realizada involucra los costos asociados al aumento de la oferta educativa (cobertura y calidad), los costos directos para los hogares (costo de oportunidad parcialmente compensado con un programa de transferencias a niños, niñas y adolescentes en pobreza extrema), y los costos de erradicar el trabajo infantil para el sector público, dados por el costo de administración del programa de transferencias, más el costo de las intervenciones directas, principalmente para atender lo relacionado con el trabajo infantil en las peores formas.

3.1. Costo de aumentar la cantidad y la calidad de la educación

La propuesta que aquí se realiza consiste en lograr la asistencia de todos los niños y niñas a la escuela primaria para finales del año 2020 y en los primeros años de secundaria al 2025. Pero además de ese aspecto cuantitativo, la propuesta considera la necesidad de desarrollar al máximo potencial el capital humano de los niños, niñas y adolescentes, mediante una educación de calidad (e igual para todos), que resulte en el mayor beneficio para ellos, sus familias, comunidades y la sociedad en general.

Aunque cada año se calcula individualmente, para efectos de reporte el estudio ha sido estructurado en series de 'oleadas'. Cada oleada tiene lugar en un período de 5 años, desde su inicio hasta su finalización. La primera oleada inicia en el 2006, y en ella se espera que una tercera parte de los niños y niñas de 6 -11 años



que inicialmente se encontraban fuera de la escuela, se enrolen en ella. En el año 2011, la segunda oleada incorpora otra tercera parte de los niños y niñas de 6-11 años fuera de la escuela, y se inicia la incorporación de una tercera parte de los niños, niñas y adolescentes de 12-14 años que no están enrolados. En el 2016 inicia la tercera oleada, que incorpora la otra tercera parte de los niños y niñas de 6-11 años que se encuentran fuera de la escuela, completando el enrolamiento de los niños y niñas de este grupo de edad, e incorporando otra tercera parte de los niños, niñas y adolescentes de 12-14 años que no están enrolados. Finalmente, la cuarta oleada, que inicia en el 2021 y termina en el 2025, incorpora la tercera parte de los niños, niñas y adolescentes de 12-14 años que se encuentran fuera de la escuela. Cada oleada consolida los cambios anuales que tienen lugar de acuerdo a las proyecciones establecidas en el modelo.

Es necesario destacar que, al igual que en la metodología general (OIT, 2003), se considera aquí la edad de 6 años para el inicio de la primaria, aunque en algunos países la edad mínima para la educación obligatoria es 5 años o menos, debido a la obligatoriedad de la educación preescolar.

El punto de partida son las tasas de asistencia por grupos de edad en el año base (2005 en el caso de los niños y niñas de 6-11 años, y 2009 para 12-14 años), aproximadas a partir de las encuestas de hogares de años cercanos, tal como se muestra en el cuadro 4.¹⁰ Se incluye también en ese cuadro el incremento anual necesario en esas tasas requerido para lograr la asistencia del 100% de los niños y niñas de 6-11 años en el 2020 y en el 2025 para los de 12-14 años.

¹⁰ Se supone que las tasas se mantienen entre el año para el cual se dispone información y el 2005.

Cuadro 4
Tasas de asistencia escolar observadas alrededor del año 2004 e incremento anual requerido para que alcancen el 100% en 15 años.

	Tasas de asistencia escolar		Incremento anual requerido (puntos porcentuales)	
	6-11	12-14	6-11	12-14
Argentina	98.8	96.5	0.08	0.23
Brasil	96.0	96.2	0.27	0.25
Chile	99.2	98.5	0.05	0.10
Paraguay	95.5	88.5	0.30	0.77
Uruguay	98.0	92.8	0.13	0.48

Fuente: estimación propia a partir de las encuestas de hogares de los países: Argentina: Encuesta sobre Actividades de Niños, Niñas y Adolescentes 2004 -septiembre y diciembre- (EANNA 2004); Brasil: Pesquisa Nacional por Amostragem de Domicílios 2003 (PNAD 2003); Chile: Encuesta Nacional de Actividades de Niños y Adolescentes 2003; y Paraguay: Encuesta Permanente de Hogares 2004 -módulo de empleo de las personas 5-17 años-. Para Uruguay cifras de (Bucheli y Casacuberta, 1999).

A partir de esas tasas de asistencia y su crecimiento esperado, así como las proyecciones de población (cuadro A.5), es posible proyectar el número de niños y niñas de 6-11 y 12-14 años que asistirán a la educación primaria y secundaria entre los años 2006 y 2025 (cuadro A.7). Para efectos de la estimación de los costos y beneficios, como se indica en la metodología, la magnitud relevante es la que se refiere al aumento en la asistencia escolar resultante de la intervención propuesta, es decir, la diferencia entre la asistencia con intervención respecto a la que se tendría si las tasas de asistencia no aumentarían. En el cuadro A.8 se muestra ese aumento en la matrícula.

El paso siguiente consiste en identificar los costos de la educación primaria y secundaria pública. Esta no es una labor sencilla, pues generalmente hay poca información publicada al respecto, o no está actualizada, o requiere de algunos cálculos adicionales para obtener las cifras deseadas. En este caso se privilegió la utilización de fuentes oficiales (los ministerios de educación de los países), aunque fueran necesarias estimaciones adicionales. Este es el caso de Chile, Paraguay y Uruguay (cuadro 5). Para Argentina y Brasil se utilizaron las estimaciones del Banco Mundial (World Development Indicators 2005).

Cuadro 5
Costo anual promedio por estudiante en la educación
primaria y secundaria pública, para el año más reciente
disponible, en US\$ PPA

	año	Primaria	Secundaria
Argentina	2000	1,516	1,938
Brasil	2000	831	802
Chile	2003	1,483	1,567
Paraguay	2001	645	879
Uruguay	2003	878	853

Fuente:

Argentina: World Bank, World Development Indicators 05 (WDI 05).

Brasil: World Bank, World Development Indicators 05 (WDI 05).

Chile: estimación propia a partir de las cifras de gasto total por alumno (en miles de pesos 2004) de Ministerio de Educación (2005), e información sobre índice de precios y tipo de cambio del Banco Central de Chile, y factores de conversión a PPA del World Bank (WDI).

Paraguay: estimación propia a partir de las cifras de gasto por alumno (en guaraníes corrientes) de Ministerio de Educación y Cultura de Paraguay (2003), información sobre tipo de cambio del Banco Central del Paraguay, y factores de conversión a PPA del World Bank (WDI).

Uruguay: estimación propia a partir de las cifras de gasto por alumno (en miles de pesos uruguayos corrientes) de Ministerio de Educación y Cultura de Uruguay (2005), información sobre tipo de cambio del Banco Central del Uruguay, y factores de conversión a PPA del World Bank (WDI).

En principio esos costos incluyen los salarios, que son el componente más importante, y otros costos no salariales, entre los que se encuentran: administración, inversión en infraestructura y equipo. Como se puede apreciar, hay importantes diferencias en las magnitudes entre países, y además entre niveles educativos.

Como se ha señalado, además del aspecto cuantitativo, es decir, el acceso de todos los niños, niñas y adolescentes a la escuela, se requiere que todos ellos tengan acceso a una educación de calidad: mejores profesores, una relación alumnos por maestro adecuada (no mayor de 40), adecuados materiales educativos (libros y otros) e infraestructura, etc. Todo esto redundará en la eficiencia del sistema educativo, no solo en términos de una mejor educación, sino también en una reducción de la repitencia escolar, de los problemas que presenta la extra-edad y otros.

La metodología general de la investigación (OIT, 2003) propone aumentar los costos para reducir la relación alumnos por



maestro a un promedio de 40:1 y comprar materiales para garantizar el mejoramiento de la calidad de la educación. Según esa propuesta, los costos recurrentes no salariales no deberían ser inferiores al 15% del total de gastos recurrentes; y en caso de ser así se estima como una prioridad la adquisición de libros y otros materiales didácticos adicionales -por el monto de la diferencia- para mejorar la calidad educativa. El estándar se basa en la experiencia observada en países desarrollados. En caso los costos anuales recurrentes no salariales no superen el 15% del total de gastos recurrentes, se considera que existe un déficit de presupuesto dirigido a la compra de materiales educativos y por ende, una disminución en la calidad del servicio educativo. Además, debe considerarse el aumento en el gasto de capital (inversión) necesaria para ampliar la infraestructura educativa para atender los nuevos estudiantes. El aumento en los costos para mejorar la calidad se obtiene de sumar el costo adicional en los salarios requerido para lograr una adecuada relación alumnos por maestro, más los costos adicionales no salariales.

Para el caso de los países en la subregión, el número promedio de alumnos por maestro no presenta problema, tal como se muestra en el cuadro siguiente (cuadro 6). Sin embargo, hay que aclarar que detrás de esas cifras agregadas se esconden grandes disparidades, principalmente geográficas y étnicas. En este sentido, se considera que lograr esta razón (40:1) en promedio a nivel nacional es un requisito mínimo conservador.

Cuadro 6
Alumnos por docente, años recientes.

	Educ. primaria	Educ. secundaria
Argentina	17	17
Brasil	25	19
Chile	33	33
Paraguay	27	12
Uruguay	21	18

Fuente: PRIE (2005).



Se cuenta con información diversa sobre la descomposición de esos costos en los países. Según el Ministerio de Educación y Cultura de Uruguay (2005), en el año 2003 del gasto total en educación primaria (incluyendo inicial) y secundaria, un 99.6% correspondió a gasto corriente, y apenas un 0.4% a gastos de desarrollo o capital. Además, los gastos de personal representaron un 78.9% y 93.3% respectivamente del gasto corriente.

La liquidación de gastos del Ministerio de Educación de Chile del año 2001 (cuadro A.9) muestra que las transferencias corrientes (dado lo descentralizado del sistema educativo chileno) representaron un 88.6% de los gastos totales, mientras que los gastos de capital un 5.1%. El resto (6.3%) corresponde a los gastos de operación del Ministerio propiamente.

No fue posible obtener información para los demás países, sin embargo, la situación no debe ser muy diferente. Siguiendo la propuesta general de la OIT, para efectos de la estimación subregional se considera que en cada uno de los países el 95% del costo total de la educación corresponde a gasto corriente (90% a salarios y 5% a gastos no salariales) y un 5% a gastos de desarrollo.

Entonces, los costos mostrados en el cuadro 5 fueron ajustados de la siguiente forma. Los costos corrientes no salariales, que en principio representan el 5% del costo total y un 5.3% de los gastos corrientes totales, fueron aumentados para que representen el 15% de los costos corrientes totales, propuestos en la metodología de estimación para cubrir lo referente a libros y otros materiales educativos (OIT, 2003), que a su vez se desprende de lo mostrado por los países desarrollados. Para los gastos de desarrollo o inversión, se tomó la propuesta de Labarca (1995), quien señala que la ampliación de la cobertura requiere un costo de inversión del 10% del costo directo de atención de un estudiante en secundaria en situaciones de ampliación moderada y del 20% si se expande fuertemente la cobertura. Entonces, el costo de desarrollo de la expansión se estimó como 10% de los costos corrientes totales¹¹ (luego de los ajustes arriba

señalados), con excepción de la secundaria en Paraguay, que requiere una expansión más fuerte, por lo que se aplicó 20%.

Los costos resultantes, es decir, los costos que incorporan mejoras en la cantidad y la calidad de la educación, se muestran en el cuadro 7 (en US\$ PPA por estudiante).

Cuadro 7
Costos promedio anual por estudiante en US\$ PPA
utilizados para estimar los costos totales adicionales de
incrementar la cantidad y la calidad de la educación.

	Primaria	Secundaria
Argentina	1,766	2,257
Brasil	968	934
Chile	1,727	1,825
Paraguay	751	1,117
Uruguay	1,023	993

Fuente: PRIE (2005).

Varios asuntos deben ser destacados aquí. En primer lugar, que si bien es cierto el énfasis de este estudio se pone en la estimación y posterior asignación de un presupuesto adecuado a la educación -que permita atender a todos los niños, niñas y adolescentes-, la distribución de ese gasto sustentada en principios de equidad, que garanticen que todos ellos van a recibir educación de igual calidad, es uno de los principales retos que enfrentan los países. Si el gasto en educación se continúa concentrando en las áreas urbanas o en determinadas escuelas, el resultado será un aumento en las ya de por sí grandes brechas de equidad que enfrentan los habitantes de la subregión.¹²

¹¹ Los costos corrientes totales corresponden con los costos directos de atención a los estudiantes señalados por Labarca (1995).

¹² Pueden verse, entre otros, los Panoramas Sociales de América Latina de la CEPAL.



En segundo lugar, que al igual que en la metodología general (OIT, 2003), se asumen costos de escala constantes. Si bien es cierto podrían generarse algunas economías de escala, estas deberían redundar en mejoras en la calidad, por lo que no se consideró adecuado ajustar las estimaciones por este concepto.

En tercer lugar, que a pesar del problema del rezago escolar y la extra-edad, se consideró que lo más adecuado era utilizar el costo de primaria para los niños y niñas de 6-11 años, y el de secundaria para los de 12-14 años, pues a medida que vaya mejorando la calidad de la educación, esos problemas se reducirán.

Por otra parte, la metodología general (OIT, 2003) considera tres situaciones particulares que afectan a los costos. Primero, en los países altamente golpeados por el VIH/SIDA se toma en cuenta el impacto sobre los maestros (defunciones); sin embargo, esa situación no la vive ninguno de los países de la subregión.

Otro aspecto es el referente a los costos directos para los padres que significa enviar a sus hijos a la escuela, en términos de uniformes y útiles escolares. Lamentablemente no hay información confiable para los países sobre la magnitud de este gasto, pues las encuestas de ingresos y gastos disponibles si bien es cierto cuantifican el gasto de los hogares en educación, no permiten individualizar los gastos. Los mismos no fueron considerados; sin embargo, se espera que no sean muy elevados.

Por último se tiene el tema del profesionalismo de los maestros y los salarios que perciben. El estudio de PRIE (2005) refleja claramente que hay un número considerable de maestros de primaria y secundaria que no tienen la certificación deseable, es decir, que no son titulados.

Ahora bien, los costos unitarios estimados (cuadro 7) se multiplican por el aumento en el número de niños y niñas que

comienzan a asistir a la escuela a raíz de la implementación del programa (cuadro A.8), dando como resultado el costo total anual del programa en este componente.

En el cuadro 6 se muestran los montos resultantes agregados por oleadas, sin descontar y utilizando tasas de descuento alternativas (en el cuadro A.10 se presentan año con año -sin descontar-).

Cuadro 8
Costos totales de incrementar la cobertura y calidad de la educación por oleadas, en millones de US\$ PPA sin descontar y con descuento.

	Total	Oleada 1 (2006-2010)	Oleada 2 (2011-2015)	Oleada 3 (2016-2020)	Oleada 4 (2021-2025)
Sin descontar					
Total	12,974	968	3,263	5,961	2,781
Primaria	7,849	968	2,632	4,248	0
Secundaria	5,126	0	631	1,713	2,781
Argentina	1,976	86	386	801	703
Brasil	9,709	822	2,619	4,625	1,643
Chile	330	21	76	144	89
Paraguay	811	32	153	330	296
Uruguay	149	7	30	61	51
Total con descuento					
Con tasa 2%	10,205	901	2,768	4,594	1,942
Con tasa 4%	8,124	839	2,357	3,561	1,367
Con tasa 5%	7,280	811	2,178	3,141	1,150
Argentina	1,040	72	257	421	290
Brasil	5,556	688	1,749	2,439	680
Chile	181	18	50	76	37
Paraguay	424	27	101	173	122
Uruguay	79	6	20	32	21
Con tasa 6%	6,543	784	2,014	2,775	969

3.2. Costos directos para los hogares de la erradicación del trabajo infantil

Desde la perspectiva de la propuesta de OIT, hay tres factores que determinan que los padres no transfieran a sus hijos e hijas del trabajo a la asistencia a tiempo completo a la escuela. En primer lugar, la ausencia de oferta educativa, especialmente de calidad. En segundo lugar, ellos deben superar las barreras puramente económicas para mantener a sus niños y niñas en la escuela, lo cual incluye los costos directos de la educación -tales como uniformes, libros y útiles escolares- y el costo de oportunidad que representa el valor del trabajo que dejan de realizar los niños y niñas. En tercer lugar, aún cuando tengan acceso físico y financiero a la educación de sus hijos e hijas, los padres podrían no tomar ventaja de ello por varios motivos sociales y culturales. El primero de esos factores fue tratado en la sección anterior, y aquí se considera el segundo, es decir, los costos directos para los hogares. En la próxima sección, se tratará lo referente a otras intervenciones.

3.2.1. Los costos de oportunidad para los hogares de la erradicación del trabajo infantil

La salida del mercado laboral de las niñas y niños trabajadores genera un costo de oportunidad a las familias, que dejan de percibir los ingresos laborales por este trabajo. El valor del trabajo infantil para las familias no se refleja necesariamente en los ingresos monetarios directos del mismo, dado que muchas veces éste no recibe un pago directo (sobre todo cuando se trabaja en el negocio familiar, por ejemplo). Incluso en estos casos, el aporte del trabajo infantil para el bienestar familiar puede estar sub-representado, en la medida que el producto de este trabajo signifique una mayor cantidad de ingresos a la familia que lo que estrictamente se retribuye al niño. Sin embargo, se sigue aquí la línea de la propuesta general (OIT, 2003), en el sentido de que el costo de oportunidad es el valor del trabajo mismo.

Tal como se destacó en el capítulo metodológico, se considera la población de 5-14 años que realiza trabajo infantil por eliminar (cuadro 2). El período para erradicar el trabajo es de 20 años, agregados para fines analíticos en cuatro oleadas. En el cuadro siguiente (cuadro 9) se muestran las tasas de trabajo infantil por erradicar estimadas para el 2005 (a partir de las observadas para años previos), y la reducción anual requerida en ellas para lograr la erradicación total del trabajo infantil (5-14 años) en 20 años.

Cuadro 9
Tasas de trabajo infantil por erradicar (5 a 14 años)* estimadas para el 2005 y reducción anual requerida para llevarlas a 0% en 20 años.

	tasas trabajo infantil por erradicar (5-14 años)*	reducción anual requerida (puntos porcentuales)
Argentina	7.5	0.38
Brasil	4.9	0.25
Chile	2.5	0.12
Paraguay	9.4	0.47
Uruguay	2.4	0.12

* respecto a la población total en el grupo de edad.

Fuente: estimación propia a partir de las cifras de los cuadros 2 y A.2.

En el cuadro A.11 se muestra el total de niños y niñas de 5-14 años que se mantendrían realizando trabajos por erradicar en cada uno de los años previstos por el proyecto, y en el cuadro A.12 la reducción esperada en cada uno de los años, es decir, el número de niños y niñas que anualmente dejarían de realizar esos trabajos.

Como se ha mencionado, el costo de oportunidad se asume igual a la remuneración promedio mensual de los niños y niñas en trabajo por erradicar, y se estima a partir las encuestas sobre trabajo infantil disponibles. En el cuadro 10 se muestran los resultados obtenidos. Para Uruguay se utiliza el promedio de la remuneración mensual por trabajador en US\$ PPA de Chile.

Un aspecto importante es que el menor costo de oportunidad para los hogares argentinos se debe al menor número de horas que en promedio laboran los niños y niñas (menos de la mitad que en los demás países), pero no su remuneración, pues la remuneración por hora laborada es la segunda mayor después de Chile (US\$ 0.49 y US\$ 34 respectivamente).

Cuadro 10
Niños, niñas y adolescentes de 5-14 años que realizan trabajo infantil por erradicar, según perciban remuneración o no, 1/ alrededor del año 2004.
 -cifras absolutas y relativas-

	Argentina (2004)	Brasil (2003)	Chile (2003)	Paraguay (2004)*	Uruguay
Niños en trabajo por erradicar					
Total	253,316	1,625,121	69,494	141,101	n.d.
remunerados	138,645	440,206	52,376	41,114	n.d.
no remunerados 1/	114,671	1,184,915	17,118	99,987	n.d.
Remuneración promedio mensual 2/					
monto Moneda Nac.	36.7	91.3	26,546.1	198,885.9	n.d.
tipo cambio 3/	2.9	3.1	691.4	5,964.3	-
monto US\$	12.5	29.7	38.4	33.3	-
Horas promedio laboradas (semana)					
todos	8.7	19.6	18.2	28.6	n.d.
remunerados	9.3	25.8	19.5	32.0	n.d.
no remunerados 4/	7.6	17.3	14.1	27.2	n.d.
Remuneración mensual estimada por trabajador 5/					
en US\$ corrientes	11.7	22.6	35.8	29.8	n.d.
en US\$ PPA 6/	40.1	63.0	80.2	130.2	80.2**

* Paraguay solo indaga el ingreso y la jornada de los ocupados de 10 o más años de edad.

** Para Uruguay se considera el mismo costo de oportunidad que Chile.

1/ Incluye a los no remunerados y también a los remunerados pero con ingreso laboral cero o ignorado.

2/ De los remunerados con ingreso reportado y diferente de cero.

3/ Tipo del cambio nominal promedio del año de referencia de la encuesta. Información obtenida de los bancos centrales de los países: Banco Central de la República Argentina, Banco Central do Brasil, Banco Central del Chile, y Banco Central del Paraguay.

4/ Para el cálculo de las horas promedio se excluyeron los que no reportaron horas o con horas igual a cero.

5/ Esta estimación considera el promedio de horas laboradas por los remunerados y los no remunerados.

6/ Calculado con los factores de conversión del cuadro A.6.

Fuente: estimación propia a partir de las encuestas mencionadas.



Los costos así estimados son mensuales, por lo que es necesario anualizarlos. Pero además, y esto constituye una modificación a la propuesta de OIT (2003) -como se destacó en el capítulo metodológico-, los hogares enfrentarán el costo de oportunidad no solo en el año en que los niños y niñas dejan de trabajar, sino que durante cada uno de los años en que permanecen sin trabajar hasta que cumplan la edad mínima de admisión al trabajo, que en este caso son los 15 años. Como para fines de estimación no es posible individualizar la situación para cada niño o niña, se toma como referencia la edad promedio de los niños y niñas que realizan trabajo infantil por erradicar y, a partir de ella, se estima el número de años en que sus familias incurrirán en el costo de oportunidad. Según las encuestas realizadas en los países de la subregión de estudio, la edad promedio de los niños, niñas y adolescentes de 5-14 años que realizan trabajo infantil por erradicar es superior a los 11 años (cuadro 11), por lo que cada hogar debe entonces asumir el costo por casi 4 años. Para efectos del presente, se redondeará a 4 años. El costo total

Cuadro 11
Edad promedio de los niños, niñas y adolescentes de 5-14 años que realizan trabajo infantil por erradicar, alrededor del 2004

	años
Argentina	11.3
Brasil	11.7
Chile	11.5
Paraguay	12.0
Uruguay	n.d.

Fuente: estimación propia con las encuestas mencionadas.

para los hogares se obtiene entonces multiplicando el costo de oportunidad mensualizado por niño o niña trabajador, por el número de niños, niñas y adolescentes que anualmente deben dejar de trabajar (cuadro A.12), y se consideran por cuatro años

consecutivos, es decir, hasta que los niños alcancen la edad de admisión al mercado de trabajo. En el cuadro A.13 se muestran los montos anuales (en miles de US\$ PPA sin descontar), que se extienden hasta el año 2028 por lo antes indicado.

En el cuadro siguiente (cuadro 12) se muestran los costos por oleadas. Es importante destacar que para fines de presentación, los costos de oportunidad de cada oleada que se extienden más allá de su período de referencia, fueron considerados dentro de la oleada en que se originan.

Cuadro 12
Costo de oportunidad del trabajo infantil por erradicar por oleadas, en millones de US\$ PPA sin descontar y con descuento.

	Total	Oleada 1 (2006-2010)*	Oleada 2 (2011-2015)*	Oleada 3 (2016-2020)*	Oleada 4 (2021-2025)*
Sin descontar					
total	7,259	1,651	1,795	1,912	1,901
Argentina	993	263	244	239	247
Brasil	5,066	1,114	1,270	1,361	1,320
Chile	267	85	65	58	59
Paraguay	882	177	203	240	262
Uruguay	52	13	13	13	13
Total con descuento					
Con tasa 2%	5,727	1,511	1,487	1,435	1,293
Con tasa 4%	4,598	1,387	1,238	1,085	887
Con tasa 5%	4,145	1,330	1,132	946	738
Argentina	580	212	154	118	96
Brasil	2,883	897	801	674	512
Chile	161	68	41	29	23
Paraguay	490	142	128	118	101
Uruguay	30	10	8	7	5
Con tasa 6%	3,752	1,277	1,036	825	614

* Incluye los costos de oportunidad que se generan en cada oleada, aunque se extienden al período siguiente.

3.2.2. Programa de transferencias a niños, niñas y adolescentes pobres

Enviar a los niños y niñas a la escuela tiene, en algunas oportunidades, un costo prohibitivo para muchos hogares, tanto por los gastos directos que deben realizar en uniformes, libros y útiles o materiales escolares -situación que se presenta inclusive en los casos en que la educación es 'gratuita'-, como por el costo de oportunidad que representa en trabajo que dejan de realizar los niños y niñas.

Para mitigar estos costos, la metodología general (OIT, 2003) propone la creación de un programa de transferencias a los hogares pobres con niños en edad escolar, que en principio transferirá a cada hogar pobre con niños y niñas en edad escolar, un 80% del valor del trabajo infantil por cada niño o niña. Las transferencias se realizan a todos los niños y niñas pobres en edad escolar, independientemente de que trabajen o no, pero condicionado a la asistencia a la escuela. Esto lo hace un programa 'generoso' (OIT, 2003), especialmente respecto a programas más modestos y focalizados como Bolsa Escola de Brasil y Oportunidades (anteriormente Progresá) de México. Respecto al primero de ellos, no ha sido posible conocer con exactitud el total de niños, niñas y adolescentes de 6-14 años en situación de pobreza extrema que están siendo actualmente beneficiados con ese programa en Brasil, así como tampoco la proporción del gasto efectivo que se destina a ellos; por ello, debe quedar claro que la estimación que aquí se haga, para el caso de Brasil, debe deducir el monto de las transferencias que ya se realizan. Es necesario destacar que para efectos del presente, en que se pretende hacer una evaluación global de la erradicación del trabajo infantil, resulta más adecuado utilizar los montos globales.

La restricción que se pone es que la suma de las transferencias que reciba el hogar expresadas en términos per cápita (respecto al total de miembros del hogar), no exceda la 'brecha de pobreza' también per cápita, es decir, el monto de ingreso (o consumo) que en promedio le falta a cada miembro del hogar para alcanzar la línea de pobreza.

En este estudio específico para la subregión que conforman los países del cono sur se siguió la propuesta metodológica general. En el cuadro 13 se muestran las mediciones de pobreza como insuficiencia de ingresos realizadas por la CEPAL, es decir, los porcentajes de población en cada país que residen en hogares cuyos ingresos no son suficientes para adquirir una canasta básica de alimentos (pobreza extrema) o una canasta de bienes y servicios que les permitan satisfacer sus necesidades básicas (pobreza general). La situación es muy diversa entre los países, pues mientras Uruguay y Chile muestran niveles de incidencia de la pobreza total y extrema muy bajas, Paraguay presenta la situación contraria. Argentina y Brasil muestran niveles intermedios.

Cuadro 13
Países del cono sur: Incidencia de la pobreza total y extrema
(insuficiencia de ingresos), circa 2003.
 -porcentajes de población bajo las líneas de pobreza respectivas-

pobreza	Argentina (2004)*	Brasil (2003)	Chile (2003)	Paraguay (2001)	Uruguay (2002)*
total**	29.4	38.7	18.7	61.0	15.4
extrema	11.1	13.9	4.7	33.2	2.5

* Se refiere a área urbana.

** Incluye la pobreza extrema.

Fuente: Panorama Social de América Latina 2005 (CEPAL, 2006).

Está ampliamente comprobado que los niños y niñas son el grupo de población más afectado por la pobreza ('la pobreza tiene cara de niño'), pues tienen una mayor presencia en los hogares pobres. Para efectos del presente estudio, es necesario determinar el porcentaje de niños, niñas y adolescentes de 6-14 años que se encuentran en condición de pobreza (respecto al total de niños, niñas y adolescentes en ese grupo de edad), de manera que sea posible estimar el costo del programa de transferencias a partir de las proyecciones de población.



Lamentablemente las encuestas disponibles no siempre incluyen información sobre el ingreso de los hogares, lo cual limita significativamente las posibilidades de avanzar en una estimación como la requerida. Sin embargo, fue posible realizar una aproximación de la estimación de la pobreza entre la población, y consecuentemente, entre la población en edad escolar (6-14 años).

Según esa aproximación, la tasa de incidencia de la pobreza en la población de 6-14 es, como promedio para todos los países, un 33% superior a la tasa de incidencia de la pobreza en la población total. Aplicando esa relación a las cifras del cuadro 13, se encontrarían en situación de pobreza un 39.1% de los niños y niñas de 6-14 años de Argentina, un 51.5% en Brasil, un 24.9% en Chile, un 81.1% en Paraguay y un 20.5% en Uruguay. Para la pobreza extrema la incidencia sería 14.8%, 18.5%, 6.3%, 44.2% y 3.3% respectivamente.

En las otras subregiones consideradas en este estudio Iberoamericano llevado a cabo por la OIT, específicamente la subregión conformada por los países centroamericanos (Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua y Panamá), México y República Dominicana; y la subregión andina (Bolivia, Colombia, Ecuador, Perú y Venezuela); las tasas de incidencia de la pobreza total eran sumamente elevadas, lo que llevó a plantear que un programa para apoyar la educación no debería ser desvirtuado hacia un programa compensatorio de carácter general, motivo por el cual se optó atender con el programa solamente a los niños, niñas y adolescentes en situación de pobreza extrema.

La situación en la subregión que conforman los países del cono sur es bastante diferente a la de los países en las otras subregiones, lo cual permitiría considerar a todos los niños, niñas y adolescentes pobres. Sin embargo, al formar parte el presente de un estudio regional (Iberoamericano), para fines de comparabilidad, se consideran solamente aquellas personas de 6-14 años en situación de pobreza extrema.



Tal como lo indica la propuesta metodológica, el programa de transferencias se debe ejecutar en un plazo de 20 años (2006-2025), acorde con la evolución de las intervenciones por el lado de la oferta educativa (cobertura y calidad). Por ello se propone avanzar gradualmente, a un ritmo similar al de los aumentos en la cobertura educativa.

Siguiendo la metodología del capítulo 2, el progreso anual es igual para todos los países, pues en cada uno de ellos se parte de 0% y se llega a 100% en un plazo de 15 años, lo que significa 6.67 puntos porcentuales por año. El progreso acumulado, a su vez, resulta de multiplicar la cifra anterior por el número de años de ejecución del programa.

Al multiplicar el progreso acumulado por el porcentaje de niños, niñas y adolescentes en condición de pobreza en el año inicial arriba mostrado (por grupo de edad), se obtiene el porcentaje de la población de 6-14 años que potencialmente sería beneficiaria del programa de transferencias (cuadro A.14). Luego, al multiplicar esos porcentajes por la población total en el grupo de edad, se obtiene el número de beneficiarios potenciales de la transferencia (cuadro A.15).

Dos aspectos deben ser resaltados. En primer lugar, que se hace el supuesto aquí de que la tasa de incidencia de la pobreza en la población no varía a lo largo del período (2006-2025), cuando en realidad la pobreza medida de la forma en que se hace (insuficiencia de ingresos o consumo), tiende a variar con la coyuntura económica. Sin embargo, para efectos de este estudio el supuesto es válido, pues en cualquiera de los casos posibles, aumento o disminución de la pobreza, los resultados conservan su valor. En caso de reducción de la pobreza, el monto total de las transferencias se reduciría, lo cual aumentaría aún más la rentabilidad de la estrategia. Si la pobreza más bien aumenta, cabe la posibilidad de incrementar el costo total del programa (y que siga siendo rentable), o también de seleccionar los beneficiarios (por ejemplo, por grados de pobreza), de manera que su número se ajuste a lo previsto.

En segundo lugar, que no se consideran explícitamente los beneficiarios de programas similares que puedan existir en los países.

Siguiendo la metodología general (OIT, 2003), la transferencia a cada niño o niña en pobreza extrema beneficiario del programa es inicialmente igual a un 80% del valor del trabajo infantil de cada niño o niña, el cual corresponde a la remuneración promedio mensual estimada en la sección anterior (cuadro 10). La transferencia mensual alcanzaría entonces los siguientes montos (cuadro 14).

Cuadro 14
Monto mensual y anual de la transferencia prevista*
a los hogares en situación de pobreza extrema
por cada niño o niña de 6-14 años.

	Costo oportunidad mensual(US\$ PPA)	transferencia anual* (US\$ PPA)
Argentina	40.1	385.0
Brasil	63.0	604.8
Chile	80.2	769.9
Paraguay	130.2	1,249.9
Uruguay	80.2	769.9

* El monto corresponde a un 80% del costo de oportunidad mensual, anualizado.

Como se indica en (OIT, 2003), es necesario comprobar que el monto de las transferencias que recibirían los hogares no los lleve a superar la brecha de pobreza (extrema -en este caso-). Las encuestas de hogares disponibles, como se ha señalado, presentan algunas limitaciones para medir los ingresos familiares, sin embargo, la aproximación realizada sobre la pobreza en los hogares permite comprobar que el monto máximo de la transferencia que podrían recibir los hogares en pobreza extrema no los lleva a exceder la línea de pobreza extrema. En todo caso, debe tomarse en cuenta que aunque llegaran a superar la línea de pobreza extrema, difícilmente superarían la línea de pobreza general, es decir, que los hogares beneficiarios y sus miembros seguirían siendo pobres en sentido general.

Ahora bien, al multiplicar el monto anual previsto para la transferencia (en US\$ PPA) por el número de beneficiarios potenciales del programa de transferencias (cuadro A.15), se obtiene el costo total anual del programa de transferencias (cuadro A.16). En el cuadro 15 se muestran los montos totales a transferir, en millones de US\$ PPA, por país y por oleada, sin descuento y en valor presente utilizando las diferentes tasas de descuento. Definitivamente se trata de programas que requieren gran cantidad de recursos, pues a lo largo de 20 años transferirán US\$ 39,419 millones PPA sin descontar. A ello se debe agregar un 5% que se ha estimado representarían los costos de administración del programa (es decir, US\$ 1,971 millones PPA en el mismo período), pero que se consideran en la sección siguiente, es decir, que no se incluyen en los totales mostrados a continuación.

Cuadro 15
Costo del programa de transferencias a los niños y niñas
de 6-14 años en pobreza extrema, por oleadas,
en millones de US\$ PPA sin descontar y con descuento.

	Total	Oleada 1 (2006-2010)	Oleada 2 (2011-2015)	Oleada 3 (2016-2020)	Oleada 4 (2021-2025)
Sin descontar					
total	39,419	3,213	10,395	18,683	7,128
Argentina	2,775	230	725	1,314	506
Brasil	28,836	2,375	7,661	13,625	5,175
Chile	867	74	228	408	157
Paraguay	6,839	525	1,754	3,287	1,272
Uruguay	102	9	27	48	18
Total con descuento					
Con tasa 2%	31,184	2,988	8,819	14,399	4,978
Con tasa 4%	24,960	2,784	7,511	11,161	3,503
Con tasa 5%	22,427	2,690	6,942	9,847	2,947
Argentina	1,578	192	484	692	209
Brasil	16,429	1,988	5,117	7,183	2,141
Chile	494	62	152	215	65
Paraguay	3,867	440	1,171	1,731	525
Uruguay	58	7	18	25	8
Con tasa 6%	20,206	2,600	6,422	8,700	2,484

3.3. Costos para el sector público de erradicar el trabajo infantil

Tanto la ampliación de la oferta educativa (cobertura y calidad) como las transferencias a los niños, niñas y adolescentes en pobreza extrema, consideradas en las secciones anteriores, constituyen acciones con cargo a los presupuestos públicos que inciden indirectamente en la reducción de la oferta de trabajo infantil. Sin embargo, aún cuando los niños tengan acceso físico y financiero a la educación, tanto por esos gastos con fondos públicos como porque los padres decidieron asumir el costo de oportunidad del trabajo infantil, podría suceder que motivos sociales y culturales incidan negativamente en los resultados esperados. Es necesario en estos casos que el sector público intervenga directamente, mediante la ejecución (o su financiamiento) de programas de intervención directa. En esta sección se consideran los costos en que deben incurrir los sectores públicos de los países para reducir 'directamente' tanto la oferta como la demanda de ese trabajo.

Dos costos se incluyen. Primero, el costo de administrar el programa de transferencias, que como se ha indicado, se asume en un 5% del monto total a transferir, lo cual, según OIT (2003), constituye una cifra conservadora, pues es el costo mínimo detectado para algunos programas de transferencias en los países desarrollados. Este costo, como se ha indicado, es adicional al monto de las transferencias estimadas en la sección anterior, y asciende a US\$ 1,971 millones PPA -sin descontar- a lo largo de los 20 años de ejecución del programa (cuadro A.16).

El segundo costo es el referente a los programas de intervención, particularmente para erradicar las peores formas de trabajo infantil. En este caso se supone que los niños, niñas y adolescentes dejan las peores formas de trabajo infantil, pasando los niños y niñas de 14 años o menos a estudiar, gracias a las intervenciones propuestas anteriormente, y los de 15-17 años podrían seguir trabajando, pero en actividades permitidas para su edad.



Como ya se ha destacado, hay varios problemas para cuantificar la cantidad de niños, niñas y adolescentes envueltos en las peores formas de trabajo infantil, y también las hay para cuantificar los costos de las intervenciones. En lo que respecta a la magnitud de ese trabajo, en el capítulo primero de este informe se optó por una aproximación a partir de los niños, niñas y adolescentes realizando trabajos pesados peligrosos (cuadro 3 y apéndice 1).

La propuesta de OIT (2003) señala que las peores formas de trabajo infantil, incluyendo los menores de 18 años, deberían ser erradicadas en un plazo de 10 años, a partir del año 2006, en dos oleadas de 5 años cada una. Siguiendo lo indicado en el capítulo metodológico, a partir de las tasas de niños y niñas de 5-17 años en trabajos peligrosos (respecto a la población total en ese grupo de edad) estimadas para el 2005 a partir de las observadas en los años previos, se estima la reducción requerida para lograr la meta (cuadro 16).

Cuadro 16
Tasas de trabajo infantil (5-17 años) en trabajos peligrosos (como aproximación del número de niños y niñas en las peores formas de trabajo infantil) estimadas para el 2005 y reducción anual requerida para llevarlas a 0% en 10 años

	tasas trabajo infantil en trabajos peligrosos (5-17 años)*	reducción anual requerida (puntos porcentuales)
Argentina	5.2	0.52
Brasil	5.8	0.58
Chile	2.5	0.25
Paraguay	10.3	1.03
Uruguay	2.4	0.24

* respecto a la población total en el grupo de edad.
Fuente: estimación propia a partir de las cifras de los cuadros 3 y A.2.



La estimación del número de niños, niñas y adolescentes que en cada uno de los años se encuentra realizando las peores formas de trabajo infantil se muestra en el cuadro A.18, y la reducción necesaria para lograr la meta en el cuadro A.19.

Una vez cuantificado el número de niños, niñas y adolescentes a ser considerados, es necesario entrar al tema de las intervenciones para combatir el trabajo infantil y su costo unitario. En los últimos años ha habido una gran expansión de programas para combatir ese trabajo, algunos con mucho éxito y otros no tanto. Participan en la ejecución de esos programas un gran número de actores: sector público, ONG, empresas privadas, organismos internacionales, iglesias, etc. Como se desprende de OIT (2003), la combinación de programas es adecuada, y como se conforme esa combinación para lograr una mayor efectividad depende de las especificidades de cada país.

La gran complejidad en la cantidad de intervenciones y actores que intervienen en ellas hacen muy difícil cuantificar su costo unitario. Por ello, la metodología general propone estimar el costo unitario de un paquete de intervenciones y multiplicarlo por el número de niños, niñas y adolescentes a ser cubiertos por ellas.

Ueda (2002), realizó una estimación de costos unitarios de una amplia gama de programas de intervención realizados por IPEC/OIT en los 10 años anteriores a la publicación, con el fin de realizar estimaciones globales del costo de programas para prevenir o apartar a los niños y niñas del trabajo. El autor consideró programas de diversa índole, incluyendo tanto el trabajo peligroso, como la explotación sexual comercial infantil y las otras peores formas de trabajo infantil. Para América Latina, en intervenciones contra el trabajo peligroso, el autor estimó un promedio de US\$ 2,168 PPA, el cual se considera en el presente estudio.

Entonces, el costo anual de las intervenciones en cada uno de los países se obtiene multiplicando ese costo unitario por el total

de niños y niñas que cada año deben dejar el trabajo (cuadro A.20). Los montos totales, por oleadas, se presentan en el cuadro siguiente (cuadro 17).

Cuadro 17
Costo de las intervenciones directas para erradicar el
trabajo en las peores formas (5-17 años), por oleadas,
en millones de US\$ PPA sin descontar y con descuento.

	Total	Oleada 1 (2006-2010)	Oleada 2 (2011-2015)	Oleada 3 (2016-2020)	Oleada 4 (2021-2025)
Sin descontar					
total	7,228	3,551	3,677	0	0
Argentina	1,000	506	495	0	0
Brasil	5,567	2,723	2,844	0	0
Chile	199	106	93	0	0
Paraguay	424	198	227	0	0
Uruguay	37	18	19	0	0
Total con descuento					
Con tasa 2%	6,485	3,347	3,138	0	0
Con tasa 4%	5,850	3,161	2,689	0	0
Con tasa 5%	5,566	3,074	2,492	0	0
Argentina	774	438	336	0	0
Brasil	4,285	2,358	1,928	0	0
Chile	155	92	63	0	0
Paraguay	324	171	153	0	0
Uruguay	28	16	13	0	0
Con tasa 6%	5,303	2,991	2,312	0	0

CAPÍTULO 4

Estimación de los beneficios en educación y salud

La ejecución del programa propuesto genera beneficios, al menos, por el lado de la educación y la salud. Se trata entonces de cuantificar las ganancias económicas de una población más educada y las ventajas económicas de una población más sana, esto es, mayores ingresos laborales a futuro, debido a la mayor escolaridad de los niños y niñas, y mayor productividad por mejores niveles de salud. Vale la pena destacar, nuevamente, que la metodología no recoge beneficios indirectos, como las externalidades positivas derivadas de ésta (menores niveles de delincuencia, menores tasas de contagio de enfermedades, etc.), o los beneficios directos intangibles o de naturaleza cualitativa; sin embargo ello no le resta importancia a los resultados que se obtienen.

4.1. Los beneficios de la educación

Una mayor educación formal de la población tiene múltiples impactos positivos en los países, tanto a nivel privado o personal, como social. En el caso personal, son especialmente importantes los que resultan en la posibilidad de que las personas se inserten en mejores ocupaciones -más productivas- y por lo tanto, aumenten sus ingresos. Esta situación es la que aquí se considera: la forma como las intervenciones por el lado de la oferta educativa (aumentando la cobertura escolar al 100% para los niños, niñas y adolescentes de 6-14 años y mejorando la calidad de la educación) y por el lado de la demanda (en términos de los costos para los hogares -costo de oportunidad del trabajo infantil- y su mitigación mediante un



programa de transferencias para los niños pobres), generarán beneficios monetarios directos a los niños, niñas y adolescentes cuando se incorporen en el mercado de trabajo, respetando la edad mínima (al menos 15 años).

Como se ha destacado, la metodología general (OIT, 2003) aclara que no es posible medir el impacto de la mejoría en la calidad de la educación, principalmente porque las mediciones en este caso son bastante imprecisas; motivo por el cual se considera solamente el incremento en el número de años de educación formal. Se trata entonces de calcular los beneficios de la educación a partir de ecuaciones de ingreso (salario) de tipo minceriano, como la mostrada en el capítulo metodológico.

Psacharopoulos ha venido estimando los retornos de la educación a nivel internacional desde hace varios años, y en su última publicación (Psacharopoulos y Patrinos, 2002), recopila estimaciones para varios de los países de la subregión. Es importante destacar que en (Psacharopoulos, 1999), el autor estima la tasa en 0.11 como un promedio para los países en desarrollo (esto es, que los ingresos laborales aumentan en un 11% por cada año de incremento en el nivel de educación). En el cuadro siguiente (cuadro 18) se muestran los coeficientes para los últimos años disponibles por país.

Como se puede observar en el mismo, la mayoría de los países superan la tasa de 11% en el año considerado. No obstante, esa tasa general será utilizada en el presente.

Cuadro 18
Coeficientes por años de escolaridad, según país,
último año disponible.

	año	coeficiente (%)
Argentina	1989	10.3
Brasil	1989	14.7
Chile	1989	12.0
Paraguay	1990	11.5
Uruguay	1989	9.7

Fuente: Psacharopoulos y Patrinos (2002: 20-21).



Los beneficios monetarios directos del aumento en los años de educación se obtienen multiplicando el número total de años de educación adicionales gracias a la intervención por el coeficiente anterior, y este resultado a su vez, por el salario promedio de un adulto sin calificación. El número total años adicionales de educación se obtiene multiplicando el número de niños y niñas adicionales en la escuela debido a la intervención, por el número de años que en promedio aumentará su educación.

Esta última magnitud se estima a partir de la edad promedio de los niños y niñas que actualmente no asisten a la escuela. Como se muestra en el cuadro siguiente (cuadro 19), el promedio de edad de los niños y niñas de 6-11 años que no asisten a la escuela es bastante bajo, alrededor de 7.5 años en la mayoría de los países. Los de 12-14 años, superan los 13 años en promedio. Para efectos de la cuantificación es necesario trabajar con los años completos, es decir, ‘redondeando’, por lo cual se supone que los niños, niñas y adolescentes que se vean favorecidos por el aumento en la cobertura (y calidad) de la educación, tendrán 8 años en el caso de los de 6-11 años y 13 en los de 12-14, de manera que ello significa que gracias a la intervención podrán aumentar su nivel educativo en 4 años los de 6-11 y en 2 años los de 12-14.

Cuadro 19
Edad promedio de los niños, niñas y adolescentes
que no asisten a la escuela, circa 2004.

	6-11 años	12-14 años
Argentina	7.6	13.4
Brasil	7.1	13.4
Chile	7.4	13.4
Paraguay	7.5	13.3
Uruguay	n.d.	n.d.

Fuente: estimación propia a partir de las encuestas mencionadas.



Dos aspectos merecen ser destacados. En primer lugar que aquí se da seguimiento a los grupos de edad y no a las personas o grupos particulares (cohortes), de manera que aunque se espera que los niños y niñas de 6-11 años permanezcan en la escuela hasta los 14 años, lo que suceda con ellos después de los 12 años se determina grupalmente (12-14 años). Segundo, que por los problemas de eficiencia del sistema educativo, podría suceder que aunque los niños y niñas permanezcan más años en la escuela, no estarían aprobando grados, de manera que la cifra anterior sobre-estimaría el logro educativo; sin embargo, se espera que el aumento en la calidad incida positivamente en ese asunto, y por lo tanto, se logre alcanzar el número propuesto de años.

La otra variable que debe ser determinada es el salario promedio de un adulto sin calificación, que la metodología general (OIT, 2003) propone utilizar como referencia para la estimación de los beneficios. Es necesario resaltar que probablemente esta constituya una base ‘baja’ para estimar los beneficios, dado que los niños, niñas y adolescentes están de todas formas teniendo algún logro educativo. En este sentido, debe quedar claro que en todos los casos las estimaciones deben considerarse como mínimas.

Para Brasil y Paraguay, utilizando respectivamente la Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios 2003 (PNAD 2003) y la Encuesta Permanente de Hogares 2004, se realizaron estimaciones de la remuneración promedio de los ocupados de 20-60 años no calificados (con menos de 3 años de educación). El resultado fue una remuneración mensual de 292 reales en el caso de Brasil y de 642,994 guaraníes en Paraguay. Utilizando el tipo de cambio promedio para cada uno de los años correspondientes, el resultado es una remuneración promedio de US\$ 95 en Brasil y de US\$ 108 en Paraguay (US\$ 266 PPA y US\$ 472 PPA respectivamente).

En Chile, información del Instituto Nacional de Estadísticas (INE, 2004), señala que la remuneración media de los trabajadores no calificados en la construcción durante el año 2003 fue de 120,622 pesos mensuales, lo cual equivale a US\$ 174 (US\$ 390 PPA).



No fue posible obtener información para Argentina y Uruguay, motivo por el cual se asume para ellos una remuneración en US\$ PPA igual a la de Chile.

En todos los casos los montos fueron anualizados para los cálculos posteriores.

En el cuadro A.21 se muestra el aumento total en la asistencia escolar en cada uno de los años respecto al anterior, debido exclusivamente al incremento en la cobertura como resultado de la ejecución del programa (se supone que los sistemas educativos de cada país son capaces de asumir el incremento poblacional conservando las tasas de cobertura del año 2005).

Como se ha señalado, OIT (2003) asume que cada persona percibirá ingresos laborales durante 40 años a partir de su incorporación al mercado de trabajo (en principio, los 15 años), situación conservadora dado que la esperanza de vida en todos los países considerados, que supera los 60 años. Es posible entonces realizar las estimaciones de los beneficios, según lo expuesto en el capítulo metodológico, pero considerando los siguientes aspectos.

Para los cálculos de los ingresos adicionales que resulten del aumento en la educación, los niños del grupo 6 a 11 años de edad que ingresen a la escuela en un año X , permanecerán en ella hasta $X+3$ (para 4 años de educación), pero como apenas tendrán 11 años en ese último año, el cómputo de los ingresos empezará a hacerse hasta $X+7$, cuando tengan cumplidos 15 años de edad. Luego percibirán ingresos durante 40 años, es decir, hasta $X+46$. Por ejemplo, un niño promedio que cumplirá 8 años que comience a asistir a la escuela en el 2006, permanecerá en ella hasta el 2009, con 11 años de edad y, en principio, 4 grados aprobados. Más allá de que siga en la secundaria o no, los beneficios de esos 4 años adicionales de educación los podrá comenzar a disfrutar hasta el año 2013, cuando tenga 15 años y pueda incorporarse al mercado de trabajo. Luego trabajará durante 40 años (a partir del 2013), hasta el 2052.



En el caso de los niños y niñas de 12 a 14 años la estimación es similar, pero debe recordarse que el aumento en la cobertura inicia en el 2011 y concluye en el 2025. En este caso, entran en promedio de 13 años, permanecen en la escuela 2 años, y salen de 15 años para incorporarse al mercado de trabajo.

El mayor beneficio lo percibirán aquellos niños y niñas que además de aumentar su educación primaria, también realizarán estudios secundarios, es decir, cuya escolaridad se incrementará en (al menos) 6 años.

En el cuadro A.22 se muestran los beneficios que anualmente generará el aumento en la educación de los niños y niñas, a lo largo del período previsto. En el cuadro siguiente (cuadro 20), se muestran los totales agrupados por oleadas, en el entendido de que las oleadas se refieren aquí al período en que los niños y niñas son enrolados en la escuela.

Cuadro 20
Beneficios monetarios de incorporar a los niños y niñas de 6 a 14 años a la escuela, según oleadas, en millones de US\$ PPA sin descontar y con descuento.

	Total	Oleada 1 (2006-2010)	Oleada 2 (2011-2015)	Oleada 3 (2016-2020)	Oleada 4 (2021-2025)
Sin descontar					
total	76,371	19,380	25,988	25,046	5,957
Argentina	7,035	1,322	2,303	2,401	1,008
Brasil	58,961	16,093	20,284	19,039	3,545
Chile	1,460	331	476	494	159
Paraguay	7,897	1,449	2,577	2,779	1,092
Uruguay	1,018	185	347	333	153
Total con descuento					
Con tasa 2%	39,761	11,088	13,800	12,074	2,799
Con tasa 4%	22,170	6,740	7,811	6,216	1,403
Con tasa 5%	16,946	5,364	6,006	4,561	1,015
Argentina	1,551	367	558	455	172
Brasil	13,122	4,453	4,636	3,428	604
Chile	323	92	113	91	27
Paraguay	1,722	401	614	522	186
Uruguay	227	51	85	64	26
Con tasa 6%	13,138	4,322	4,679	3,393	744

4.2. Los beneficios en salud

El estudio trata de poner un valor económico a las mejoras en la salud asociadas a la eliminación de las peores formas de trabajo infantil. El punto de partida es que las peores formas de trabajo infantil (especialmente el trabajo peligroso y la prostitución) tienen un impacto negativo sobre la salud de los niños y niñas que se reflejarán a lo largo de toda su vida, y que al eliminar ese trabajo, también se eliminarán la mayor parte de sus efectos negativos. Sin embargo, como se reconoce en el documento metodológico (OIT, 2003), es difícil precisar cuantitativamente los impactos que se esperan obtener. En primer lugar, porque el vínculo entre las peores formas de trabajo infantil y la salud es complejo, y no hay estudios sobre las consecuencias de ese trabajo a lo largo de la vida adulta. En segundo lugar, los datos epidemiológicos sobre las consecuencias del trabajo en la salud son insuficientes, tanto para niños y niñas como para adultos. En tercer lugar, se debe esperar que la reducción en el trabajo infantil sea acompañada de un aumento en la educación, lo que también incidiría en mejoras futuras en la salud.

A pesar de esas dificultades, se hace un esfuerzo por valorar los beneficios de la eliminación de las peores formas de trabajo infantil. El procedimiento involucra tres pasos. El primero consiste en identificar los beneficios en salud, tanto por la expansión de la educación, como por la eliminación de las peores formas de trabajo infantil. El segundo paso consiste en tomar esos resultados homogéneos (menos accidentes, reducción en la incidencia de enfermedades, etc.), y unificarlos en una sola medición (los AVAD -años de vida ajustados por discapacidad- a que se hizo referencia en el capítulo metodológico). Finalmente, se debe convertir esa medición unificada en unidades monetarias.

La estimación parte de la cuantificación del número de niños trabajadores en las peores formas de trabajo infantil a tiempo completo equivalente (TCE) en cada una de las ramas de actividad consideradas (agricultura, minería, construcción, industria, servicios y comercio). Para ello, como se indica en el capítulo metodológico, se toma la aproximación del número de niños y niñas en las peores formas de trabajo infantil (cuadro 3)

diferenciando por ramas (cuadro A.23) y se multiplica por el número de horas laboradas en promedio por semana (cuadro A.24), resultado que luego se divide entre 44, que corresponde a la jornada laboral 'normal'. En el cuadro A.25 se muestran los tiempos completos equivalentes estimados.

Ahora bien, ante la ausencia de información específica para los países, para el cálculo de los AVAD la OIT (2003) utilizó los valores estimados por Fassa (2003) para los niños trabajadores en Estados Unidos (cuadro A.26). La frecuencia para cada uno de los mayores tipos de lesión por rama de actividad (a 1 dígito) fue convertida en valores esperados de AVAD, sobre la base del número de niños a tiempo completo empleados en esa industria y la conversión a AVAD por deterioro específico.

Al multiplicar el número de trabajadores a tiempo completo (divididos entre 100) por esos índices, se obtiene el número de AVAD totales por año, que se muestran en el cuadro 21.

Cuadro 21
Estimación de los AVAD totales por año,
según país y grupos de edad.

edad y rama	subregión cono sur	Argentina	Brasil	Chile	Paraguay	Uruguay
total 5-17 años	17,387	1,337	13,822	549	1,598	80
5-14 años	4,201	362	2,910	208	688	34
agricultura	2,172	160	1,340	125	532	15
minería	45	0	34	8	3	0
construcción	268	36	217	7	6	2
industria	329	21	273	7	25	3
servicios	235	28	163	14	29	2
comercio	1,152	118	883	47	93	11
15-17 años	13,185	975	10,912	341	910	46
agricultura	5,232	412	4,028	179	596	17
minería	173	0	173	0	0	0
construcción	1,967	171	1,640	77	72	7
industria	1,384	121	1,203	10	46	5
servicios	827	75	672	19	59	3
comercio	3,602	196	3,196	57	138	15



El paso siguiente consiste entonces en dar un valor monetario a esas magnitudes. El documento metodológico (OIT, 2003) es claro en señalar que la vida humana y el bienestar de la población en general no tienen un valor económico por sí; no obstante, desde la perspectiva de un análisis como el presente, es necesario hacer una valoración. No hay tampoco muchos estudios que identifiquen claramente los valores a asignar. Gallup y Sachs (2000) realizaron un estudio sobre el impacto económico de la malaria en África Sub-Sahariana, y valoraron el AVAD como un 37.4% del ingreso per cápita. En este estudio se utiliza ese valor, pero referido a cada uno de los países considerados.

En el cuadro A.27 se presenta el PIB per cápita en US\$ PPA en cada uno de los países de la subregión de estudio, y además la estimación del PIB per cápita por AVAD (que se obtienen multiplicando ese PIB per cápita en US\$ PPA por el 37.4%).

Con esos valores es posible calcular entonces los beneficios económicos en salud de la erradicación de las peores formas de trabajo infantil. Dado que esa erradicación se realiza en un plazo de 10 años (dos oleadas) -al igual que con las intervenciones directas, sección 3.3-, los beneficios se distribuyen aquí al mismo ritmo en que se va reduciendo ese trabajo (cuadro A.19), aunque se van acumulando y se contabilizan a lo largo de los 20 años de ejecución del proyecto.

En el cuadro A.28 se muestran los beneficios anuales por salud y en el cuadro siguiente (cuadro 22) los montos agregados por oleadas.

Cuadro 22
Beneficios en salud, en millones de US\$ PPA
sin descontar y con descuento.

	Total	Oleada 1 (2006-2010)	Oleada 2 (2011-2015)	Oleada 3 (2016-2020)	Oleada 4 (2021-2025)
Sin descontar					
total	787	75	203	255	255
Argentina	84	8	22	27	27
Brasil	629	60	162	204	204
Chile	33	3	9	11	11
Paraguay	37	3	9	12	12
Uruguay	4	...	1	1	1
Total con descuento					
Con tasa 2%	617	70	172	197	178
Con tasa 4%	491	65	147	153	126
Con tasa 5%	440	63	136	135	106
Argentina	47	7	15	14	11
Brasil	351	50	108	108	85
Chile	19	3	6	6	4
Paraguay	21	3	6	6	5
Uruguay	2	...	1	1	...
Con tasa 6%	396	61	126	120	90

CAPÍTULO 5

Comparación de costos y beneficios: implicaciones de política

Una vez contabilizados cada uno de los rubros de costo y beneficio que contempla la iniciativa, es posible estimar los beneficios netos, que en este caso se dividen económicos -sin considerar el programa de transferencias- y financieros -considerando ese programa-.

5.1. Beneficio económico neto

El beneficio económico neto se obtiene al restar a los beneficios que se obtienen en educación y salud, los costos de incrementar la cobertura y calidad de la educación, los costos directos para los gobiernos de las intervenciones para erradicar las peores formas de trabajo infantil, el costo de oportunidad que enfrentan los hogares por enviar a sus hijos a la escuela en lugar de trabajar, y el costo de administrar el programa de transferencias -pero no el monto de las transferencias, que como se ha señalado, determina el beneficio financiero neto-.

Para los cinco países del cono sur aquí considerados, el beneficio económico neto de la estrategia propuesta asciende a US\$ 47,725 millones PPA sin descontar (cuadro 23), cifra considerablemente alta. Por países la magnitud total de los beneficios está determinada por múltiples factores, pero uno de los más importantes es el tamaño poblacional. No debe extrañar entonces que Brasil, país en el que reside el 74.5% de los niños, niñas y adolescentes de 5-17 años, muestra el mayor beneficio total.

Cuadro 23
Beneficio económico neto de erradicar el trabajo infantil
y tasas internas de retorno
 -millones de US\$ PPA sin descontar y porcentajes-

	subregión cono sur	Argentina	Brasil	Chile	Paraguay	Uruguay
Millones de US\$ PPA						
Costos totales	29,433	4,108	21,784	840	2,459	243
Oferta educativa	12,974	1,976	9,709	330	811	149
Administrac. prog. transf.	1,971	139	1,442	43	342	5
Intervenciones directas	7,228	1,000	5,567	199	424	37
Costo de oportunidad	7,259	993	5,066	267	882	52
Beneficios totales	77,158	7,119	59,590	1,493	7,934	1,022
Educación	76,371	7,035	58,961	1,460	7,897	1,018
Salud	787	84	629	33	37	4
Beneficio económico neto	47,725	3,011	37,806	654	5,475	779
Tasa interna de retorno	4.8	2.6	5.0	2.7	6.2	8.4

Dado que los costos y los beneficios de salud se realizan en un período de 20 años (2006 a 2025), mientras que los beneficios en educación se generan en 53 años (empezando en el 2013 y terminando en el 2056 -cuadro A.22-), el descuento de los flujos juega un papel importante. La tasa neta de retorno de la iniciativa propuesta (beneficio económico neto) asciende a 4.8% para la subregión cono sur en su conjunto, muy similar a la de Brasil (5%), por lo ya indicado. Paraguay tiene una tasa de retorno superior al promedio, 6.2%, mientras que Argentina y Chile tienen tasas muy bajas, 2.6% y 2.7% respectivamente. Con Uruguay se presenta una situación muy interesante, pues además de que se supuso una baja tasa de trabajo infantil, las ligeramente menores tasas de asistencia escolar en la población de 12-14 años le permitirán obtener grandes beneficios económicos netos, con una tasa de retorno de 8.4%.

En todo caso, queda demostrado que para la subregión en su conjunto y en algunos países en particular, las tasas de retorno son considerablemente altas para una propuesta de esta envergadura,

y demuestran que a nivel subregional y por países es una buena decisión llevar adelante la iniciativa propuesta por OIT. Debe tomarse en cuenta también que los beneficios definitivamente serán aún mayores, pues no se consideran algunos impactos globales de contar con una población más educada, los ahorros en los servicios de salud, y otros.

Siguiendo la metodología general, se utilizan las tasas de descuento alternativas de 2%, 4%, 5% y 6%. En el cuadro 24 se muestran los beneficios económicos netos en valor presente a nivel subregional. Consistentemente con la tasa de retorno arriba destacada, en todos los casos menores a 5% (tasas de descuento alternativas), el beneficio económico neto es positivo.¹³ En el cuadro A.29 se presentan los resultados por países, con la misma consistencia.

Cuadro 24
Subregión Cono Sur: Beneficio económico neto de
erradicar el trabajo infantil, valor actual con diferentes
tasas de descuento
 -en millones de US\$ PPA-

	sin descontar	con 2%	con 4%	con 5%	con 6%
Costos totales	29,433	23,976	19,819	18,113	16,608
Oferta educativa	12,974	10,205	8,124	7,280	6,543
Administrac. prog. transf.	1,971	1,559	1,248	1,121	1,010
Intervenciones	7,228	6,485	5,850	5,566	5,303
Costo de oportunidad	7,259	5,727	4,598	4,145	3,752
Beneficios totales	77,158	40,378	22,661	17,386	13,534
Educación	76,371	39,761	22,170	16,946	13,138
Salud	787	617	491	440	396
Beneficio económico neto	47,725	16,402	2,841	(727)	(3,074)

¹³ Debe recordarse que la tasa neta de retorno es aquella que hace cero el valor presente de los flujos, de forma tal que cualquier tasa de descuento menor a ella arrojará saldos positivos, mientras que tasas de descuento superiores resultarán en saldos negativos.

5.2. Beneficio financiero neto

El beneficio financiero neto se obtiene al restar el costo del programa de transferencias (sin incluir sus costos de administración) al beneficio económico neto. Como se ha destacado, los montos previstos por el programa de transferencias son muy elevados (cuadro 25), lo que resulta en que para la subregión en su conjunto el beneficio financiero neto alcance US\$ 39,419 millones PPA sin descontar. Este beneficio financiero neto aunque positivo -sin descontar- a nivel subregional, en Chile y Paraguay es negativo.

Cuadro 25
Beneficio financiero neto de erradicar el trabajo infantil
y tasas internas de retorno
-millones de US\$ PPA y porcentajes-

	subregión cono sur	Argentina	Brasil	Chile	Paraguay	Uruguay
Millones de US\$ PPA						
Beneficio económico neto	47,725	3,011	37,806	654	5,475	779
transferencias	39,419	2,775	28,836	867	6,839	102
Beneficio financiero neto	8,306	237	8,970	(213)	(1,364)	677
Tasa interna de retorno						
	0.5	0.1	0.7	(0.6)	(0.2)	5.9

La tasa de retorno del programa asciende en este caso a 0.5% a nivel subregional, pero con importantes diferencias por países. La tasa es negativa en Chile y Paraguay, y positiva pero por debajo de 1% en los demás países excepto Uruguay, en que alcanza 5.9% (cuadro 25).

Los elevados montos del programa de transferencias a nivel subregional se explican principalmente por la elevada incidencia



de la pobreza extrema entre los niños, niñas y adolescentes de Paraguay y Brasil principalmente. Entonces, aunque en términos generales las transferencias previstas no son muy elevadas -con un promedio simple a nivel regional de US\$ 25 corrientes por mes (lo cual a su vez representa el 80% del valor del trabajo infantil)-, el número de beneficiarios potenciales va creciendo paulatinamente hasta alcanzar un máximo de casi 6.5 millones de beneficiarios en el año 2020 (año en que el programa beneficiaría al 100% de los niños y niñas de 6 a 11 años en pobreza extrema, y a un 60% de los de 12 a 14 años en la misma situación). Luego el número de beneficiarios se reduce, pues dejan de recibir los beneficios los niños y niñas de 6 a 11 años.

Por ello, una alternativa que puede ser considerada por los países es la de hacer un programa más selectivo, otorgando el beneficio solamente a aquellos niños y niñas que se encuentren trabajando en circunstancias (rama, número de horas, etc.) previamente determinadas, y que constituya un obstáculo para estudiar.

5.3. Consideraciones finales

La temporalidad con que se ejecutan los costos no solo afecta los valores descontados, sino que es indicativo de la forma como deben disponerse los recursos. Como se aprecia en el cuadro 26, los costos reales y las transferencias aumentan a lo largo del tiempo, hasta alcanzar un máximo en la tercera oleada y reducirse un poco. Además, son elevados desde el inicio.

Cuadro 26
Costos y beneficios de erradicar el trabajo infantil, por oleadas
 -en millones de US\$ PPA sin descontar-

	Oleada 1 (2006-2010)	Oleada 2 (2011-2015)	Oleada 3 (2016-2020)	Oleada 4 (2021-2025)	total (2006-2025)
Costos totales	6,331	9,255	8,807	5,039	29,433
Oferta educativa	968	3,263	5,961	2,781	12,974
Administrac. prog. transf.	161	520	934	356	1,971
Intervenciones	3,551	3,677	0	0	7,228
Costo de oportunidad*	1,651	1,795	1,912	1,901	7,259
Beneficios totales	19,455	26,190	25,301	6,212	77,158
Educación**	19,380	25,988	25,046	5,957	76,371
Salud	75	203	255	255	787
Beneficio económico neto	13,124	16,935	16,493	1,173	47,725
Transferencias	3,213	10,395	18,683	7,128	39,419
Beneficio financiero neto	9,911	6,540	(2,190)	(5,955)	8,306

* Los costos de oportunidad se anotan en la oleada que les da origen, aunque se extienden a la oleada siguiente. Sin embargo, para efectos de descuento se consideran en el año en que se generan.

** Los beneficios se registran aquí en el año en que los niños y niñas asisten a la escuela, pero para efectos de descuento se consideran en el año en que se generan.

La mayor parte del costo de ejecución del programa propuesto recae sobre el sector público. Dejando de lado las transferencias (excepto los costos relacionados con su administración), el principal rubro de costo es el relacionado con el aumento en la cobertura y calidad de la educación, y a nivel subregional representa el 44.1%) de los costos reales totales. El costo de oportunidad, que es el único que recae sobre las familias, es el segundo rubro en importancia, representando un 24.7% del costo real total a nivel subregional. Los otros dos rubros de costo -los gastos administrativos del programa de transferencias y el costo de las intervenciones directas-, ambos con cargo a los presupuestos públicos, alcanzan un 31.3% a nivel regional, de tal forma que, al considerar los cuatro rubros anteriores, un



75% le corresponde al sector público en ese mismo ámbito-. Si se considera el costo del programa de transferencias, al sector público le correspondería realizar un 89.5% de los costos totales de la estrategia a nivel regional.

Por el lado de los beneficios, se puede apreciar que la mayor parte (99%) se concentran en los beneficios esperados de la mejora en el sistema educativo. Dada la relativamente pequeña magnitud del trabajo infantil en sus peores formas, a comparación del total de niños que serían beneficiados de lograr la asistencia escolar básica universal en todos los países de la región, este resultado no es sorpresivo. Sin embargo, en términos de magnitudes absolutas, el estimado de beneficios de la mejora de la salud de US\$ 787 millones PPA a nivel subregional (en valores descontados), que resulta de todas maneras significativo, aún sin considerar los posibles ahorros al reducir las necesidades de atención de parte de los sistemas de salud pública.

Dado que los costos se concentran en 20 años, mientras que los beneficios en un período bastante más largo, uno de los principales obstáculos que enfrentará la propuesta aquí realizada para ser llevada a la práctica es la prioridad que los gobernantes otorgan a los resultados de corto plazo. No obstante, eso debería cambiar en función de tres aspectos principales: el convencimiento de los gobernantes de la necesidad de erradicar el trabajo infantil; la legislación nacional y los compromisos adquiridos por los países en la materia (especialmente mediante los convenios núm. 138 y núm. 182 de la OIT); y lo elevado de los beneficios económicos netos que resultan de la erradicación del trabajo infantil.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Antão de Carvalho, Henrique José; Gomes, Ana Virgínia; Mourão Romero, Adriana; Sprandel, Marcia Anita y Villafañe Udry, Tiago (2003). **Análise e recomendações para a melhor regulamentação e cumprimento da normativa nacional e internacional sobre o trabalho de crianças e adolescentes no Brasil.** Brasília: OIT, Programa IPEC Sudamérica.
- Bucheli, Marisa y Carlos Casacuberta (1999). **Asistencia escolar y participación en el mercado de trabajo de los adolescentes en Uruguay.** Montevideo: Departamento de Economía, Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad de la República.
- CELADE (2004). **América Latina y el Caribe: estimaciones y proyecciones de población 1950-2050.** Santiago: Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía (CELADE). Boletín Demográfico No. 73.
- CELADE (2000). **América Latina: población por año calendario y edades simples. 1995-2005.** Santiago: Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía (CELADE). Boletín Demográfico No. 66.
- CEPAL (2006). **Panorama Social de América Latina 2005.** Santiago: Comisión Económica para América Latina (CEPAL). LC/G.2288-P.

- DGEEC (2005). **Encuesta Permanente de Hogares 2004**. Asunción: Dirección General de Estadística, Encuestas y Censos (DGEEC), elaborado por Norma Inés Medina Roa.
- Fassa, Anaclaudia Gastal (2003). **Health Benefits of Eliminating Child Labour**. Geneva: International Labour Office (ILO). ILO/IPEC Working Paper.
- Gallup, John L. and Jeffrey D. Sachs (2000). **The Economic Burden of Malaria**. Cambridge, MA: Center for International Development (CID), Harvard University. CID Working Paper 52.
- IBGE (2004). **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios, volume 24, 2003, Brasil**. Rio de Janeiro, Brasil: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).
- INE (2004). **Anuario de remuneraciones medias y costos medios 2003**. Santiago: Instituto Nacional de Estadísticas (INE).
- Kassouf, Ana Lúcia y Peter Dorman (sf). **Costs and benefits of eliminating child labour in Brazil**. Documento mimeografiado, elaborado para: International Labour Organisation (ILO), International Programme on the Elimination of Child Labour (IPEC). Mimeografiado.
- Labarca, Guillermo (1995). **“¿Cuánto se puede gastar en educación?”** En: Revista de la CEPAL No. 56. Santiago: Comisión para América Latina y el Caribe (CEPAL).
- López Benítez, Verónica Diana (2004). **Análisis y recomendaciones para la mejor regulación y cumplimiento de la normativa nacional e internacional sobre el trabajo de los niños, niñas y adolescentes en Paraguay**. Lima: OIT, IPEC Sudamérica.
- Ministerio de Educación (2005). **Indicadores de la educación en Chile 2003-2004**. Santiago: Ministerio de Educación, Departamento de Estudios y Desarrollo.

- Ministerio de Educación y Cultura de Paraguay (2003). **Análisis cuantitativo de la evolución educativa 1990-2001**. Asunción: Ministerio de Educación y Cultura, Dirección General de Planificación Educativa y Cultural.
- Ministerio de Educación y Cultura de Uruguay (2005). **Anuario estadístico de educación 2003**. Montevideo: Ministerio de Educación y Cultura, Dirección de Educación.
- Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social (sf). **Resultados de la Encuesta de Actividades de Niños, Niñas y Adolescentes**. Buenos Aires: Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social; Subsecretaría de Programación Técnica y Estudios Laborales; Programa 'Encuesta y Observatorio de Trabajo Infantil' MTEySS - IPEC/OIT - INDEC.
- Ministerio del Trabajo y Previsión Social y OIT (2004). **Trabajo infantil y adolescente en cifras. Síntesis de la primera encuesta nacional y registro de sus peores formas**. Santiago: Ministerio del Trabajo y Previsión Social y Oficina Internacional del Trabajo (OIT).
- OIT (2004). **Análisis del trabajo infantil y adolescente en América Central y República Dominicana**. San José: Oficina Internacional del Trabajo (OIT), Programa Internacional para la Erradicación del Trabajo Infantil (IPEC).
- OIT (2003). **Invertir en todos los niños: Estudio económico de los costos y beneficios de erradicar el trabajo infantil**. Ginebra: Oficina Internacional del Trabajo (OIT), Programa Internacional para la Erradicación del Trabajo Infantil (IPEC).
- PRIE (2005). **Panorama educativo 2005: progresando hacia las metas**. México: Proyecto Regional de Indicadores Educativos de la Cumbre de Las Américas (PRIE). Unesco y Secretaría de Educación Pública de México.

- 
- Psacharopoulos, George (1999). **The opportunity cost of child labour: a review of the benefits of Education.** Washington: U.S. Department of Labor, Bureau of International Labor Affairs. Citado en IPEC (2003).
 - Psacharopoulos, George y Harry Anthony Patrinos (2002). **Returns to Investment in Education: A Further Update.** Washington: World Bank, World Bank Policy Research Working Paper 2881.
 - Ueda, Misaki A. (2002). **The Unit Costs of Programmes to Prevent or End Child Labour: A Review of Selected ILO/IPEC Programme Interventions.** Geneva: International Labour Office (ILO).

APÉNDICE

Medidas del trabajo infantil por erradicar y del trabajo infantil o peligroso utilizadas en cada país¹⁴

Argentina:

- Ocupados menores de 14 años.
- Ocupados entre 5 y 17 años en las ramas de minas y canteras; construcción; suministro de electricidad, gas y agua; transporte, almacenaje y carga; y fabricación de sustancias y productos químicos.
- Ocupados de 14 a 17 años cuya jornada de trabajo sea mayor a seis horas diarias o treinta y seis semanales.
- Ocupados de 14 a 17 en trabajos con jornada nocturna.
- Ocupados de 14 a 17 años cuyo trabajo lo realizan en las siguientes condiciones: hay olores fuertes, polvo, poca luz, mucho ruido.

¹⁴ Además de lo indicado por los convenios núm. 138 y núm. 182, se utiliza la legislación nacional, especialmente lo destacado en estudios específicos:

-Argentina: Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social y OIT (2005).

-Brasil: Antão de Carvalho y otros (2003).

-Chile: Trabajo Infantil en Chile, página Web del Ministerio de Trabajo y Previsión Social del Gobierno de Chile, <http://www.trabajoinfantil.cl/>

-Paraguay: López Benítez (2004).

Brasil:

- Ocupados menores de 14 años.
- Ocupados entre 5 y 17 años en las ramas de minas y canteras; construcción; suministro de electricidad, gas y agua; transporte, almacenaje y carga; y eliminación de desperdicios y aguas residuales, saneamiento y servicios.
- Ocupados de 14 a 15 años cuya jornada de trabajo sea mayor a seis horas diarias o treinta y tres semanales.
- Ocupados de 16 a 17 años cuya jornada de trabajo sea mayor a ocho horas diarias o cuarenta y cuatro semanales.
- Ocupados de 14 a 17 años cuya jornada de trabajo sea entre las 10 de la noche y las 5 de la mañana.

Chile:

- Ocupados menores de 12 años.
- Ocupados entre 5 y 17 años en las ramas de minas y canteras; construcción; suministro de electricidad, gas y agua; transporte, almacenaje y carga.
- Ocupados de 12 a 14 años que cuya jornada laboral sea de 14 horas o más a la semana.
- Ocupados de 15 a 17 años cuya jornada de trabajo sea mayor a ocho horas diarias o cuarenta y ocho semanales.
- Ocupados de 12 a 17 años en cuyo trabajo está expuesto a: químicos, pegamentos, pinturas, pesticidas, ácidos, gases, explosivos u otros.

- Ocupados de 12 a 17 años en cuyo trabajo manipula: químicos, pegamentos, pinturas, pesticidas, ácidos, gases, explosivos u otros.
- Ocupados de 12 a 17 años en cuyo trabajo manipula algún tipo de maquinaria o herramienta.

Paraguay:

- Ocupados menores de 14 años.
- Ocupados entre 5 y 17 años en las ramas de minas y canteras; construcción; suministro de electricidad, gas y agua; transporte, almacenaje y carga; y fabricación de sustancias y productos químicos.
- Ocupados de 14 y 15 años cuya jornada de trabajo sea mayor a cuatro horas diarias o veinticuatro semanales.
- Ocupados de 16 y 17 años cuya jornada de trabajo sea mayor a seis horas diarias o treinta y seis semanales.
- Ocupados de 5 a 9 años que trabajen en la noche.
- Ocupados de 10 a 17 años que trabajan domingo.

Medición del número de niñas, niños y adolescentes de 5 a 17 años en trabajos peligrosos (para aproximar el número de niños y niñas en las peores formas de trabajo):

Argentina:

- Ocupados entre 5 y 17 años en las ramas de minas y canteras; construcción; suministro de electricidad, gas y agua; transporte, almacenaje y carga; y fabricación de sustancias y productos químicos.

- Ocupados de 5 a 17 años cuya jornada de trabajo sea mayor a seis horas diarias o treinta y seis semanales.
- Ocupados de 5 a 17 en trabajos con jornada nocturna.
- Ocupados de 5 a 17 años cuyo trabajo lo realizan en las siguientes condiciones: hay olores fuertes, polvo, poca luz, mucho ruido.

Brasil:

- Ocupados entre 5 y 17 años en las ramas de minas y canteras; construcción; suministro de electricidad, gas y agua; transporte, almacenaje y carga; y eliminación de desperdicios y aguas residuales, saneamiento y servicios.
- Ocupados de 5 a 15 años cuya jornada de trabajo sea mayor a seis horas diarias o treinta y tres semanales.
- Ocupados de 16 a 17 años cuya jornada de trabajo sea mayor a ocho horas diarias o cuarenta y cuatro semanales.
- Ocupados de 5 a 17 años cuya jornada de trabajo sea entre las 10 de la noche y las 5 de la mañana.

Chile:

- Ocupados entre 5 y 17 años en las ramas de minas y canteras; construcción; suministro de electricidad, gas y agua; transporte, almacenaje y carga.
- Ocupados de 5 a 14 años que cuya jornada laboral sea de 14 horas o más a la semana.
- Ocupados de 15 a 17 años cuya jornada de trabajo sea mayor a ocho horas diarias o cuarenta y ocho semanales.

- Ocupados de 5 a 17 años en cuyo trabajo está expuesto a: químicos, pegamentos, pinturas, pesticidas, ácidos, gases, explosivos u otros.
- Ocupados de 5 a 17 años en cuyo trabajo manipula: químicos, pegamentos, pinturas, pesticidas, ácidos, gases, explosivos u otros.
- Ocupados de 5 a 17 años en cuyo trabajo manipula algún tipo de maquinaria o herramienta.

Paraguay:

- Ocupados entre 5 y 17 años en las ramas de minas y canteras; construcción; suministro de electricidad, gas y agua; transporte, almacenaje y carga; y fabricación de sustancias y productos químicos.
- Ocupados de 5 a 15 años cuya jornada de trabajo sea mayor a cuatro horas diarias o veinticuatro semanales.
- Ocupados de 16 y 17 años cuya jornada de trabajo sea mayor a seis horas diarias o treinta y seis semanales.
- Ocupados de 5 a 14 años que trabajan en la noche.
- Ocupados de 10 a 17 años que trabajan domingo.





ANEXO ESTADÍSTICO

Cuadro A.1
Niños, niñas y adolescentes de 5 a 17 años: total y ocupados en actividades económicas por país, según grupo de edad y sexo, alrededor del año 2004.

	Argentina (2004)	Brasil (2003)	Chile (2003)	Paraguay (2004)	Uruguay
Población total					
De 5-11	2,269,725	22,879,327	1,895,744	982,894	n.d.
Hombres	1,197,012	11,638,485	972,087	506,645	n.d.
Mujeres	1,072,713	11,240,842	923,657	476,249	n.d.
De 12 a 14	1,052,945	9,802,610	904,511	447,071	n.d.
Hombres	544,104	5,003,085	465,468	225,219	n.d.
Mujeres	508,841	4,799,525	439,043	221,852	n.d.
De 15 a 17	968,465	10,481,393	812,468	394,484	n.d.
Hombres	480,518	5,312,288	413,491	204,029	n.d.
Mujeres	487,947	5,169,105	398,977	190,455	n.d.
Ocupados					
De 5-11	129,018	632,559	36,542	45,065	n.d.
Hombres	78,502	430,612	24,384	32,565	n.d.
Mujeres	50,516	201,947	12,158	12,500	n.d.
De 12 a 14	154,180	1,265,043	56,891	111,266	n.d.
Hombres	94,311	858,008	35,712	79,885	n.d.
Mujeres	59,869	407,035	21,179	31,381	n.d.
De 15 a 17	223,354	3,173,746	102,671	165,703	n.d.
Hombres	130,434	2,038,425	71,576	115,919	n.d.
Mujeres	92,920	1,135,321	31,095	49,784	n.d.
Tasas de trabajo infantil					
De 5-11	5.7	2.8	1.9	4.6	n.d.
Hombres	6.6	3.7	2.5	6.4	n.d.
Mujeres	4.7	1.8	1.3	2.6	n.d.
De 12 a 14	14.6	12.9	6.3	24.9	n.d.
Hombres	17.3	17.1	7.7	35.5	n.d.
Mujeres	11.8	8.5	4.8	14.1	n.d.
De 15 a 17	23.1	30.3	12.6	42.0	n.d.
Hombres	27.1	38.4	17.3	56.8	n.d.
Mujeres	19.0	22.0	7.8	26.1	n.d.

Fuente: estimación propia a partir de las encuestas de hogares de los países: Argentina: Encuesta sobre Actividades de Niños, Niñas y Adolescentes 2004 -septiembre y diciembre- (EANNA 2004); Brasil: Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios 2003 (PNAD 2003); Chile: Encuesta Nacional de Actividades de Niños y Adolescentes 2003; y Paraguay: Encuesta Permanente de Hogares 2004 -módulo de empleo de las personas 5-17 años-.

Cuadro A.2
Estimación de la población de 5 a 17 años por país,
según grupo de edad y sexo, 2005.

	Subregión	Argentina	Brasil	Chile	Paraguay	Uruguay
Total 5 a 17 años	59,671,137	8,910,176	44,432,475	3,707,045	1,902,857	718,584
Hombres	30,342,151	4,527,142	22,594,270	1,885,857	967,977	366,905
Mujeres	29,328,986	4,383,034	21,838,205	1,821,188	934,880	351,679
De 5-11	32,271,731	4,804,150	24,098,985	1,911,562	1,064,064	392,970
Hombres	16,427,545	2,441,773	12,270,533	972,846	541,748	200,645
Mujeres	15,844,186	2,362,377	11,828,452	938,716	522,316	192,325
De 12 a 14	13,556,973	2,071,272	9,985,084	905,061	430,508	165,048
Hombres	6,889,617	1,052,147	5,073,924	460,386	218,864	84,296
Mujeres	6,667,356	1,019,125	4,911,160	444,675	211,644	80,752
De 15 a 17	13,842,433	2,034,754	10,348,406	890,422	408,285	160,566
Hombres	7,024,989	1,033,222	5,249,813	452,625	207,365	81,964
Mujeres	6,817,444	1,001,532	5,098,593	437,797	200,920	78,602

Fuente: Base de datos de CELADE (http://www.eclac.cl/celade/proyecciones/basedatos_BD.htm, actualización a agosto 2005).

Cuadro A.3
Magnitud del trabajo infantil por erradicar (5 a 14 años) por país,
según grupo de edad y sexo, alrededor del 2004.

	Argentina (2004)	Brasil (2003)	Chile (2003)	Paraguay (2004)	Uruguay
Total 5 a 14 años	253,316	1,625,121	69,494	141,101	n.d.
Hombres	155,455	1,106,058	44,956	101,137	n.d.
Mujeres	97,861	519,063	24,538	39,964	n.d.
De 5-11	129,018	632,559	36,542	45,065	n.d.
Hombres	78,502	430,612	24,384	32,565	n.d.
Mujeres	50,516	201,947	12,158	12,500	n.d.
De 12 a 14	124,298	992,562	32,952	96,036	n.d.
Hombres	76,953	675,446	20,572	68,572	n.d.
Mujeres	47,345	317,116	12,380	27,464	n.d.

Fuente: estimación propia con las definiciones del apéndice de este informe y las encuestas de hogares de los países: Argentina: Encuesta sobre Actividades de Niños, Niñas y Adolescentes 2004 -septiembre y diciembre- (EANNA 2004); Brasil: Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios 2003 (PNAD 2003); Chile: Encuesta Nacional de Actividades de Niños y Adolescentes 2003; y Paraguay: Encuesta Permanente de Hogares 2004 -módulo de empleo de las personas 5-17 años-.

Cuadro A.4

Estimación del número de niñas, niños y adolescentes de 5 a 17 años en trabajos peligrosos, como aproximación del número de niños y niñas en las peores formas de trabajo infantil, según grupos de edad, alrededor del 2004.

	Argentina (2004)	Brasil (2003)	Chile (2003)	Paraguay (2004)*	Uruguay
total 5-17 años	223,048	2,570,547	87,760	193,891	n.d.
de 5-14	103,054	725,309	45,557	87,612	n.d.
de 5-11	45,435	180,998	12,605	17,994	n.d.
de 12-14	57,619	544,311	32,952	69,618	n.d.
de 15-17	119,994	1,845,238	42,203	106,279	n.d.

* Para este país no se dispone de información de rama de actividad para los ocupados de 5-9 años, pero una aproximación de la misma se obtuvo a partir de las características de la ocupación.

Fuente: estimación propia con las definiciones del apéndice de este informe y las encuestas de hogares de los países: Argentina: Encuesta sobre Actividades de Niños, Niñas y Adolescentes 2004 -septiembre y diciembre- (EANNA 2004); Brasil: Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios 2003 (PNAD 2003); Chile: Encuesta Nacional de Actividades de Niños y Adolescentes 2003; y Paraguay: Encuesta Permanente de Hogares 2004 -módulo de empleo de las personas 5-17 años-.

Cuadro A.5 Estimaciones de población de 5, 6 a 11, 12 a 14 y 15 a 17 años, 2005-2025. -miles de personas-

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
de 5 años																					
Sub. Sur	4,709.6	4,732.4	4,749.8	4,762.8	4,772.1	4,778.4	4,782.2	4,783.0	4,780.1	4,772.7	4,760.3	4,740.4	4,713.5	4,683.1	4,652.6	4,623.5	4,601.8	4,579.4	4,557.9	4,537.2	4,516.8
Argentina	677.2	673.1	668.8	665.0	662.7	662.6	666.0	672.3	679.7	686.3	690.4	691.4	690.6	688.6	686.0	683.5	680.9	677.8	674.4	670.7	666.8
Brazil	3,566.1	3,594.5	3,616.0	3,631.3	3,648.8	3,645.1	3,643.1	3,634.3	3,626.6	3,608.5	3,584.7	3,562.5	3,535.8	3,507.2	3,479.3	3,454.7	3,433.9	3,414.9	3,397.4	3,380.9	3,364.9
Chile	252.5	248.6	246.3	245.1	244.7	244.6	245.2	246.8	248.8	250.7	251.9	252.4	252.6	252.5	252.2	251.8	251.2	250.3	249.2	248.2	247.3
Paraguay	157.5	159.8	162.4	165.2	167.9	170.2	172.3	174.1	175.8	177.3	178.6	179.6	180.3	180.9	181.4	182.0	182.6	183.3	184.0	184.6	185.1
Uruguay	56.4	56.3	56.2	56.1	56.0	55.9	55.7	55.5	55.2	55.0	54.7	54.5	54.2	54.0	53.7	53.5	53.3	53.2	53.0	52.9	52.7
de 6-11 años																					
Sub. Sur	27,562.1	27,682.8	27,841.8	28,015.3	28,179.5	28,310.8	28,413.3	28,503.0	28,573.4	28,617.9	28,630.0	28,603.6	28,543.2	28,457.8	28,356.4	28,248.0	28,126.1	27,984.6	27,833.4	27,682.4	27,541.6
Argentina	4,127.0	4,107.8	4,080.9	4,052.2	4,027.7	4,013.2	4,010.9	4,016.8	4,027.7	4,040.7	4,052.6	4,065.6	4,081.7	4,097.8	4,110.5	4,116.5	4,115.1	4,108.5	4,097.8	4,084.2	4,068.7
Brazil	20,532.9	20,691.8	20,899.7	21,123.3	21,329.4	21,484.8	21,589.7	21,666.4	21,714.3	21,733.0	21,721.9	21,672.0	21,583.6	21,470.3	21,345.7	21,223.5	21,098.4	20,961.1	20,819.8	20,682.5	20,557.4
Chile	1,659.1	1,627.7	1,593.3	1,559.3	1,529.4	1,507.2	1,494.2	1,488.0	1,486.4	1,487.1	1,487.9	1,489.9	1,494.6	1,500.3	1,505.4	1,508.3	1,508.5	1,507.3	1,505.1	1,502.3	1,499.4
Paraguay	906.6	918.4	930.7	943.3	956.1	969.0	982.3	996.3	1,010.2	1,023.2	1,034.7	1,044.5	1,053.1	1,060.7	1,067.5	1,073.9	1,079.5	1,084.4	1,088.7	1,092.6	1,096.5
Uruguay	336.6	337.1	337.2	337.2	336.9	336.6	336.1	335.5	334.8	333.9	332.8	331.6	330.2	328.7	327.2	325.8	324.5	323.3	322.0	320.8	319.6
de 12-14 años																					
Sub. Sur	13,557.0	13,558.0	13,602.0	13,671.9	13,750.8	13,821.7	13,889.0	13,964.0	14,040.1	14,110.7	14,169.2	14,218.9	14,264.3	14,300.2	14,321.5	14,323.1	14,299.9	14,255.4	14,197.0	14,132.2	14,068.6
Argentina	2,071.3	2,074.7	2,075.2	2,072.9	2,068.1	2,060.9	2,048.3	2,030.4	2,011.4	1,995.8	1,988.0	1,990.5	2,000.2	2,013.6	2,027.0	2,037.0	2,043.7	2,049.5	2,054.1	2,056.9	2,057.5
Brazil	9,985.1	9,986.8	10,043.0	10,132.5	10,233.6	10,325.1	10,414.7	10,516.8	10,619.5	10,711.0	10,779.4	10,824.5	10,854.3	10,868.0	10,868.8	10,853.8	10,818.6	10,763.0	10,695.3	10,623.7	10,556.5
Chile	905.1	894.9	877.1	855.4	833.4	814.7	798.4	786.3	767.4	754.9	745.9	741.4	740.6	742.1	744.4	746.1	747.6	749.8	752.2	754.1	754.9
Paraguay	430.5	435.7	440.0	444.0	448.3	453.4	459.5	466.3	473.5	480.7	487.6	494.5	501.5	508.4	514.7	520.2	524.7	528.4	531.6	534.5	537.3
Uruguay	165.0	165.9	166.5	167.0	167.4	167.7	168.0	168.2	168.3	168.3	168.2	168.0	167.6	167.1	166.6	166.0	165.4	164.6	163.8	163.0	162.3
de 15-17 años																					
Sub. Sur	13,842.4	13,756.9	13,665.0	13,582.9	13,526.6	13,512.4	13,555.5	13,645.3	13,758.7	13,872.6	13,964.1	14,034.4	14,098.9	14,155.6	14,202.7	14,238.0	14,263.3	14,279.9	14,285.2	14,277.0	14,252.7
Argentina	2,034.8	2,047.3	2,058.3	2,067.0	2,072.8	2,074.9	2,072.2	2,065.2	2,055.6	2,045.0	2,035.1	2,024.0	2,010.6	1,997.7	1,988.6	1,986.1	1,993.3	2,008.2	2,026.3	2,043.0	2,053.8
Brazil	10,348.4	10,236.5	10,122.9	10,024.9	9,960.1	9,945.9	10,002.0	10,116.6	10,249.5	10,404.3	10,518.8	10,606.7	10,687.5	10,757.2	10,811.5	10,846.3	10,859.1	10,852.6	10,830.7	10,797.0	10,752.2
Chile	890.4	886.1	898.8	898.1	893.6	884.7	868.8	846.1	820.7	796.7	777.9	764.7	754.3	746.5	740.9	737.3	736.7	739.2	743.5	747.8	750.7
Paraguay	408.3	415.1	421.8	428.4	434.7	440.5	445.6	450.4	454.3	458.8	464.3	470.9	478.4	486.3	493.9	500.9	507.2	513.3	519.0	524.1	528.5
Uruguay	160.6	162.0	163.3	164.4	165.4	166.3	166.9	167.3	167.6	167.8	168.0	168.0	168.0	168.0	167.8	167.5	167.1	166.5	165.9	165.2	164.5

Fuente: Base de datos de CELADE (http://www.eclac.cl/celade/proyecciones/basedatos_BD.htm, actualización a agosto 2005).

Cuadro A.6
Factores de conversión de US\$ corrientes a US\$PPA
para el año 2003, según país

	Factor
Argentina	0.2911
Brasil	0.3579
Chile	0.4468
Paraguay	0.2285
Uruguay	0.3996

Fuente: World Bank, World Development Indicators 05 (CD-ROM).

Cuadro A.7:
asistencia escolar prevista con intervención (aumento de cobertura)*, según grupos de edad (en miles).

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
6-11 años	26,630.5	26,807.3	27,021.6	27,251.1	27,473.0	27,664.1	27,828.5	27,981.2	28,115.6	28,224.9	28,302.4	28,342.0	28,347.6	28,327.9	28,291.7	28,248.0					
Argentina	4,077.5	4,061.8	4,038.5	4,013.3	3,992.2	3,981.1	3,982.0	3,991.1	4,005.2	4,021.3	4,036.4	4,052.6	4,071.9	4,091.2	4,107.2	4,116.5					
Brasil	19,711.5	19,919.3	20,175.2	20,447.4	20,703.8	20,911.9	21,071.6	21,204.2	21,309.0	21,385.3	21,432.3	21,440.8	21,410.9	21,355.8	21,288.8	21,223.5					
Chile	1,645.8	1,615.6	1,582.2	1,549.3	1,520.4	1,499.1	1,487.0	1,481.6	1,480.8	1,482.3	1,483.9	1,486.7	1,492.2	1,498.7	1,504.6	1,508.3					
Paraguay	865.8	879.8	894.4	909.3	924.6	939.9	955.8	972.4	989.0	1,004.8	1,019.2	1,032.0	1,043.6	1,054.3	1,064.3	1,073.9					
Uruguay	329.9	330.8	331.4	331.8	332.0	332.1	332.1	331.9	331.6	331.2	330.6	329.9	328.9	327.8	326.8	325.8					

12-14 años	13,030.1	13,030.4	13,071.9	13,138.4	13,213.4	13,280.8	13,380.9	13,488.9	13,598.5	13,709.3	13,796.8	13,882.2	13,963.8	14,036.5	14,095.0	14,134.2	14,148.9	14,142.4	14,122.0	14,094.9	14,068.6
Argentina	1,988.8	2,021.1	2,002.6	2,000.4	1,995.7	1,987.7	1,981.4	1,968.8	1,955.1	1,944.6	1,941.7	1,948.7	1,962.9	1,980.7	1,998.7	2,013.2	2,024.6	2,035.2	2,044.5	2,052.1	2,057.5
Brasil	9,605.7	9,607.3	9,661.4	9,747.5	9,844.8	9,932.7	10,045.3	10,170.4	10,296.7	10,412.5	10,506.3	10,577.7	10,634.4	10,676.3	10,703.6	10,716.3	10,709.0	10,681.2	10,641.1	10,586.8	10,556.5
Chile	891.5	881.4	864.0	842.6	820.9	802.4	787.2	772.1	758.2	746.6	738.5	734.7	734.7	736.9	739.9	742.4	744.6	747.5	750.7	753.3	754.9
Paraguay	381.0	385.6	389.4	393.0	396.7	401.2	410.2	419.9	429.9	440.2	450.2	460.4	470.8	481.1	491.0	500.3	508.6	516.3	523.5	530.4	537.3
Uruguay	153.2	154.0	154.5	155.0	155.3	155.6	156.7	157.7	158.6	159.4	160.1	160.7	161.2	161.5	161.8	162.0	162.2	162.2	162.2	162.2	162.3

* Para la población de 12-14 años, el aumento en la cobertura inicia a partir del 2011. Para los años previos se considera únicamente lo correspondiente al aumento poblacional.

Cuadro A.8:
matrícula adicional resultado de la intervención, según grupos de edad.

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
6-11 años	62,537	126,177	191,045	256,936	323,314	389,841	456,543	523,174	589,457	655,087	719,563	782,620	844,387	905,129	965,246	0	0	0	0	0
Argentina	3,286	6,529	9,725	12,889	16,053	19,252	22,494	25,777	29,093	32,421	35,777	39,185	42,617	46,037	49,398	0	0	0	0	0
Brasil	55,178	111,465	168,987	227,514	286,464	345,436	404,440	463,239	521,592	579,251	635,712	690,674	744,303	796,907	848,941	0	0	0	0	0
Chile	868	1,699	2,495	3,263	4,019	4,781	5,555	6,342	7,138	7,935	8,741	9,565	10,402	11,241	12,066	0	0	0	0	0
Paraguay	2,755	5,584	8,490	11,473	14,534	17,682	20,922	24,244	27,627	31,042	34,470	37,912	41,367	44,836	48,324	0	0	0	0	0
Uruguay	449	899	1,349	1,797	2,244	2,689	3,131	3,571	4,006	4,438	4,864	5,284	5,698	6,108	6,516	0	0	0	0	0
12-14 años	0	0	0	0	0	36,291	73,000	110,404	148,158	186,191	224,432	262,884	301,401	339,788	377,804	415,136	451,676	487,523	522,861	557,959
Argentina	0	0	0	0	0	4,779	9,475	14,080	18,628	23,194	27,867	32,670	37,587	42,568	47,529	52,454	57,387	62,308	67,193	72,012
Brasil	0	0	0	0	0	26,384	53,285	80,708	108,538	136,539	164,533	192,484	220,279	247,809	274,963	301,478	327,195	352,231	376,788	401,149
Chile	0	0	0	0	0	798	1,565	2,302	3,020	3,730	4,449	5,184	5,937	6,700	7,461	8,223	8,997	9,778	10,557	11,324
Paraguay	0	0	0	0	0	3,523	7,150	10,890	14,741	18,692	22,746	26,914	31,179	35,514	39,882	44,250	48,615	52,984	57,368	61,788
Uruguay	0	0	0	0	0	806	1,615	2,424	3,232	4,037	4,838	5,632	6,418	7,198	7,969	8,732	9,482	10,222	10,955	11,686

12-14 años	0	0	0	0	0	36,291	73,090	110,404	148,158	186,191	224,432	263,884	301,401	339,788	377,804	415,136	451,676	487,523	522,861	557,959
Argentina	0	0	0	0	0	4,779	9,475	14,080	18,628	23,194	27,867	32,670	37,587	42,568	47,529	52,454	57,387	62,308	67,193	72,012
Brasil	0	0	0	0	0	26,384	53,285	80,708	108,538	136,539	164,533	192,484	220,279	247,809	274,963	301,478	327,195	352,231	376,788	401,149
Chile	0	0	0	0	0	798	1,565	2,302	3,020	3,730	4,449	5,184	5,937	6,700	7,461	8,223	8,997	9,778	10,557	11,324
Paraguay	0	0	0	0	0	3,523	7,150	10,890	14,741	18,692	22,746	26,914	31,179	35,514	39,882	44,250	48,615	52,984	57,368	61,788
Uruguay	0	0	0	0	0	806	1,615	2,424	3,232	4,037	4,838	5,632	6,418	7,198	7,969	8,732	9,482	10,222	10,955	11,686

Cuadro A.9
Chile: Gasto del Ministerio de Educación Pública, 2001.
 -en millones de pesos corrientes-

rubro	millones de pesos
Total	1,687,861
Gastos de operación	105,500
personal	72,421
bienes y servicios	13,594
otros gastos corrientes	16,075
gastos de inversión	3,410
Transferencias corrientes	1,495,466
subvenciones más DL 3166/80	1,080,992
aportes a educación superior	171,262
recursos de aprendizaje (textos, guías, etc.)	16,333
programas varios	14,969
asistencia y becas	119,168
investigación y desarrollo	29,051
otras transferencias	63,690
Gastos de capital	86,894
transferencias de capital	86,894
inversión financiera	0

Fuente: Ministerio de Educación.

Cuadro A.10

Costo de incrementar la cobertura y la calidad de la educación en miles de US\$ PPA sin descuento

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
6-11 años																				
Argentina	63,244	127,478	192,818	259,084	325,799	392,669	459,732	526,751	593,453	659,527	724,509	788,169	850,607	912,041	972,808	0	0	0	0	0
Brasil	5,804	11,531	17,175	22,761	28,349	34,000	39,724	45,523	51,378	57,255	63,182	69,200	75,262	81,302	87,237	0	0	0	0	0
Chile	53,412	107,898	163,579	220,234	277,297	334,382	391,498	448,416	504,901	560,715	615,369	668,573	720,485	771,406	821,775	0	0	0	0	0
Paraguay	1,499	2,935	4,309	5,635	6,941	8,257	9,594	10,952	12,327	13,704	15,095	16,519	17,965	19,413	20,838	0	0	0	0	0
Uruguay	2,069	4,194	6,376	8,616	10,915	13,279	15,713	18,208	20,748	23,313	25,887	28,472	31,066	33,672	36,291	0	0	0	0	0
12-14 años																				
Argentina	0	0	0	0	0	41,623	83,600	125,933	168,603	211,570	254,899	298,633	342,610	386,572	430,166	473,073	515,261	556,792	597,800	638,493
Brasil	0	0	0	0	0	10,787	21,385	31,778	42,042	52,348	62,895	73,736	84,834	96,076	107,273	118,388	129,523	140,630	151,655	162,532
Chile	0	0	0	0	0	24,643	49,768	75,382	101,375	127,527	153,673	179,780	205,741	231,453	256,816	281,581	305,600	328,984	351,920	374,673
Paraguay	0	0	0	0	0	1,457	2,855	4,202	5,511	6,807	8,119	9,461	10,835	12,227	13,616	15,007	16,420	17,845	19,267	20,667
Uruguay	0	0	0	0	0	3,935	7,987	12,164	16,466	20,879	25,408	30,063	34,827	39,669	44,548	49,427	54,303	59,183	64,080	69,017

Cuadro A.11:

total de niños de 5-14 años que realizan trabajo infantil por erradicar hasta alcanzar la meta.

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
total																					
Argentina	2,414,995	2,302,358	2,192,186	2,082,270	1,970,792	1,856,323	1,739,514	1,621,461	1,501,801	1,380,311	1,256,908	1,131,886	1,005,833	879,174	752,281	625,470	498,834	372,645	247,314	123,079	0
Brasil	515,809	488,612	460,819	433,002	405,625	379,048	353,177	327,669	302,436	277,399	252,486	227,783	203,236	178,552	153,575	128,230	102,625	76,926	51,212	25,552	0
Chile	1,675,180	1,600,245	1,528,661	1,457,452	1,384,175	1,306,920	1,226,415	1,144,246	1,060,263	974,423	886,786	797,511	707,221	616,630	526,288	436,387	347,488	259,054	171,589	85,241	0
Paraguay	69,422	64,889	60,264	55,724	51,414	47,442	43,785	40,325	37,009	33,790	30,633	27,548	24,527	21,523	18,501	15,443	12,359	9,270	6,178	3,087	0
Uruguay	141,063	135,738	130,229	124,551	118,717	112,734	106,642	100,414	93,977	87,274	80,270	72,993	65,499	57,806	49,936	41,907	33,730	25,429	17,029	8,550	0
	13,521	12,874	12,213	11,541	10,862	10,180	9,495	8,807	8,117	7,425	6,734	6,042	5,351	4,663	3,980	3,304	2,632	1,966	1,306	650	0

Cuadro A.12:
trabajo infantil que debe ser erradicado en cada uno de los años para alcanzar la meta (5-14 años).

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
total	112,637	110,173	109,916	111,478	114,469	116,809	118,053	119,660	121,490	123,403	125,022	126,053	126,659	126,893	126,811	126,636	126,189	125,331	124,235	123,079
Argentina	27,197	27,793	27,818	27,377	26,577	25,870	25,508	25,233	25,037	24,913	24,693	24,557	24,683	24,977	25,345	25,606	25,899	25,713	25,661	25,552
Brasil	74,935	71,584	71,209	73,277	77,255	80,505	82,169	83,983	85,840	87,637	89,275	90,290	90,591	90,341	89,701	89,099	88,434	87,465	86,348	85,241
Chile	4,533	4,625	4,539	4,311	3,972	3,656	3,460	3,316	3,218	3,158	3,085	3,021	3,004	3,022	3,058	3,083	3,089	3,092	3,091	3,087
Paraguay	5,325	5,509	5,678	5,835	5,983	6,092	6,227	6,438	6,703	7,004	7,277	7,494	7,692	7,870	8,030	8,176	8,301	8,400	8,480	8,550
Uruguay	647	662	672	679	682	685	688	690	691	692	692	691	688	683	677	671	666	661	655	650

Cuadro A.13:

costo de oportunidad anual que enfrentan los hogares por oleadas (miles de US\$ PPA sin descontar).

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Total	83,042	164,229	245,336	327,825	329,803	335,623	342,632	349,691	355,849	361,731	367,994	373,804	378,561	381,851	383,622	384,333	384,204	383,257	381,588	379,412	283,405	188,173	93,692
Argentina	13,087	26,461	39,847	53,021	52,722	51,797	50,686	49,654	48,913	48,453	48,060	47,735	47,565	47,596	47,910	48,414	48,903	49,257	49,409	49,383	37,017	28,643	12,295
Brasil	56,651	110,769	164,603	220,000	221,754	228,498	236,784	244,877	251,368	256,760	262,132	266,900	270,492	272,596	272,858	271,959	270,327	268,153	265,618	262,701	195,845	129,721	64,442
Chile	4,363	8,814	13,183	17,331	16,791	15,859	14,820	13,863	13,138	12,658	12,297	12,013	11,807	11,676	11,650	11,710	11,782	11,859	11,891	11,895	8,921	5,946	2,970
Paraguay	8,319	16,927	25,798	34,914	35,942	36,853	37,712	38,654	39,779	41,204	42,843	44,494	46,039	47,393	48,569	49,635	50,587	51,414	52,117	52,700	39,730	26,607	13,358
Uruguay	622	1,259	1,906	2,559	2,593	2,616	2,631	2,642	2,651	2,658	2,661	2,662	2,658	2,650	2,635	2,616	2,595	2,574	2,554	2,533	1,892	1,257	626
Por oleadas																							
Argentina	13,087	26,461	39,847	53,021	52,722	39,348	25,963	12,789															
Brasil	56,651	110,769	164,603	220,000	221,754	167,636	113,802	58,405															
Chile	4,363	8,814	13,183	17,331	16,791	12,340	7,971	3,823															
Paraguay	8,319	16,927	25,798	34,914	35,942	27,335	18,464	9,348															
Uruguay	622	1,259	1,906	2,559	2,593	1,956	1,310	656															
Argentina						12,449	24,723	36,866	48,913	48,453	36,178	24,036	11,988										
Brasil						60,862	122,981	186,472	251,368	256,760	194,640	131,149	66,254										
Chile						3,519	6,849	10,040	13,138	12,658	9,328	6,136	3,039										
Paraguay						9,519	19,249	29,307	39,779	41,204	31,474	21,416	10,943										
Uruguay						659	1,321	1,986	2,651	2,658	1,995	1,331	666										
Argentina										11,883	23,700	35,577	47,596	47,910	36,093	24,215	12,196						
Brasil										67,492	135,751	204,238	272,536	272,858	204,599	136,112	67,814						
Chile										2,969	5,876	8,768	11,676	11,650	8,743	5,851	2,943						
Paraguay										11,369	23,078	35,097	47,393	48,569	36,860	24,842	12,545						
Uruguay										666	1,331	1,993	2,650	2,635	1,970	1,308	651						
Argentina																							
Brasil																							
Chile																							
Paraguay																							
Uruguay																							

Cuadro A.14:
porcentajes de la población total por grupos de edad que podrían ser beneficiarios de transferencias.

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
6-11 años																				
Argentina	1.0	2.0	3.0	3.9	4.9	5.9	6.9	7.9	8.9	9.8	10.8	11.8	12.8	13.8	14.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Brasil	1.2	2.5	3.7	4.9	6.2	7.4	8.6	9.9	11.1	12.3	13.6	14.8	16.0	17.3	18.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Chile	0.4	0.8	1.3	1.7	2.1	2.5	2.9	3.3	3.8	4.2	4.6	5.0	5.4	5.8	6.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Paraguay	2.9	5.9	8.8	11.8	14.7	17.7	20.6	23.5	26.5	29.4	32.4	35.3	38.3	41.2	44.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Uruguay	0.2	0.4	0.7	0.9	1.1	1.3	1.6	1.8	2.0	2.2	2.4	2.7	2.9	3.1	3.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
12-14 años																				
Argentina	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	2.0	3.0	3.9	4.9	5.9	6.9	7.9	8.9	9.8	10.8	11.8	12.8	13.8	14.8
Brasil	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.2	2.5	3.7	4.9	6.2	7.4	8.6	9.9	11.1	12.3	13.6	14.8	16.0	17.3	18.5
Chile	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	0.8	1.3	1.7	2.1	2.5	2.9	3.3	3.8	4.2	4.6	5.0	5.4	5.8	6.3
Paraguay	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.9	5.9	8.8	11.8	14.7	17.7	20.6	23.5	26.5	29.4	32.4	35.3	38.3	41.2	44.2
Uruguay	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.4	0.7	0.9	1.1	1.3	1.6	1.8	2.0	2.2	2.4	2.7	2.9	3.1	3.3

Cuadro A.15:
beneficiarios potenciales del programa de transferencias por grupos de edad (en miles).

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
total																				
330.0	665.1	1,005.7	1,351.1	1,699.2	2,214.4	2,733.8	3,256.1	3,779.4	4,301.3	4,819.0	5,331.5	5,838.6	6,340.2	6,836.7	1,896.1	2,062.4	2,225.3	2,385.8	2,545.2	
6-11 años																				
330.0	665.1	1,005.7	1,351.1	1,699.2	2,048.7	2,399.9	2,751.5	3,102.1	3,450.0	3,792.9	4,129.7	4,460.9	4,787.4	5,110.6	0	0	0	0	0	0
Argentina	40.4	80.3	119.6	158.6	197.5	236.9	276.7	317.1	357.9	398.9	440.1	482.1	524.3	566.4	607.7	0	0	0	0	0
Brasil	255.0	515.2	781.0	1,051.5	1,324.0	1,596.5	1,869.2	2,141.0	2,410.7	2,677.2	2,938.1	3,192.1	3,440.0	3,683.1	3,923.6	0	0	0	0	0
Chile	6.8	13.3	19.5	25.5	31.4	37.4	43.4	49.6	55.8	62.0	68.3	74.7	81.3	87.8	94.3	0	0	0	0	0
Paraguay	27.0	54.8	83.3	112.6	142.6	173.5	205.3	237.9	271.1	304.6	338.2	372.0	405.9	440.0	474.2	0	0	0	0	0
Uruguay	0.7	1.5	2.2	3.0	3.7	4.5	5.2	5.9	6.7	7.4	8.1	8.8	9.5	10.2	10.8	0	0	0	0	0
12-14 años																				
0	0	0	0	0	0	165.7	333.9	504.6	677.3	851.3	1,026.1	1,201.8	1,377.6	1,552.7	1,726.1	1,896.1	2,062.4	2,225.3	2,385.8	2,545.2
Argentina	0	0	0	0	0	20.2	40.0	59.4	78.6	97.8	117.5	137.8	158.5	179.6	200.5	221.3	242.1	262.8	283.4	303.7
Brasil	0	0	0	0	0	128.4	259.2	392.6	528.0	664.3	800.5	936.4	1,071.7	1,205.6	1,337.7	1,466.7	1,591.8	1,713.6	1,833.1	1,951.6
Chile	0	0	0	0	0	3.3	6.5	9.6	12.6	15.5	18.5	21.6	24.7	27.9	31.1	34.3	37.5	40.7	44.0	47.2
Paraguay	0	0	0	0	0	13.5	27.5	41.8	56.6	71.8	87.3	103.3	119.7	136.4	153.1	169.9	186.7	203.4	220.3	237.2
Uruguay	0	0	0	0	0	0.4	0.7	1.1	1.5	1.9	2.2	2.6	3.0	3.3	3.7	4.0	4.4	4.7	5.1	5.4

Cuadro A.16:
montos anuales a ser transferidos por grupos de edad (millones de US\$ PPA).

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Total	209.4	422.4	639.3	859.6	1,082.1	1,411.0	1,743.2	2,077.9	2,413.9	2,749.3	3,082.5	3,412.7	3,739.7	4,063.7	4,384.9	4,714.1	5,045.2	5,376.3	5,707.4	6,038.5
Argentina	15.6	30.9	46.1	61.0	76.0	98.9	121.9	144.9	168.0	191.2	214.7	238.6	262.9	287.2	311.1	335.0	358.9	382.8	406.7	430.6
Brasil	154.2	311.6	472.4	636.0	800.7	1,043.2	1,287.3	1,532.3	1,777.3	2,020.9	2,261.1	2,497.0	2,728.6	2,956.7	3,182.0	3,407.1	3,632.2	3,857.3	4,082.4	4,307.5
Chile	5.2	10.2	15.0	19.6	24.2	31.3	38.4	45.5	52.6	59.7	66.9	74.2	81.6	89.1	96.5	103.9	111.3	118.7	126.1	133.5
Paraguay	33.8	68.5	104.1	140.7	178.3	233.8	290.9	349.6	409.6	470.4	531.9	594.1	657.0	720.3	784.1	847.3	910.5	973.7	1,036.9	1,100.1
Uruguay	0.6	1.2	1.7	2.3	2.9	3.7	4.6	5.4	6.3	7.1	7.9	8.8	9.6	10.4	11.2	12.0	12.8	13.6	14.4	15.2

6-11 años	209.4	422.4	639.3	859.6	1,082.1	1,305.8	1,531.1	1,757.0	1,982.7	2,206.8	2,428.0	2,645.5	2,859.6	3,070.9	3,280.6	3,490.3	3,700.0	3,909.7	4,119.4	4,329.1
Argentina	15.6	30.9	46.1	61.0	76.0	91.2	106.5	122.1	137.8	153.5	169.4	185.6	201.8	218.0	233.9	250.0	266.1	282.2	298.3	314.4
Brasil	154.2	311.6	472.4	636.0	800.7	965.6	1,130.5	1,294.9	1,458.0	1,619.1	1,777.0	1,930.6	2,085.5	2,237.5	2,373.0	2,508.0	2,643.0	2,778.0	2,913.0	3,048.0
Chile	5.2	10.2	15.0	19.6	24.2	28.8	33.4	38.2	42.9	47.7	52.6	57.5	62.6	67.6	72.6	77.6	82.6	87.6	92.6	97.6
Paraguay	33.8	68.5	104.1	140.7	178.3	216.9	256.6	297.4	338.8	380.7	422.8	465.0	507.4	549.9	592.7	635.1	677.5	719.9	762.3	804.7
Uruguay	0.6	1.2	1.7	2.3	2.9	3.4	4.0	4.6	5.1	5.7	6.2	6.8	7.3	7.8	8.3	8.8	9.3	9.8	10.3	10.8

12-14 años	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	105.1	212.1	320.8	431.2	542.5	654.5	767.2	880.1	992.8	1,104.4	1,214.1	1,321.5	1,426.9	1,530.8	1,634.3
Argentina	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7.8	15.4	22.9	30.2	37.7	45.2	53.0	61.0	69.1	77.2	85.2	93.2	101.2	109.1	116.9
Brasil	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	77.6	156.8	237.5	319.4	401.7	484.1	566.4	648.1	729.1	809.0	887.1	962.7	1,036.4	1,108.6	1,180.3
Chile	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.6	5.0	7.4	9.7	12.0	14.3	16.6	19.0	21.5	23.9	26.4	28.9	31.4	33.9	36.3
Paraguay	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	16.9	34.3	52.3	70.7	89.7	109.2	129.2	149.6	170.4	191.4	212.4	233.3	254.3	275.3	296.5
Uruguay	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.6	0.9	1.1	1.4	1.7	2.0	2.3	2.6	2.8	3.1	3.4	3.6	3.9	4.2

Cuadro A.17:
costos anuales de administración del programa de transferencias (millones de US\$ PPA).

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Total	10.5	21.1	32.0	43.0	54.1	70.5	87.2	103.9	120.7	137.5	154.1	170.6	187.0	203.2	219.2	235.2	251.2	267.2	283.2	299.2
Argentina	0.8	1.5	2.3	3.1	3.8	4.9	6.1	7.2	8.4	9.6	10.7	11.9	13.1	14.4	15.6	16.8	18.0	19.2	20.4	21.6
Brasil	7.7	15.6	23.6	31.8	40.0	52.2	64.4	76.6	88.9	101.0	113.1	124.8	136.4	147.8	159.1	170.4	181.8	193.2	204.6	216.0
Chile	0.3	0.5	0.8	1.0	1.2	1.6	1.9	2.3	2.6	3.0	3.3	3.7	4.1	4.5	4.8	5.1	5.5	5.8	6.2	6.5
Paraguay	1.7	3.4	5.2	7.0	8.9	11.7	14.5	17.5	20.5	23.5	26.6	29.7	32.8	36.0	39.2	42.4	45.6	48.8	52.0	55.2
Uruguay	...	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.3	0.3	0.4	0.4	0.4	0.5	0.5	0.6	0.6	0.7	0.7	0.8	0.8

Cuadro A.18

Número de niños, niñas y adolescentes de 5-17 años en las peores formas de trabajo infantil hasta alcanzar la meta.

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
total	3,333,874	3,005,747	2,680,064	2,354,332	2,026,707	1,695,996	1,362,908	1,027,429	688,446	345,742	0
Argentina	461,479	414,995	368,066	321,114	274,434	228,186	182,256	136,493	90,889	45,411	0
Brasil	2,568,000	2,315,212	2,065,922	1,817,000	1,566,167	1,311,987	1,055,336	796,438	534,203	268,471	0
Chile	91,718	81,661	71,563	61,621	51,973	42,693	33,714	24,963	16,445	8,138	0
Paraguay	195,731	178,571	160,869	142,632	123,863	104,565	84,747	64,395	43,484	22,013	0
Uruguay	16,946	15,308	13,645	11,964	10,269	8,566	6,855	5,140	3,424	1,710	0

Cuadro A.19

Reducción anual esperada en el número de niños, niñas y adolescentes de 5-17 años en las peores formas de trabajo infantil hasta alcanzar la meta.

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Total	328,127	325,683	325,732	327,625	330,711	333,088	335,479	338,983	342,704	345,742	
Argentina	46,484	46,929	46,951	46,681	46,248	45,930	45,763	45,604	45,479	45,411	
Brasil	252,788	249,290	248,921	250,834	254,180	256,650	258,899	262,234	265,733	268,471	
Chile	10,057	10,099	9,942	9,648	9,280	8,980	8,751	8,518	8,306	8,138	
Paraguay	17,160	17,702	18,237	18,769	19,299	19,818	20,352	20,911	21,472	22,013	
Uruguay		1,638	1,663	1,681	1,695	1,704	1,711	1,715	1,716	1,714	1,710

Cuadro A.20

Costo anual de las intervenciones hasta alcanzar la meta sin descontar (en millones US\$ PPA).

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Total	711.4	706.1	706.2	710.3	717.0	722.1	727.3	734.9	743.0	749.6
Argentina	100.8	101.7	101.8	101.2	100.3	99.6	99.2	98.9	98.6	98.4
Brasil	548.0	540.5	539.7	543.8	551.1	556.4	561.3	568.5	576.1	582.0
Chile	21.8	21.9	21.6	20.9	20.1	19.5	19.0	18.5	18.0	17.6
Paraguay	37.2	38.4	39.5	40.7	41.8	43.0	44.1	45.3	46.6	47.7
Uruguay	3.6	3.6	3.6	3.7	3.7	3.7	3.7	3.7	3.7	3.7

Cuadro A.21:
matrícula adicional anual resultado del aumento en la cobertura, según grupos de edad.

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
6-11 años	62,537	63,640	64,868	65,890	66,379	66,526	66,702	66,631	66,283	65,631	64,476	63,056	61,767	60,742	60,117	0	0	0	0	0
Argentina	3,286	3,243	3,196	3,163	3,164	3,199	3,242	3,284	3,316	3,328	3,356	3,408	3,432	3,420	3,361	0	0	0	0	0
Brasil	55,178	56,287	57,522	58,527	58,950	58,972	59,004	58,799	58,353	57,659	56,461	54,962	53,628	52,604	52,035	0	0	0	0	0
Chile	868	831	795	768	756	762	774	787	796	797	805	825	837	838	826	0	0	0	0	0
Paraguay	2,755	2,829	2,906	2,984	3,061	3,147	3,241	3,322	3,383	3,415	3,427	3,442	3,455	3,469	3,488	0	0	0	0	0
Uruguay	449	450	449	448	447	445	442	439	436	432	426	420	414	410	408	0	0	0	0	0
12-14 años	0	0	0	0	0	36,291	36,799	37,314	37,754	38,033	38,241	38,452	38,516	38,387	38,017	37,332	36,540	35,847	35,338	35,098
Argentina	0	0	0	0	0	4,779	4,696	4,605	4,548	4,566	4,673	4,803	4,917	4,981	4,961	4,925	4,933	4,921	4,885	4,819
Brasil	0	0	0	0	0	26,384	26,901	27,423	27,830	28,001	27,994	27,951	27,795	27,529	27,155	26,515	25,717	25,036	24,556	24,361
Chile	0	0	0	0	0	798	766	738	717	710	719	736	752	763	761	762	774	781	779	767
Paraguay	0	0	0	0	0	3,523	3,627	3,740	3,851	3,951	4,054	4,168	4,265	4,335	4,368	4,368	4,365	4,369	4,384	4,420
Uruguay	0	0	0	0	0	806	808	809	808	805	800	794	787	779	772	762	750	740	733	731

Cuadro A.22
Beneficios esperados educación (6 a 14 años)
en millones de US\$ PPA sin descontar

	Argentina	Brasil	Chile	Paraguay	Uruguay
2013	11.7	96.0	2.6	11.3	1.8
2014	23.2	194.0	5.1	22.8	3.5
2015	34.5	294.0	7.5	34.7	5.3
2016	45.7	395.8	9.8	47.0	7.0
2017	56.9	498.2	12.1	59.5	8.8
2018	68.3	600.7	14.4	72.4	10.5
2019	80.0	703.2	16.8	85.7	12.2
2020	91.8	805.3	19.2	99.3	14.0
2021	103.7	906.6	21.6	113.1	15.7
2022	115.7	1,006.6	24.0	127.1	17.3
2023	127.7	1,104.6	26.5	141.0	19.0
2024	139.8	1,199.8	29.0	155.1	20.6
2025	151.9	1,292.7	31.5	169.1	22.3
2026	164.0	1,383.8	34.0	183.2	23.9
2027	175.9	1,474.0	36.5	197.4	25.5
2028	175.9	1,474.0	36.5	197.4	25.5
2029	175.9	1,474.0	36.5	197.4	25.5
2030	175.9	1,474.0	36.5	197.4	25.5
2031	175.9	1,474.0	36.5	197.4	25.5
2032	175.9	1,474.0	36.5	197.4	25.5
2033	175.9	1,474.0	36.5	197.4	25.5
2034	175.9	1,474.0	36.5	197.4	25.5
2035	175.9	1,474.0	36.5	197.4	25.5
2036	175.9	1,474.0	36.5	197.4	25.5
2037	175.9	1,474.0	36.5	197.4	25.5
2038	175.9	1,474.0	36.5	197.4	25.5
2039	175.9	1,474.0	36.5	197.4	25.5
2040	175.9	1,474.0	36.5	197.4	25.5
2041	175.9	1,474.0	36.5	197.4	25.5
2042	175.9	1,474.0	36.5	197.4	25.5
2043	175.9	1,474.0	36.5	197.4	25.5
2044	175.9	1,474.0	36.5	197.4	25.5
2045	175.9	1,474.0	36.5	197.4	25.5
2046	175.9	1,474.0	36.5	197.4	25.5
2047	175.9	1,474.0	36.5	197.4	25.5
2048	175.9	1,474.0	36.5	197.4	25.5
2049	175.9	1,474.0	36.5	197.4	25.5
2050	175.9	1,474.0	36.5	197.4	25.5
2051	175.9	1,474.0	36.5	197.4	25.5
2052	175.9	1,474.0	36.5	197.4	25.5
2053	164.2	1,378.0	33.9	186.2	23.7
2054	152.7	1,280.1	31.4	174.6	21.9
2055	141.3	1,180.0	29.0	162.7	20.2
2056	130.1	1,078.3	26.7	150.5	18.4
2057	118.9	975.8	24.4	137.9	16.7
2058	107.5	873.3	22.1	125.0	14.9
2059	95.9	770.8	19.7	111.7	13.2
2060	84.1	668.7	17.3	98.2	11.5
2061	72.1	567.4	14.9	84.3	9.8
2062	60.2	467.4	12.5	70.4	8.1
2063	48.2	369.5	10.0	56.4	6.4
2064	36.1	274.2	7.5	42.4	4.8
2065	24.0	181.3	5.0	28.3	3.2
2066	11.9	90.2	2.5	14.2	1.6

Cuadro A.23

Total de niños, niñas y adolescentes en trabajos pesados o peligrosos como aproximación a los ocupados las peores formas de trabajo infantil por rama de actividad, según grupos de edad, alrededor del año 2004 y estimación 2005.

edad y rama	Argentina	Brasil	Chile	Paraguay	Uruguay*
Según encuesta	(2004)	(2003)	(2003)	(2004)	
5-14 años					
total	99,492	725,309	45,557	87,612	n.d.
agricultura	12,895	90,118	11,945	44,436	n.d.
minería	0	3,163	420	221	n.d.
construcción	4,072	29,578	1,441	471	n.d.
industria	9,997	137,886	3,779	7,033	n.d.
servicios	28,332	81,118	10,361	12,694	n.d.
comercio	44,196	383,446	17,611	22,757	n.d.
15-17 años					
total	117,691	1,845,238	42,203	106,279	n.d.
agricultura	17,612	248,543	12,246	42,250	n.d.
minería	0	9,030	0	0	n.d.
construcción	8,648	137,007	6,667	6,074	n.d.
industria	22,172	357,097	3,433	10,660	n.d.
servicios	29,544	250,854	9,523	19,498	n.d.
comercio	39,715	842,707	10,334	27,797	n.d.
Estimación 2005					
	(2005)	(2005)	(2005)	(2005)	(2005)
5-14 años					
total	208,819	743,767	45,495	86,552	8,597
agricultura	27,065	92,411	11,929	43,898	1,430
minería	0	3,243	419	218	34
construcción	8,547	30,331	1,439	465	319
industria	20,982	141,395	3,774	6,948	1,424
servicios	59,465	83,182	10,347	12,540	1,189
comercio	92,761	393,204	17,587	22,482	4,200
15-17 años					
total	252,659	1,824,233	46,224	109,178	8,349
agricultura	37,809	245,714	13,413	43,402	1,268
minería	0	8,927	0	0	36
construcción	18,566	135,447	7,302	6,240	626
industria	47,599	353,032	3,760	10,951	1,555
servicios	63,425	247,998	10,430	20,030	1,224
comercio	85,260	833,114	11,319	28,555	3,640

* La estimación para Uruguay 2005 se realizó a partir del promedio para los demás países.

Fuente: estimación propia a partir de las encuestas mencionadas.

Cuadro A.24

Promedio de horas semanales laboradas* por los niños, niñas y adolescentes en trabajos pesados o peligrosos como aproximación a los ocupados las peores formas de trabajo infantil por rama de actividad, según grupos de edad, alrededor del año 2004.

edad y rama	Argentina (2004)	Brasil (2003)	Chile (2003)	Paraguay (2004)	Uruguay*
5-14 años					
total	11.2	24.7	24.9	36.6	24.3
agricultura	17.1	42.1	30.5	35.2	31.2
minería	0.0	17.3	30.8	21.0	17.3
construcción	13.3	22.7	16.1	40.0	23.0
industria	10.3	20.2	18.2	37.6	21.6
servicios	7.7	32.7	22.5	37.9	25.2
comercio	11.7	20.7	24.6	38.3	23.8
15-17 años					
total	23.9	38.4	37.1	43.3	35.7
agricultura	33.2	49.9	40.6	41.8	41.3
minería	0.0	32.6	0.0	0.0	8.1
construcción	29.7	39.0	33.9	37.1	34.9
industria	26.4	35.4	27.3	43.3	33.1
servicios	19.3	44.4	29.5	48.2	35.4
comercio	20.7	34.5	45.4	43.6	36.0

* En todos los países la estimación incluye solamente los casos en que el número de horas es conocido y diferente de cero.

** La estimación para Uruguay se realizó a partir del promedio para los demás países.

Fuente: estimación propia a partir de las encuestas mencionadas.

Cuadro A.25

Estimación del número de tiempos completos equivalentes laborados por los niños, niñas y adolescentes en trabajos pesados o peligrosos como aproximación a los ocupados las peores formas de trabajo infantil por rama de actividad, según grupos de edad, 2005.

edad y rama	Argentina	Brasil	Chile	Paraguay	Uruguay*
5-14 años					
total	53,187	416,898	25,745	72,000	4,849
agricultura	10,547	88,426	8,258	35,150	1,015
minería	0	1,272	293	104	13
construcción	2,588	15,635	527	423	167
industria	4,888	64,910	1,560	5,933	698
servicios	10,413	61,788	5,280	10,814	681
comercio	24,750	184,866	9,827	19,576	2,275
15-17 años					
total	137,516	1,592,473	38,991	107,419	6,829
agricultura	28,492	278,485	12,362	41,186	1,191
minería	0	6,614	0	0	7
construcción	12,519	120,134	5,628	5,255	497
industria	28,547	283,734	2,337	10,771	1,170
servicios	27,808	250,335	6,997	21,938	983
comercio	40,150	653,171	11,668	28,270	2,981

Fuente: estimación propia a partir de los cuadros A.23 y A.24.

Cuadro A.26

AVAD por cada 100 trabajadores a tiempo completo equivalente por año, según edad.

	de 5-14 años	de 15-17 años
agricultura	1.514878	1.446396
minería	2.669144	2.615884
construcción	1.387943	1.365394
industria	0.421282	0.423844
servicios	0.264254	0.268549
comercio	0.477388	0.489288

Fuente: Fassa (2003:86).

Cuadro A.27

PIB total, per cápita y per cápita por AVAD*, por país en el año 2002.

	PIB total (millones US\$) 1/	población 2/	PIB per cápita (US\$)	PIB per cápita US\$ PPA 3/	PIB per cápita por AVAD (US\$ PPA)*
Argentina	102,042	37,944,011	2,689	10,876	4,068
Brasil	460,838	175,083,541	2,632	7,883	2,948
Chile	67,266	15,589,148	4,315	10,296	3,851
Paraguay	5,092	5,778,385	881	4,062	1,519
Uruguay	12,277	3,384,700	3,627	7,749	2,898

1/ Tomado de la Base de Estadísticas e Indicadores Sociales (BADEINSO) de la CEPAL.

2/ Tomado de CELADE (http://www.eclac.cl/celade/proyecciones/basedatos_BD.htm, actualización a agosto 2005).

3/ Para la estimación se utilizaron los factores del cuadro A.6.

* Se obtiene al multiplicar el PIB per cápita (en US\$ PPA) por 0.374.

Cuadro A.28
Beneficios sobre la salud en miles de US\$ PPA sin descuento

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
total	5 026.1	10 009.9	14 991.5	20 000.2	25 055.1	30 145.0	35 270.1	40 447.8	45 681.6	50 960.8	50 960.8	50 960.8	50 960.8	50 960.8	50 960.8	50 960.8	50 960.8	50 960.8	50 960.8	50 960.8
Argentina	547.9	1 101.1	1 654.5	2 204.7	2 748.8	3 291.2	3 830.6	4 368.1	4 904.2	5 439.4	5 439.4	5 439.4	5 439.4	5 439.4	5 439.4	5 439.4	5 439.4	5 439.4	5 439.4	5 439.4
Brasil	4 011.0	7 966.5	11 916.2	15 896.2	19 929.3	24 001.6	28 109.6	32 270.5	36 486.9	40 746.8	40 746.8	40 746.8	40 746.8	40 746.8	40 746.8	40 746.8	40 746.8	40 746.8	40 746.8	40 746.8
Chile	231.9	464.7	693.9	916.3	1 130.3	1 337.3	1 539.1	1 735.5	1 927.0	2 114.6	2 114.6	2 114.6	2 114.6	2 114.6	2 114.6	2 114.6	2 114.6	2 114.6	2 114.6	2 114.6
Paraguay	212.9	432.5	658.7	891.5	1 131.0	1 376.8	1 629.3	1 888.7	2 155.0	2 428.1	2 428.1	2 428.1	2 428.1	2 428.1	2 428.1	2 428.1	2 428.1	2 428.1	2 428.1	2 428.1
Uruguay	22.4	45.2	68.2	91.4	114.7	138.1	161.6	185.1	208.5	231.9	231.9	231.9	231.9	231.9	231.9	231.9	231.9	231.9	231.9	231.9

Cuadro A.29
Beneficio económico neto de erradicar el trabajo infantil,
valor actual con diferentes tasas de descuento,
en millones de US\$ PPA.

	sin descontar	con 2%	con 4%	con 5%	con 6%
Argentina					
Costos totales	4,108	3,314	2,716	2,473	2,260
Oferta educativa	1,976	1,514	1,175	1,040	923
Administrac. prog. transf.	139	110	88	79	71
Intervenciones	1,000	899	812	774	738
Costo de oportunidad	993	790	641	580	528
Beneficios totales	7,119	3,719	2,085	1,599	1,244
Educación	7,035	3,653	2,032	1,551	1,202
Salud	84	66	53	47	43
Beneficio económico neto	3,011	405	(632)	(874)	(1,016)
Brasil					
Costos totales	21,784	17,826	14,795	13,546	12,441
Oferta educativa	9,709	7,699	6,177	5,556	5,011
Administrac. prog. transf.	1,442	1,141	914	821	740
Intervenciones	5,567	4,994	4,504	4,285	4,082
Costo de oportunidad	5,066	3,992	3,201	2,883	2,608
Beneficios totales	59,590	31,228	17,550	13,473	10,495
Educación	58,961	30,735	17,157	13,122	10,179
Salud	629	493	392	351	316
Beneficio económico neto	37,806	13,402	2,754	(73)	(1,947)
Chile					
Costos totales	840	687	570	522	480
Oferta educativa	330	257	203	181	162
Administrac. prog. transf.	43	34	27	25	22
Intervenciones	199	179	163	155	148
Costo de oportunidad	267	216	177	161	148
Beneficios totales	1,493	785	444	342	267
Educación	1,460	759	423	323	250
Salud	33	26	21	19	17
Beneficio económico neto	654	99	(127)	(181)	(213)
Paraguay					
Costos totales	2,459	1,957	1,582	1,431	1,299
Oferta educativa	811	620	480	424	376
Administrac. prog. transf.	342	270	215	193	174
Intervenciones	424	379	341	324	308
Costo de oportunidad	882	688	546	490	441
Beneficios totales	7,934	4,112	2,284	1,743	1,350
Educación	7,897	4,083	2,261	1,722	1,331
Salud	37	29	23	21	19
Beneficio económico neto	5,475	2,155	702	312	50
Uruguay					
Costos totales	243	193	155	140	127
Oferta educativa	149	114	89	79	70
Administrac. prog. transf.	5	4	3	3	3
Intervenciones	37	33	30	28	27
Costo de oportunidad	52	41	33	30	27
Beneficios totales	1,022	534	299	229	178
Educación	1,018	531	297	227	176
Salud	4	3	2	2	2
Beneficio económico neto	779	341	143	89	51