

República de Colombia
Departamento Nacional de Planeación
Dirección de Estudios Económicos

ARCHIVOS DE ECONOMÍA

Comparación evaluación costo-beneficio Programas nutricionales en Colombia Familias en acción y Hogares comunitarios

Lina Marcela GONZÁLEZ.
Sofía Patricia CLAROS
Germán CANO
Héctor FLECHAS

Documento 353
23 de febrero de 2009.

La serie ARCHIVOS DE ECONOMÍA es un medio de divulgación de la Dirección de Estudios Económicos, no es un órgano oficial del Departamento Nacional de Planeación. Sus documentos son de carácter provisional, de responsabilidad exclusiva de sus autores y sus contenidos no comprometen a la institución.

Consultar otros **Archivos de economía** en:

<https://www.dnp.gov.co/EstudiosEconomicos/ArchivosdeEconom%C3%ADa.aspx>
http://www.dotec-colombia.org/index.php?option=com_content&task=view&id=4943

Comparación evaluación costo-beneficio Programas nutricionales en Colombia Familias en acción y Hogares comunitarios

Lina Marcela GONZÁLEZ*
Sofía Patricia CLAROS
Germán CANO
Héctor FLECHAS

Abstract*

Este trabajo tiene como objetivo principal el análisis de costo beneficio de dos de los programas bandera en Colombia que atienden las condiciones nutricionales en la infancia, Familias en Acción-FA y Hogares Comunitarios de Bienestar-HCB, circunscrito a su intervención en las áreas rurales. Dicho análisis toma como base los efectos encontrados en las evaluaciones de

* Facultad De Economía de la Universidad de Los Andes. Especialización En Evaluación Social De Proyectos- Junio 2008

* Presentamos un especial agradecimiento a los comentarios presentados el pasado 9 de mayo de 2008 en el Panel evaluador organizado por la Universidad de los Andes, por parte del Dr. Arnold HARBERGER quien muy amablemente reconoció la importancia de este trabajo y conforme a su experiencia y conceptualización teórica sugirió ajustes metodológicos importantes en relación los cálculos, los cuales hemos tratado de ajustar en el presente documento. A la Dra. Karen MOKATE igualmente agradecemos la rigurosidad de sus comentarios los cuales fueron fundamentales. Importantes aportes realizó igualmente el Dr. Elio LONDEROS, desde la experiencia en la estructuración de proyectos sociales y la utilización de metodología costo beneficio, los cuales han sido considerados al momento de ajustar una versión definitiva del presente documento.

Los comentarios presentados por la Dra Raquel BERNAL nos permitieron revisar a fondo el documento y buscar una mayor rigurosidad metodológica en relación con los objetivos de evaluación, el Dr. Alfredo Sarmiento igualmente realizó importantes comentarios a nuestro trabajo, por lo cual, a ambos nuestros sentimientos de gratitud y aprecio.

Agradecemos la asesoría y apoyo continuo de los profesores Luis Carlos CORRAL y Raul CASTRO R, así como las recomendaciones metodológicas presentadas por los profesores Ramón Rosales y Leonardo García, a los asesores Diego DORADO y Luis Alfredo MUÑOZ por su apoyo en la elaboración del marco lógico, y nuestros compañeros de especialización, por sus aportes y comentarios en el desarrollo del estudio. También agradecemos a todas aquellas personas que nos prestaron su colaboración en la consecución de información para el desarrollo del presente estudio en el Departamento Nacional de Planeación, la Agencia Presidencial para la Acción Social y la Cooperación Internacional, Acción Social, y el Instituto Colombiano de Bienestar Familiar.

Finalmente nuestros sentimientos de gratitud para el Departamento Nacional de Planeación, el Ministerio de Educación Nacional, la Universidad de los Andes y USAID por darnos la oportunidad de hacer parte de la especialización Evaluación Social de Proyectos para Funcionarios.

No obstante los errores u omisiones son responsabilidad de los autores.

impacto de estos programas, y los costos que se identifican en los informes de seguimiento presupuestal y auditorías contables.

El programa Familias en Acción es un programa de transferencias condicionadas en efectivo que opera en Colombia desde el 2002, y tiene como objetivo principal conservar e incrementar la inversión en capital humano de la población que atiende, a cambio del cumplimiento de unos compromisos en materia de salud y educación. En materia nutricional este programa entrega subsidios condicionados, como apoyo para garantizar aumento y mejora en la atención en salud de los niños menores de siete años, consumo familiar, asistencia y rendimiento escolar. La condición relacionada con la entrega de los subsidios nutricionales consiste en la asistencia del menor a controles de crecimiento, desarrollo y vacunación en las instituciones locales.

El segundo programa, Hogares Comunitarios de Bienestar, es una intervención de gran escala basada en centros comunitarios de cuidado infantil donde los niños de bajos recursos reciben comida y atención por parte de una de las madres en la comunidad elegida por asociaciones de padres conformados voluntariamente. Comenzó en 1986, y focaliza también a niños entre los 0 y 6 años en situación de vulnerabilidad económica, social, cultural, nutricional y psicoafectiva pertenecientes a familias clasificadas en los niveles 1 o 2 del Sisben.

El estudio encontró que la etapa de formulación de estos programas careció de un marco lógico que especificara actividades, componentes, metas e indicadores; lo cual, dificulta la implementación, el seguimiento y evaluación de los mismos. De igual manera, se encuentran posibles duplicidades en la aplicación simultánea de éstos, debido a que tanto su población objetivo, costos totales por beneficiario y efectos son muy similares.

Finalmente, la evaluación costo-beneficio reveló que las intervenciones tienen una rentabilidad económica negativa teniendo en cuenta las características del mercado laboral en las zonas rurales pobres, pero al considerar los efectos redistributivos, que contribuyen a la reducción de la brecha entre niveles de riqueza en materia de estado nutricional, se obtienen una rentabilidad social. No obstante, la reducción de esta brecha, y el aumento en la productividad y capacidad intelectual derivadas de ella, sólo repercutirán en la reducción de la desigualdad económica, a través de la generación de oportunidades laborales que recojan esta mayor oferta laboral calificada.

Palabras clave: Políticas públicas de nutrición infantil, Nutrición, Medidas antropométricas, Salud, Transferencias condicionadas.

Tabla de Contenido

Capítulo 1 Introducción.....	5
Capítulo 2 Informe Ejecutivo	6
Capítulo 3 Antecedentes.....	18
3.1. Conceptualización de la pobreza.....	18
3.2. Relación pobreza-nivel de nutrición.	19
Capítulo 4 Políticas nutricionales.....	26
4.1. Políticas públicas para el manejo de la nutrición.	26
4.2. Principales intervenciones nutricionales en Colombia.....	27
Capítulo 5 Revisión de literatura y metodología.....	30
5.1. Evaluaciones realizadas a los programas en estudio.....	30
5.2. Revisión evaluaciones costo-beneficio a programas nutricionales.	32
Capítulo 6 Desarrollo Metodológico.....	36
6.1. Supuestos generales.....	39
6.2. Identificación y valoración de costos	41
6.3. Valoración de los beneficios.	42
Capítulo 7 Resultados análisis costo -beneficio	46
7.1 Costos del programa Familias en Acción	46
7.2 Costos del programa Hogares Comunitarios de Bienestar	48
7.3 Beneficios de los programas	50
7.4 Análisis de escenarios.....	56
Capítulo 8 Conclusiones y recomendaciones	58
8.1 Conclusiones.....	58
8.2 Recomendaciones.....	58

Listado de Tablas

Tabla 2-1 Costos económicos corregidos del Programa FA año 2003 (pesos de 2003)	10
Tabla 2-2 Costos económicos corregidos del Programa HCB (pesos de 2003)	10
Tabla 2-3 Beneficios económico del programa Familias en Acción (pesos de 2003).....	12
Tabla 2-4 Beneficios económico del programa Hogares Comunitarios de Bienestar (pesos de 2003).....	12
Tabla 2-5 Resultados Programas HCB y FA - Cohorte 100 beneficiarios (Escenario básico).....	12
Tabla 2-7 Prueba de diferencia de medias para la población de 48 a 59 meses según nivel de riqueza.....	13
Tabla 2-8 Escenario del VPN y la RBC con ingreso laboral del modelo de capital humano	15
Tabla 2-9 Escenario del VPN y la RBC con ingreso laboral equivalente a un salario mínimo	15
Tabla 4-1 Estrategias de política pública para mejora del estado nutricional.....	26
Tabla 4-2 Intervenciones en materia nutricional en Colombia: Familias en Acción y Hogares Comunitarios de Bienestar	27
Tabla 5-1 Evaluaciones a los programas Familias en Acción y Hogares Comunitarios de Bienestar Familiar	30
Tabla 5-2 Evaluaciones realizadas a programas nutricionales similares en otros países.....	32
Tabla 7-1 Costos económico corregido del programa Familias en Acción año 2003 (pesos de 2003).....	47
Tabla 7-2 Costos económico corregido del programa Hogares Comunitarios de Bienestar (pesos de 2003)	49
Tabla 7-3 Estimación del modelo de capital humano.....	51
Tabla 7-4 Impactos nutricionales de los programas Familias en Acción y Hogares Comunitarios de Bienestar.	52
Tabla 7-5 Beneficios económico del programa Familias en Acción (pesos de 2003).....	53
Tabla 7-6 Beneficios económico del programa Hogares Comunitarios de Bienestar (pesos de 2003).....	53
Tabla 7-7 Resultados Hogares Comunitarios de Bienestar - Cohorte 100 beneficiarios (Escenario básico)	54
Tabla 7-8 Resultados Familias en Acción - Cohorte 100 beneficiarios (Escenario básico).....	54
Tabla 7-9 Prueba de diferencia de medias para la población de 48 a 59 meses según nivel de riqueza.....	55
Tabla 7-10 Brechas en el ingreso laboral anual según niveles de Sisben de acuerdo a dos intervenciones en materia de nutrición.....	56
Tabla 7-11 Escenario del VPN y la RBC con ingreso laboral del modelo de capital humano	57
Tabla 7-12 Escenario del VPN y la RBC con ingreso laboral equivalente a un salario mínimo ...	57
Tabla 8-1 Beneficiarios y presupuesto del Programa Familias en Acción.....	71
Tabla 8-2 Presupuesto del Proyecto en el cual se inscribe el desarrollo de la inversión en hogares comunitarios.....	73

1. Introducción

Estudios realizados por autores como Alderman et al. (2001), Berhman (2006), Behrman, Cheng y Todd (2003), Glewwe, Jacoby y King (2001) entre otros, muestran que existe una relación entre el nivel de pobreza y nutrición. En general se observa que bajos niveles de nutrición exacerban la situación de pobreza a través de un bajo desarrollo intelectual, la pérdida de ingresos y el aumento en los costos de la salud, lo que a su vez tiene efectos significativos sobre el potencial de ingresos de los pobres y debido a que este estado nutricional se tiende a mantener entre generaciones, por lo cual la desnutrición puede crear un círculo vicioso de pobreza a largo plazo.

De igual manera, la revisión de los indicadores de pobreza para Colombia, muestra la existencia de una brecha entre las zonas rurales y urbanas, encontrando por ejemplo, diferencias del 45% con respecto al Índice NBI (Censo 2005) y diferencias en los resultados del Índice de Condiciones de Vida 2003 que muestran que el mejor índice en la zona rural está por debajo del peor en la zona urbana.

Considerando lo anterior, este trabajo realizará un análisis comparativo de los resultados de las evaluaciones costo-beneficio para el área rural de dos de las principales iniciativas en materia de atención nutricional en Colombia: *Hogares Comunitarios de Bienestar-HCB* y *Familias en Acción-FA*. Dicha evaluación tomará como base la información suministrada por las evaluaciones de impacto así como los informes de auditoría financiera de FA e información administrativa del programa de HCB, y tendrá como principal objetivo la determinación de recomendaciones sobre el proceso de articulación de estos programas en el marco de la estrategia de la política social.

La hipótesis de la cual parte este trabajo, es que las intervenciones consideradas pueden tener una rentabilidad económica negativa en términos de eficiencia, sin embargo, al considerar los efectos redistributivos, la sociedad las considera deseables, está dispuesta a pagar por llevarlos a cabo y se puede obtener una rentabilidad social positiva. No obstante, estos programas en su componente nutricional tienen objetivos similares, por lo cual se pretende determinar cuál de ellos ofrece la mejor relación beneficio costo.

El trabajo se desarrollará en seis secciones, fuera de la presente introducción y el resumen ejecutivo. En una primera sección se revisará la relación existente entre los bajos niveles de nutrición y la perpetuación de la situación de pobreza, enfocándose en el estado de dichos fenómenos en Colombia, así como las políticas públicas emprendidas para atacarlos. A partir de dicho análisis se hará una descripción de los programas en estudio: FA y HCB, haciendo un especial énfasis en sus objetivos y formas de intervención en materia nutricional, sus fuentes de financiación y su estructura. En el siguiente aparte se analizarán las evaluaciones de impacto de dichos programas haciéndose énfasis en los resultados obtenidos en materia nutricional y la metodología utilizada.

En el sexto capítulo se hará una revisión de la literatura existente en materia de evaluación beneficio-costo de programas nutricionales en países en desarrollo, y a partir de ello se establecerá la metodología a utilizar en el presente trabajo. Esta metodología será implementada en el siguiente aparte, en el cual se establecerán los costos y beneficios a evaluar, los valores económicos de los mismos, así como su proyección y valor presente.

Finalmente, a partir de los resultados encontrados, se establecerán algunas conclusiones y recomendaciones haciendo énfasis en el carácter complementario o sustituto de dichos programas, así como, las formas de articulación de los mismos, lo cual es el principal aporte del presente trabajo a las evaluaciones y literatura existente en la materia.

2. Resumen ejecutivo

La situación de pobreza es definida a partir de diferentes factores como el ingreso o nivel de riqueza, o bien como, la inexistencia de objetos, condiciones o habilidades que a su vez impiden el desarrollo físico, intelectual o económico de las personas. En este sentido, como indica Galliani (2007) las personas en situación de pobreza están encerradas en una trampa de bajas capacidades o activos que resulta en su exclusión de los asuntos sociales y económicos en igualdad de condiciones al resto de la sociedad.

Estos factores, habilidades o capacidades están relacionados con aspectos tales como: llevar una vida larga y saludable, tener educación, un hábitat que cumpla unos mínimos estándar, además de otros elementos como la libertad política, el respeto de los derechos humanos, la seguridad personal y de los bienes, el acceso al trabajo productivo bien remunerado, y la participación en la vida comunitaria y política.

De otra parte, problemas como la desnutrición y las deficiencias en nutrientes exacerban la situación de pobreza a través de un bajo desarrollo intelectual, la pérdida de ingresos y el aumento en los costos de la salud, lo que a su vez tiene efectos significativos sobre el potencial de ingresos de los pobres. Adicionalmente, la desnutrición es un fenómeno que se replica en las generaciones y por consiguiente fortalece la trampa de pobreza. Según Berhman, Alderman y Hoddinott (2004), las madres que tienen una estatura baja (directamente afectadas por su propio desarrollo fetal y nutrición infantil), malnutridas y propensas a enfermedades endémicas, tienden a dar vida a niños pequeños, quienes a su vez están en desventaja en materia de desarrollo.

En años recientes la pobreza en Colombia ha disminuido con respecto a los máximos históricos que se presentaron en 1999. Bajo un enfoque de líneas de pobreza de acuerdo con canastas normativas, se observa que el porcentaje de la población por debajo de la línea de pobreza e indigencia ha bajado desde un máximo estadístico de 57,5% y 25,4% en 1999, a 49,2% y 14,7% en 2005. Disminuciones similares se han presentado en el comportamiento del Índice de Necesidades Básicas Insatisfechas, disminuyendo en 8,2 puntos frente al censo 1993 (35,8%). No obstante los niveles de pobreza siguen siendo altos, así como las brechas entre las zonas urbanas y rurales.

Adicionalmente, en materia nutricional, la Encuesta Nacional de Demografía y Salud 2005 muestra que 12 por ciento de los niños menores de 5 años presentaron desnutrición crónica. Se distribuyó en 10 por ciento moderada y 2 por ciento severa. Adicionalmente se encuentra que las diferencias son muy marcadas en la prevalencia de desnutrición crónica según educación formal de las madres y niveles de riqueza de las familias.

Por otra parte, en la Encuesta Nacional de Situación Nutricional 2005, que realiza cortes entre los 0 a 4 años, los 5 a 9 años y los 10 a 17 años, se encuentra que el 12% de los niños de 0 a 4 años presentan desnutrición crónica y 2,1% muestra desnutrición crónica severa. Las diferencias en la

prevalencia de desnutrición crónica según educación formal de la madre y nivel Sisben de la madre son marcadas: 17,2% de los niños con Sisben 1 tienen retraso en el crecimiento, porcentaje mayor que el de 5,7% presente en los niveles 3 a 6. Para los niños en edad escolar (5 a 9 años), el 12,6% tiene retraso en crecimiento, encontrándose diferencias significativas en el Sisben1 (19%) frente al Sisben3-6 (5,8%). Esta prevalencia, igualmente, es más alta en el área rural (18,5%) que en la urbana (9,7%).

En términos históricos, en general se encuentra que si bien se han logrado avances en términos nutricionales desde los años sesenta, la prevalencia de la desnutrición es aún muy alta en las zonas rurales. Además la desnutrición demuestra ser un fenómeno que se perpetúa en condiciones de bajos ingresos y educación, reforzando, como lo habíamos mencionado la posibilidad de tener ingresos bajos en el futuro y vivir en condiciones de pobreza.

Dadas las anteriores correlaciones entre el ciclo de la pobreza y el estado nutricional, se han construido e implementado múltiples estrategias para prevenir la desnutrición en niños y jóvenes en el corto y largo plazo.

Behrman, Alderman y Hoddinot. (2004) señalan tres intervenciones principales: programas para reducir la prevalencia de bajo peso al nacer, programas de nutrición en los primeros años de la infancia y promoción de la lactancia materna, y programas para reducir la prevalencia de anemia por deficiencias en hierro y vitamina A, yodo, y zinc. Adicionalmente, Galliani (2007) señala otras intervenciones como son los programas de educación pre-primaria y los programas de transferencias condicionadas.

Estos programas, si bien se implementan algunos en diferentes etapas del desarrollo infantil, son complementarios en la medida en que todos tienen como objeto, asegurar una mejor nutrición y a través de esto, reducir el gasto económico en sociedades pobres y ayudarlas a disminuir la pobreza aumentando la productividad de los individuos y la posibilidad de mayores ingresos futuros. Lo anterior se logra de manera diferenciada a través de efectos sobre la reducción de costos de salud, el desarrollo fetal e infantil, el aprendizaje, las tasas de permanencia, repetición y terminación escolar, y la productividad e ingresos en la adultez.

Adicionalmente, estas intervenciones, se desarrollan desde un enfoque de capital humano que tienen complementariedades dinámicas, de tal manera que las mayores capacidades cognitivas y productividad, repercuten en mayores posibilidades de aprendizaje y capacidades laborales. Dichas consideraciones fundamentan el estudio de los programas nutricionales en cuanto su impacto y efectividad, lo cual repercute en la construcción de capital humano a futuro y por tanto, en la generación de mayores posibilidades y oportunidades para la salida de la trampa de pobreza.

En Colombia dos de las principales intervenciones en términos nutricionales a nivel nacional corresponden a programas formales de cuidado infantil y transferencias condicionadas en efectivo, estas son: Hogares Comunitarios y Familias en Acción. Los mismos, a raíz de la creación de la Red Juntos¹ y en correspondencia con análisis hechos por Attanazio y Vera Hernández (2005)², se prevé funcionarán conjuntamente, por lo cual la realización de estudios

¹ Ver documento Conpes Social 102 de 2006.

²Attanazio y Vera-Hernández (2005) concluyeron que estos programas en vez de ser sustitutos son complementarios, dado que los niños más pequeños son mejor focalizados mediante los subsidios condicionales en efectivo, mientras los niños entre 2 y 4 años pueden beneficiarse más del programa Hogares Comunitarios.

sobre su efectividad y posibilidad de funcionamiento conjunto, es de gran importancia. El objetivo de este segundo aparte es dar una breve descripción de los programas.

El programa Familias en Acción es un programa de transferencias condicionadas en efectivo que opera en Colombia desde el 2002, y tiene como objetivo principal conservar e incrementar la inversión en capital humano de la población que atiende, a cambio del cumplimiento de unos compromisos en materia de salud y educación. En materia nutricional este programa entrega subsidios condicionados, por valor de \$46.000 (USD20), como apoyo para garantizar aumento y mejora en la atención en salud de los niños menores de siete años, consumo familiar, asistencia y rendimiento escolar. La condición relacionada con la entrega de los subsidios nutricionales consiste en la asistencia del menor a controles de crecimiento, desarrollo y vacunación proveídos por las instituciones locales.

Inicialmente, se pensó focalizado para las familias con menores de edad en situación de indigencia de acuerdo a la encuesta Sisben³, exclusivamente en municipios con menos de 100.000 habitantes que no fueran capitales de departamento. Actualmente, con las fases de ampliación del Programa, le han sido adicionadas familias en condición de desplazamiento con menores de edad y se ha incursionado en grandes centros urbanos. A diciembre de 2006 se registraron 692.000 familias que representan el 67% de las familias elegibles. En el año 2007 y progresivamente serán inscritas nuevas familias hasta alcanzar la meta de beneficiar 1,2 millones de familias con menores de edad pertenecientes al Sisben 1 y 300 mil en condición de desplazamiento.

El segundo programa, Hogares Comunitarios de Bienestar -HCB, es una intervención de gran escala basada en centros comunitarios de cuidado infantil donde los niños de bajos recursos reciben comida y atención por parte de una de las madres en la comunidad elegida por asociaciones de padres conformados voluntariamente. Comenzó en 1986, y focaliza también a niños entre los 0 y 6 años en situación de vulnerabilidad económica, social, cultural, nutricional y psicoafectiva pertenecientes a familias clasificadas en los niveles 1 o 2 del Sisben. Actualmente existen aproximadamente 80.000 HCB que atienden cerca de un millón de niños (Gaviria, 2006).

Los programas, como se observa, tienen formas de abordaje diferentes: uno desde la creación de oferta en materia de cuidado infantil y transferencia en especie de algunos suplementos nutricionales; el otro desde el fomento de la demanda en materia de alimentos más apropiados para la crianza de los menores, y el control permanente de sus indicadores antropométricos. De otra parte, se basan en el contacto directo con las *madres comunitarias* que con los hogares beneficiarios por sí mismos, mientras el otro capacita y consolida dinámicas de salud directamente con los hogares.

Asimismo, estos programas tienen diferentes formas de financiación y estructura de costos. En el caso de Familias en Acción, el programa recibe la mayor parte de sus recursos por parte de crédito externo, lo que le hace poco sostenible en el tiempo; mientras que los HCBs dependen

³ El indicador Sisben es construido con la información que brota de censos municipales parciales e intermitentes (uno que data de 1995 y otro más reciente del 2003-2005). Dicho indicador asigna un puntaje a hogares encuestados, basado en su nivel y acceso a la educación, características demográficas, acceso al mercado laboral, condiciones de la vivienda, acceso a servicios públicos y seguridad social, y tenencia de activos, entre otras variables que han mostrado tener una alta correlación con los ingresos del hogar, y por ende, su capacidad de pago para acceder a servicios sociales.

de recursos producto del recaudo de un aporte parafiscal del 3%⁴ que si bien su pago se ha consolidado durante los últimos años, depende de la existencia de un mercado laboral formal.

Pese a las diferencias, estos programas en su componente de nutrición tienen un fin y beneficiarios similares⁵, lo cual lleva a preguntarse el grado de complementariedad o sustitución de los mismos. Lo anterior es particularmente importante en el marco del desarrollo de una política macro de lucha contra la pobreza (como la estrategia de Red Juntos), en la cual se espera articular estos y otros programas de la política social colombiana.

En este sentido, es pertinente la elaboración de un análisis comparativo de ambos programas, que en este estudio se centra en el cotejo de los resultados de las evaluaciones costo-beneficio de la aplicación de estos programas en el área rural. Dicha evaluación, toma como base la información suministrada por las evaluaciones de impacto y seguimiento a los programas, así como los informes de auditoría financiera del programa Familias en Acción e información administrativa del programa HCB⁶.

En materia de costos de estas intervenciones en su componente de nutrición, los informes de seguimiento de ambos programas muestran cifras similares como se refleja en las Tablas 2.1 y 2.2⁷. Dichos costos están ajustados con la RPC⁸ de la mano de obra calificada (administración de los programas), la RPC de la mano de obra no calificada (valor de la beca de la madre comunitaria, costos de oportunidad de llevar al niño al HCB y de cumplir con las condicionalidades del programa) y la RPC de la divisa (costo del préstamo por niño-año)⁹. Los demás costos no se ajustaron ya que se asume que el mercado refleja adecuadamente sus valores sociales.

⁴ El aporte parafiscal 3% se calcula liquidando este porcentaje sobre el valor de la nómina mensual de salarios, entendida ésta como la totalidad de los pagos hechos por concepto de los diferentes elementos integrantes del salario en los términos de la Ley Laboral, cualquiera que sea su denominación, y además los generados por descansos remunerados de Ley y convencionales o contractuales.

Los salarios integrales son también base de liquidación de los aportes parafiscales 3%. En este caso se debe calcular el aporte sobre el valor resultante luego de restar al total el porcentaje que corresponda a las prestaciones sociales incluidas en este salario.

⁵ Observar Marcos Lógicos de los programas en Anexo 1 y 2.

⁶ Si bien se observa que estas evaluaciones fueron realizadas con metodologías diferentes, la del programa Familias en Acción mediante pareo, y la del programa Hogares Instrumentales mediante variables instrumentales.

⁷ Debe mencionarse, que en esta cuantificación de costos se buscó aislar al máximo el componente educativo, en el caso de Familias en Acción, y de cuidado, en el caso de HCB. Por lo anterior en estos análisis no se tuvieron en cuenta los costos asociados al subsidio educativo y al cuidado de los menores.

Adicionalmente, para realizar el análisis costo-beneficio se optó por determinar el costo anual de un niño en el programa, específicamente en el componente nutricional, en el año 2003. Lo anterior tiene como fundamento el hecho de que en ese año: i) no era posible que un niño se encontrara en los dos programas y, ii) se realizó la primera encuesta de seguimiento para la evaluación de impacto de Familias en Acción, a partir de la cual se determinan los costos privados asociados al programa y a HCB. Adicionalmente, a partir de 2003 los días de atención en los hogares comunitarios se incrementaron sustancialmente, lo cual probablemente afecta los impactos del programa encontrados por la evaluación de impacto realizada con base en la información levantada en 2003.

⁸ La Razón Precio Cuenta-RPC es un factor de ajuste que permite transformar los precios observados en el mercado a precios sociales, es decir estos tienen en cuenta las fallas de mercado para reflejar los verdaderos valores de un bien o servicio.

⁹ Para mayor detalle ver el capítulo 7 del presente trabajo.

Tabla 2-1 Costos económicos corregidos del Programa FA año 2003 (pesos de 2003)

COSTOS POR NIÑO-AÑO PARA 2003	
Costos del Programa (Pesos corrientes de 2003)	\$ 353.533
Valor del subsidio entregado por niño-año	\$ 324.706
Administración del programa por niño-año	\$ 13.962
Costo del préstamo por niño-año (comisiones e intereses)	\$ 14.865
Costos Privados (Pesos corrientes de 2003)	\$ 84.372
Costo de los insumos para llevar al niño a la certificación de crecimiento y desarrollo y reclamar el subsidio por niño-año	\$ 28.955
Costo del tiempo para llevar al niño a la certificación de crecimiento y desarrollo y reclamar el subsidio por niño-año	\$ 3.227
Costos de la compra de mayores alimentos	\$ 52.190
COSTO TOTAL NIÑO-AÑO	\$ 437.906

Fuente: Cálculos propios, con base en informes de gestión y auditoría.

Tabla 2-2 Costos económicos corregidos del Programa HCB (pesos de 2003)

COSTOS POR NIÑO-AÑO PARA 2003	
Costos del Programa (Pesos corrientes de 2003)	\$ 408.009
Valor de las raciones alimenticias por niño-año	\$ 339.448
Administración del programa por niño-año	\$ 44.095
Valor de la beca de la madre comunitaria por niño-año	\$ 16.978
Valor dotación aseo, combustible y servicios públicos	\$ 7.488
Costos Privados (Pesos corrientes de 2003)	\$ 17.347
Costo de los insumos para llevar al niño al hogar comunitario (cash, variable) por niño-año	\$ 0
Costo del tiempo para llevar al niño al hogar comunitario (oportunidad, variable) por niño-año	\$ 0
Costo de la mensualidad destinada para la Seguridad Social de la madre comunitaria (cash, variable)	\$ 17.347
Costo total niño-año	\$ 425.356

Fuente: Cálculos propios, con base en lineamientos del ICBF e información presupuestal.

Igualmente se observa que ambos programas presentan similitudes en el impacto que generan sobre los ingresos futuros de los menores intervenidos. En el caso del programa Familias en Acción la intervención del programa genera un ingreso adicional de 2% y en el caso de HCB de 2,1% más que sus contrafactuales. Estos impactos se toman de las evaluaciones de impacto realizadas a los dos programas^{10 11}.

¹⁰ La evaluación de impacto de Familias en Acción fue llevada a cabo por Econometría, IFS y Sei.S.A (2007) y contratada por el DNP y Acción Social. La evaluación de los HCB la realizaron Atanasio y Vera-Hernández utilizando (2004) información obtenida a partir de las encuestas aplicadas para evaluar el impacto de HCB.

¹¹ La evaluación costo-beneficio realizada por Econometría, IFS y Sei.S.A (2006) para el programa FA asocia el impacto de 0.25 d.e.a un incremento de 2% en la estatura para los niños menores de 7 años. Para determinar el impacto en términos porcentuales del programa HCB se tomó la información de la ENSIN 2005 para determinar la estatura promedio de los niños de 6 años y calcular a cuanto equivalía un incremento de 0.48 desviaciones estándar, el cual se estimó en 2.1%

Asimismo, tanto la intervención en nutrición Familias en Acción como de Hogares comunitarios produce un efecto-ingreso que permite a los hogares liberar recursos para destinar al consumo de otros bienes. En el primero de los casos, la entrega de subsidios condicionados genera la posibilidad de ampliar el conjunto de canastas de bienes y servicios disponibles para el consumo del hogar y por esta vía incrementar su bienestar. En el caso de HCB, los menores reciben raciones alimenticias que en otro caso habrían sido asumidas por el hogar.

Estos beneficios y costos, para objetos de comparación, son aplicados en un flujo de fondos que asume que los programas se desarrollan durante un mismo espacio de tiempo, tres años a partir de 2000, pero de manera excluyente a una cohorte de niños de características similares, igual a 100 para cada programa. El costo-total por niño anual¹² y los beneficios en materia de liberación de recursos de cada familia, se traen a valor presente mediante la siguiente integral, con una tasa de descuento de 12%, que corresponde al valor estimado de la tasa social de descuento (Castro, 2007):

$$\text{Costos (2003)} = 100 \int_0^3 (Cpc) e^{-rt} dt, \text{ donde } Cpc \text{ es el costo por niño, } r \text{ es la tasa de descuento.}$$

Por otra parte, los efectos sobre el mayor ingreso futuro de los menores intervenidos en el programa, es traído a valor presente por medio de la metodología de Behrman, Cheng y Todd (2003)¹³. Adicionalmente, para determinar el ingreso laboral que un joven recién egresado de la educación secundaria obtiene en el contexto socio-económico de ambos programas, este trabajo se vale de un modelo sencillo de capital humano definido para el ámbito del mercado rural. A partir del mismo se establece que un joven sin experiencia y recién egresado de la educación secundaria obtiene un ingreso de \$111.906 en 2003, y dado que se asume inflación cero y que el contexto socioeconómico no se modifica, este ingreso es el mismo que un joven nacido en el año 2000, que sin haber asistido al programa, percibirá en el año 2017¹⁴.

Para determinar este impacto en términos porcentuales de los anteriores impactos, se siguió la evaluación costo-beneficio realizada por Econometría, IFS y Sei.S.A (2006) para el programa FA, que asoció el impacto de 0.25 desviaciones estándar en talla para la edad en los niños menores de 7 años en la zona rural a un incremento de 2% en la estatura para los niños menores de 7 años.

De otra parte, para el programa HCB, y de acuerdo a lo realizado por Galliani (2007) para el análisis de este mismo programa, se tomó la información de la ENSIN 2005 para determinar la estatura promedio de los niños de 6 años (115,5 centímetros para niños y 114,5 para niñas), y de acuerdo a la modificación en la estatura promedio producto del programa (2,36 cm para niños y 2,39 para niñas), se calculó a cuanto equivalía un incremento de 0.48 desviaciones estándar, el cual se estimó en 2.1%.

Debe considerarse, que no se tienen en cuenta los beneficios derivados de una mayor participación laboral de las madres involucradas en las intervenciones. Lo anterior, debido a

¹² Se asume que la inflación es igual a cero.

¹³ De acuerdo al estudio de estos autores, el impacto esperado de un incremento de x% en la estatura es $\bar{y} \times x \times 0.024 \times r^{-1} (e^{-ra} - e^{-rt})$, donde $\bar{y}^{(s)}$ son las ganancias promedio para los hombres con s grados completados.

Los beneficios se traen a valor presente del año en el que comienzan a trabajar, y posteriormente se traen al año 2003, utilizando la función de valor presente¹³.

¹⁴ Año en el que el menor habrá terminado el ciclo completo de educación básica y secundaria asumiendo que no repite o deserta de la institución educativa.

que en el caso de HCB este beneficio es producto del componente de cuidado del programa, el cual permite a la madre beneficiaria tener más tiempo disponible para incorporarse al mercado laboral. En el caso del programa Familias en Acción, la Evaluación de Impacto no encontró efectos significativos en la oferta laboral de los padres¹⁵.

Adicionalmente, existen beneficios inmediatos, los cuales son los derivados de las transferencias realizadas a los hogares, el cual permite ampliar su conjunto de posibilidades de elección de bienes y servicios.

Los siguientes son los cálculos de los beneficios en términos de Valor Presente Neto:

Tabla 2-3 Beneficios económico del programa Familias en Acción (pesos de 2003)

VALOR PRESENTE BENEFICIOS POR NIÑO PARA 2003	
Beneficios del Programa (Pesos corrientes de 2003)	\$ 922.763
Ganancias en ingresos laborales futuros por reducción en desnutrición	\$ 142.874
Ingresos adicional del niño por subsidio (anuales)	\$ 779.889

Tabla 2-4 Beneficios económico del programa Hogares Comunitarios de Bienestar (pesos de 2003)

VALOR PRESENTE BENEFICIOS POR NIÑO PARA 2003	
Beneficios del Programa (Pesos corrientes de 2003)	\$ 965.315
Ganancias en ingresos laborales futuros por reducción en desnutrición	\$ 150.017
Ingresos adicional de la familia por raciones (anuales)	\$ 815.298

Con los anteriores cálculos y aclaraciones se obtienen los siguientes resultados¹⁶:

Tabla 2-5 Resultados Programas HCB y FA - Cohorte 100 beneficiarios (Escenario básico)

VALOR PRESENTE Y RELACIÓN BENEFICIO-COSTO	RESULTADOS FA (Pesos de 2003)	RESULTADOS HCB (Pesos de 2003)
VP (ANO 2000) DE LOS INGRESOS ADICIONALES	\$ 92.276.259	\$ 96.531.509
VP (ANO 2000) DE LOS COSTOS DEL PROGRAMA	\$101.607.232	\$ 102.163.325
VPN (ANO 2000) DEL PROGRAMA	-9.330.973	\$ -5.631.817
RBC	0.91	0,94

Fuente: Cálculos propios.

¹⁵ No se observa ningún impacto significativo sobre las horas trabajadas por semana. Estos resultados indican, sin embargo, que los subsidios del programa no tuvieron el efecto indeseable de reducir la participación laboral de adultos, aunque tampoco tuvo un efecto muy significativo de aumentarla. (Econometría, 2006)

¹⁶ Este escenario consiste en aplicar un impacto de 2% al programa FA y de 2.1% al programa HCB, tomar el salario arrojado por el modelo de capital humano y utilizar una tasa de descuento del 12% y una tasa de crecimiento real de los ingresos laborales del 3%, que corresponde al valor estimado de la tasa social de descuento (Castro, 2007).

Notas: Se toman los impactos de 2,1% en incremento de la estatura y se utiliza el ingreso laboral derivado del modelo de capital humano. Tasa de descuento 12%, que corresponde al valor estimado de la tasa social de descuento (Castro, 2007).

Como se aprecia, si se utiliza el salario determinado a través del modelo minceriano que tiene en cuenta las características de la población intervenida, el VPN arroja resultados negativos. Sin embargo, este resultado corresponde a la rentabilidad económica del programa, la cual no considera que existen externalidades positivas asociadas a una mejor nutrición de los niños en situación de pobreza, como la disminución del nivel de desigualdad económica, y que se reflejan en una disposición a pagar social, mayor a la disponibilidad a pagar económica, y por consiguiente generan beneficios mayores a los calculados.

Una manera de aproximarse a la medición de estas externalidades, tal como se explica en el apartado 6.3, desde el punto de vista de la reducción de la desigualdad de la capacidad de generar ingresos, puede tenerse observando la diferencia de estatura de los niños que tienen entre 48 y 59 meses¹⁷ de edad de los niveles 1 y 2 del Sisben, con los niños de la misma edad de los niveles 3 y 4 para verificar la existencia de diferencias significativas, en el estado nutricional, que las intervenciones contribuyan a acortar. Esta información se obtiene a partir de la encuesta ENSIN 2005.

De acuerdo con esta encuesta, los niños de nivel 1 y 2 del Sisben (grupo 1) miden en promedio 100.53 cm y los del nivel 3 y 4 (grupo 2) miden en promedio 102.62 cm. A simple vista esta diferencia parece pequeña pero para asegurarse de que efectivamente es significativa se realiza una prueba estadística de igualdad de medias. Esta prueba, como se aprecia en la tabla 2.7, permite concluir que la diferencia en la estatura de los dos grupos es estadísticamente significativa, lo cual refleja las diferencias en el estado nutricional de estos grupos.

Tabla 2-6 Prueba de diferencia de medias para la población de 48 a 59 meses según nivel de riqueza.

Two-sample t test with equal variances

Group	Obs	Mean	Std. Err.	Std. Dev.	[95% Conf. Interval]	
1	1031	1005.321	1.599897	51.37139	1002.182	1008.46
2	1428	1026.204	1.296482	48.99261	1023.661	1028.748
combined	2459	1017.449	1.029372	51.04482	1015.43	1019.467
diff		-20.88343	2.043559		-24.89071	-16.87616
diff = mean(1) - mean(2)				t =	-10.2192	
Ho: diff = 0				degrees of freedom =	2457	
Ha: diff < 0		Ha: diff != 0		Ha: diff > 0		
Pr(T < t) = 0.0000		Pr(T > t) = 0.0000		Pr(T > t) = 1.0000		

Fuente: Cálculos del estudio a partir de la información de la ENSIN.

¹⁷ Lo ideal sería contar con la estatura de los niños de 60 a 71 meses, sin embargo esta no se encuentra disponible a partir de la encuesta ENSIN 2005.

Con dicho resultado, se procedió a determinar la diferencia en el ingreso laboral de los trabajadores entre estos mismos grupos. De acuerdo a la información de la ECV 2003, el ingreso laboral de los trabajadores de nivel 3 y 4 del Sisben, en las zonas rurales, equivale a 1.87 veces el ingreso de los trabajadores de nivel 1 y 2. Aplicando la información anterior a los resultados del modelo de capital humano puede establecerse que en la zona urbana, en el año 2003, un trabajador de nivel 3 y 4 del Sisben recién egresado de la educación secundaria percibió en promedio un ingreso laboral mensual de \$209.271. Por lo tanto, en valores absolutos, la brecha promedio entre los grupos de la zona urbana respecto la rural equivale a \$97.365 mensuales.

Posteriormente, se calculó la reducción de la brecha anual para la cohorte de intervenidos de cada programa utilizando los impactos encontrados sobre el ingreso laboral¹⁸, y se trajo a valor presente. En valores monetarios de 2003, como consecuencia de la intervención de FA, la brecha del ingreso laboral entre los grupos para la cohorte de 100 intervenidos se reduce en \$7.337.738 y debido a la intervención HCB esta se reduce en \$7.704.625. Este es un beneficio adicional de las intervenciones en términos de equidad, el cual permite justificar la implementación de las mismas, pese a que su rentabilidad económica sea negativa.

De manera adicional, con el fin de enriquecer el análisis y probar la robustez de los resultados encontrados, se consideran varios escenarios en los cuales se modifica el valor de los resultados más importantes como son el valor de los impactos, el ingreso laboral base y la tasa de descuento. En el primer caso, valor de los impactos, se consideran los diferentes resultados arrojados por las evaluaciones de impacto en términos de rangos de edad¹⁹, para el programa Familias en Acción, y de tiempo de exposición al programa²⁰, para el programa HCB.

En el segundo caso, el ingreso laboral base, se toma en cuenta un escenario conservador en el cual los ingresos laborales de los individuos que tienen un nivel de secundaria completa corresponden a las condiciones del mercado laboral rural observadas en 2003²¹, y uno optimista en el que se asume que los individuos acceden al mercado formal de trabajo obteniendo como mínimo el salario mínimo legal vigente²². Para la tasa de descuento, se utilizan los parámetros de evaluación económica señalados por Castro (2007), a saber: tasa social de descuento valor estimado 12%, con límite inferior 10% y uno superior 14%.

En las tablas 2.8 y 2.9 se presentan los resultados de dichos escenarios:

¹⁸ En realidad los impactos se encuentran sobre el estado nutricional pero con las elasticidades encontradas por Strauss y Thomas (1997) se convierten en impactos sobre las ganancias futuras del individuo

¹⁹ Ya no se toma el impacto del programa para niños menores de 7 años, sino para niños con edades entre los 36 y los 84 meses.

²⁰ Ya no se toma el impacto del programa sobre un menor que alguna vez haya asistido al programa, sino sobre un menor que estuvo los primeros seis años de vida expuesto al programa.

²¹ Ingreso calculado con el modelo de capital humano a partir de información de la encuesta de seguimiento 2003 del programa Familias en Acción.

²² Este escenario fue utilizado en la evaluación beneficio-costo del programa Familias en Acción, presentado en el informe final de la Evaluación de Impacto (2006) realizado por Econometría, IFS y CEI para el Departamento Nacional de Planeación.

Tabla 2-7 Escenario del VPN y la RBC con ingreso laboral del modelo de capital humano

	VPN			RBC		
Tasa de descuento	10%	12%	14%	10%	12%	14%
Impacto Escenario Básico HCB	\$ 2.686.038	\$ -5.631.817	\$ -10.231.047	1,03	0,94	0,90
Impacto Escenario Básico FA	\$ -1.549.643	\$ -9.330.973	\$ -13.578.720	0,99	0,91	0,86
Impacto Máximo HCB	\$ 16.428.897	\$ 2.940.613	\$ -4.680.446	1,16	1,03	0,95
Impacto Máximo FA	\$ 6.696.073	\$ -4.187.515	\$ -10.248.359	1,06	0,96	0,90
	VPN			RBC		
Tasa de descuento	10%	12%	14%	10%	12%	14%
Impacto Escenario Básico HCB	\$ 2.686.038	\$ -5.631.817	\$ -10.231.047	1,03	0,94	0,90
Impacto Escenario Básico FA	\$ -1.549.643	\$ -9.330.973	\$ -13.578.720	0,99	0,91	0,86
Impacto Máximo HCB	\$ 16.428.897	\$ 2.940.613	\$ -4.680.446	1,16	1,03	0,95
Impacto Máximo FA	\$ 6.696.073	\$ -4.187.515	\$ -10.248.359	1,06	0,96	0,90

Fuente: Cálculos del estudio

De otra parte, en la tabla 2.9, se examinan los anteriores escenarios, pero suponiendo que cuando los jóvenes se gradúan de la secundaria e ingresan al mercado laboral, perciben el equivalente a un salario mínimo.

Tabla 2-8 Escenario del VPN y la RBC con ingreso laboral equivalente a un salario mínimo

	VPN			RBC		
Tasa de descuento	10%	12%	14%	10%	12%	14%
Impacto Escenario Básico HCB	\$ 49.986.900	\$ 23.873.205	\$ 8.873.288	1,47	1,23	1,09
Impacto Escenario Básico FA	\$ 43.498.797	\$ 18.769.048	\$ 4.615.886	1,41	1,18	1,05
Impacto Máximo HCB	\$ 90.758.823	\$ 49.305.649	\$ 25.340.625	1,86	1,48	1,26
Impacto Máximo FA	\$ 67.961.951	\$ 34.028.515	\$ 14.496.305	1,65	1,33	1,15

Fuente: Cálculos del estudio

Como se aprecia, en todos los casos el programa HCB tiene un mayor VPN y una mayor relación beneficio-costos que el programa Familias en Acción, pese a que dicha brecha no es de gran magnitud.

Considerando la información sobre los programas, su diseño y los resultados obtenidos, se puede concluir que:

- Si bien uno de los programas, Familias en Acción, contaba con un Marco Lógico antes de su ejecución, éste finalmente no fue considerado durante la implementación del mismo. De otra parte, el programa Hogares Comunitarios no cuenta con un Marco Lógico en el cual estén definidas de manera clara sus actividades, componentes, propósitos, fines, metas e indicadores. Lo anterior impide la construcción de sistemas de costeo por actividades, limitando el análisis, gestión y seguimiento.
- La financiación del programa Familias en Acción ha dependido en su mayor parte de recursos de crédito externo, cuya finalidad es financiar inversiones temporales en capital fijo

o humano, no gastos corrientes tal como se ha perfilado el programa a largo plazo. Por otra parte, la financiación del programa HCB está atado a una contribución parafiscal cuyo flujo depende de fluctuaciones del ciclo económico y de la creación de empleos formales.

Lo anterior, incide sobre la sostenibilidad financiera de ambos programas. Sin embargo, el programa Hogares Comunitarios de Bienestar, en la medida en ha sido implementado desde 1984 y depende de los aportes de empresarios con fuerte componente de responsabilidad social, tiene un mayor arraigo en las comunidades e instituciones, y por consiguiente es más sostenible.

- Las evaluaciones de impacto fueron diseñadas para cada uno de los programas, sin considerar su relación o comparabilidad en términos de indicadores con otros programas.
- De acuerdo con los resultados obtenidos de la evaluación beneficio-costo, y considerando las condiciones actuales del mercado laboral para los jóvenes de las zonas rurales, puede concluirse que ambos programas tienen una rentabilidad económica negativa, sin considerar los efectos redistributivos. Lo anterior debido a que los costos totales de los programas (públicos y privados) son mayores a los beneficios obtenidos por los beneficiarios de los mismos, no obstante, en este caso dichos beneficios están condicionados por el mercado laboral rural, lo cual implica que el Estado, debe acompañar lo programas rurales con políticas de fortalecimiento de las condiciones laborales de esta población .
- Existen externalidades positivas derivadas de la implementación de los programas. Estas externalidades se generan por que dichas intervenciones permiten la reducción de la brecha en el estado nutricional entre niveles de riqueza (medidas con el índice Sisben) y por consiguiente, la capacidad de los más pobres de disminuir las diferencias futuras en términos de ingresos laborales. Estos efectos si bien no reciben una valoración económica, si tienen una valoración social, cuya medición genera un VPN y RBC más cercanos a valores positivos.
- Si se asume que las condiciones laborales en las zonas rurales, permiten que los jóvenes egresados de la educación secundaria perciban al menos un salario mínimo, incluso los beneficios económicos de los programas serían positivos.

Con base en lo anterior se recomienda:

- Asignar dentro de los presupuestos de los grandes programas sociales una partida específica para la evaluación de impacto de los mismos y establecer los mecanismos para que dichas evaluaciones sean insumos adecuados para la evaluación beneficio-costo o costo-efectividad que es la que en última instancia determinar el rumbo a seguir por los programas.
- Realizar estudios adicionales donde se valoren otros componentes de estos programas, como son el de cuidado en Hogares Comunitarios de Bienestar, y el educativo y de promoción del programa Familias en Acción.
- Profundizar el análisis de las economías de escala generadas por ambos programas, así como la Relación Beneficio Costo de la condicionalidad inherente al programa Familias en Acción.

- Incorporar la dinámica demográfica de los trabajadores rurales en situación de pobreza, y en particular los flujos migratorios hacia las ciudades, donde probablemente estos trabajadores se incorporarán al sector informal de la economía.
- Establecer para los programas sociales, desde su proceso de formulación, un marco lógico que permita el direccionamiento y seguimiento de los programas a través de actividades y componentes, y que consideren su posible articulación con otros. De la misma manera, se sugiere para los programas cuya formulación haya desarrollado un marco lógico, que este sea considerado durante la implementación del mismo, de manera que se cuente con información concreta sobre costos por actividades y componentes, así como las metas e indicadores de seguimiento y evaluación.

Para esto es fundamental que los ejecutores de los programas, cuenten con evaluaciones de impacto que sean comparables con otros de objetivos similares, así como un esquema de costos por actividades que permita identificar posibles economías de escala y facilitar el análisis de la información.

- El aumento en las capacidades en términos de productividad, logro académico y desarrollo intelectual a través de mejores niveles nutricionales en la población pobre, sólo repercutirá en la reducción de las brechas de ingreso, si las intervenciones analizadas están acompañadas de mayores oportunidades de desarrollo económico. Estas oportunidades surgen de la generación de una política social de generación de ingresos a través de programas como fomento a proyectos productivos (a través de subsidios o créditos subsidiados), o capacitación técnica superior. Lo anterior con el fin de convertir las ganancias en capital humano, en mayores impactos sobre el bienestar de los beneficiarios y disminución de los índices de pobreza desde el enfoque de capacidades.

3. Antecedentes

3.1. Conceptualización de la pobreza

El fenómeno de la pobreza tiene múltiples dimensiones, causas y condicionantes, las cuales determinan las diferentes acepciones que recibe y las políticas públicas que se desarrollan para su disminución. De manera general, un primer enfoque plantea que la condición de pobreza depende del nivel general de riqueza (Spicker, 1999) y de la comparación o relación de una persona u hogar frente a dicho estándar. Este es el enfoque *relativo*, bajo el cual gran parte de las políticas de desarrollo tuvieron asiento en las décadas pasadas y cuya estrategia primordial fue la generación de ingresos o crecimiento económico.

De otra parte, se encuentran las medidas *absolutas*, cuya base es el concepto de un mínimo estándar de subsistencia fijado en el tiempo y en el espacio. La pobreza, en consecuencia, no depende de la comparación de los niveles de ingreso, sino de la existencia de una línea de necesidades mínimas y absolutas para el total de la población, cuya insatisfacción revela una condición de pobreza en cualquier contexto (Feres y Mancero, 2001).

Finalmente, conciliando estos enfoques, Amartya Sen propone el enfoque de las necesidades o capacidades. Este enfoque determina que la condición de pobreza parte de la inexistencia de objetos, condiciones o habilidades que a su vez impiden el desarrollo físico, intelectual o económico de las personas. Desde este enfoque, la pobreza se constituye como un fenómeno intrínsecamente dinámico. Las personas en situación de pobreza están encerradas en una trampa de bajas capacidades o activos que resulta en su exclusión de los asuntos sociales y económicos en igualdad de condiciones al resto de la sociedad (Galliani, 2007).

De esta manera, se considera que este enfoque es intermedio entre las concepciones absolutas y relativas, puesto que la pobreza puede determinarse a partir de un estado mínimo absoluto en términos de las capacidades y relativo a nivel de los bienes o nivel de riqueza.

De este último, devienen las más recientes comprensiones y políticas de acción contra la pobreza. Una representación de este cambio de enfoque se presenta en el Informe de Desarrollo Humano de 1997, en el cual se define la pobreza como la incapacidad de las personas de vivir una vida tolerable o en el nivel nacional (MERPD, 2005) como un estado de privación del bienestar asociado con factores materiales y capacidades.

Estos factores, capacidades y tolerabilidad están relacionados con aspectos tales como: llevar una vida larga y saludable, tener educación, un hábitat que cumpla unos mínimos estándar, además de otros elementos como la libertad política, el respeto de los derechos humanos, la seguridad personal y de los bienes, el acceso al trabajo productivo bien remunerado, y la participación en la vida comunitaria y política.

Desde este entendimiento, las políticas públicas que atienden este fenómeno, buscan establecer las condiciones para el desarrollo de capacidades, es decir la creación de capital humano en sus múltiples dimensiones. Una de las dimensiones más importantes del capital humano es la salud. Como manifiesta Sen, “más allá del ingreso, la privación de capacidades elementales puede traducirse en una mortalidad prematura, un grado significativo de desnutrición (especialmente en el caso de los niños), una persistente morbilidad, un elevado nivel de analfabetismo y otros fracasos” (Sen, 2000).

3.2. Relación pobreza-nivel de nutrición.

Las intervenciones basadas en un enfoque de capital humano, consideran que existe al mismo tiempo una relación de causa y efecto entre la acumulación de capital humano y la reducción de la pobreza. Por una parte, la formación de capital humano a través de estrategias en materia de nutrición y educación, conlleva a mayores niveles de ingreso en la vida futura de los individuos. Por otra, la pobreza está relacionada con la formación de menor capital humano debido a múltiples factores (Perry et al, 2006), como el menor grado de logro educativo entre las cabezas de familia de las familias en situación de pobreza, las mayores tasas de desnutrición crónica y la menor inversión de las familias pobres en la consecución de mayores niveles educativos de sus hijos.

La formación de capital humano es un proceso de sinergia que comienza en etapas tempranas de la vida. En específico al efecto de la nutrición, una gran cantidad de literatura, resalta la importancia de un adecuado nivel nutricional y de salud, en el adecuado desarrollo de capacidad cognitiva, preparación para el aprendizaje y mayor productividad en la vida adulta (Perry et al, 2006).

La desnutrición y las deficiencias en nutrientes, como una de las dimensiones de este capital humano, contribuyen sustancialmente al gasto global en el tratamiento de enfermedades, especialmente las infecciosas. Éstas, adicionalmente, exacerban la situación de pobreza a través de un bajo desarrollo intelectual, la pérdida de ingresos y el aumento en los costos de la salud, lo que a su vez tiene efectos significativos sobre el potencial de ingresos de los pobres.

Estudios previos sugieren una asociación fuerte entre las capacidades cognitivas y psicosociales medidas en edades tempranas, y los logros educativos, ingresos y posibilidades de empleo. Berhman, Cheng and Todd (2004). Investigación médica y educacional reciente muestra que el cerebro está casi totalmente desarrollado para el momento en que los niños entran a la escuela, y se estima que la mitad del desarrollo intelectual potencial está establecido para la edad de cuatro (Galliani, 2006).

Por consiguiente, de acuerdo a investigación reciente, se demuestra que la nutrición es un factor importante para explicar los retrasos en la entrada a la escuela primaria, mayores tasas de repitencia y menores niveles de logro académico; todos los cuales tienen efectos sobre la productividad laboral y la posibilidad de conseguir altos ingresos futuros. Adicionalmente, una nutrición pobre puede directamente afectar la productividad física.

Adicionalmente, los estudios longitudinales disponibles sugieren que la deficiencia nutricional en los primeros años de vida sólo se recupera parcialmente en la niñez o en la adolescencia, y que la recuperación es menos evidente cuando los niños se desarrollan en un entorno de pobreza. Estos hallazgos sugieren que los canales a través de los cuales la desnutrición trunca las posibilidades de desarrollo futuro son acumulativos y progresivos, en el sentido de que los efectos tienden a agravarse en la edad adulta (Gaviria and Palau, 2006).

De la misma manera, la desnutrición es un fenómeno que se replica en las generaciones y por consiguiente fortalece la trampa de pobreza. Según Berhman, Alderman and Hoddinott (2004), las madres que tienen una estatura baja (directamente afectadas por su propio desarrollo fetal y nutrición infantil), malnutridas y propensas a enfermedades endémicas, tienden a dar vida a niños pequeños, quienes a su vez están en desventaja en materia de desarrollo.

Como se mencionó anteriormente, estas deficiencias son difíciles de remediar a través de educación o formación en la adolescencia o adultez. Los niños pobres, en consecuencia pueden enfrentar restricciones a largo plazo en términos de aprendizaje y en consecuencia a mayor repetición escolar y menores retornos futuros en materia de ingresos.

En conclusión, los niños nacidos en familias pobres tienen mayor riesgo de experimentar desnutrición, enfermedades, ambientes familiares menos conducentes al aprendizaje, y de recibir educación de menor calidad. En consecuencia, ellos tienden a desarrollar menor motivación y preparación para aprender, así como menores niveles de habilidades no cognitivas complementarias a la educación.

Estas deficiencias poco remediadas durante la adolescencia y adultez a través de programas formales de educación. Los niños en situación de pobreza, en consecuencia, tienden a enfrentar restricciones en términos de aprendizaje a largo plazo, incluso en la ausencia de limitantes en términos de ausencia de liquidez a corto plazo para asistir a la escuela. Estas deficiencias pueden llevar a mayores grados de repetición, retrasos profesionales, y una menor transición a mayores grados de educación. Como lo expreso Sarmiento “ la desnutrición es pobreza”.

3.3. Nutrición y Pobreza en Colombia

En años recientes la pobreza en Colombia ha disminuido con respecto a los máximos históricos que se presentaron en 1999. Bajo un enfoque de líneas de pobreza de acuerdo con canastas normativas, se observa que el porcentaje de la población por debajo de la línea de pobreza e indigencia ha bajado desde un máximo estadístico de 57,5% y 25,4% en 1999, a 49,2% y 14,7% en 2005.

Igualmente, según los resultados del censo 2005, el 27,6% de la población del país presentó Necesidades Básicas Insatisfechas, disminuyendo en 8,2 puntos frente al censo de 1993 (35,8%); mientras que el 10,6% de las personas viven en hogares con dos o más Necesidades Básicas Insatisfechas, frente al censo de 1993 (14,9%); disminuyó en 4,3 puntos (DANE).

No obstante los niveles de pobreza siguen siendo altos, así como las brechas entre las zonas urbanas y rurales. De manera particular se observa que, un total de 16.790.863 están clasificadas como Sisben 1, y 11.231.841 como Sisben 2²³. De la misma manera, el Censo 2005 muestra una diferencia del 25% entre las zonas rurales y urbanas con respecto al NBI; y considerando el Índice de Condiciones de Vida, las brechas entre las zonas rurales y urbanas siguen siendo amplias: mientras todas las áreas urbanas se encuentran por encima del mínimo constitucional (67 puntos), el mejor rural está por debajo de la peor zona urbana en 1997 y en 2003. (DNP-PNUD-GTZ, 2005).

De otra parte, los indicadores de nutrición, como se mencionó anteriormente, pueden dar muestras sobre la posibilidad de que la pobreza se perpetúe o se conforme en trampas generacionales.

En niveles comparativos, las estadísticas disponibles muestran que, en relación con el porcentaje de la población menor de 5 años en estado de desnutrición crónica, Colombia se encuentra en un lugar intermedio en comparación con otros países de la región: Guatemala y Honduras

²³ Fuente: Dirección de Desarrollo Social, con base en información Sisben con corte a 30 de julio de 2007.

padecen los peores niveles de desnutrición crónica, mientras Chile y Cuba presentan niveles similares a los del mundo desarrollado.

El estado nutricional de la población colombiana ha sido objeto de estudio de dos encuestas: la Encuesta Nacional de Demografía y Salud -ENDS-, y la Encuesta Nacional de la Situación Nutricional en Colombia (2005) -ENSIN 2005-. Este estudio se valdrá de dicha información para examinar el estado nutricional de la población colombiana.

En primer lugar se debe aclarar que en estas encuestas la evaluación del estado nutricional se hace comparando la población en estudio con el patrón tipo establecido como población de referencia por el Centro Nacional para Estadísticas de Salud (NCHS), la Organización Mundial de la Salud (OMS) y los Centros de Control de Enfermedades de los Estados Unidos (CDC) del año 1977. Este patrón permite realizar comparaciones entre regiones y tiempo.

De acuerdo a estos patrones, la proporción de niños que están por debajo de dos desviaciones estándar con respecto a esta población de referencia se utiliza como indicador del nivel de desnutrición en la población en estudio.

Para realizar estas comparaciones se utilizan las mediciones de peso y talla de acuerdo con los siguientes índices: (1) talla baja para la edad o desnutrición crónica (retraso en el crecimiento lineal), el cual se determina al comparar la talla del niño con la esperada para su edad y sexo; (2) peso bajo para la talla o desnutrición aguda (emaciación o delgadez), el cual mide el efecto del deterioro en la alimentación y de la presencia de enfermedades en el pasado inmediato (más influenciado por la coyuntura) y (3) peso bajo para la edad o desnutrición global (o general), que es considerado como un indicador general de la desnutrición, pues no diferencia la desnutrición crónica, de la aguda. (ENDS, 2005)

Tomando estos indicadores, la ENDS 2005 muestra los siguientes resultados:

- El 12 % de los niños menores de 5 años presentaron desnutrición crónica, distribuyéndose entre 10 % moderada y 2 % severa. Adicionalmente se encuentra que las diferencias son muy marcadas en la prevalencia de desnutrición crónica según educación formal de las madres y niveles de riqueza de las familias.
- El 7 % de los niños menores de 5 años presentan bajo peso para la edad, distribuida en 6 % moderada y 1 % severa²⁴. Este tipo de desnutrición es más prevalente entre los 10 y 11 meses de edad, entre las familias de 6 y más hijos e intervalo menor de 24 meses entre los dos últimos nacidos.
- La prevalencia de la desnutrición por bajo peso para la estatura se presenta en el 1 % de los niños y es básicamente de carácter moderado. Ésta es mayor entre niños de 12 a 23 meses, los niños con intervalo de nacimiento entre 24 y 47 meses y los niños de madres entre 20 y 24 años. Su presencia disminuye a mayor nivel de educación formal y riqueza de las madres.

²⁴ Se establece que un individuo padece de desnutrición moderada cuando el indicador utilizado para medir el estado nutricional (talla para la edad, peso para la edad o peso para la talla) se encuentra entre 2 y 3 desviaciones estándar por debajo del patrón de referencia.

Por otra parte, la desnutrición severa se presenta cuando el indicador se encuentra por debajo del patrón de referencia a más de 3 desviaciones estándar.

De otro lado, realizando una comparación histórica, la ENDS encuentra que desde 1965 ha disminuido paulatinamente la desnutrición crónica desde un 32 por ciento hasta el 12 por ciento, la desnutrición global tuvo un incremento leve pero no significativo entre los años 2000 y 2005, en tanto que la desnutrición aguda ha mostrado un comportamiento irregular a través del tiempo.

Por otra parte, la ENSIN 2005 realiza cortes entre los 0 a 4 años, los 5 a 9 años y los 10 a 17 años, encontrando lo siguiente:

- El 12% de los niños de 0 a 4 años presentan desnutrición crónica y 2,1% muestra desnutrición crónica severa. Las diferencias en la prevalencia de desnutrición crónica según educación formal de la madre y nivel Sisben de la madre son marcadas: 17,2% de los niños con Sisben 1 tienen retraso en el crecimiento, porcentaje mayor que el de 5,7% presente en los niveles 3 a 6. Para los niños en edad escolar (5 a 9 años), el 12,6% tiene retraso en crecimiento, encontrándose diferencias significativas en el Sisben 1 (19%) frente al Sisben 3-6 (5,8%). Esta prevalencia, igualmente, es más alta en el área rural (18,5%) que en la urbana (9,7%).
- El 7% de los niños entre 0 a 4 años presenta desnutrición global siendo más prevalente en hijos de mujeres sin educación formal (14,3%) y en el nivel 1 del Sisben (10,3%). Para los niños entre 5 a 9 años, se encuentra que el 5,4% de éstos presentan desnutrición global, que en los niños en el Sisben 1 representa el 8,8% mientras que en los niveles 3-6 es del 2,7%.
- Finalmente, para los jóvenes entre 10 a 17 años, el retraso en crecimiento está en 16,2% cuya prevalencia no sólo guarda relación con el nivel de Sisben (23,1% en nivel 1, frente a 9,2% en niveles 3-6), sino también con el nivel de escolaridad de los jóvenes: los que no tienen ningún nivel educativo presentan 3 veces más retraso en el crecimiento (35,9%) que quienes cursan la secundaria (12,3%).

Por otra parte, dado que el estado nutricional de la mujer antes del embarazo es un determinante de las características de la culminación del parto y del bajo peso al nacer de los hijos²⁵, se realizan mediciones de la estatura y peso de las mujeres entre los 15 y 49 años. El resultado más significativo se encuentra frente a la baja estatura, o sea menos de 1.45 metros, de acuerdo con el cual están en riesgo de complicaciones de embarazo y parto, bajo peso del niño y mortalidad infantil, el 4 por ciento de las madres. Éstas, reiterando las importancias en términos de nivel de ingresos y educación, son principalmente mujeres sin instrucción formal, mayores de edad, pobres y de la zona rural.

En general se encuentra que si bien se han logrado avances en términos nutricionales desde los años sesenta, la prevalencia de la desnutrición es aún muy alta en las zonas rurales. Además la desnutrición demuestra ser un fenómeno que se perpetúa en condiciones de bajos ingresos y educación, reforzando, como se había mencionado la posibilidad de tener ingresos bajos en el futuro y vivir en condiciones pobreza.

²⁵ De acuerdo al ENDS 2005, los riesgos de parto prematuro son menores en mujeres con buen peso antes de la gestación. Asimismo, la ganancia de peso durante la gestación es un buen indicador del grado de desarrollo del niño, pero para ello es importante conocer el peso de base. Este conocimiento es también esencial debido a que las mujeres muy delgadas necesitan ganar más peso durante la gestación que aquellas normales, para asegurar un embarazo viable y posibilidades de sobrevivencia superiores para los hijos.

Adicional a la descripción de los resultados presentados por la Encuesta, este trabajo desarrolló un análisis inicial de los datos de la ENDS 2005 respecto a los niveles de riqueza y las diferencias entre las zonas urbanas y rurales.

Al respecto, se encontró que las diferencias en peso y talla son significativas entre los niños de las zonas rurales y urbanas. Como se observa en los gráficos 3.1 y 3.2, para todas las edades se observa una brecha entre las mediciones de peso y talla, las cuales parecen ampliarse luego de los 24 meses de edad. Esto puede ser una evidencia de la importancia de las políticas públicas de lactancia materna, complementos nutricionales a las madres embarazadas, y atención a los niños con bajo peso al nacer, como factores de prevención de la desnutrición infantil. De igual manera establece unas edades focales para la implementación de dichas políticas.

Gráfico 3-1

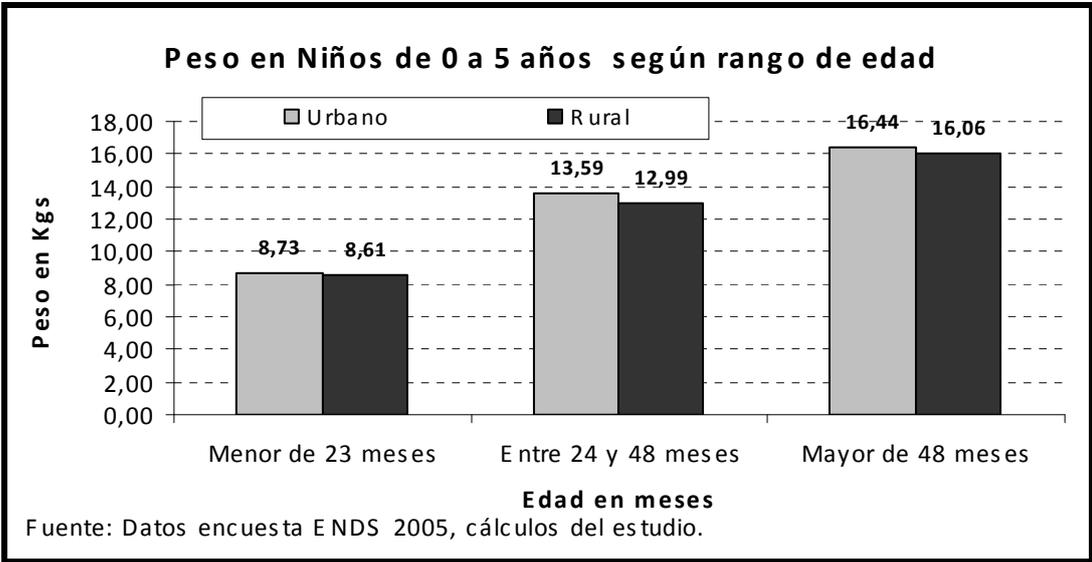
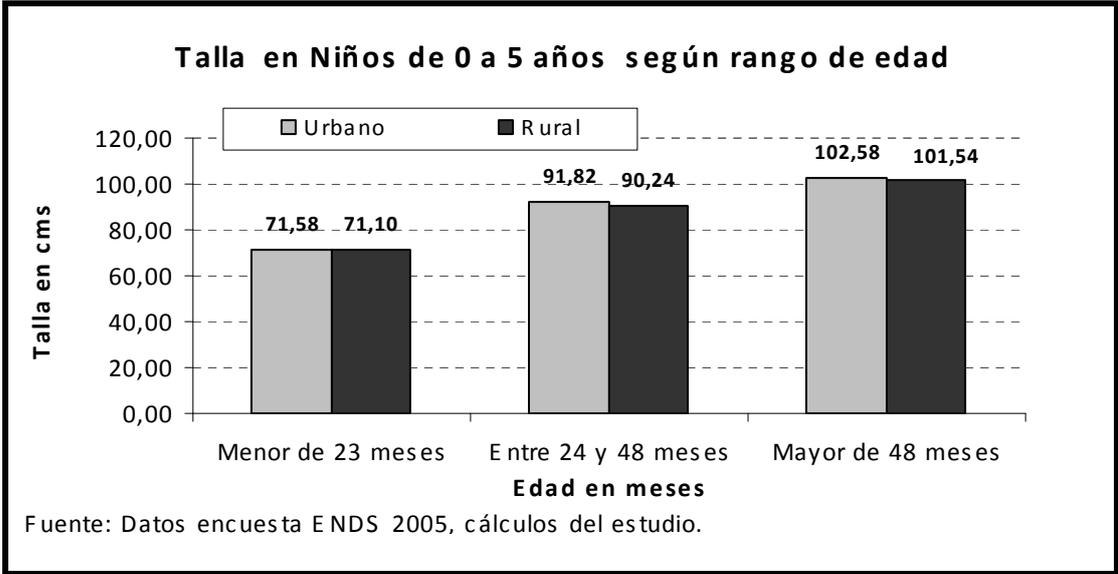


Gráfico 3-2



Las brechas nutricionales entre las zonas rurales y urbanas, y entre niveles de riqueza son mucho más marcadas al mirar de manera específica los indicadores nutricionales y los índices

de prevalencia de los mismos. Para el efecto, se analiza el índice de desnutrición crónica, el cual permite apreciar los efectos a largo plazo de la desnutrición.

Los gráficos 3.3 y 3.4 muestran, en primer lugar, que los niveles de desnutrición son mayores entre la población pobre y muy pobre. De igual manera, estos gráficos muestran que en la población en situación de miseria, la desnutrición crónica es mayor en las áreas rurales y dispersas. No obstante, esta situación se modifica al aumentar el nivel de pobreza, incluso a partir de los sectores pobres.

Gráfico 3-3

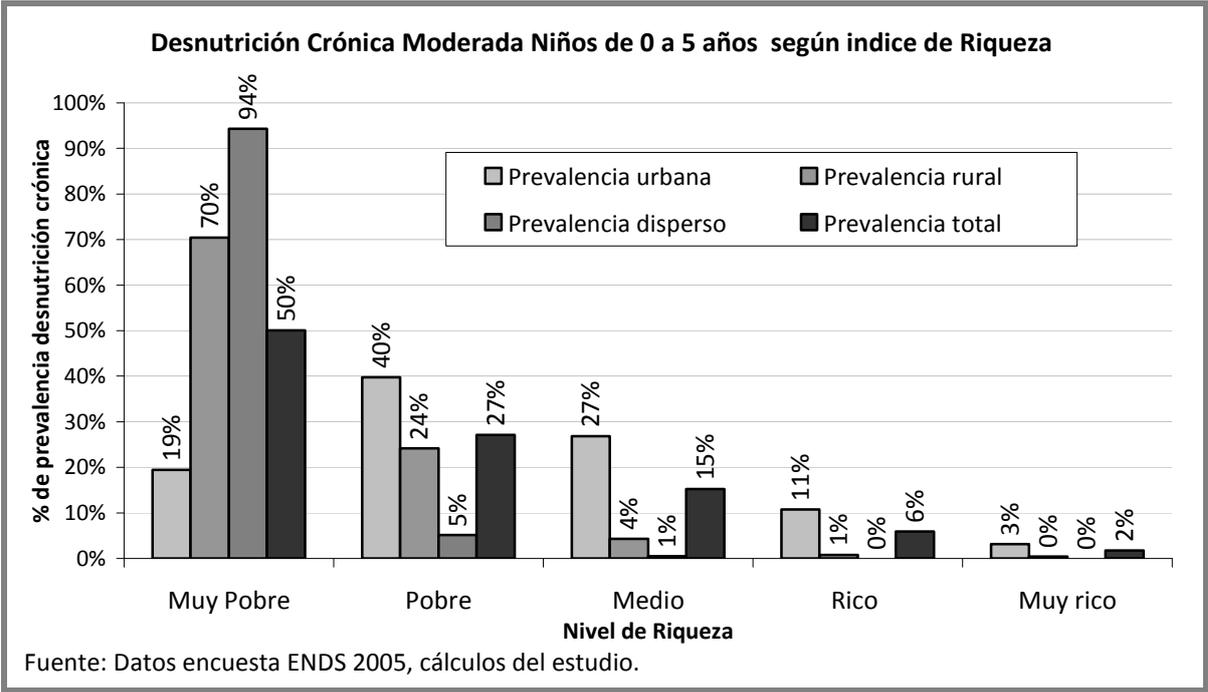
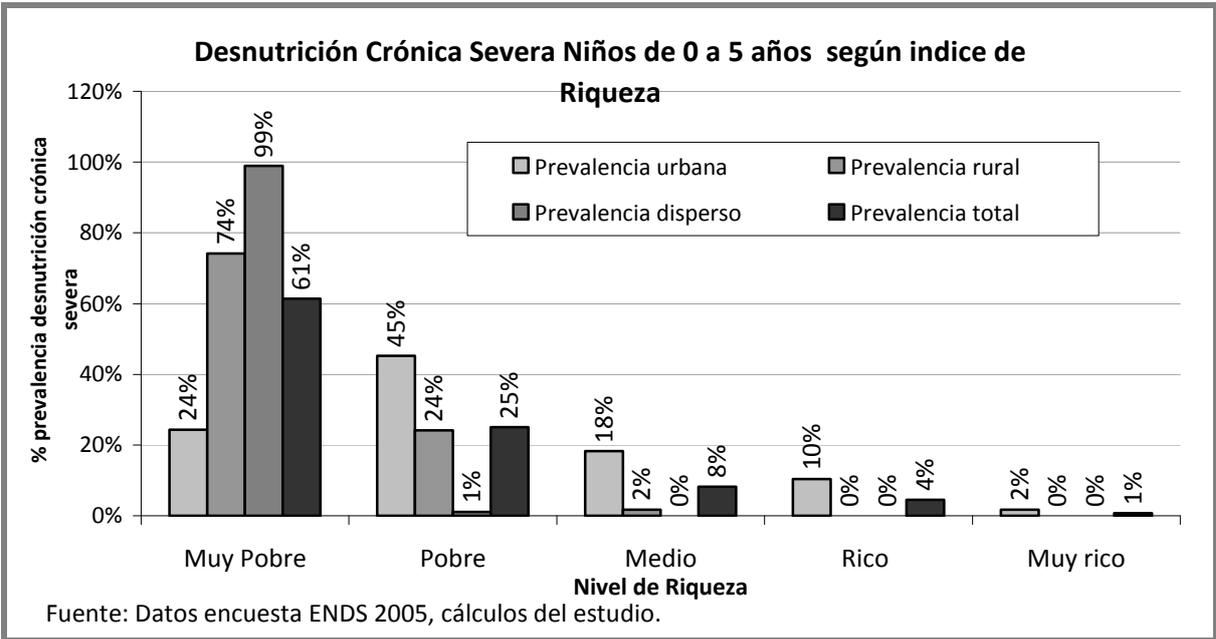


Gráfico 3-4



En general se puede concluir que existe una correlación entre desnutrición y pobreza. No sólo las poblaciones con menor cantidad de recursos, capacidades y oportunidades tienen mayores índices de desnutrición, sino que estos últimos se convierten en catalizadores del ciclo vicioso de perpetuación de la pobreza al presentarse especialmente en edades tempranas. Por consiguiente, las políticas públicas dirigidas a disminuir los índices de pobreza, tienen que tener como enfoques permanentes estrategias para la mejora en los niveles nutricionales de los niños en condición de vulnerabilidad económica y social.

4. Políticas nutricionales

4.1. Políticas públicas para el manejo de la nutrición.

Dadas las anteriores correlaciones entre el ciclo de la pobreza y el estado nutricional, se han construido e implementado múltiples estrategias para prevenir la desnutrición en niños y jóvenes en el corto y largo plazo. El siguiente cuadro pretende dar una mirada a dichas estrategias:

Tabla 4-1 Estrategias de política pública para mejora del estado nutricional

ESTRATEGIA	BENEFICIOS
Educación Pre-primaria (<i>Galliani, 2007</i>)	Berlinski et al. (2006) en un estudio de los retornos de programas de educación pre-primaria para niños entre los 3 y 5 años de edad, encuentra que la asistencia a los mismos tiene un efecto positivo en los resultados de test estandarizados de español y matemáticas (tercer grado). Se estima que un año de educación pre-primaria aumento en 8% de la media o 23% de la desviación estándar la distribución de dichos resultados. También se encuentra que afecta positivamente las habilidades de comportamiento como atención, esfuerzo, participación y disciplina. Esto facilita el proceso de socialización y auto-control necesario para lograr que la totalidad de los estudiantes de un salón aprendan (<i>Currie, 2001</i>). Berlinski, Galiani y Manacorda (2007) estiman el efecto de estos programas en las tasas de permanencia y terminación escolar entre niños de 7 a 15 años de edad. Utilizando la Encuesta Continua de Hogares de Uruguay se encuentra un efecto positivo y significativo correspondiente a una caída en las tasas de retención desde los primeros años de educación y una reducción en la salida de adolescentes del sistema. Los beneficios aumentan a medida que los menores crecen.
Reducir la prevalencia de bajo peso al nacer (<i>Behrman, Alderman y Hoddinot., 2004</i>)	Reducción de costos de salud y de cuidado de menores en los hospitales, aumento en la productividad, y pérdida de vidas. Producen un mayor beneficio cuando el costo es menor a US\$580 por niño afectado (<i>Behrman, 2006</i>)
Nutrición en los primeros años de la infancia y promoción de la lactancia materna (<i>Behrman, Alderman y Hoddinot., 2004</i>)	Beneficios para el desarrollo infantil y la productividad en la adultez, con ganancias suplementarias a la primera clase de intervenciones. En América Latina los programas de promoción del amamantamiento presentan ratios de costo-beneficio de 4 en una intervención típica. (<i>Galliani, 2007</i>) Una pobre nutrición durante estas edades es relacionada a retardos en el desarrollo físico y motor, desigualdades en las habilidades intelectuales y sociales, y problemas de concentración (<i>Martorell 1997</i>). De la misma manera, se encuentra que dicho déficit no es posible recuperarlo posteriormente, por lo que los niños no tienen la posibilidad de lograr su real potencial, ayudando a reproducir el ciclo de pobreza. Tienen mayores retornos de inversión porque los beneficiarios tienen un mayor tiempo para aprovechar sus resultados (<i>Carneiro y Heckman, 2003</i>), los cuales repercuten a lo largo de toda la vida. Se estima que de los US\$510 en beneficios económicos que se obtienen al evitar que un niño pese menos de 2,5 Kg al nacer, el 40% se debe a que con ello se logran mayores capacidades cognitivas y una mayor productividad de los niños. (<i>Heckman y Masterov, 2007 y Schady, 2006</i>)
Reducir prevalencia de anemia por deficiencias en hierro y vitamina A, yodo, y zinc (<i>Behrman, Alderman y Hoddinot., 2004</i>)	Efectos significativos sobre el desarrollo fetal e infantil, la mortalidad de esta población, al igual que sobre la productividad adulta. Algunos estudios estiman que programas que brindan suplementos de vitamina A, son una de las intervenciones médicas más costo-efectivas, con un ratio beneficio costo de 140 (<i>Behrman, Alderman y Hoddinot., 2004</i>)
Programas formales e informales de cuidado infantil (<i>Galliani, 2007</i>)	Formales corresponden a programas centralizados, generalmente bastante estructurados y controlados por profesionales, tales como los centros de cuidado infantil y los preescolares. La otra clase, más flexible, son conducidos principalmente por paraprofesionales y madres, usualmente desde el hogar, y presentan menos costos de administración. Algunos ejemplos son los programas de cuidado infantil en hogares comunitarios y preescolares comunitarios.

	Tienen el doble objetivo de mejorar la nutrición infantil y proveer ambientes que sean propicios para el aprendizaje (Myers, 1995).
Programas de transferencias condicionadas	Forma de asistencia social, que otorga efectivo a hogares individuales por parte de la comunidad o el gobierno a cambio de trabajo o el cumplimiento de algunas condiciones particularmente en materia de educación y nutrición. Ayudan en la construcción de capital humano, el aumento de los ingresos y consumo de familias en situación de pobreza (Farrington y Slater, 2006), a través de la promoción a la demanda en servicios de salud y educación, y la capacitación a los padres sobre las maneras de gasto de los ingresos y mejora en las condiciones de alimentación.

Sin embargo, independientemente del tipo o características, el objeto común de estos proyectos es asegurar una mejor nutrición y a través de esto, reducir el gasto económico en sociedades pobres, contribuyendo a disminuir la pobreza, aumentando la productividad de los individuos y la posibilidad de mayores ingresos futuros.

Adicionalmente, estas intervenciones, que se desarrollan desde un enfoque capital humano tienen complementariedades dinámicas, de tal manera que las mayores capacidades cognitivas y productividad, repercuten en mayores posibilidades de aprendizaje y capacidades laborales. Dichas consideraciones fundamentan el estudio de los programas nutricionales en cuanto su impacto y efectividad, lo cual repercute en la construcción de capital humano a futuro y por tanto en la generación de mayores posibilidades y oportunidades para la salida de la trampa de pobreza.

4.2. Principales intervenciones nutricionales en Colombia

En Colombia dos de las principales intervenciones en términos nutricionales a nivel nacional corresponden a programas informales de cuidado infantil y transferencias condicionadas en efectivo, estas son: Hogares Comunitarios y Familias en Acción. Los mismos, a raíz de la creación de la Red Juntos²⁶ y en correspondencia con análisis hechos por Attanazio y Vera Hernández (2005)²⁷, se prevé funcionarán conjuntamente, por lo cual la realización de estudios sobre su efectividad y posibilidad de funcionamiento conjunto, es de gran importancia. El objetivo de este segundo aparte es dar una breve descripción de los programas

Tabla 4-2 Intervenciones en materia nutricional en Colombia: Familias en Acción y Hogares Comunitarios de Bienestar

FACTOR	FAMILIAS EN ACCIÓN	HOGARES COMUNITARIOS DE BIENESTAR
Descripción General	Programa de transferencias condicionadas en efectivo que tiene como objetivo principal conservar e incrementar la inversión en capital humano de la población que atiende, a cambio del cumplimiento de unos compromisos en materia de salud y educación. Surge en un contexto de crisis económica a finales de la década de los noventa ²⁸ , en el marco de una estrategia general de reducción de la	Intervención de gran escala basada en centros comunitarios de cuidado infantil donde los niños de bajos recursos reciben comida y atención por parte de una de las madres en la comunidad. Las madres deben haber completado al menos nueve años de educación, haber recibido una capacitación en atención y cuidado infantil, y poseer una vivienda adecuada para el cuidado

²⁶ Ver documento Conpes Social 102 de 2006.

²⁷Attanazio y Vera-Hernández (2005) concluyeron que estos programas en vez de ser sustitutos son complementarios, dado que los niños más pequeños son mejor focalizados mediante los subsidios condicionales en efectivo, mientras los niños entre 2 y 4 años pueden beneficiarse más del programa Hogares Comunitarios.

²⁸ Caracterizado por altas tasas de desempleo (20,1%) y pobreza (57,5% y 25,4% la pobreza extrema), y una caída en el crecimiento económico (-4,2%)

FACTOR	FAMILIAS EN ACCIÓN	HOGARES COMUNITARIOS DE BIENESTAR
	pobreza denominada Red de Apoyo Social (RAS).	y desarrollo de los niños. Comenzó en 1986 teniendo como antecedente los Centros de atención preescolar CAIP.
Beneficiarios	<p>Inicialmente, se pensó focalizado para las familias con menores de edad de nivel 1 del Sisben, exclusivamente en municipios con menos de 100.000 habitantes que no fueran capitales de departamento.</p> <p>Actualmente, con las fases de ampliación del Programa, le han sido adicionadas familias en condición de desplazamiento con menores de edad y se ha incursionado en grandes centros urbanos.</p> <p>A diciembre de 2006 se registraron 692.000 familias que representan el 67% de las familias elegibles. En el año 2007 y progresivamente serán inscritas nuevas familias hasta alcanzar la meta de beneficiar 1,2 millones de familias con menores de edad pertenecientes al Sisben1 y 300 mil en condición de desplazamiento.</p>	<p>Focaliza barrios y municipios pobres, e incentiva a hogares elegibles, con niños entre los 0 y 6 años con vulnerabilidad económica, social, cultural, nutricional y psicoafectiva pertenecientes a familias clasificadas en los niveles 1 o 2 del Sisben con apoyo de asociaciones de padres. Cada asociación está registrada en el programa y elige una madre comunitaria, cuya responsabilidad es recibir en su casa a los hijos de las familias pertenecientes a los hogares asociados y de las edades mencionadas. El número de niños por HCB es de 12 niños, y el máximo es de 15.</p> <p>Actualmente existen aproximadamente 80.000 HCB que atienden cerca de un millón de niños (Gaviria, 2006).</p>
Intervención nutricional	Se entregan subsidios condicionados, por valor de \$46.000 por familia ²⁹ , en nutrición como apoyo para garantizar aumento y mejora en la atención en salud de los niños menores de siete años, consumo familiar, asistencia y rendimiento escolar. La condición relacionada con la entrega de los subsidios nutricionales consiste en la asistencia del menor a controles de crecimiento, desarrollo y vacunación proveídos por las instituciones municipales. También comprende capacitaciones en nutrición y promoción para las familias.	Las asociaciones de padres, con recursos del Gobierno Nacional, compran los alimentos según raciones definidas, variando los menús según las regiones y lo establecido por nutricionistas del programa. Los niños también reciben una bebida nutricional llamada Bienestarina y alimentados tres veces: un almuerzo y dos refrigerios. De acuerdo a la oficina responsable por el programa, la comida dada a los menores, incluida la Bienestarina, les provee con el 70% de las calorías diarias recomendadas.
Estructura	Tiene una estructura regionalizada, donde la Unidad Coordinadora Nacional al interior de la Agencia Presidencial para la Acción Social y la Cooperación Internacional, es la encargada de garantizar la correcta ejecución de los procedimientos del ciclo operativo y la revisión de las metas nacionales, y las Unidades Coordinadoras Regionales -UCR son las encargadas de realizar la coordinación y operación logística local del programa en conjunto con las alcaldías municipales.	<p>Administrado por el Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF), que a su vez es una institución adscrita al Ministerio de Proyección Social como responsable de las políticas de atención a problemas de deficiencia nutricional, la desintegración e inestabilidad de la familia, la pérdida de valores y la niñez abandonada.</p> <p>Sin embargo, se apoya en organizaciones no gubernamentales, asociaciones de padres y cofinanciación territorial, de tal manera que el operador directo de los HB son las asociaciones u ONGs, conforme a lo cual reciben el aporte del ICBF, según modalidades</p>

²⁹ El subsidio se da por familias independientemente del número de menores que tenga cada hogar, con el fin de tener efectos sobre las tasas de natalidad de las regiones beneficiadas.

FACTOR	FAMILIAS EN ACCIÓN	HOGARES COMUNITARIOS DE BIENESTAR
		y costos definidos por concepto.
Financiación ³⁰	Entre 2001 y 2007 se han apropiado para el programa cerca de US\$ 961 millones para atender a cerca de 1,5 familias, y con lo que resta de financiación hasta el 2010 del programa, el costo total ascenderían a US\$ 2.494,9 en el periodo 2001-2010, los cuales en su mayoría han sido financiados con recursos del crédito externo autorizados mediante documentos CONPES.	El ICBF financia este programa con recursos del presupuesto nacional originados en recursos recibidos por concepto de una contribución parafiscal a la nómina del 3%. Cada familia, a su vez, paga una pequeña cuota mensual (equivalente a 57% del salario mínimo diario) que es usada para contribuir a los aportes de seguridad social que debe realizar la madre comunitaria.

Los programas, como se observa, tienen formas de abordaje diferentes: uno desde la creación de oferta en materia de cuidado infantil y transferencia en especie de algunos suplementos nutricionales; el otro, desde el fomento de la demanda en materia de alimentos más apropiados para la crianza de los menores, y el control permanente de sus indicadores antropométricos.

Asimismo, estos programas tienen diferentes formas de financiación y estructura de costos. En el caso de Familias en Acción, el programa depende excesivamente de la financiación por parte de crédito externo, lo que le hace poco sostenible en el tiempo; mientras que los HCBs dependen de recursos propios producto del recaudo de un gravamen permanente. De esta manera, una integración de estos programas, puede llevar a mayores niveles de sostenibilidad de los programas sociales.

Por consiguiente, el desarrollo conjunto de los programas requiere revisar si es posible reducir los costos privados de los beneficiarios a través de la realización de los controles nutricionales y de salud, así como de las actividades de Promoción, directamente en los Hogares Comunitarios, y supeditando la entrega de los subsidios (tanto a la madre comunitaria como a los hogares) a la asistencia de los menores y madre comunitaria a dichos controles, y de la totalidad de los padres suscritos en cada uno de los Hogares a las actividades de promoción.

De la misma manera, debe analizarse si a través de la estructura regionalizada de Familias en Acción es posible fortalecer el seguimiento a los Hogares Comunitarios de Bienestar, garantizando que las madres comunitarias desarrollen las competencias y adquisiciones físicas necesarias para el mejor funcionamiento de los Hogares.

³⁰ Se hace una revisión detallada de la financiación, metas y cobertura de ambos programas en el Anexo No. 4.

5. Revisión de literatura y metodología

5.1. Evaluaciones realizadas a los programas en estudio

Con el fin de determinar un estado del arte de los esfuerzos ya realizados en torno a la evaluación de los programas objeto de estudio del presente trabajo, a continuación se presenta una tabla resumen de los resultados y metodologías utilizadas en aquellos trabajos.

Tabla 5-1 Evaluaciones a los programas Familias en Acción y Hogares Comunitarios de Bienestar Familiar

TIPO DE EVALUACIÓN	METODOLOGÍA	RESULTADOS
Sarmiento (1992) <i>Evaluación ex post a HCB</i>	Se realiza un análisis de la eficacia del programa considerando si las metas propuestas se realizaron en la cantidad y oportunidad con que fueron programadas, y el impacto del mismo, considerando si los grupos beneficiados son efectivamente los que se programaron y si el beneficio alcanzó la dimensión prevista.	En cuatro años de implementación del programa se logró multiplicar siete veces los hogares creados y en cinco los niños atendidos. En el tiempo considerando la ejecución de las metas físicas estuvo siempre por encima del gasto programado, y se lograron aumentos en el porcentaje del tributo parafiscal (2% a 3%) y reducción de la evasión. Se encontraron impactos sobre la mejora de las condiciones de vivienda de las familias vinculadas, y se señala que los impactos en nutrición requieren de un lapso de tiempo de implementación y que en el sector rural deben adoptarse estrategias diferentes en materia nutricional como campañas educativas y la posibilidad de adquirir alimentos baratos de alto poder nutritivo.
ICBF (1997) <i>Evaluación de Impacto a HCB</i>	Se realizaron mediciones antropométricas para una muestra representativa de niños beneficiarios del programa, y se compararon los valores obtenidos con los correspondientes a otros niños de características socioeconómicas similares tomados de otras encuestas.	La comparación mostró que los indicadores tradicionales (la talla para la edad, por ejemplo) no diferían de manera sustancial entre los beneficiarios y los no beneficiarios, lo que sugería, entre otras cosas, que el programa no tenía un efecto discernible sobre la nutrición y la salud infantil.
Perotti (2001) <i>Evaluación uso de recursos de HCB</i>	Revisión de las capacidades y usos de recursos por parte de las madres comunitarias participantes en el programa.	90% son incapaces de interpretar curvas de crecimiento, y 28% utilizan subsidios de mejoramiento de viviendas para fines distintos a los previstos. HCB son una intervención de bajo costo pero impacto dudoso y grandes problemas de supervisión e información.
Attanzio y Vera Hernández (2004) <i>Evaluación de Impacto de HCB</i>	Evaluación de efectos del programa sobre los indicadores antropométricos ³¹ .	Se encontró que el efecto de haber asistido a un HCB, los primeros 6 años de vida, en 3,78 centímetros para un niño y 3,83 para niñas, lo que significa un incremento sobre la media de 3,3%. En cuanto a la talla para la edad para niños de 6 años, que asistieron alguna vez a un hogar comunitario, se encontraron aumentos de 0,48 desviaciones estándar (2,36 cms para un niño y 2,39 cms para una niña). Finalmente no se encontraron impactos significativos respecto al peso para la edad. De otra parte se aumentó en 0,198 la probabilidad de atender a la escuela para jóvenes entre 13 y 17 años y incrementos en la oferta laboral de las madres.

³¹ Respecto de este estudio se ha mencionado que estos resultados sólo se obtienen cuando se usa una metodología de variables instrumentales que tenga en cuenta la endogenidad en la participación en el programa, dado que cuando comparan directamente los beneficiarios con los no beneficiarios, tal como lo habían hecho otros autores, tampoco encuentran diferencias significativas en los indicadores antropométricos.

TIPO DE EVALUACIÓN	METODOLOGÍA	RESULTADOS
Gaviria (2006) <i>Evaluación de Impacto de HCB</i>	Utilizando una muestra de niños entre cero y cuatro años de edad tomada de la ENDS (2005) con el fin de evaluar, de manera preliminar, el efecto de los HCB sobre los indicadores antropométricos ³² , y concentrándose en el indicador de talla por edad, el cual, como se dijo anteriormente, puede ser usado para detectar problemas de desnutrición crónica y por tanto revisar los efectos a largo plazo de los programas.	Los HCB no tienen un efecto discernible sobre la talla para la edad. El resultado es el mismo independientemente de que se incluyan o no efectos fijos municipales y de que se restrinja o no la muestra a los hogares pertenecientes al primer nivel del Sisben. La talla de quienes asisten es significativamente menor que la de sus contrapartes que no asisten. El efecto negativo es similar en magnitud al asociado con cinco años de educación de la madre, y el impacto negativo del programa se extiende incluso cuando se restringe la muestra de niños no participantes a aquellos para quienes sus padres reportaron que la no participación se debe a la inexistencia de un HCB, o cuando se utiliza una variable instrumental ³³ .
Econometría (2007) <i>Evaluación de Impacto</i>	Comparación de indicadores de asistencia escolar, nutrición y salud infantil y consumo de los hogares beneficiados, y de otros en municipios control donde no se desarrolló el programa. Los municipios de tratamiento se seleccionaron a partir de una muestra aleatoria y estratificada de municipios donde el programa operaba, mientras los de control eran una muestra de municipios con características similares en términos de población, porcentaje de urbanismo y un índice de calidad de vida en los cuales era poco probable que el programa operara en un futuro cercano (Attanazio, 2005) ³⁴ .	La evaluación de la primera fase del programa, encontró: (1) el programa aumentó en 0,45 cms la talla para los individuos en tratamiento, (2) disminuyó en 0,07 puntos porcentuales la proporción de niños menores de 24 meses con desnutrición crónica, (3) aumentó en 0,161 desviaciones estándar la talla para la edad en menores de 24 meses, (4) disminuyó en 0,069 la probabilidad de desnutrición crónica en menores de 24 meses, (5) aumentó en 0,21 kgms el peso para la edad en menores de 26 meses en las áreas urbanas (6) aumentó en 0,2 desviaciones estándar la talla para la edad de niños de 28 a 84 meses, (7) aumentó en 0,25 desviaciones estándar la talla para la edad en niños menores de 7 años en las áreas rurales, (8) disminuyó en 9 puntos porcentuales la proporción de niños menores de 7 años desnutridos crónicamente en las zonas rurales, (9) aumentó en 0,24 desviaciones estándar el peso para la edad en niños menores de 7 años, (10) aumentó en 0,34 desviaciones estándar la talla para la edad en niños rurales de 26 a 84 meses, (11) aumentó en 0,37 desviaciones estándar el peso para la edad en niños rurales de 36 a 84 meses, (12) aumentó en 6 puntos porcentuales el peso para la talla de niños rurales de 36 a 84 meses, (13) aumentó en 4,1 puntos porcentuales la tasa de desnutrición global de niños urbanos menores de 3 años.
Econometría (2007) <i>Evaluación beneficio-costos</i>	Descuento intertemporal de beneficios y costos en materia nutricional y educativa de acuerdo a impactos.	Se obtiene un costo total de US\$ 67,3 de los cuales, el 78% es mayor gasto directo en los hogares en alimentos seguido del costo de recepción del subsidio y costo de administración. El estudio concluye que la relación costo beneficio es de 1,66 para nutrición.

³² Cabe aclarar que al momento de la elaboración de este trabajo se está llevando a cabo una evaluación de impacto exhaustiva del programa HCB, la cual permitirá confirmar los resultados preliminares sugeridos por Gaviria o desecharlos, así como analizar efectos del programa sobre las habilidades cognitivas, estado de salud y capacidades de la madre comunitarias, entre otros.

³³ Variable *dummy* que toma el valor de 1 si existe al menos un abuelo (distinto al jefe de familia o a su cónyuge) que comparte la residencia con los niños.

Gaviria advierte que el tamaño de los errores estándar no permite precisar ninguna conclusión definitiva sobre los mismos.

³⁴ La información se recogió mediante cuestionarios de hogares que incluía información socio-demográfica, condiciones de vida, activos del hogar, educación, uso de servicios de salud indicadores antropométricos de la madre y los niños, consumo del hogar, oferta laboral, ingresos y transferencias. Adicionalmente se recogió información sobre la infraestructura municipal, salarios y precios de la comida. Los hogares fueron entrevistados tres veces, la primera entre junio y septiembre de 2002 -antes de la entrada del programa-, la segunda en noviembre de 2003 y la tercera entre noviembre de 2005 y abril de 2006. (Informe final evaluación FA, 2006)

En general, se observa que una gran cantidad de evaluaciones han sido realizadas a los programas en estudio y que estos han mostrado que ambos programas tienen resultados importantes sobre el estado nutricional de los niños³⁵. Sin embargo, estas evaluaciones tienen limitaciones tales como:

1. La evaluación de Attanzio y Vera Hernández (2004) se restringe a zonas rurales y municipios con población menor a 100.000 habitantes. Adicionalmente la evaluación no hace una revisión exhaustiva de los impactos por rangos de edad, dificultando la aplicación de las recomendaciones del trabajo sobre la focalización de las políticas públicas existentes.
2. De igual manera, Gaviria y Palau (2006) critica el uso de la distancia a de los beneficiarios a los Hogares Comunitarios como variable instrumental del estudio. Los autores encuentran resultados totalmente contradictorios frente a la evaluación de Attanzio y Vera Hernández (2004) al utilizar la información de la ENDS 2005.
3. No se ha realizado una evaluación costo-beneficio del programa Hogares Comunitarios.
4. La evaluación costo-beneficio de Familias en Acción utiliza variables descontextualizadas para valorar los beneficios del programa. Por ejemplo, el salario de referencia que se utiliza es el salario mínimo, lo cual puede sobreestimar los beneficios del programa, dado que los beneficiarios del programa en general reciben una remuneración menor a un salario mínimo.

El presente estudio aporta una evaluación beneficio costo del programa HCB de acuerdo a los resultados obtenidos en la evaluación de impacto para municipios con población menor a 100.000 habitantes y zonas rurales (Attanzio y Vera Hernández, 2004). Adicionalmente, a partir de dicha evaluación se realizará una comparación de ambas intervenciones, con el fin de determinar cuál de estos programas es más costo beneficioso y las posibles complementariedades de los mismos.

5.2. Revisión evaluaciones costo-beneficio a programas nutricionales.

De otra parte, otras intervenciones en materia nutricional han sido evaluadas desde una perspectiva costo beneficio. El objetivo de este aparte es revisar los enfoques metodológicos utilizados con el fin de determinar cuál de ellas puede ser aplicada para el presente trabajo de acuerdo a la información disponible.

Tabla 5-2 Evaluaciones realizadas a programas nutricionales similares en otros países.

PROGRAMA EVALUADO	MEDICIÓN DE BENEFICIOS	MEDICIÓN DE COSTOS	OTROS ASPECTOS METODOLÓGICOS
<i>Programa PROGRESA-México</i> Coady ³⁶	Identifica el impacto del programa considerando los años adicionales de educación completados generados por el programa, enfocándose en los niveles de matrícula y realizando supuestos sobre las tasas de terminación, asumiendo que un año adicional de matrícula lleva a un año adicional de educación completada. El impacto se mide usando análisis de	Se identifica el costo de generar un año extra de educación, comparándolo con otros instrumentos de política alternativos, como subsidios para educación primaria, secundario o expansión extensiva del sistema escolar.	Realiza un análisis costo-efectividad del componente educativo debido a la dificultad de darle valor a la gran cantidad de beneficios de la inversión en educación.

³⁵ Se deben considerar las deficiencias señaladas por Gaviria a la evaluación realizada por Attanzio y Vera Hernández (2004)

³⁶ Se examinó este análisis costo efectividad pese a corresponder a un componente educativo, debido a que la metodología utilizada e su análisis costo-efectividad sirvió como base para la determinación y valoración de costos de la presente evaluación.

PROGRAMA EVALUADO	MEDICIÓN DE BENEFICIOS	MEDICIÓN DE COSTOS	OTROS ASPECTOS METODOLÓGICOS
	regresión para obtener estimados diferencia-a-diferencia y derivando estos estimados a través de una comparación de medios entre cada nivel educativo. Para facilitar las comparaciones entre la efectividad de los subsidios a la educación y la expansión extensiva de la oferta educativa, se añaden variables de oferta a estas regresiones.		
<i>Programa Nacional de Alimentación Complementaria (PNAC) - Chile</i> ³⁷ . Torche (1985)	Se midió: mejoramiento del peso al nacer, mejoramiento rendimiento escolar y futura productividad de los niños, cambio en la morbilidad y mortalidad infantil, y mayor productividad de los adultos. Se consideraron efectos negativos de la desnutrición sobre la capacidad de aprendizaje, memoria y comportamiento del individuo, y de estos sobre sus ingresos futuros y capacidad laboral. Para esto se midió valor económico de la disminución de la repitencia escolar como la posibilidad de usar menos recursos educacionales por año de enseñanza logrado, y del atraso en la deserción escolar como la resta entre los beneficios dados por el incremento en la productividad de los individuos en su trabajo y el mayor desarrollo personal, y el valor económico de usar menos recursos educacionales por año de enseñanza lograda.	Los costos fueron calculados con los antecedentes proporcionados por la central de compras del programa y a través de encuestas realizadas directamente en las diferentes oficinas regionales. También se consideró que la recuperación nutricional de estos niños implica el uso de recursos médicos, como la incubadora. Para ello se multiplicó el costo por día incubadora con los días necesarios para lograr la recuperación de un niño de peso promedio a un nivel mínimo deseable.	Se identificó en primer término los beneficios y costos atribuibles al programa, y luego se midió y valoró en términos homogéneos dichos beneficios y costos, para compararlos desde su disposición intertemporal. También se midió el aporte calórico del programa expresado como porcentaje de las recomendaciones FAO/OMS.
<i>Proyecto Integral de Desarrollo Infantil (PIDI)</i> ³⁸ Behrman, Cheng y Todd (2005)	Se consideraron medidas antropométricas estándar como estatura para la edad o peso para la edad. Para medir el desarrollo cognitivo y psicosocial, se utilizaron los resultados de los menores sobre una batería de habilidades motrices gruesas y finas, lenguaje, auditivas, y psicosociales. El beneficio bruto se definió como la diferencia de ingreso atribuible a la mayor escolaridad, menor repitencia y mayor habilidad conseguida por una adecuada nutrición en la edad preescolar (se obtiene al comparar el ingreso que percibirían con	Se midieron dos tipos de costos: el costo directo, igual al costo de cada uno de los años calendarios (años de escolaridad más la fracción de años que se repite en promedio y que corresponde a la suma de las tasas de repitencia de cada año escolar efectivamente aprobado); el costo de oportunidad estimado por el ingreso	El cálculo del beneficio neto se obtuvo al restar al beneficio bruto, los costos directos y los costos de oportunidad. Se usó un set de información no experimental para determinar el impacto del programa PIDI sobre diferentes resultados en materia de salud, desarrollo cognitivo y

³⁷ Este programa tenía por objeto mejorar el nivel de protección de salud de una población objetivo, constituida por menores de 6 años y las embarazadas. Éste, a través de la entrega leche y sustitutos lácteos destinados a complementar la alimentación recibida por los beneficiarios en sus hogares, promueve la asistencia a los controles mínimos de salud de la población infantil, y canaliza a los menores con algún grado de desnutrición hacia programas específicos de recuperación.

³⁸ El Programa PIDI provee servicios nutricionales, educativos y cuidado diario a niños entre los 6 y los 72 meses que viven en áreas pobres y predominantemente urbanas. Sus objetivos son mejorar el desarrollo cognitivo y social temprano de los mejores y la salud de los mismos, mediante la provisión de ayudas nutricionales, supervisión y ambientes estimulantes. También buscaba facilitar el peso de los niños de transición al grado primero de primaria.

³⁹ El paper realiza una contribución metodológica frente a literatura previa sobre matching, permitiendo una dosis continua de tratamiento, mientras que la mayoría de la literatura existente asume que el tratamiento es binario o corresponde a un set discreto de tipos de tratamiento. Adicionalmente se desarrolla un estimador de matching marginal que requiere sólo información sobre el grupo tratamiento y es entonces implementado cuando no hay disponibilidad de un grupo contra el cual hacer una comparación.

PROGRAMA EVALUADO	MEDICIÓN DE BENEFICIOS	MEDICIÓN DE COSTOS	OTROS ASPECTOS METODOLÓGICOS
	<p>la educación alcanzada respecto del que hubieran tenido sin la mayor escolaridad). Se estudió el comportamiento de las remuneraciones durante la vida laboral activa y el beneficio neto para diferentes niveles educativos ponderándolos por la frecuencia relativa de adultos con esos niveles de escolaridad.</p>	<p>que el individuo percibiría durante cada año escolar si en vez de estudiar hubiera trabajado (como función de los años escolares cursados, de la habilidad y de la experiencia).</p>	<p>desarrollo de capacidades psicosociales. En esta evaluación, se utilizan métodos de matching para controlar por prejuicios potenciales debidos a la selección no aleatoria dentro del programa³⁹.</p>

PROGRAMA EVALUADO	MEDICIÓN DE BENEFICIOS	MEDICIÓN DE COSTOS	OTROS ASPECTOS METODOLÓGICOS
Econometría (2007) <i>Evaluación beneficio-costo</i>	Para salud y nutrición se establecieron dos beneficios: disminución de los índices de bajo peso al nacer y disminución de los indicadores de desnutrición y morbilidad (niños de 1 a 6 años). Estos se estimaron por: reducción del costo del cuidado neonatal, tratamiento enfermedades asociadas al bajo peso al nacer, reducción de la mortalidad infantil, reducción de enfermedades en niños, aumento de la productividad por mayor estatura y mayores destrezas ⁴⁰ . Se utilizó impacto del programa sobre las ganancias salariales futuras tomando como base el Salario Mínimo Legal Vigente y tasa de desempleo promedio rural y urbano.	Los costos son los siguientes: operación del programa, privados (beneficiarios, familias), mejoras en infraestructura municipal de atención en salud a madres, recién nacidos y niños en las IPS, e intereses de créditos ⁴¹ .	Se hizo a partir de resultados de evaluaciones de impacto, valorando beneficios y costos a VPN.
<i>Preprimaria pública en Uruguay dirigida a niños en situación de pobreza.</i> Galliani (2007) ⁴²	Se calcularon a partir de una evaluación de impacto la cual partía de la información de la ECH de Uruguay, considerando grupos de hermanos para los cuales los hermanos mayores no hubieran asistido a preprimaria (control), y los menores si (tratamiento). Se estima que en promedio que los niños que atienden un año de preescolar a la edad de 15 han acumulado 0.79 más años de educación que sus hermanos no-tratados. También se encuentra que los niños no tratados tienen mayor probabilidad de desertar que sus hermanos tratados (27 puntos porcentuales). Se asume homogeneidad en el impacto del programa sobre todo el grupo tratamiento, y que el programa no afecta otros mercados (ie. Laboral) El mejor desempeño educacional inducido por atender un año a la preprimaria se traslada en mayor productividad y mayores salarios en la vida posterior. Se abstrae de considerar efectos indirectos tal como menores tasas de criminalidad.	Se identifican para cada cohorte de niños los siguientes costos: construir un nuevo salón ⁴³ , salarios de los profesores ⁴⁴ y otros costos varios ⁴⁵ . Existe un costo de oportunidad asociado a la adquisición de mayor educación. También se tienen en cuenta costos asociados al uso de recursos del sistema escolar debido a los impactos del programa sobre la asistencia escolar.	Se considera una intervención que consiste en proveer un año de educación pública pre-primaria para una cohorte de 50 estudiantes de 5 años de edad. Se estima que cada nuevo salón pueden ser acomodados 50 estudiantes por año en dos jornadas y se normalizan los costos y beneficios transformado los flujos de caja en términos de pesos uruguayos de marzo de 2007.

⁴⁰ Los beneficios en nutrición se midieron como ganancias salariales futuras, teniendo en cuenta el aumento de peso al nacer y el mayor peso y talla de 0 a 6 años. Al primero le fue asignado un impacto correspondiente a un incremento del 5% en ingresos laborales futuros por cada 0,4 Kg de mayor peso al nacer. El segundo se estimó estableciendo que se presentó un incremento del 2% en el ingreso laboral por un aumento del 0,25% Z Score en el indicador. Estos ingresos, luego, fueron proyectados desde los 18 hasta los 60 años, con una tasa de desempleo poderada y una tasa de descuento del 10%.

⁴¹ No se contabilizó el valor de los subsidios o transferencias a los beneficiarios debido a que se considera una redistribución de recursos. En los costos privados incluyen: mayor gasto promedio anual del hogar en alimentos; costo en que incurre el hogar para la recepción del subsidio (gastos de transporte, alimentación, alojamiento, ingreso laboral dejado de percibir por hacer estas diligencias). Por otra parte en los costos públicos se tiene en cuenta: los costos de administración y operación del programa, la provisión para el pago de intereses del crédito. Los costos de administración no están separados entre nutrición o educación.

⁴² Si bien la evaluación beneficio-costo realizada por Galliani no se refiere a una intervención nutricional la misma fue considerada porque aportó importantes elementos para la metodología desarrollada en el presente trabajo.

⁴³ Se fija el costo de construir un salón para preprimaria en US\$ 35.000. Una cohorte dada asumirá solo una porción de este costo porque el salón será utilizado por cohortes de otros estudiantes en los años siguientes. Entonces, se asigna al proyecto el pago constante de cancelar un préstamo de US\$35.000 en 25 años usando una tasa de interés

De los anteriores estudios, para el presente trabajo se tomarán los siguientes como base para el desarrollo del presente estudio:

- Los resultados en términos nutricionales de las evaluaciones de impacto de los estudios de Econometría (2007) para Familias en Acción, y Attanasio y Vera Hernández (2004) para Hogares Comunitarios de Bienestar, dado que se tienen como base de estudio los datos originados en la misma Encuesta de Seguimiento y por consiguiente muestran resultados para un mismo punto del tiempo, tienen resultados relativamente comparables, y son los más recientes.
- La metodología usada por Galliani (2007) para evaluar costo-beneficio el programa de Pre-primaria pública en Uruguay, en la cual se evalúan los efectos de la permanencia por dos años en el programa no desde el punto de vista de un *beneficiario representativo*, sino del generado en una cohorte de 50 estudiantes. También se tendrá en cuenta que con el objetivo de normalizar los beneficios y costos del proyecto en términos monetarios, se transformarán los flujos de caja en términos de pesos de un año en específico en el cual se asume comienza el programa.
- La metodología para el cálculo de beneficios utilizada por Behrman, Cheng y Todd (2005), la cual será explicada a detalle más adelante. Esta se utiliza para trasladar los beneficios de los programas en términos de mayor estatura en términos de mayores ingresos en la vida adulta. En este tema particular, se toman también los resultados de Strauss y Thomas (1997) que encuentran que un 1% de aumento en la estatura lleva a incrementos de 2,4% en los ingresos futuros, dado que no se conocen otros estudios para América Latina y en específico para Colombia que analicen esta relación.

Adicionalmente, como establecen Behrman, Cheng y Todd (2004), como sólo se observan los menores del estudio en una edad temprana, se asume que los incrementos en estatura en la edad temprana tienen efectos persistentes que se trasladan en aumentos equiproporcionales en la adultez.

Adicionalmente:

- No se considera el impacto de los programas en términos de mayores habilidades cognitivas, las cuales Alderman et al (1996) calculan en 0,23% por cada 1% de aumento en dichas habilidades, dado que el alcance del presente estudio se circunscribe al ámbito nutricional, y aunque de allí se deriven posibles beneficios cognitivos, estos no son comparables entre los dos programas objeto de estudio.
- No se usa el efecto sobre los ingresos futuros relacionado con mayor peso al nacimiento, que se calcula en 5% por cada 0,4 kg. adicionales, debido a que la Evaluación de Impacto de Familias en Acción no observó un impacto considerable en el porcentaje de niños con bajo peso al nacer, pero sí en los promedios de peso, pero sólo en la zona urbana, no en la rural que es objeto de análisis del presente trabajo. HCB no tiene un efecto sobre el aumento en el peso al nacer.

anual de 10% por año. Lo anterior puede ser un supuesto conservador donde esto implica que se deprecia completamente la inversión en 25 años. El precio spot de la tierra sobre la cual el salón es construido se asume en US\$5.000. También se asigna al costo del proyecto el interés sobre el valor de la tierra usando una tasa anual de 10%. Tomando en cuenta ambos costos, se estima el costo de la infraestructura de la intervención en \$39.299 pesos uruguayos.

⁴⁴ Se estima el salario mensual de los profesores usando microdata de la encuesta de hogares de Uruguay para el periodo 1992-1999. Los salarios son deflactados en pesos de marzo de 1997.

⁴⁵ Adicionalmente se estima un costo misceláneo mensual de 2230 pesos uruguayos (es decir el 50% del costo mensual del maestro).

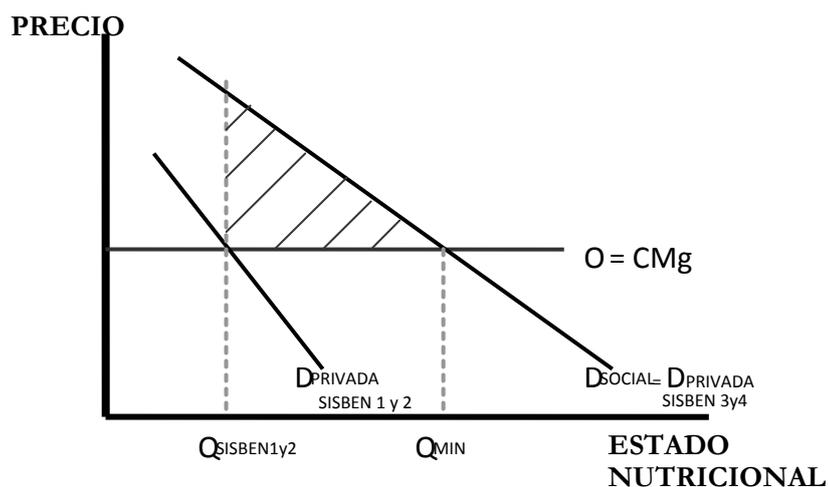
- No se toma en cuenta la deserción porque no es posible limpiar el efecto que sobre las mismas haya tenido el subsidio educativo de Familias en Acción.
- No se calculan los ingresos futuros de los menores beneficiados a partir de una base igual a un salario mínimo legal vigente, como se realizó en la Evaluación Costo-Beneficio realizado por Econometría para el programa Familias en Acción, dado que el salario promedio en la zona rural es menor al mismo como se puede comprobar al observar la información proveniente de las encuestas de seguimiento al programa.

6. Desarrollo Metodológico.

Como se observó en el segundo capítulo, la alimentación hace parte de las necesidades básicas de los individuos de cualquier sociedad. Es por esto que estas, en general, establecen estándares mínimos de nutrición, con los cuales se busca garantizar que cada uno de los individuos tenga un nivel similar de posibilidades y capacidades cognitivas y sociales, para desarrollar su proyecto de vida. De la misma manera, se ha mostrado que en Colombia una proporción importante de la población infantil, especialmente en los sectores de mayor vulnerabilidad económica, sufren de carencias nutricionales respecto a lo que la sociedad considera deseable. Lo anterior, se apoya en la metodología de enfoque de necesidades básicas (Harberger, 1992).

En Colombia esta preferencia se refleja en el establecimiento de programas dirigidos a mejorar el nivel nutricional de la población infantil en situación de pobreza e indigencia. El beneficio derivado para la sociedad de que los sectores marginados accedan a un nivel mínimo de nutrición se muestra en la Gráfica 6-1.

Gráfico 6-1 Efecto de una intervención en nutrición infantil sobre el bienestar social



Fuente: cálculos del estudio

Como se observa en el gráfico, la sociedad está dispuesta a pagar por un estado nutricional mínimo (Q_{MIN}) un precio igual al CMg_{SOCIAL} . Mientras que la población más pobre (nivel Sisben 1) a este mismo costo, sólo está dispuesto a adquirir un estado nutricional⁴⁶ igual a $Q_{SISBEN1y2}$, el cual está por debajo del nivel mínimo nutricional deseado por la sociedad. Cabe anotar, que la demanda social (D_{SOCIAL}) se aproxima a la demanda privada de los grupos socioeconómicos intermedios, lo cual toma en consideración lo expuesto por Harberger (1992), quien afirma que el nivel de demanda de los grupos de ingreso intermedio de la población representan el nivel por encima del cual la sociedad simplemente no reconoce una exterioridad de necesidades básicas.

⁴⁶ El estado nutricional se puede medir a través de varios indicadores como los señalados en el capítulo 3. Para el presente aparte se identifica con el indicador de desnutrición crónica (talla para la edad) dado que este refleja los efectos a largo plazo de la adecuada alimentación de los menores.

Por consiguiente, una intervención en nutrición como Familias en Acción u Hogares Comunitarios de Bienestar permite que los miembros de mayor vulnerabilidad económica y social accedan a estándares mínimos de nutrición, generando un beneficio social adicional que en teoría debe superar los costos de llevar a cabo dicha intervención. Este beneficio se ve representado por el área sombreada. El resultado señalado se debe a las externalidades positivas que generan este tipo de programas, que como se señaló tiene su origen en el hecho de que la sociedad como un todo tiene una disposición a pagar mayor por el estado nutricional mínimo de los más pobres, que lo que ellos privadamente estarían dispuestos a pagar.

En este sentido, si estas intervenciones no se implementaran, se asume que las familias con mayor vulnerabilidad económica, no tendrían el incentivo ni la capacidad para incrementar por si solas la demanda por un mejor estado nutricional.

Teniendo presente lo expuesto anteriormente, el propósito de este trabajo es realizar un análisis costo-beneficio de dos programas dirigidos a una población objetivo muy similar y cuyo fin es mejorar la nutrición de los niños y niñas menores de 7 años de familias pobres y vulnerables, para de esta manera incrementar el capital humano de las futuras generaciones y así disminuir la probabilidad de que continúen presentándose las trampas de pobreza.

La hipótesis de la cual parte este trabajo, es que si bien las intervenciones consideradas pueden tener una rentabilidad económica negativa, conllevan unas externalidades positivas que hacen que la sociedad los considere deseables y esté dispuesta a pagar por llevarlos a cabo. Sin embargo, estos programas en su componente nutricional tienen objetivos similares, por lo cual se pretende determinar cuál de ellos ofrece la mejor relación beneficio costo.

De manera general, el análisis-costo beneficio tiene por objeto comparar los recursos necesarios para llevar a cabo cierto plan, programa o proyecto con los beneficios privados o sociales, que pueden ser atribuidos a dicha intervención. Los indicadores más utilizados para sintetizar los resultados son el Valor Presente Neto y la Relación Beneficio-Costo, los cuales son utilizados en el presente estudio.

6.1. Supuestos generales.

Aunque entendemos, que las evaluaciones sociales deberían ser integrales, desde las diferentes perspectiva y componentes, el presente estudio es un esfuerzo de comparación entre dos programas que en su origen no han considerado puntos de comparación evaluables, por lo tanto, aunque cada programa tienen otros componentes, los supuesto planteados parten de lograr una articulación metodología coherente que haga compatible los programas objeto de estudio, lo cual se circunscribirá al componente de nutrición.

Para la presente evaluación se establecen los siguientes supuestos.

1. La valoración de los beneficios de cada intervención se hará sobre una cohorte de 200 niños pertenecientes cada uno a familias diferentes, siguiendo el procedimiento utilizado por Galliani (2007) para la evaluación costo-beneficio de intervenciones que proporcionan 1 año de educación pre-primaria en Uruguay. Es decir, se supondrá que 100 niños de la misma edad y con las mismas características⁴⁷ son incorporados al programa Familias en Acción y 100 niños se adscriben al programa Hogares

⁴⁷ Municipios de 100 mil habitantes, nivel 1 del Sisben, bajo nivel educativo de sus madres. Características de la muestra utilizada para la evaluación de impacto del programa Familias en Acción y la cual fue utilizada por Attanzio and Vera-Hernández (2004) para evaluar también el programa Hogares Comunitarios.

Comunitarios de Bienestar. Adicionalmente, se supone que estos niños permanecen en el programa desde los 3 hasta los seis años.

2. Para evaluar los beneficios de ambos programas sobre los ingresos futuros de dicha cohorte sólo se considerarán los impactos atribuibles claramente al componente nutricional del programa (no se incluirá cuidado en el caso de HCB, ni subsidio educativo en el caso de Familias en Acción), es decir sólo se tendrán en cuenta los impactos encontrados sobre el indicador de desnutrición crónica (talla para la edad), único resultado comparable derivado de las evaluaciones de impacto consideradas.
3. La asociación entre los indicadores nutricionales y la probabilidad de ingresos futuros proviene de estudios nutricionales como los anteriormente analizados. Como se dijo, de acuerdo a investigación reciente, se demuestra que la nutrición es un factor importante para explicar los retrasos en la entrada a la escuela primaria, mayores tasas de repitencia y menores niveles de logro académico; todos los cuales tienen efectos sobre la productividad laboral y la posibilidad de conseguir mayores ingresos en el futuro. En síntesis, el índice de desnutrición crónica es una variable proxy del stock de capital humano de los individuos.
4. Con el fin de mantener supuestos acordes con las características de la población que esta siendo intervenida para evaluar inicialmente el comportamiento de los ingresos futuros se va a tomar como referencia el ingreso laboral estimado con un modelo sencillo de capital humano, que posteriormente se explicará, y que contiene variables de la muestra utilizada en la evaluación de impacto del programa Familias en Acción⁴⁸. Sin embargo, también se realizará el ejercicio utilizando el salario mínimo legal vigente. Además, se supone que ningún miembro de la cohorte hipotética migra hacia los centros urbanos.
5. La permanencia de estos niños en el programa respectivo tendrá la misma duración (3 años). Adicionalmente se supondrá que ninguno de los niños considerados deserta del programa hasta no haber concluido dicha duración.
6. No se considerará el costo de oportunidad de utilizar el espacio del Hogar Comunitario para realizar otras actividades, ni el de que la madre comunitaria se dedique a otras actividades, ya que con la información disponible no es posible realizar una aproximación del mismo y desborda el alcance del componente de nutrición.
7. Dado que los costos administrativos del programa HCB están inmersos dentro del presupuesto de funcionamiento del ICBF, se imputará un porcentaje del presupuesto de funcionamiento total a la administración del programa HCB. Debe considerarse que esto incluye tanto el componente de cuidado como de nutrición del programa.
8. Se aislará el componente de cuidado del programan Hogares Comunitarios de Bienestar. Esto implica:
 - a. Determinar los costos administrativos asociados al componente de nutrición.
 - b. Calcular la remuneración de la madre comunitaria y determinar cuántas horas del día dedica a la preparación y provisión de alimentos a los menores
9. Para evaluar los efectos del programa Familias en Acción sólo se consideran aquellos relacionados con la provisión del subsidio nutricional ya que los efectos sobre el desempeño educativo están distorsionados por el subsidio educativo que se entrega a los menores beneficiarios a partir de los 7 años.

⁴⁸ La muestra utilizada por por Attanazio and Vera-Hernández (2004) para evaluar el programa Hogares Comunitarios es la misma del grupo control de Familias en Acción.

10. Se asume un crecimiento real anual de 3% de los ingresos laborales de los individuos por productividad laboral producto de la experiencia y otros factores diferentes a la nutrición en la niñez⁴⁹
11. Se consideran los costos del subsidio nutricional y las raciones alimenticias, a pesar de constituir transferencias a los hogares⁵⁰, ya que estos mismos rubros se consideran un ingreso para los hogares y los mismos son calculados dentro de los beneficios de los programas.

Debe aclararse que, debido a la base de información utilizada, ésta evaluación no podrá ser extrapolado a zonas urbanas ni a familias de otro nivel socioeconómico.

6.2. Identificación y valoración de costos

De acuerdo a Coady los costos de un programa se pueden clasificar según: (1) si son en efectivo o en especie (Estos pueden ser financieros o costos de oportunidad); (2) quién incurre en los costos (costos del programa, costos privados, costos sociales); (3) si son costos fijos o costos variables (también llamados recurrentes). Cabe anotar que para nuestro trabajo no aplican los costos de inversión inicial ya que ambos programas se encuentran en funcionamiento y por lo tanto los costos de inversión iniciales se asumen como costos hundidos (sunk costs).

Costos del programa HCB

Los costos del programa HCB tienen un componente público y un componente privado. El componente público está asociado a los costos en los que incurre el estado para proveer el servicio que se presta en lo HCB, estos tienen que ver con los alimentos que se preparan para brindar las raciones a los niños, con la beca de la madre, con el material didáctico, con los insumos de aseo, combustibles y servicios públicos y con la administración del programa.

Por otra parte los costos privados se pueden dividir en dos: Los costos directos y los costos de oportunidad. Los primeros se refieren al costo para los hogares de enviar al niño al HCB, estos se relacionan con la mensualidad que se debe pagar y con el tiempo que emplean los hogares para transportar a los niños al HCB. Los costos de oportunidad se refieren, especialmente, a las actividades de la madre comunitaria, es decir se relacionan con la valoración del tiempo que la madre dedica a cuidar a los niños y a preparar los alimentos. Cabe destacar que los niños objetivo del programa son muy pequeños para trabajar en alguna actividad productiva, por lo cual se asume que el costo de oportunidad, de asistir al hogar comunitario es cero.

Los costos en los que se incurre solo aplican para el periodo de la vida en que los niños estén siendo atendidos por el programa. Los costos privados se calculan a partir del procesamiento de la información suministrada por la encuesta del programa FA. Adicionalmente, los costos se especifican en términos per-capita y se traen a valor presente para compararse con los beneficios.

⁴⁹ Este supuesto fue sugerido por el Profesor Arnold Harberger durante el panel organizado por la Universidad de los Andes en mayo de 2008.

⁵⁰ En la Evaluación Costo Beneficio del programa Familias en Acción realizado por Econometría (2007) se menciona que: “no se contabiliza el valor de los subsidios o transferencias a los beneficiarios como costos del Programa, dado que lo que es un costo para el Gobierno es un beneficio para las familias beneficiarias. Alternativamente se puede suponer que la utilidad marginal de un peso gastado por el Gobierno es igual a la utilidad de este peso gastado por una familia pobre”

Costos del programa FA

Al igual que el programa HCB, del programa FA se derivan costos públicos y costos privados. Entre los costos públicos se pueden mencionar el valor de las transferencias⁵¹ y el costo de operación del programa en su componente de nutrición, entre otros. Así mismo, se debe tener en cuenta que una gran proporción de la financiación del programa proviene de crédito externo, por lo cual se debe tener en cuenta los intereses pagados a los prestamistas. Por otra parte, los costos privados provienen de los insumos necesarios que requieren las familias para acceder al subsidio y del costo de oportunidad del tiempo que emplean para cumplir con los requisitos del programa.

6.3. Valoración de los beneficios.

Los programas en consideración tienen por objeto mejorar el bienestar de la población con mayor vulnerabilidad económica vía mejoras en el estado nutricional. Con su implementación se pretende, como se observó en el aparte 6.1 que dicha población alcance el mínimo social deseable, lo cual se traduce en un incremento en el bienestar de dicha población. Una aproximación a la medición de este incremento, se realiza teniendo en cuenta los beneficios derivados de una mayor creación de capital humano y los beneficios sociales de una disminución en la desigualdad social. Para cuantificar el primero de los beneficios señalados se utiliza la siguiente metodología.

Beneficios económicos

De acuerdo a la literatura y evaluaciones revisadas se pueden establecer los siguientes beneficios para los programas en estudio:

	FA SUBSIDIO NUTRICIONAL	HCB
BENEFICIOS	<ul style="list-style-type: none">• Reducción de la mortalidad infantil.• Reducción de las enfermedades en los niños.• Aumento de la productividad de las personas por mayor estatura.• Aumento de la productividad.• Incremento de los indicadores nutricionales de talla y peso para la edad. Econometría (2007)	<ul style="list-style-type: none">• Incremento de las habilidades cognitivas como adulto, condicional a los grados completados.• Incremento de los indicadores nutricionales de talla y peso para la edad.• Incremento en el número de grados completados.• Reducción de la edad de finalización de la escuela sin cambiar el número de grados completados (reduciendo la repitencia) Behrman, Cheng y Todd (2003) Attanazio y Vera-Hernández (2004)

Todos estos beneficios e indicadores están interrelacionados y se traducen en mayores ingresos laborales futuros. Como señalan Behrman, Cheng y Todd (2003), mejoras en las condiciones nutricionales, tienen incidencia sobre el desarrollo cognitivo y social de los menores, lo que conlleva a mejores resultados en materia académica y menor probabilidad de deserción y repitencia escolar.

Lo anterior, a su vez, se transforma en aumentos en las edades de finalización de la escuela y en mayor productividad en la adultez, debido a la generación de mayores destrezas y habilidades.

⁵¹ Galiani plantea que el principal costo de los programas de transferencias condicionadas es el efectivo transferido a los hogares.

Finalmente, estos dos aspectos se transforman en mayores probabilidades de que estos menores tengan mayores remuneraciones o ingresos en su adultez⁵².

No se tienen en cuenta los beneficios derivados de una mayor participación laboral de las madres involucradas en las intervenciones. Lo anterior, debido a que en el caso de HCB este beneficio es producto del componente de cuidado del programa, el cual permite a la madre beneficiaria tener más tiempo disponible para incorporarse al mercado laboral. En el caso del programa Familias en Acción, la Evaluación de Impacto no encontró efectos significativos en la oferta laboral de los padres⁵³.

Para traducir los efectos de mayores tasas de nutrición en términos de ingresos, como se definió anteriormente, se toman los resultados de Strauss y Thomas (1997) que encuentran que un 1% de aumento en la estatura lleva a incrementos de 2,4% en los ingresos futuros, dado que no se conocen otros estudios para América Latina y en específico para Colombia que analicen esta relación.

Para objetos del presente trabajo, la medición del efecto de estos impactos sobre los ingresos futuros, se realiza siguiendo la metodología de Behrman, Cheng y Todd (2003), la cual asocia incrementos porcentuales en la estatura con mayores ganancias anuales. Esto exige, en primer lugar, determinar los impactos de cada uno de los programas sobre los indicadores de talla para la edad, o indicador de desnutrición crónica.

Behrman, Cheng y Todd (2003) plantean que las ganancias anuales de un individuo dependen del nivel educativo alcanzado, de la habilidad cognitiva y de la estatura. Es decir la función de ingresos de un individuo puede expresarse de la siguiente forma:

$$y(s, c, h)$$

donde s son los grados de educación completada, c es la habilidad cognitiva y h es la estatura del individuo. Adicionalmente, se considera la edad de salida del sistema educativo, a , una tasa de descuento intertemporal, r , y la extensión de la vida laboral del individuo, T , la cual no depende de s , c , a o h .

El valor presente de las ganancias para un vector dado (s, a, h, c) es (1) $V(s, a, h, c) = \int_a^T y(s, h, c) e^{-rt} dt$. Resolviendo la integral (1) se obtiene un rendimiento en valor presente de las ganancias igual a (2) $V(s, a, h, c) = r^{-1} y(s, c, h) (e^{-ra} - e^{-rT})$

Es así como el impacto esperado de un incremento de $x\%$ en la estatura es, teniendo en cuenta el efecto calculado por Strauss y Thomas, (3) $\bar{y} \times x \times 0.024 \times r^{-1} (e^{-ra} - e^{-rT})$, donde $\bar{y}(s)$ son las ganancias promedio para los hombres con s grados completados. En el presente estudio se asume que no existe variación en las habilidades cognitivas producto de los programas.

⁵² Lo cual está condicionado a que simultáneamente se desarrollen programas de fomento a la generación de empleo y crecimiento económico.

⁵³ No se observa ningún impacto significativo sobre las horas trabajadas por semana. Estos resultados indican, sin embargo, que los subsidios del programa no tuvieron el efecto indeseable de reducir la participación laboral de adultos, aunque tampoco tuvo un efecto muy significativo de aumentarla. (Econometría, 2006)

Para determinar las ganancias promedio, $\bar{y}(s)$, se estima un modelo minceriano⁵⁴ o de capital humano, el cual se especifica de la siguiente forma

$$(4) \ln y = \beta_0 + \beta_1 PR + \beta_2 PI + \beta_3 PC + \beta_4 SI + \beta_5 SC + \beta_6 MSC + \beta_7 EXP + \beta_8 EXP^2 + \mu$$

Donde $\ln y$ es el logaritmo del ingreso laboral mensual, PR, PI, PC, SI, SC y MSC son los niveles educativos de preescolar, primaria Incompleta, primaria completa, secundaria incompleta, secundaria completa y mayor a secundaria completa respectivamente, y EXP es la experiencia. Los coeficientes β_1 a β_6 miden los retornos derivados de alcanzar mayores niveles educativos con respecto a no tener ningún nivel.

Adicionalmente, los beneficios del programa dados por el aumento en los ingresos laborales futuros, fue ajustado con la RPC de la mano de obra no calificada, dado que los programas se están evaluando en zonas rurales cuyos niveles de escolaridad son bajos.

Como resultado de la asistencia a un HCB es probable que los hogares destinen menos recursos a la alimentación de los niños de lo que destinarían si el programa no existiese. Para aproximarse al ahorro de estos recursos puede suponerse que la ración alimenticia que reciben los niños en el HCB es la misma que hubieran recibido en su hogar, por lo que el valor de la ración es el ahorro de los hogares, el cual pueden utilizar en el consumo de otros bienes o servicios. Cabe anotar que no es posible valorar con la información disponible, para ninguno de los dos programas, los ahorros en gastos médicos debido a la mejor nutrición de los menores.

Beneficios sociales

Por otra parte, una aproximación a la valoración de los beneficios sociales asociados a una menor desigualdad se medirán teniendo en cuenta los efectos de una menor diferencia en talla de los niños de Sisben 1 y 2 con respecto a los niños de Sisben 3 y 4. Para esto se utilizará la información de la ENSIN 2005 y de la Encuesta de Calidad de Vida 2003, teniendo como referencia el modelo de Behrman, Cheng y Todd (2003) explicado anteriormente.

Inicialmente debe establecerse si efectivamente existe una diferencia significativa en el estado nutricional de los niños pobres y de los niños de nivel socio-económico medio o alto. Para determinar esto se emplea la información de la encuesta ENSIN 2005 y se realiza una prueba de igualdad de medias de la estatura de los niños de 4 años provenientes de familias pobres (sisben 1 y 2) y de estrato medio (sisben 3 y 4).

Posteriormente, y asumiendo que existen las diferencias expuestas arriba, se parte del supuesto que la reducción en la divergencia del estado nutricional de los niños de los estratos analizados conlleva a que en el futuro la diferencia del ingreso laboral entre estos también se reduzca, lo cual genera una externalidad que la sociedad, como un todo, valora positivamente.

El presente trabajo se aproximará a la medición del beneficio social derivado de la reducción de la desigualdad en el ingreso laboral, gracias al mayor capital humano provisto por la

⁵⁴ Behrman et al. en su estudio no utilizan ningún modelo de capital humano, en vez de esto toman las ganancias promedio de los individuos con 8 y 11 años de educación completada. El presente trabajo utiliza el modelo minceriano porque permite controlar variables como la experiencia,

intervención, utilizando la información de la Encuesta de Calidad de Vida 2003. A partir de esta, se determina la diferencia promedio del ingreso laboral entre los trabajadores que pertenecen a familias del nivel 1 y 2 del Sisben y los pertenecientes a familias de nivel 3 y 4 de la zona rural. De esta forma, es posible establecer la magnitud de la brecha, en el 2003, de las ganancias derivadas de las actividades laborales entre los grupos mencionados. Así, conociendo la brecha, asumiendo que esta se mantiene constante en el tiempo e incorporando los impactos de las intervenciones sobre el ingreso laboral, se puede determinar la contribución del programa, en valor presente y en términos monetarios, a la reducción de esta para la cohorte de intervenidos valiéndose de la siguiente integral:

(5) *Variación de la Brecha (2003)* = $100 \int_a^T (Vab)e^{-rt} dt$, donde Vab es la variación anual de la brecha, r es la tasa de descuento, a es el momento en el cual los individuos ingresan al mercado laboral y T es el momento en el cual se retiran.

7. Resultados análisis costo -beneficio

7.1 Costos del programa Familias en Acción

La información utilizada para establecer los costos del programa Familias en Acción se obtuvo a partir de los informes de auditoria que se realizaron al programa y los informes de gestión preparados para la banca multilateral.

Se encontró que estos costos se encuentran muy agregados en ambas fuentes de información siendo imposible determinar, por ejemplo, la participación de los costos de la mano de obra en el total de los mismos. Así mismo, los costos no se encuentran asociados a actividades de cada proyecto, por lo cual es difícil identificar las actividades en las cuales se pueden presentar economías de escala, así como realizar seguimiento a rubros específicos, ya que es frecuente que estos se modifiquen de un año a otro.

Dentro de los costos totales el que mayor peso tiene, de acuerdo a los informes de auditoria, es el valor de los subsidios transferidos, 86 % en promedio para el periodo 2002-2005, seguido de la administración del programa, 5%, y las comisiones e intereses, 4%, (anexo 3). Es necesario señalar que este cuadro no esta desagregado de acuerdo a los componentes de educación y de nutrición del programa Familias en Acción.

Para realizar el análisis costo-beneficio se optó por determinar el costo anual de un niño en el programa, específicamente en el componente nutricional, en el año 2003. Lo anterior tiene como fundamento el hecho de que en ese año: i) no era posible que un niño se encontrara en los dos programas y, ii) se realizó la primera encuesta de seguimiento para la evaluación de impacto de Familias en Acción, a partir de la cual se determinan los costos privados asociados al programa y a HCB. Adicionalmente, a partir de 2003 los días de atención en los hogares comunitarios se incrementaron sustancialmente, lo cual probablemente afecta los impactos del programa encontrados por la evaluación de impacto realizada con base en la información levantada en 2003.

En la Tabla 7.1 se presentan los costos calculados para el programa de atender a un niño. Es de señalar que, en el caso del subsidio de nutrición, este se entrega por familia y no por niño, es decir una familia con 5 niños de 6 años o menos recibirá la misma transferencia que una familia con solamente un niño. Teniendo esto en cuenta se optó por determinar cuantos niños de 6 años o más tienen en promedio las familias objetivo del programa para estimar cuanto recibe en realidad una familia, en promedio, por niño. Vale anotar que se incluye la transferencia del subsidio como un costo del gobierno porque se reconoce esta como una inversión que realiza el Estado para lograr los objetivos propuestos desde al perspectiva nutricional.

Tabla 7-1 Costos económico corregido del programa Familias en Acción año 2003 (pesos de 2003)

COSTOS POR NIÑO-AÑO PARA 2003	
Costos del Programa (pesos corrientes de 2003)	\$ 353.533
Valor del subsidio entregado por niño-año	\$ 324.706
Administración del programa por niño-año	\$ 13.962
Costo del préstamo por niño-año (comisiones e intereses)	\$ 14.865
Costos Privados (pesos corrientes de 2003)	\$ 84.372
Costo de los insumos para llevar al niño a la certificación de crecimiento y desarrollo y reclamar el subsidio por niño-año	\$ 28.955
Costo del tiempo para llevar al niño a la certificación de crecimiento y desarrollo y reclamar el subsidio por niño-año	\$ 3.227
Costos de la compra de mayores alimentos	\$ 52.190
COSTO TOTAL NIÑO-AÑO	\$ 437.906

Fuente: Cálculos propios, en base a informes de gestión y auditoría.

A partir de la encuesta de primer seguimiento se estableció que este promedio corresponde a 1,7 niños por familia. Es por esto que para 2003 se estima que, en promedio, cada familia recibió aproximadamente \$27.000 mensuales por niño. Para determinar el costo administrativo se considera la participación de estos en los totales del programa, 5% y 4% respectivamente.

Como se ha expuesto en el capítulo del presente documento, ampliado en el anexo 4, es necesario recordar que el programa Familias en Acción desde su origen fue considerado como una experiencia financiable con recursos del crédito, que dadas su ampliación y continuidad continuó con dicho financiamiento, tal como se expuso en los documentos Conpes 3081 de 2000, Conpes 3359 2005, Conpes 3449 de 2006 y Conpes 3472 de 2007, este último ha incluido recursos de contrapartida nacional donde el ICBF debe aportar recursos. Ahora bien el concepto de recursos del crédito han estado asociados desde la perspectiva de la Hacienda pública a recursos ocasionales que implican el pago de un costo financiero, es decir los intereses y el reembolso del dinero correspondiente, de esta forma mantener la sostenibilidad de este tipo de inversiones que se tornan recurrentes como Familias en acción resultan poco sostenibles, pues generan un costo financiero que no necesariamente va a ser retribuido en el tiempo, pues en tanto se hace la inversión, hay un sobre costo financiero.

De otra parte los recursos con los cuales se financian los hogares comunitarios de bienestar familiar, devienen de la contribución parafiscal sobre la nómina. Desde el punto de vista presupuestal, las contribuciones parafiscales corresponden a gravámenes establecidos en forma obligatoria por la ley, que afectan a un determina y único sector y se utilizan para beneficio del propio sector, en este caso solo son incorporadas al presupuesto cuando es administrada por órganos que formen parte del mismo. La ley 89 de 1988 define que estos aportes se calcularán y pagarán teniendo como base de liquidación el concepto de nómina mensual de salarios establecidos en el artículo 17 de la Ley 21 de 1982, acorde con lo definido en las leyes 27 de 1974, 7 de 1979. Dado que estos recursos están siendo programados presupuestalmente con destinación específica para el ICBF, se ha considerado esta como una inflexibilidad presupuestal que resta posibilidades de inversión en otros sectores donde es posible que existan mayores necesidades, sin embargo, existe como una destinación específica y un costo de oportunidad al no dirigir estos recursos a estos objetivos.

Conforme a lo anterior, en la delimitación de los costos con el objetivo de hacer comparables los dos programas se excluyen los costos del crédito en Familias en Acción puesto que independientemente de la fuente, se supone que el gobierno deberá financiarlo y en esa medida,

se hace comparable a Hogares comunitarios donde tampoco se considera el origen de los recursos, puesto que las contribuciones parafiscales destinadas específicamente al programa, también tienen un costo de oportunidad.

Posteriormente, se determinan los costos privados, identificados como aquellos en los que incurren las familias para acceder al subsidio. En este caso se destacan los costos de transporte, alojamiento, alimentación y tiempo que debe asumir cada familia para cumplir con la certificación de asistencia a los controles de crecimiento y desarrollo, y para reclamar el subsidio. Así mismo, se contabilizan los costos derivados de la compra de una mayor cantidad de alimentos la cual es necesaria para cumplir con las condiciones del programa, y la cual fue señalada por la evaluación de impacto de Econometría (2007).

Finalmente, algunos de los costos encontrados se ajustaron con las relaciones precio cuenta⁵⁵ calculadas por Castro (2007), como parámetros para una adecuada evaluación económica. En el caso de los costos de administración del programa, se asumió que la mayor parte de estos corresponden a mano de obra calificada, dado que de acuerdo con los Informes de Gestión de Acción Social, dicho egreso está conformado en su mayor parte (96%) por pago de personal del proyecto, consultorías para supervisión, personal de apoyo, auditoría externa y entrenamiento. Por consiguiente los precios de mercado hallados en los Informes de Auditoría (\$16.235) se ajustaron por la RPC de la mano de obra calificada (0,86).

De otra parte, los costos de oportunidad adquiridos al efectuar las diligencias para cumplir las condicionalidades del programa en el componente nutricional (\$5.042 a precios de mercado) se ajustaron con la RPC de la mano de obra no calificada (0,64), dado que la mayor parte de los acudientes de los beneficiarios del programa tienen un bajo nivel de escolaridad. Adicionalmente, el costo del préstamo anual por niño, adquirido para financiar el programa, se ajustó por la RPC de la divisa, dado que dicho préstamo fue adquirido en moneda extranjera.

Los demás costos, como el valor del subsidio, el de los insumos para llevar al menor a las diligencias requeridas para cumplir las condicionalidades del programa, y el de la compra de alimentos adicionales, se ajustaron con un RPC igual a 1, dado que se asume que el mercado refleja adecuadamente sus valores sociales.

7.2 Costos del programa Hogares Comunitarios de Bienestar

Ante todo el ejercicio se desarrolla sobre uno hogar comunitario en la modalidad de tiempo completo. Los costos del programa se obtuvieron a partir de la información de programación presupuestal del ICBF. En general, estos costos son presentados por niño/día o por hogar/año, conforme a los cuales el ICBF realiza los aportes a los HC.

Al igual que Familias en Acción, el programa HCB tiene costos asociados a funcionamiento y a la adquisición de los insumos necesarios para que las familias accedan al programa. Los costos administrativos del programa están inmersos en los gastos de funcionamiento del ICBF, lo cual dificulta su identificación y cuantificación.

Por lo anterior, fue necesario deducir dichos costos, a partir de la información de la ejecución del gasto presupuestal del ICBF comprometido en funcionamiento e inversión. Para esto, se

⁵⁵ La razón precio cuenta -RPC es un factor de ajuste que permite transformar los precios observados en el mercado a precios sociales, es decir estos tienen en cuenta las fallas de mercado para reflejar los verdaderos valores de un bien o servicio.

estableció la relación gasto de funcionamiento versus gasto de inversión total, determinando la proporción de los primeros frente a los segundos. Dicha proporción fue aplicada a la inversión anual realizada por niño en un hogar comunitario de tiempo completo. El ejercicio planteado, se sustenta en que no hay cálculos oficiales disponibles sobre los costos administrativos del ICBF asociados a un Hogar Comunitario y a que en estudio similares se pondera con un porcentaje definido en relación con los costos del programa, tal como lo planteó Coady (2000), quien definió un porcentajes del total de las transferencias, para estimar costos sufragados por el programa en el caos de evaluación de transferencias condicionadas.

También, se cuantificaron los principales costos del programa en su componente nutricional para un hogar comunitario tiempo completo, como son el valor de las raciones alimenticias (incluida la bienestarina), el de la beca de la madre comunitaria, y el de la dotación, aseo, combustible y servicios públicos. Dichos costos corresponden a aquellos de la vigencia 2003, dado que facilitan la comparabilidad de los dos programas.

Tabla 7-2 Costos económico corregido del programa Hogares Comunitarios de Bienestar (pesos de 2003)

COSTOS POR NIÑO-AÑO PARA 2003	
Costos del Programa (pesos corrientes de 2003)	\$ 408.009
Valor de las raciones alimenticias por niño-año	\$ 339.448
Administración del programa por niño-año	\$ 44.095
Valor de la beca de la madre comunitaria por niño-año	\$ 16.978
Valor dotación aseo, combustible y servicios públicos	\$ 7.488
Costos Privados (pesos corrientes de 2003)	\$ 17.347
Costo de los insumos para llevar al niño al hogar comunitario (cash, variable) por niño-año	\$ 0
Costo del tiempo para llevar al niño al hogar comunitario (oportunidad, variable) por niño-año	\$ 0
Costo de la mensualidad destinada para la Seguridad Social de la madre comunitaria (cash, variable)	\$ 17.347
Costo total niño-año	\$ 425.356

Fuente: Cálculos propios, en base a en base a lineamientos ICBF.

En cuanto a los costos privados, se utilizaron a aquellos relacionados con el transporte y el tiempo de viaje que significa trasladar los niños a los Hogares Comunitarios, y el costo de la mensualidad destinada para la Seguridad Social de las madres comunitarias. Respecto a los primeros, al hacer la revisión de la encuesta de seguimiento de Familias en Acción, se encuentra que en promedio los hogares se demoran 8,6 minutos en llevar al niño al hogar comunitario y solo 16 hogares de 1.600 incluidos en la muestra manifestaron incurrir en costos de viaje. Por consiguiente, los dos primeros costos pueden aproximarse a cero.

De otra parte, se halló que los padres de familia realizan un aporte mensual equivalente al 57% de un salario mínimo legal diario, el cual es utilizado por la madre comunitaria para cofinanciar los aportes al sistema de seguridad social. El costo de dicha mensualidad, \$17.347 por niño-ano, fue sumado al total de los costos considerados.

Respecto a la cuantificación de costos anteriormente realizada, debe resaltarse que se está analizando exclusivamente el componente nutricional de ambos⁵⁶. Por lo anterior, en el presente

⁵⁶ Para el efecto de las 8 horas de trabajo del HG se consideran 2 dedicadas a nutrición, equivalentes al 25%.

estudio se buscó aislar al máximo el componente educativo, en el caso de Familias en Acción, y de cuidado, en el caso de HCB. En consecuencia, en estos análisis no se tuvieron en cuenta los costos asociados al subsidio educativo y al cuidado de los menores.

Finalmente, para ambos programas, los costos totales anuales por niños encontrados, se contabilizaron para el total de la cohorte utilizada, 100 niños, durante el periodo de intervención supuesto en el presente análisis, tres años, asumiendo que no existía inflación. Estos, se trajeron a Valor Presente 2003, en el escenario base, con una tasa de descuento de 12%, que corresponde al valor estimado de la tasa social de descuento (Castro, 2007), utilizando la siguiente integral:

(6) Costos (2003) = $100 \int_0^3 (Cpc) e^{-rt} dt$, donde Cpc es el costo anual por niño, r es la tasa de descuento.

De la misma manera como se hizo para el programa Familias en Acción, algunos de los costos encontrados se ajustaron con las relaciones precio cuenta calculadas por Castro (2007). En el caso de los costos de administración del programa, nuevamente se asumió que la mayor parte de estos corresponden a mano de obra calificada, dado que dicha administración es efectuada por personal adscrito al ICBF. Por consiguiente, los precios de mercado hallados con base en la información de la programación presupuestal del ICBF (\$51.274) se ajustaron por la RPC de la mano de obra calificada (0,86).

De otro lado, el valor de la beca de la madre comunitaria (\$26.528 a precios de mercado) se ajustó con la RPC de la mano de obra no calificada dado que son madres rurales con bajos niveles educativos. Igualmente, los costos de oportunidad adquiridos al llevar al niño al hogar comunitario se ajustaron con la RPC de la mano de obra no calificada (0,64), dado que la mayor parte de los acudientes de los beneficiarios del programa tienen un bajo nivel de escolaridad. Esto, sin embargo, no tuvo ningún efecto, dado que como se mencionó anteriormente, estos costos son iguales a \$0.

Los demás costos, como el valor de las raciones alimenticias, la dotación, aseo, combustible y servicios públicos, los insumos para llevar al menor al hogar comunitario, y el costo de la mensualidad destinada para la Seguridad Social de la madre comunitaria, se ajustaron con un RPC igual a 1, dado que se asume que el mercado refleja adecuadamente sus valores sociales.

7.3 Beneficios de los programas

Los beneficios de los programas se presentan en dos periodos de tiempo. Mientras los niños se encuentran en los programas, que para este trabajo se asume sucede entre los 3 y los 6 años de edad, y a partir del momento en que ingresan al mercado laboral. Este último beneficio se produce, tal como se explico en el apartado metodológico, porque la intervención tiene un impacto en la nutrición de los niños la cual se traduce, entre otros aspectos, en una mayor estatura de la que hubieran alcanzado si nunca hubiesen participado.

La intervención nutricional de Familias en Acción, implica que los hogares reciben transferencias monetarias que generan la posibilidad de ampliar el conjunto de canastas de bienes y servicios disponibles para el consumo del hogar y por esta vía incrementar su bienestar. En el caso de HCB, los menores reciben raciones alimenticias que en otro caso habrían sido asumidas por el hogar. Es así, como se produce un efecto-ingreso que permite a los

hogares liberar recursos para destinar al consumo de otros bienes. Estos beneficios se traen a valor presente mediante el mismo procedimiento descrito en el acápite de costos.

Adicionalmente, se consideró que al finalizar el paso de los menores por el sistema educativo formal, el mismo se incorpora al mercado laboral, escenario en el cual se concretan otros beneficios derivados del programa. Como se explicó en el apartado metodológico, el mayor capital humano acumulado, producto de la intervención en materia de nutrición, tiene una conexión directa con el ingreso laboral adicional que perciben los beneficiarios una vez se involucran en actividades productivas.

Para determinar el ingreso laboral que un joven recién egresado de la educación secundaria obtiene en el contexto socio-económico de ambos programas, este trabajo se vale de un modelo sencillo de capital humano. No se utiliza el salario mínimo legal vigente –SMVL, como base de cálculo, porque este no refleja las condiciones laborales en las que se desenvuelve la población objetivo del programa. Utilizar este criterio, podría ocasionar una sobreestimación de los efectos del programa.

Las estimaciones de este modelo se presentan en la Tabla 7.3. Con este modelo se encuentra que hay una asociación entre el ingreso y mayores niveles educativos alcanzados. Es así como los individuos con primaria incompleta obtienen en promedio únicamente 6% más de ingreso que los individuos sin educación, mientras que los individuos que alcanzan la secundaria completa obtienen un 34% más.

Tabla 7-3 Estimación del modelo de capital humano

Source	SS	df	MS	Number of obs = 14151		
-----+-----				F(8, 14142) = 89.85		
Model	451.930272	8	56.4912841	Prob > F = 0.0000		
Residual	8891.73345	14142	.628746532	R-squared = 0.0484		
-----+-----				Adj R-squared = 0.0478		
Total	9343.66372	14150	.660329592	Root MSE = .79294		
-----+-----						
Ininglab	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
-----+-----						
_Ieduca_1	.1515967	.2395715	0.63	0.527	-.3179949	.6211883
_Ieduca_2	.0609892	.0188496	3.24	0.001	.0240415	.097937
_Ieduca_3	.197131	.0231825	8.50	0.000	.1516902	.2425717
_Ieduca_4	.2525294	.0253642	9.96	0.000	.2028122	.3022466
_Ieduca_5	.3406518	.034878	9.77	0.000	.2722863	.4090174
_Ieduca_6	.9525061	.0661225	14.41	0.000	.8228973	1.082115
experiencia	.0290344	.0013753	21.11	0.000	.0263387	.0317301
experiencia2	-.0004462	.000025	-17.87	0.000	-.0004952	-.0003973
_cons	11.33226	.0245321	461.94	0.000	11.28418	11.38035
-----+-----						

Fuente: Cálculos del estudio a partir de la información de las Encuestas de Evaluación de Impacto de Familias en Acción (Línea de Base).

A partir del modelo estimado se establece que un joven sin experiencia y recién egresado de la educación secundaria obtiene un ingreso laboral mensual de \$111.906 en 2003, y dado que se asume inflación cero y que el contexto socioeconómico no se modifica, este ingreso es el mismo

que un joven nacido en el año 2000, que no asistió al programa, percibirá ⁵⁷ en el año 2017 en términos constantes. Adicionalmente, los beneficios del programa dados por el aumento en los ingresos laborales futuros, fue ajustado con la RPC de la mano de obra no calificada (0,64), dado que los programas se están evaluando en zonas rurales cuyos niveles de escolaridad son bajos, encontrando un salario base de (\$71.620).

Sin embargo, las evaluaciones de impactos de ambos programas, permiten observar que un joven que fue intervenido por Familias en Acción obtiene un ingreso adicional de 2% y un joven que asistió a un HCB ganara un 2,1% más que su contrafactual en el escenario básico considerado⁵⁸.

Los impactos asociados al estado nutricional de estos programas y sobre los cuales se puede realizar el cálculo de beneficios en términos de ingresos futuros de los menores atendidos se presentan en la Tabla 7.4⁵⁹.

Tabla 7-4 Impactos nutricionales de los programas Familias en Acción y Hogares Comunitarios de Bienestar.

INDICADOR	FAMILIAS EN ACCIÓN ZONAS RURALES - SUBSIDIO NUTRICIONAL	HOGARES COMUNITARIOS DE BIENESTAR ZONAS RURALES
Talla para la edad de niños de 48 a 84 meses	0.2 desviaciones estándar (valor z)	-
Talla para la edad en los niños menores de 7 años en la zona rural	0.25 desviaciones estándar (valor z)	-
Talla para la edad en niños rurales de 36-84 meses	0.34 desviaciones estándar (valor z)	-
Talla para la edad para niños de 6 años (Asistencia Dummy)	-	0.48 desviaciones estándar (2.36 cm. para un niño y 2.39 cm. para niñas)
Talla para la edad para los niños de acuerdo al coeficiente de exposición (número de meses de asistencia al programa/ edad del niño en meses) - asistencia primeros 6 años	-	3.78 cm para niños, 3.83 para niñas

Fuente: Evaluación del Impacto del Programa Familias en Acción - Subsidios Condicionados de la Red de Apoyo Social. Informe Final y Attanazio y Vera Hernandez (2004). Medium and Long Run Effects of Nutrition and Child Care: Evaluation of a Community Nursery Programme in Rural Colombia.

Para determinar este impacto en términos porcentuales de los anteriores impactos, se siguió la evaluación costo-beneficio realizada por Econometría, IFS y Sei.S.A (2006) para el programa

⁵⁷ Se asume una inflación igual a 0, ya que el efecto de la inflación afecta los resultados en una misma magnitud, anulándose.

Asimismo, se toma como año de referencia el año 2003, por ser este el año en el que se realizó la encuesta de seguimiento del programa Familias en Acción, con la cual se realizaron las evaluaciones de impacto utilizadas en este trabajo.

Se toma un contexto socioeconómico constante para no tener en cuenta variables que no dependen del desarrollo del programa, y no sobreestimar los beneficios de los mismos con escenarios positivos. Es decir, se asume como base un escenario conservador.

⁵⁸ La evaluación costo-beneficio realizada por Econometría, IFS y Sei.S.A (2006) para el programa FA asocia el impacto de 0.25 desviaciones estándar a un incremento de 2% en la estatura para los niños menores de 7 años. Para determinar el impacto en términos porcentuales del programa HCB se tomó la información de la ENSIN 2005 para determinar la estatura promedio de los niños de 6 años y calcular a cuanto equivalía un incremento de 0.48 desviaciones estándar, el cual se estimo en 2.1%

⁵⁹ La evaluación de impacto de Familias en Acción fue llevada a cabo por Econometría, IFS y Sei.S.A (2007) y contratada por el DNP y Acción Social. La evaluación de los HCB la realizaron Atanasio y Vera-Hernández utilizando (2004) información obtenida a partir de las encuestas aplicadas para evaluar el impacto de HCB.

FA, que asoció el impacto de 0.25 desviaciones estándar en talla para la edad en los niños menores de 7 años en la zona rural a un incremento de 2% en la estatura para los niños menores de 7 años.

De otra parte, para el programa HCB, y de acuerdo a lo realizado por Galliani (2007) para el análisis de este mismo programa, se tomó la información de la ENSIN 2005 para determinar la estatura promedio de los niños de 6 años (115,5 centímetros para niños y 114,5 para niñas), y de acuerdo a la modificación en la estatura promedio producto del programa (2,36 cm para niños y 2,39 para niñas), se calculó a cuanto equivalía un incremento de 0.48 desviaciones estándar, el cual se estimó en 2.1%.

Con lo anterior, se procede a aplicar el modelo de Behrman, Cheng y Todd (2003) para establecer los beneficios adicionales de los participantes del programa. Estos se traen a valor presente del año 2017, año en el que comienzan a trabajar, y posteriormente se traen al año 2003, utilizando la función de valor presente⁶⁰.

Adicionalmente, existen beneficios inmediatos, los cuales son los derivados de las transferencias realizadas a los hogares, el cual permite ampliar su conjunto de posibilidades de elección de bienes y servicios.

Los siguientes son los cálculos de los beneficios en términos de Valor Presente Neto:

Tabla 7-5 Beneficios económico del programa Familias en Acción (pesos de 2003)

VALOR PRESENTE BENEFICIOS POR NIÑO PARA 2003	
Beneficios del Programa (Pesos corrientes de 2003)	\$ 922.763
Ganancias en ingresos laborales futuros por reducción en desnutrición	\$ 142.874
Ingresos adicional del niño por subsidio (anuales)	\$ 779.889

Tabla 7-6 Beneficios económico del programa Hogares Comunitarios de Bienestar (pesos de 2003)

VALOR PRESENTE BENEFICIOS POR NIÑO PARA 2003	
Beneficios del Programa (Pesos corrientes de 2003)	\$ 965.315
Ganancias en ingresos laborales futuros por reducción en desnutrición	\$ 150.017
Ingresos adicional de la familia por raciones (anuales)	\$ 815.298

Los resultados obtenidos de cada programa para una cohorte de 100 estudiantes se muestran en la tabla 7.7 y 7.8 teniendo en cuenta el escenario básico propuesto⁶¹.

⁶⁰ Valor Presente = Valor Futuro / (1+r)^t

⁶¹ Este escenario consiste en aplicar un impacto de 2% al programa FA y de 2.1% al programa HCB, tomar el salario arrojado por el modelo de capital humano y utilizar una tasa de descuento del 12% y una tasa de crecimiento real de los ingresos laborales del 3%, que corresponde al valor estimado de la tasa social de descuento (Castro, 2007).

Tabla 7-7 Resultados Hogares Comunitarios de Bienestar – Cohorte 100 beneficiarios (Escenario básico)

VALOR PRESENTE Y RELACIÓN BENEFICIO-COSTO	RESULTADOS (Pesos de 2003)
VP (ANO 2003) DE LOS INGRESOS ADICIONALES	\$ 96.531.509
VP (ANO 2003) DE LOS COSTOS DEL PROGRAMA	\$ 102.163.325
VPN (ANO 2003) DEL PROGRAMA	\$ -5.631.817
RBC	0,94

Notas: Se toman los impactos de 2,1% en incremento de la estatura y se utiliza el ingreso laboral derivado del modelo de capital humano. Tasa de descuento del 12%, que corresponde al valor estimado de la tasa social de descuento (Castro, 2007).

Fuente: Cálculos propios.

Tabla 7-8 Resultados Familias en Acción – Cohorte 100 beneficiarios (Escenario básico)

VALOR PRESENTE Y RELACIÓN BENEFICIO-COSTO	RESULTADOS (Pesos de 2003)
VP (ANO 2003) DE LOS INGRESOS ADICIONALES	\$ 92.276.259
VP (ANO 2003) DE LOS COSTOS DEL PROGRAMA	\$101.607.232
VPN (ANO 2003) DEL PROGRAMA	-9.330.973
RBC	0.91

Notas: Se toman los impactos de 2% en incremento de la estatura y se utiliza el ingreso laboral derivado del modelo de capital humano. Tasa de descuento del 12%, que corresponde al valor estimado de la tasa social de descuento (Castro, 2007).

Fuente: Cálculos propios.

Como se aprecia, si se utiliza el salario determinado a través del modelo minceriano y que tiene en cuenta las características de la población intervenida, el VPN arroja resultados negativos. Sin embargo, este resultado corresponde a la rentabilidad económica del programa. Dicha rentabilidad no considera que existen externalidades positivas asociadas a una mejor nutrición de los niños en situación de pobreza, como la disminución del nivel de desigualdad económica, y que se reflejan en una disposición a pagar social, mayor a la disponibilidad a pagar económica, y por consiguiente que generar beneficios mayores a los calculados.

Una manera de aproximarse a la medición de estas externalidades, tal como se explicó en el apartado 6.3, desde el punto de vista de la reducción de la desigualdad de la capacidad de generar ingresos, puede tenerse observando la diferencia de estatura de los niños que tienen entre 48 y 59 meses⁶² de edad de los niveles 1 y 2 del Sisben, con los niños de la misma edad de los niveles 3 y 4 para verificar la existencia de diferencias significativas, en el estado nutricional, que las intervenciones contribuyan a acortar. Esta información se obtiene a partir de la encuesta ENSIN 2005.

De acuerdo con esta encuesta, los niños de nivel 1 y 2 del Sisben (grupo 1) miden en promedio 100.53 cm y los del nivel 3 y 4 (grupo 2) miden en promedio 102. 62 cm. A simple vista esta

⁶² Lo ideal sería contar con la estatura de los niños de 60 a 71 meses, sin embargo esta no se encuentra disponible a partir de la encuesta ENSIN 2005.

diferencia parece pequeña pero para asegurarse de que efectivamente es significativa se realiza una prueba estadística de igualdad de medias, esta se muestra en la Tabla 7.9, como se aprecia esta prueba permite concluir que la diferencia en la estatura de los dos grupos es estadísticamente significativa, lo cual refleja las diferencias en el estado nutricional de estos grupos.

Tabla 7-9 Prueba de diferencia de medias para la población de 48 a 59 meses según nivel de riqueza.

Two-sample t test with equal variances

Group	Obs	Mean	Std. Err.	Std. Dev.	[95% Conf. Interval]	
1	1031	1005.321	1.599897	51.37139	1002.182	1008.46
2	1428	1026.204	1.296482	48.99261	1023.661	1028.748
combined	2459	1017.449	1.029372	51.04482	1015.43	1019.467
diff		-20.88343	2.043559		-24.89071	-16.87616
diff = mean(1) - mean(2)				t = -10.2192		
Ho: diff = 0				degrees of freedom = 2457		

Ha: diff < 0 Ha: diff != 0 Ha: diff > 0
Pr(T < t) = 0.0000 Pr(|T| > |t|) = 0.0000 Pr(T > t) = 1.0000

Fuente: Cálculos del estudio a partir de la información de la ENSIN.

Con dicho resultado, se procedió a determinar la diferencia en el ingreso laboral de los trabajadores entre estos mismos grupos. De acuerdo con la información de la ECV 2003, el ingreso laboral de los trabajadores de nivel 3 y 4 del Sisben, en las zonas rurales, equivale a 1.87 veces el ingreso de los trabajadores de nivel 1 y 2. Aplicando la información anterior a los resultados del modelo de capital humano puede establecerse que en la zona urbana, en el año 2003, un trabajador de nivel 3 y 4 del Sisben recién egresado de la educación secundaria percibió en promedio un ingreso laboral mensual de \$209.271. Por lo tanto, en valores absolutos, la brecha promedio entre los grupos equivale a \$97.365 mensuales.

Posteriormente, se calculó la reducción de la brecha anual para la cohorte de intervenidos de cada programa utilizando los impactos encontrados sobre el ingreso laboral⁶³, tabla 7.10, y se trajo a valor presente. En la tabla se muestra la reducción anual de la brecha, partiendo del año 2017, año en el que se asume que los beneficiarios ingresan al mercado laboral, hasta 44 años después, que se estima es la vida laboral de estos individuos. Dado que en este modelo no se consideró la inflación, ni capacitación adicional, y se supuso que el efecto de la experiencia sobre el ingreso es el mismo para todos los individuos, la reducción de la brecha permanece constante para todos los años.

⁶³ En realidad los impactos se encuentran sobre el estado nutricional pero con las elasticidades encontradas por Strauss y Thomas (1997) se convierten en impactos sobre las ganancias futuras del individuo

Tabla 7-10 Brechas en el ingreso laboral anual según niveles de Sisben de acuerdo a dos intervenciones en materia de nutrición

	Promedio Ingreso Laboral Anual sin Intervención (Cohorte 100 intervenidos)	Promedio Ingreso Laboral Anual FA (Cohorte 100 intervenidos)	Promedio Ingreso Laboral Anual HCB (Cohorte 100 intervenidos)
Sisben 1 y 2	\$ 134.287.388	\$ 140.733.183	\$ 141.055.473
Sisben 3 y 4	\$ 251.125.635	\$ 251.125.635	\$ 251.125.635
Brecha	\$ 116.838.247	\$ 110.392.452	\$ 110.070.162
Reducción Brecha (año)	\$ 0	\$ 6.445.795	\$ 6.768.084

Fuente: Cálculos propios.

Dichas brechas anuales, traídas a valor presente (año base 2003), representan una reducción total de \$7.337.738 como consecuencia de la intervención de FA, y \$7.704.625 debido a la intervención HCB. Este es un beneficio adicional de las intervenciones en términos de equidad, el cual permite justificar la implementación de las mismas, pese a que su rentabilidad económica sea negativa.

7.4 Análisis de escenarios

Para enriquecer el análisis y probar la robustez de los resultados encontrados, se consideran varios escenarios en los cuales se modifica el valor de los resultados más importantes como son el valor de los impactos, el ingreso laboral base y la tasa de descuento.

En el primer caso, valor de los impactos, se consideran los diferentes resultados arrojados por las evaluaciones de impacto en términos de rangos de edad⁶⁴, para el programa Familias en Acción, y de tiempo de exposición al programa⁶⁵, para el programa HCB.

En el segundo caso, el ingreso laboral base, se toma en cuenta un escenario conservador en el cual los ingresos laborales de los individuos que tienen un nivel de secundaria completa corresponden a las condiciones del mercado laboral rural observadas en 2003⁶⁶, y uno optimista en el que se asume que los individuos acceden al mercado formal de trabajo obteniendo como mínimo el salario mínimo legal vigente⁶⁷.

Para la tasa de descuento, se utilizan los parámetros de evaluación económica señalados por Castro (2007), a saber: tasa social de descuento valor estimado 12%, con límite inferior 10% y uno superior 14%.

En la tabla 7.11 se presenta el resultado de dichos escenarios, asumiendo el impacto del escenario básico y los máximos impactos estimados para cada programa, 0.34 d.e. para FA⁶⁸ y

⁶⁴ Ya no se toma el impacto del programa para niños menores de 7 años, sino para niños con edades entre los 36 y los 84 meses.

⁶⁵ Ya no se toma el impacto del programa sobre un menor que alguna vez haya asistido al programa, sino sobre un menor que estuvo los primeros seis años de vida expuesto al programa.

⁶⁶ Ingreso calculado con el modelo de capital humano a partir de información de la encuesta de seguimiento 2003 del programa Familias en Acción.

⁶⁷ Este escenario fue utilizado en la evaluación beneficio-costo del programa Familias en Acción, presentado en el informe final de la Evaluación de Impacto (2006) realizado por Econometría, IFS y CEI para el Departamento Nacional de Planeación.

⁶⁸ Lo que equivale a 2.72%

3.78 cm para niños y 3.83 cm para niñas en HCB⁶⁹, y utilizando tres tasas de descuento 10%,12% y 14%.

Tabla 7-11 Escenario del VPN y la RBC con ingreso laboral del modelo de capital humano

Tasa de descuento	VPN			RBC		
	10%	12%	14%	10%	12%	14%
Impacto Escenario Básico HCB	\$ 2.686.038	\$ -5.631.817	\$ -10.231.047	1,03	0,94	0,90
Impacto Escenario Básico FA	\$ -1.549.643	\$ -9.330.973	\$ -13.578.720	0,99	0,91	0,86
Impacto Máximo HCB	\$ 16.428.897	\$ 2.940.613	\$ -4.680.446	1,16	1,03	0,95
Impacto Máximo FA	\$ 6.696.073	\$ -4.187.515	\$ -10.248.359	1,06	0,96	0,90

Fuente: Cálculos del estudio

De otra parte, en la tabla 7.12, se examinan los anteriores escenarios, pero suponiendo que cuando los jóvenes se gradúan de la secundaria e ingresan al mercado laboral, perciben el equivalente a un salario mínimo, ajustado con el RPC de la mano de obra no calificada.

Tabla 7-12 Escenario del VPN y la RBC con ingreso laboral equivalente a un salario mínimo

Tasa de descuento	VPN			RBC		
	10%	12%	14%	10%	12%	14%
Impacto Escenario Básico HCB	\$ 49.986.900	\$ 23.873.205	\$ 8.873.288	1,47	1,23	1,09
Impacto Escenario Básico FA	\$ 43.498.797	\$ 18.769.048	\$ 4.615.886	1,41	1,18	1,05
Impacto Máximo HCB	\$ 90.758.823	\$ 49.305.649	\$ 25.340.625	1,86	1,48	1,26
Impacto Máximo FA	\$ 67.961.951	\$ 34.028.515	\$ 14.496.305	1,65	1,33	1,15

Fuente: Cálculos del estudio

Como se aprecia, en todos los casos el programa HCB tiene un mayor VPN y una mayor relación beneficio-costos que el programa Familias en Acción, pese a que dicha brecha no es de gran magnitud.

También, se observa que al asumir que los beneficiarios del programa percibirán un salario mínimo al graduarse de la secundaria, es posible mejorar los resultados del análisis costo beneficio. Lo anterior, resalta la importancia de desarrollar políticas de desarrollo económico y laboral, especialmente en las zonas atendidas por estos programas.

De otra parte, la similitud de los impactos, beneficiarios y costos permite deducir que estos programas tienden a ser sustitutos más que complementarios en su componente de nutrición.

⁶⁹ Equivale a 3.3%

8. Conclusiones y recomendaciones.

Considerando el análisis y resultados del presente estudio, se presentan a continuación conclusiones y recomendaciones sobre la administración de estos programas y sus perspectivas futuras.

8.1 Conclusiones

- Si bien uno de los programas, Familias en Acción, contaba con un Marco Lógico antes de su ejecución, éste finalmente no fue considerado durante la implementación del mismo. De otra parte, el programa Hogares Comunitarios no cuenta con un Marco Lógico en el cual estén definidas de manera clara sus actividades, componentes, propósitos, fines, metas e indicadores. Lo anterior impide la construcción de sistemas de costeo por actividades, limitando el análisis, gestión y seguimiento.
- La financiación del programa Familias en Acción ha dependido en su mayor parte de recursos de crédito externo, cuya finalidad es financiar inversiones temporales en capital fijo o humano, no gastos corrientes tal como se ha perfilado el programa a largo plazo. Por otra parte, la financiación del programa HCB está atado a una contribución parafiscal cuyo flujo depende de fluctuaciones del ciclo económico y de la creación de empleos formales.

Lo anterior, incide sobre la sostenibilidad financiera de ambos programas. Sin embargo, el programa Hogares Comunitarios de Bienestar, en la medida en ha sido implementado desde 1984 y depende de los aportes de empresarios con fuerte componente de responsabilidad social, tiene un mayor arraigo en las comunidades e instituciones, y por consiguiente es más sostenible.

- Las evaluaciones de impacto fueron diseñadas para cada uno de los programas, sin considerar su relación o comparabilidad en términos de indicadores con otros programas.
- De acuerdo con los resultados obtenidos de la evaluación beneficio-costos, y considerando las condiciones actuales del mercado laboral para los jóvenes de las zonas rurales, puede concluirse que ambos programas tienen una rentabilidad económica negativa, sin considerar los efectos redistributivos. Lo anterior debido a que los costos totales de los programas (públicos y privados) son mayores a los beneficios obtenidos por los beneficiarios de los mismos, no obstante, en este caso los beneficios están condicionados por el mercado laboral rural, lo cual implica que el Estado, debe acompañar los programas rurales con políticas de fortalecimiento de las condiciones laborales de esta población.
- Existen externalidades positivas derivadas de la implementación de los programas. Estas externalidades se generan por que dichas intervenciones permiten la reducción de la brecha en el estado nutricional entre niveles de riqueza (medidas con el índice Sisben) y por consiguiente, la capacidad de los más pobres de disminuir las diferencias futuras en términos de ingresos laborales. Estos efectos si bien no reciben una valoración económica, si tienen una valoración social, cuya medición genera un VPN y RBC más cercanos a valores positivos.

- Si se asume que las condiciones laborales en las zonas rurales, permiten que los jóvenes egresados de la educación secundaria perciban al menos un salario mínimo, incluso los beneficios económicos de los programas serían positivos.

8.2 Recomendaciones.

- Asignar dentro de los presupuestos de los grandes programas sociales una partida específica para la evaluación de impacto de los mismos y establecer los mecanismos para que dichas evaluaciones sean insumos adecuados para la evaluación beneficio-costo o costo-efectividad que es la que en última instancia determinar el rumbo a seguir por los programas.
- Realizar estudios adicionales donde se valoren otros componentes de estos programas, como son el de cuidado en Hogares Comunitarios de Bienestar, y el educativo y de promoción del programa Familias en Acción.
- Profundizar el análisis de las economías de escala generadas por ambos programas, así como la Relación Beneficio Costo de la condicionalidad inherente al programa Familias en Acción.
- Incorporar la dinámica demográfica de los trabajadores rurales en situación de pobreza, y en particular los flujos migratorios hacia las ciudades, donde probablemente estos trabajadores se incorporarán al sector informal de la economía.
- Establecer para los programas sociales, desde su proceso de formulación, un marco lógico que permita el direccionamiento y seguimiento de los programas a través de actividades y componentes, y que consideren su posible articulación con otros. De la misma manera, se sugiere para los programas cuya formulación haya desarrollado un marco lógico, que este sea considerado durante la implementación del mismo, de manera que se cuente con información concreta sobre costos por actividades y componentes, así como las metas e indicadores de seguimiento y evaluación.
Para esto es fundamental que los ejecutores de los programas, cuenten con evaluaciones de impacto que sean comparables con otros de objetivos similares, así como un esquema de costos por actividades que permita identificar posibles economías de escala y facilitar el análisis de la información.
- El aumento en las capacidades en términos de productividad, logro académico y desarrollo intelectual a través de mejores niveles nutricionales en la población pobre, sólo repercutirá en la reducción de las brechas de ingreso, si las intervenciones analizadas están acompañadas de mayores oportunidades de desarrollo económico. Estas oportunidades surgen de la generación de una política social de generación de ingresos a través de programas como fomento a proyectos productivos (a través de subsidios o créditos subsidiados), o capacitación técnica superior. Lo anterior con el fin de convertir las ganancias en capital humano, en mayores impactos sobre el bienestar de los beneficiarios y disminución de los índices de pobreza desde el enfoque de capacidades.

Bibliografía revisada.

- Agüero y Carter (2006). The Impact of Unconditional Cash Transfers on Nutrition: The South African Child Support Grant.
- Attanazio et al (2005). How Effective are Conditional Cash Transfers? Evidence from Colombia. Orazio
- Behrman, Alderman y Hoddinott (2004) Hunger and Malnutrition. In Global Crisis, Global Solutions, Bjorn Lomborg (ed.)
- Behrman, Cheng y Todd (2003). Evaluating preschool programs when length of exposure to the program varies: A nonparametric approach.
- Case, Hosegood y Lund (2004). The Reach and Impact of Child Support Grants: Evidence from KwaZulu-Natal.
- Castro (2007) Documento de Trabajo- Mimeo-. Facultad de Economía, Universidad de los Andes.
- Chapman (2006). Using Social Transfers to Scale up Equitable Access to Education and Health Services.
- Coady (2000). The Application of Social Cost-Benefit Analysis to the Evaluation Of Progresa.
- Coady y Parker (2002). A Cost-Effectiveness Analysis of Demand- and Supply-Side Education Interventions: The Case of Progresa In Mexico.
- Farrington y Slater (2006) Introduction: Cash Transfers: Panacea for Poverty Reduction or Money Down the Drain?
- Feres y Mancero (2001), Enfoques para la medición de la pobreza. Breve revisión de la literatura, CEPAL, Serie estudios estadísticos y prospectivos 4.
- Galliani (2007). Reducing Poverty in Latin America and the Caribbean.
- Gaviria y Palau (2006). Nutrición y salud infantil en Colombia: determinantes y alternativas de política.
- Heckman y Masterov (2007). The Productivity Argument for Investing in Young Children. Chicago University.
- Harberger (1992). Las necesidades básicas contra las ponderaciones distributivas en el análisis social costo-beneficio. En Haveman, Robert y Joseph Margolis (editores): Un análisis del gasto y las políticas gubernamentales. México, Fondo de Cultura Económica, 1992.

- ILPES, Dirección de proyectos y Programación de inversiones. Fundamentos metodológicos, conceptuales y operativos del enfoque Costo-eficiencia y necesidades básicas en la evaluación social de los proyectos sociales.
- Janvry y Sadoulet (2004). Conditional Cash Transfer Programs: Are They Really Magic Bullets?
- Janvry y Sadoulet (2005) Conditional Cash Transfer Programs More Efficient: Designing For Maximum Effect Of The Conditionality.
- Lagarde, Haines y Palmer (2007). Conditional Cash Transfers for Improving Uptake of Health Interventions in Low- and Middle-Income Countries.
- Myers (1995). Program Guide. Washington DC, Inter-American Development Bank, first draft.
- Sarmiento, Alfredo (1992). Evaluación Ex-post de los Hogares Comunitarios de Bienestar. En Control y Evaluaciones de la Gestión Pública - Desafíos de la Nueva Constitución. DNP.
- Schady (2006). Early Childhood Development in Latin America and the Caribbean. Economía, spring.
- Strauss y Thomas, "Human Resources: Empirical Modeling of Household and Family Decisions," in J. Behrman nd T. N. Srinivasan (Eds.), Handbook of Development Economics, Vol. 3A (Amsterdam: North Holland Publishing Company, 1995).
- Torche (1985). Una Evaluación Económica del Programa Nacional de Alimentación Complementaria (PNAC).
- Torche y Barros (1993). Dos enfoques alternativos para la medición de costos y beneficios sociales: El cálculo de precios sociales y la determinación del valor del consumo generado.
- Manual Operativo del Programa Familias en Acción
- Evaluación del Impacto del Programa Familias en Acción - Subsidios Condicionados de la Red de Apoyo Social. Informe Final (2006).

Anexo N°. 1
Marco lógico propuesto programa Familias en aAcción

RESUMEN NARRATIVO DE OBJETIVOS	INDICADORES VERIFICABLES OBJETIVAMENTE	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
FIN			
Protección y el fortalecimiento del capital humano de los hogares más pobres y vulnerables	<ul style="list-style-type: none"> - Reducción de los índices de pobreza hasta el 28.5% en 2015 e indigencia hasta 21 8,8%, - Reducción de los índices de indigencia al 8% - Cobertura universal en educación básica y disminución de la tasa de analfabetismo. - Reducción de los índices de desnutrición. 	<ul style="list-style-type: none"> - Estadísticas oficiales en materia de pobreza, indigencia, NBI, nivel educativo. - Encuestas de Estado Nutricional. 	
PROPÓSITO			
Mantener y aumentar la inversión que las familias pobres hacen en el capital humano de sus hijos.	<ul style="list-style-type: none"> - Se presenta un aumento del consumo familiar de los beneficiarios en un mínimo de 15%, especialmente en alimentación. - Menores niveles de deserción y repitencia escolar. - Reducción de los índices de desnutrición en las familias tratamiento. 	<ul style="list-style-type: none"> - Informes y evaluaciones de seguimiento e impacto. 	<ul style="list-style-type: none"> - Existe un proceso de desarrollo económico que proporciona acceso a mercado laboral a beneficiarios. - Existen programas sociales que garantizan la entrada del menor a un sistema educativo de calidad.
COMPONENTES			
Entrega de subsidios mensuales condicionados a los hogares pobres del Sisben1 seleccionados.	<ul style="list-style-type: none"> - Se reporta la entrega de la totalidad de los subsidios. - La totalidad de los beneficiarios del programa habrán atendido un 85% de los controles de crecimiento y desarrollo, y se confirma su asistencia en dicho % a las inst. educativas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Informes de los Enlaces Municipales, Unidades Coordinadoras Regionales y Unidad Coordinadora Nacional. - Extractos bancarios, comprobantes de consignación, registros presupuestales. 	<ul style="list-style-type: none"> - Las familias utilizan los subsidios para el aumento del consumo familiar y mejora de condiciones del mismo.

RESUMEN NARRATIVO DE OBJETIVOS	INDICADORES VERIFICABLES OBJETIVAMENTE	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
Promoción de acciones complementarias y capacitación.	<ul style="list-style-type: none"> - Se desarrollan por lo menos cuatro actividades anuales complementarias en materia de Promoción en cada municipio. - Cada municipio tiene las instituciones educativas y de salud suficientes para la atención. 	<ul style="list-style-type: none"> - Informes de seguimiento. - Informes de los Enlaces Municipales, Unidades Coordinadoras Regionales y Unidad Coordinadora Nacional. 	<ul style="list-style-type: none"> - Las familias utilizan los servicios educativos y nutricionales, y tienen un cambio
Administración y seguimiento del programa.	<ul style="list-style-type: none"> - Realización de un informe anual de seguimiento y evaluaciones de impacto cada cinco años. 	<ul style="list-style-type: none"> - Informes anuales a entidades financiadoras y Gobierno Nacional. - Contratación de evaluaciones de seguimiento e impacto. 	<ul style="list-style-type: none"> - La estructura regional y municipal realizar un acompañamiento continuo a las familias, resolviendo las dudas presentadas.
ACTIVIDADES			
Inscribir familias elegibles: comprende la identificación, divulgación e inscripción de las familias elegibles.	<ul style="list-style-type: none"> - A diciembre de 2010 se habrán vinculado 1,5 millones de familias, 1,3 millones de Sisben1, y 200 mil familias en situación de desplazamiento. 	<ul style="list-style-type: none"> - Listados de familias inscritas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Medios de comunicación adecuados y condiciones de seguridad. - Suficiente publicidad. - Velocidad de los trámites.
Entregar subsidios nutricionales a las familias con niños entre los 0 y 7 años equivalente a \$48.000 mensuales, condicionados a la asistencia de los niños a controles de seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Se entregaron la totalidad de los subsidios nutricionales a las familias inscritas. - Se han desarrollado la totalidad de controles de crecimiento definidos por el Ministerio de Protección Social (1 consulta de medicina gral por cada beneficiario cada 2 meses; 4 controles de enfermería para menores de 1 año, para niños entre 1 y 2 años 2 controles, para niños de 3 y 4 años 1 control, para niños de 5 y 6 años 2 controles). 	<ul style="list-style-type: none"> - Informes de los Enlaces Municipales, Unidades Coordinadoras Regionales y Unidad Coordinadora Nacional. - Extractos bancarios, comprobantes de consignación, registros presupuestales. 	<ul style="list-style-type: none"> - Hay grados de estabilidad y eficiencia adecuados en las entidades bancarias involucradas en el programa. - Se espera la disponibilidad de mecanismos financieros formales o alternativos para el pago de los subsidios condicionados en los municipios beneficiados o en municipios vecinos.
Entregar subsidios	<ul style="list-style-type: none"> - Se entregaron la totalidad de los subsidios 	<ul style="list-style-type: none"> - Informes de los Enlaces 	

RESUMEN NARRATIVO DE OBJETIVOS	INDICADORES VERIFICABLES OBJETIVAMENTE	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
educativos a las familias con niños entre los 7 y 17 años condicionados a la asistencia de los niños a la institución educativa	- nutricionales a las familias inscritas.	Municipales, Unidades Coordinadoras Regionales y Unidad Coordinadora Nacional. - Extractos bancarios, comprobantes de consignación, registros presupuestales.	
Verificación de Compromisos y seguimiento de los procesos.	- SIFA suministra información actualizada del cumplimiento de compromisos y no presenta inconvenientes técnicos para su consulta o diligenciamiento. - La totalidad de los beneficiarios del programa habrán atendido un 85% de los controles de crecimiento y desarrollo, y se confirma su asistencia en dicho % a las inst. educativas.	- Información consolidada en el SIFA y otros informes de seguimiento. - Informes de interventoría de las firmas externas contratadas. - Formularios de Constancia de Cumplimiento de Compromiso. - Auditorías realizadas por la población beneficiada.	- Se espera el compromiso de los alcaldes, funcionarios y personal seleccionado para estas labores en materia de suministro de información y retroalimentación al programa. - Se tienen instrumentos adecuados para sancionar el incumplimiento.
Realizar asambleas municipales.	- Se realizan por lo menos dos asambleas municipales cada año.	- Actas de las asambleas y encuentros.	- Las alcaldías municipales cumplen compromisos en materia de garantía de los servicios de salud y educación, y los promocionan.
Realizar encuentros de cuidado.	- Se realizan por lo menos dos encuentros de cuidado anuales.	- Informes de los Enlaces Municipales, Unidades Coordinadoras Regionales y Unidad Coordinadora Nacional. - Informes de auditoría en las entidades territoriales	- Las familias beneficiarias asisten a las capacitaciones.

Anexo N°. 2
Marco lógico propuesto programa hogares comunitarios de bienestar

RESUMEN NARRATIVO DE OBJETIVOS	INDICADORES VERIFICABLES OBJETIVAMENTE	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
FIN			
Romper círculo de pobreza a través del fortalecimiento del capital humano de las familias en dicha situación.	- Mejora a largo plazo de los indicadores nutricionales de las zonas intervenidas y en general de las familias en situación de pobreza.	- Encuestas de Estado Nutricional.	
PROPÓSITO			
Garantizar la atención nutricional (cubrimiento del 70% de las necesidades calóricas del programa) de niños entre los 6 meses y los 6 años de edad en situación de pobreza.	- Aumento de por lo menos una desviación estándar indicadores de desnutrición global, crónica y aguda respecto a iniciales y a grupos control.	- Controles de crecimiento realizados por personal del ICBF. - Evaluaciones de seguimiento anuales realizadas por personal del ICBF.	- Existe un proceso de desarrollo económico que proporciona posibilidades laborales a los hogares atendidos por el programa. - Existen programas sociales que garantizan la entrada del menor al sistema educativo.
COMPONENTES			
<i>Componente 1: Consolidación de espacios para el cuidado de menores en situación de pobreza.</i>	- 90% de los HCB registrados hasta el momento se encuentran en funcionamiento y reportan mejoras en indicadores nutricionales. - Se cumplieron metas de crecimiento anual del programa. - Se observan mejoras en la dotación de los HCB en las	- Reporte anual del número de asociaciones inscritas durante el año y total de asociaciones existentes. - Informes de visitas. - Seguimiento a indicadores nutricionales de una muestra representativa de los HCB vinculados.	- Los hogares beneficiados proporcionan el 30% de las necesidades calóricas adicionales requeridas por el niño. - Los niños asisten a los hogares comunitarios de manera rutinaria. - La situación en el hogar comunitario y hogar beneficiado es estable y el trato con el menor es adecuado.

RESUMEN NARRATIVO DE OBJETIVOS	INDICADORES VERIFICABLES OBJETIVAMENTE	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
	visitas.		
<i>Componente 2: Asistencia, capacitación y seguimiento a labor de madres comunitarias y asociaciones de padres.</i>	- Las madres comunitarias y familias beneficiadas registran mayores niveles de competencia en el cuidado de los menores.	- Evaluación anual de competencias a muestra representativa de madres vinculadas al programa.	- Las madres comunitarias y hogares beneficiados realizan un acompañamiento continuo a cada uno de los niños beneficiados de acuerdo a lo aprehendido.
ACTIVIDADES			
Promocionar la creación de asociaciones de familia y nombramiento de madres comunitarias	- Realización de 1 campaña de promoción anual en cada municipio focalizado y a través de los HCB existentes.	- Comprobantes de gasto. - Informes de seguimiento.	- Existencia de comunidades cohesionadas en los municipios focalizados. - Existencia de madres que cumplan con los requisitos del programa.
Suministrar subsidios mensuales y bienestarina a las madres comunitarias para la compra de las raciones alimentarias.	- Cada HCB reporta haber recibido la totalidad de los subsidios mensuales desde su registro.	- Reporte de las madres comunitarias y asociaciones de padres. - Extractos bancarios, comprobantes de consignación, registros presupuestales.	- Disponibilidad de mecanismos financieros formales o alternativos para el pago de los subsidios. - No se presentan problemas de transparencia en la entrega de los subsidios y aditivos nutricionales. - Uso adecuado de subsidios y bienestarina por parte de las madres comunitarias.
Suministrar subsidios para la dotación e infraestructura de los HCB.	- Cada HCB reporta haber recibido la totalidad de los subsidios mensuales desde su registro.	- Registros de compra y entrega de bienestarina. - Registro de compra de mercados por parte de madres comunitarias.	- Situación de orden público estable. - Existencia de un mercado cercano para la compra de los alimentos y elementos de dotación.
Suministrar beca a la madre comunitaria y afiliarla a sistema contributivo de salud	- Cada madre comunitaria reporta haber recibido la totalidad de los pagos mensuales durante el ejercicio de su actividad.	- Reporte de las madres comunitarias y asociaciones de padres. - Extractos bancarios, comprobantes de consignación, registros presupuestales.	- La madre comunitaria abre diariamente el hogar comunitario y realiza las labores de cuidado para los que fue capacitada.

RESUMEN NARRATIVO DE OBJETIVOS	INDICADORES VERIFICABLES OBJETIVAMENTE	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS	
Capacitar y asesorar por parte del ICBF de las madres comunitarias sobre nutrición y cuidado de niños.	- Realización de 2 capacitaciones anuales a las asociaciones de padres y 4 a madres comunitarias.	- Listas de asistencia a las capacitaciones. - Materiales utilizados en la capacitación. - Informes de capacitación.	- Situación de orden público estable. - Medios de comunicación adecuadas para realización de capacitaciones -transporte de capacitadores y capacitados. - Las madres comunitarias y padres asociados asisten a las capacitaciones. - Funcionarios, asesores suficientes para realizar capacitaciones requeridas por expansión del programa.	
Capacitar y asesorar a los padres que hacen parte de las asociaciones inscritas.				Seguimiento de la labor de las madres comunitarias.

Anexo N° 3
Usos de fondos del programa Familias en Acción

USOS DE FONDOS DEL PROGRAMA FAMILIAS EN ACCIÓN (Pesos corrientes)					
	<u>2001</u>	<u>2002</u>	<u>2003</u>	<u>2004</u>	<u>2005</u>
Total fondos del programa	24.312.187.700	118.783.401.013	217.198.421.052	228.596.202.000	250.429.511.000
Subsidios	15.387.058.720	96.656.948.060	193.091.203.213	198.306.025.000	214.616.439.000
Comisiones e intereses	3.472.290.000	1.478.658.633	5.297.653.789	9.915.810.000	14.974.498.000
Bienes			15.612.680	3.491.969.000	2.449.170.000
Administración	2.726.419.490	10.323.897.160	7.473.250.685	8.441.199.000	9.194.702.000
Administración	133.544.600	4.943.801.180	4.964.154.226	10.446.737.000	1.463.135.000
Servicios de consultoría	2.592.874.890	5.380.095.980	2.509.096.459	2.005.538.000	10.657.837.000
Fondos en Administración PNUD			3.847.450.000		

Fuente: Informes de auditoria Amezquita y Cia

Anexo 4

Financiamiento y beneficiarios de los programa Familias en Acción y Hogares Comunitarios de Bienestar Familiar

PROGRAMA FAMILIAS EN ACCIÓN

Financiamiento e información presupuestal

Dado que el programa inicialmente no fue pensado en una perspectiva universal, su estructura de financiamiento se basaba en operaciones de crédito externo, las cuales se autorizaron de la siguiente manera:

- a) **El Conpes 3081 de 2000. Define el Plan Colombia Red de Apoyo Social: programas de subsidios condicionados y capacitación laboral de jóvenes desempleados de bajos recursos.**

En este documento de política económica y social se desarrolla el componente de subsidios condicionados, con el objetivo de apoyar a familias pertenecientes a nivel I del Sisben con niños menores de 17 años para que mantuvieran a sus hijos en el colegio y les garantizaran niveles adecuados de nutrición y atención en salud. Para lo anterior contaría con dos subsidios: (1) subsidio alimentario equivalente a US\$ 20 mensuales por familia, y (2) subsidio Escolar. Primaria US \$ 6 mensuales y bachillerato US\$ 12 mensuales.

Estos recursos serían ejecutados en la Red de Apoyo Social dentro del Fondo de Inversiones para la Paz.

El programa se planteaba para 3 años, con cobertura de 27 departamentos y 500 municipios, beneficiando a 300 mil familias.

La financiación fue constituida con crédito del Banco Mundial por US\$150 millones, crédito BID por US\$ 80 millones y una contrapartida nacional de \$106 millones para un total de \$336 millones, durante 3 años de ejecución.

- b) **El Documento Conpes 3359 de junio de 2005, autorizó a la Nación para contratar un empréstito externo con hasta por US\$ 86,4 millones con el fin de financiar parcialmente el programa de familias en acción.**

El objetivo del crédito era fortalecer mecanismos de protección social por medio de la consolidación y expansión del programa de subsidios condicionados de Familias en acción y del mejoramiento de la información y del sistema de M&E del portafolio de programas del sector protección social. Para lo cual se estructuraron dos componentes:

1. **Consolidación y expansión del Programa familias en acción por US\$ 85 millones. Concentrando el 98% de los recursos del crédito y el 98,5% de los costos del programa.** Su objetivo en materia de cobertura era de 627 municipios y 60 mil nuevas familias pasando de 340 mil a 400 mil en 2005, y garantizando su continuidad en el 2006. Este componente comprendía: (1) el pago de subsidios por US\$ 81,5 millones, (2) estudios

sobre diseño operativo del programa por US\$0,25 y (3) administración del programa por US\$3.2 millones. Lo anterior complementaba con recursos de la Nación por US\$ 6.3 millones para un total de US\$91,3 millones.

2. Fortalecimiento de la información y sistema de monitoreo y evaluación del sector protección social por US\$1,4 millones.

Se estableció que para la continuidad de subsidios condicionados se deberían contemplar alternativas diferentes al crédito como cofinanciación territorial y reasignación de inversión.

c) Documento Conpes 3449 de noviembre de 2006. Emite concepto favorable a la Nación para adicionar el valor de un empréstito externo con la Banca multilateral hasta por US\$105 millones con el fin de continuar la financiación de familias en acción.

Con este se adiciona el crédito BIRF 7337- CO para garantizar la financiación durante los primeros meses del año 2007, su consolidación y expansión. Paralelamente en este periodo se iniciaría la preparación de una nueva operación de crédito para financiar los recursos faltantes para financiar la intervención entre 2007 y 2010. De esta manera el crédito por US\$ 105 millones sería cofinanciado por la Nación por US\$86,5 millones para un total de US\$191,2 millones en 2007.

d) Documento Conpes 3472 de 2007. Emite concepto favorable a la Nación para contratar empréstitos externos con la Banca Multilateral hasta por US\$1.500 millones o su equivalente en otras monedas con el fin de financiar la puesta en marcha de la expansión del programa Familias en Acción 2007-2010.

Mediante este documentos se plantea la expansión a 1,5 millones de familias (1,2 millones del Sisben 1 y 300 mil familias desplazadas) articulados como parte de la Red de Protección social para la Superación de la Pobreza Extrema JUNTOS.

Para ello se plantean algunos ajustes en el esquema de subsidios como: sustituir, probar o evaluar el subsidio educativo para primaria y, probar y evaluar subsidios de permanecía intra anual e interanual en secundaria y media, vinculados al logro educativo (aprobación y graduación). Igualmente se ajusta el esquema de focalización para municipios, las condiciones de elegibilidad, el modelo de inscripciones y se incluyen estrategias de intervención hacia comunidades indígenas.

Se establece adicionalmente que el ejecutor del crédito seguirá siendo la Agencia Presidencial para la Acción Social y la Cooperación Internacional -Acción Social- y la evaluación de impacto estará a cargo de la Dirección de Evaluación de Políticas Públicas del DNP.

En total se plantea que los costos de expansión del programa entre **2007 y 2010 ascenderán a US\$1.812 millones** de los cuales se realizarán un crédito con el Banco Mundial por US\$638 millones y el BID por US\$743 millones. El aporte de la Nación corresponderá a US\$82,2 millones del presupuesto de Acción Social y \$244,17 millones del ICBF. Del total asignado el 95% se destinará a subsidios y comisiones, 4,3% a costos de administración, 0,1% a costos de evaluación y auditoría.

Lo anterior se puede resumir en la Tabla 1. Como se observa en ésta, entre 2001 y 2007 se han apropiado para el programa cerca de **US\$961 millones** para atender a cerca de 1,5 familias, y con lo que resta de financiación hasta el 2010 del programa, el costo total ascenderá a **US\$2.494,9**.

Tabla 8-1 Beneficiarios y presupuesto del Programa Familias en Acción.

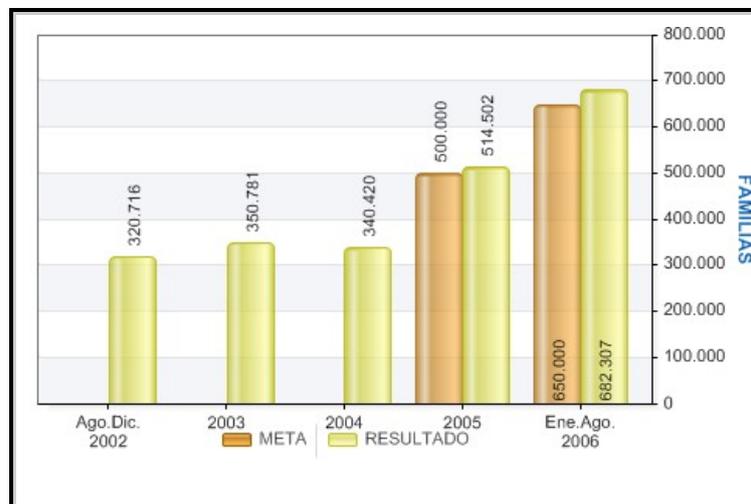
AÑO	BENEFICIARIOS		PRESUPUESTO (millones de dólares de 2007)			
	Nº Familias	%	Apropiación	%	Compromisos	Pagos
2001	83.726	5,37%	23,72	2,47%	18,38	16,55
2002	320.434	20,55%	72,75	7,57%	72,7	71,65
2003	350.781	22,50%	177,17	18,42%	177,17	175,63
2004	340.420	21,83%	117,24	12,19%	117,24	78,28
2005	514.502	32,99%	135,88	14,13%	135,74	88,87
2006	682.307	43,76%	156,74	16,30%	156,72	115,51
2007	1.559.369	100,00%	278,08	28,92%	78,22	72,11
Total	1.559.369		961,58	100,00%	756,17	618,6
% del Total					78,6%	64,3%

Datos: Fuente documento "Evolución y desafíos de los programas de transferencias condicionadas. El caso Colombiano: Programa Familias en Acción" DDS-DNP.

Metas y Coberturas

De acuerdo con la información correspondiente al seguimiento a metas de gobierno (SIGOB), la intervención en análisis logró a 2006 la meta propuesta en términos de familias, equivalente a 682.307, lo cual equivale a 1,7 millones de niños. No obstante, las metas no están separadas para subsidios de nutrición o educación según el caso.

Gráfico 5 Familias beneficiada por el programa Familias en Acción (Sisben y desplazados) 2002-2006



Fuente: Datos reportados a abril 16 de 2008 en Sistema de Seguimiento a Metas Presidenciales (SIGOB).

Actualmente, el Gobierno ha planteado la expansión del programa incluyendo población Sisben y desplazados, planteando como meta 3.5 millones de niños (los cuales con una relación de 1,7 niños por familia serian equivalentes a cerca de 2.2 familias beneficiadas). No obstante, no se diferencian metas en términos de subsidios nutricionales a las familias.

Gráfico 6 Niños beneficiados por el programa Familias en Acción (Sisben y desplazados)



Fuente: Datos reportados a abril 16 de 2008 en Sistema de Seguimiento a Metas Presidenciales (SIGOB).

HOGARES COMUNITARIOS DE BIENESTAR

Financiamiento e información presupuestal

El programa de Hogares Comunitarios de Bienestar no tiene un desarrollo presupuestal autónomo, sino que hace parte del presupuesto general del ICBF en el componente *Asistencia a la niñez y apoyo a la familia para posibilitar a los niños del ejercicio de sus derechos*. Este componente incluye las diferentes modalidades de Hogares Comunitarios (tiempo completo, medio tiempo grupales, hogares múltiples, hogares empresariales, desayunos, jardines). No obstante este componente no incorpora los gastos presupuesto además dicho proyecto se complementa con otros como el Bienestarina, lo cual hace difícil su delimitación presupuestal.

Tabla 8-2 Presupuesto del Proyecto en el cual se inscribe el desarrollo de la inversión en hogares comunitarios

Millones de \$ corrientes

APROPIACIÓN	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Inversión	820.915	887.874	889.978	971.037	1.079.823	1.418.083	1.574.883	1.845.054
Proyecto asistencia a la niñez y apoyo a la familia para posibilitar a los niños el ejercicio de sus derechos	627.757	665.863	649.816	696.678	750.763	1.040.624	1.125.081	1.110.348
% Proyecto asistencia vs inversión total	76%	75%	73%	72%	70%	73%	71%	60%
Variación Inversión respecto año anterior		6,07%	-2,41%	7,21%	7,76%	38,61%	8,12%	-1,31%
Variación Proyecto respecto año anterior		8,16%	0,24%	9,11%	11,20%	31,33%	11,06%	17,15%

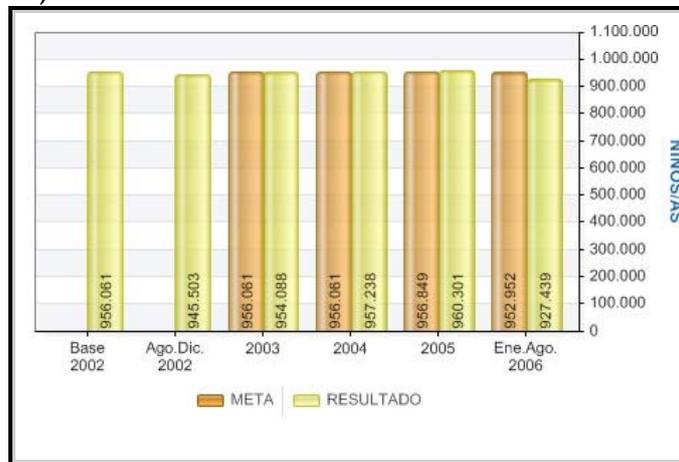
Fuente: Datos extractados de ejecución presupuestal nacional -DIFP -DNP, cálculos propios del presente estudio.

Como se observa en la Tabla 2 el componente de *Asistencia a la Niñez* representaba el 72% de la inversión del ICBF en 2003 y continúa siendo representativo en el 2007, absorbiendo el 60% de la inversión. Se recuerda que la apropiación presupuestal se financia en su mayoría con una contribución parafiscal sobre la nómina del 3%.

Metas y Coberturas

De manera similar a la generalidad observada en el manejo presupuestal de la intervención, no es posible encontrar en el SIG metas desagregadas para el programa HCB. En la gráfica 3 se observa que en sus diferentes modalidades, el ICBF atendió a 956 mil niños en 2002, descendiendo a 927 en 2006. Lo anterior, sin embargo, corresponde a una disminución en las metas de cobertura por niños atendidos del 2005 al 2006.

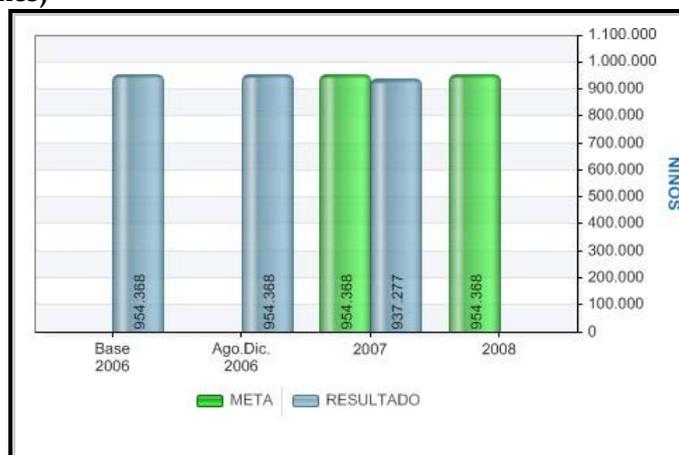
Gráfico 7 Número de niños/as beneficiarios de Hogares ICBF (comunitarios, infantiles, lactantes y preescolares y jardines) 2002-2006



Fuente: Datos reportados a abril 16 de 2008 en Sistema de Seguimiento a Metas Presidenciales (SIGOB).

Adicionalmente, en el gráfico 4 se observa que no hay un aumento en las metas en materia de cobertura por número de niños atendido desde el 2006.

Gráfico 8 Número de niños/as beneficiarios de Hogares ICBF (comunitarios, infantiles, lactantes y preescolares y jardines)



Fuente: Datos reportados a abril 16 de 2008 en Sistema de Seguimiento a Metas Presidenciales.