

D A P R - F I P D N P

EVALUACIÓN DEL IMPACTO DEL PROGRAMA FAMILIAS EN ACCIÓN - SUBSIDIOS CONDICIONADOS DE LA RED DE APOYO SOCIAL

INFORME FINAL

BOGOTÁ D.C., DICIEMBRE 11 DE 2006



UNIÓN TEMPORAL IFS – ECONOMETRIA – SEI

RESPONSABLES DE LA EVALUACIÓN

DIRECCIÓN

Orazio Attanasio

Luis Carlos Gómez

COORDINACIÓN

Carolina Murgueitio

PARTICIPANTES SEGÚN ÁREAS DE LA INVESTIGACIÓN

DISEÑO DE LA EVALUACIÓN	DIRECCIÓN RECOLECCIÓN DE SEGUNDO SEGUIMIENTO	PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN SEGUNDO SEGUIMIENTO	ANÁLISIS DE RESULTADOS SEGUNDO SEGUIMIENTO
Orazio P Attanasio Luis Carlos Gómez Álvaro Reyes Andrew Chesher Ana Gómez Carolina Murgueitio Costas Meghir Diego Sandoval Guillermo Rivas Hideiko Hichimura Manuel Ramírez Marcos Vera Maria Gloria Cano Maria Teresa Mojica Martha Isabel Gutiérrez Patricia Muñiz Petra Todd Rafael Arenas Richard Blundell Yamile Palacio	Rafael Arenas (Asesor) Yamile Palacios Yezid Botiva	Marcos Vera Jhon Jairo Romero Manuel Muñoz Alice Messnard Emla Fitzsimons Marcela Patarroyo Sonia Roa Jorge Luis Álvarez Jaime Millán Mariana Muñoz Eric Battistin	Orazio Attanasio Luis Carlos Gómez Álvaro Reyes Diego Sandoval Alice Mesnard Emla Fitzsimons Hernán Salamanca Manuel Muñoz Marcos Vera Martha Isabel Gutiérrez Patricia Heredia Rodolfo Heredia Jhon Jairo Romero Eric Battistin Ximena Quintanilla Mariana Muñoz Claudia Peñaranda

TABLA DE AUTORES DEL INFORME DE SEGUNDO SEGUIMIENTO

COMPONENTES DEL INFORME	RESPONSABLES
Introducción y Métodos de Análisis	Orazio Attanasio
La Encuesta de Segundo Seguimiento	Luis Carlos Gómez, Jhon Jairo Romero
Intensidad del Programa	Luis Carlos Gómez, Jhon Jairo Romero
Asistencia Escolar	Martha Isabel Gutiérrez, Emla Fitzsimons,
Oferta Laboral	Álvaro Reyes, Mariana Muñoz
Ingresos Familiares y Personales	Álvaro Reyes, Mariana Muñoz
Consumo y del Hogar	Alice Mesnard, Orazio Attanasio, Manuel Muñoz, Ximena Quintanilla
Salud y Nutrición	Luis Carlos Gómez, Marcos Vera, Patricia Heredia, Jhon Jairo Romero
Empoderamiento de la Mujer	Claudia Peñaranda, Jaime Millán, Hernán Salamanca
Beneficio-Costo del Programa	Diego Sandoval

EDICIÓN FINAL (Versión en Español)

Luis Carlos Gómez, Carolina Murgueitio

Marisol Rodríguez

GRUPO INTERVENTOR DNP

Luis Carlos Corral

Ana Gómez

Ariane Ortíz

PROGRAMA FAMILIAS EN ACCIÓN

Acción Social Fondo de Inversión para la Paz – Presidencia de la República

Rita Combariza – Directora del Programa

Hernando Sánchez - Coordinador del Área de Evaluación y Seguimiento

GLOSARIO

FA	Familias en Acción
BM	Banco Mundial
BID	Banco Interamericano de Desarrollo
LB	Línea de Base
PS	Primer seguimiento
SS	Segundo seguimiento
TTO	Municipios tratamiento
CTRL	Municipios control
NT	Nuevos Tratamiento
PPS	Pareo por probabilidad de similitud
NBIV	Vivienda inadecuada
NBIS	Servicios inadecuados
NBIH	Hacinamiento
NBII	Inasistencia escolar
NBID	Alta dependencia
DD	Diferencia en diferencia
TSP	Municipios tratamiento sin pago
TCP	Municipios tratamiento con pago
TGN	Tasa general de natalidad
TBN	Tasa bruta de natalidad

Tabla de contenido

1	INTRODUCCIÓN.....	1
2	MÉTODOS DE ANÁLISIS	4
2.1	SELECCIÓN POR VARIABLES OBSERVABLES Y DIFERENCIA EN DIFERENCIA.....	5
2.1.1	Selección por observables	6
2.1.2	Diferencia en diferencia.....	7
2.1.3	Municipios control que pasaron a ser tratamiento.....	8
2.1.4	Pérdida de muestra.....	8
3	LA ENCUESTA DE SEGUNDO SEGUIMIENTO	10
3.1	OPERATIVO DE CAMPO	10
3.2	INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN.....	11
3.3	MUNICIPIOS INICIALMENTE DE LA MUESTRA CONTROL QUE PASARON A SER TRATAMIENTO	12
3.4	LAS CIFRAS DE PÉRDIDA DE MUESTRA	13
3.5	INDICADORES DEMOGRÁFICOS	15
3.5.1	Tamaño del Hogar	15
3.5.2	Estructura por Edad y por Sexo.....	15
3.5.3	Fecundidad	16
4	LA INTENSIDAD DEL PROGRAMA	18
5	LOS IMPACTOS DE FAMILIAS EN ACCIÓN	22
5.1	ASISTENCIA ESCOLAR	22
5.1.1	Análisis descriptivo de las variables de educación.....	22
5.1.1.1	<i>Tasa de asistencia escolar.....</i>	<i>22</i>
5.1.1.2	<i>Asistencia por tipo de establecimiento, proporción de niños que han faltado y promedio de días que han faltado.....</i>	<i>31</i>
5.1.1.3	<i>Costos educativos</i>	<i>32</i>
5.1.1.4	<i>Años repetidos y retraso en el ingreso al colegio</i>	<i>34</i>
5.1.1.5	<i>Tasas de no asistencia</i>	<i>36</i>
5.1.1.6	<i>Tasa de deserción</i>	<i>39</i>
5.1.1.7	<i>Expectativas de ingreso</i>	<i>41</i>
5.1.1.8	<i>Descripción de la oferta educativa.....</i>	<i>42</i>
5.1.2	Impacto sobre la asistencia escolar.....	54
5.1.2.1	<i>Metodología.....</i>	<i>54</i>
5.1.2.2	<i>Resultados.....</i>	<i>56</i>
5.1.3	Impacto del programa sobre los años repetidos y sobre el retraso escolar.....	58

5.1.4	Impacto del programa en asistencia escolar según el número de pagos recibidos	59
5.2	OFERTA LABORAL	62
5.2.1	Introducción	62
5.2.2	Oferta de trabajo en el segundo seguimiento (SS)	63
5.2.2.1	<i>Personas Adultas (18 años y más)</i>	63
5.2.2.2	<i>Niños y niñas de 10 a 17 años</i>	65
5.2.3	Impactos del programa sobre la oferta de trabajo	68
5.3	INGRESOS FAMILIARES	71
5.3.1	Introducción	71
5.3.2	Situación en línea de base y segundo seguimiento	71
5.3.3	Impacto del programa sobre los ingresos familiares y personales	74
5.3.4	Conclusiones	75
5.4	CONSUMO DEL HOGAR	76
5.5	POBREZA	88
5.5.1	La evolución de las Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI)	88
5.5.1.1	<i>Impactos del Programa en el NBI</i>	89
5.5.2	El cambio por Líneas de Pobreza (LP) y de Indigencia (LI)	90
5.5.2.1	<i>Impacto del Programa en Pobreza por LP y LI</i>	92
5.5.3	El cambio en la pobreza por los indicadores de Sen y de Foster, Green y Thorbecke	92
5.5.3.1	<i>Impacto del Programa en la brecha de gastos</i>	93
5.5.4	El cambio de la pobreza según el indicador integrado (MIP)	94
5.5.5	Conclusiones sobre pobreza	96
5.6	FOCALIZACIÓN: NIVEL SISBÉN DEL HOGAR	97
5.6.1	Conclusiones	98
5.7	ESTADO DE SALUD Y NUTRICIÓN DE LOS NIÑOS	99
5.7.1	Componentes de proceso	100
5.7.1.1	<i>Lactancia materna (menores de dos años)</i>	100
5.7.1.2	<i>Alimentación de los niños de 2 a 6 años</i>	104
5.7.1.3	<i>Actividades de salud</i>	111
5.7.2	Componente de resultados	113
5.7.2.1	<i>Estado nutricional de los niños de 0 a 7 años</i>	113
5.7.2.2	<i>Peso al nacer de niños menores de 2 años</i>	116
5.7.2.3	<i>Índice de masa corporal de madres de niños menores de 7 años</i>	117
5.7.2.4	<i>Estado de Salud</i>	118
5.8	EMPODERAMIENTO DE LAS BENEFICIARIAS DERIVADO DE LAS ACCIONES DEL PROGRAMA	124
5.8.1	Participación en las decisiones que afectan algunos aspectos asociados con la salud y la educación de los hijos	124

5.8.2	Autonomía en la decisión de invertir recursos propios y participación en la toma de decisiones con el uso de recursos destinados para la alimentación	126
5.8.3	Conocimiento de prácticas saludables.....	128
5.8.4	Uso de métodos anticonceptivos	129
5.8.5	Uso de espacios de participación diferentes a aquellos que ofrece el programa	131
5.8.6	Análisis de impactos del programa.....	132
5.8.7	Conclusiones.....	134
5.9	CAPITAL SOCIAL.....	135
5.9.1	El juego de riesgo compartido.....	135
5.9.2	El juego de bien público.	136
5.9.3	Resultados del juego de riesgo compartido.....	137
5.9.4	Resultados del juego sobre bien público.	137
6	EVALUACIÓN BENEFICIO-COSTO DEL PROGRAMA.....	139
6.1	IDENTIFICACIÓN DE LOS OBJETIVOS DEL PROGRAMA SUJETOS A LA EVALUACIÓN B-C	139
6.2	EVALUACIÓN B-C DEL COMPONENTE DE SALUD Y NUTRICIÓN	141
6.2.1	Marco de referencia conceptual.....	141
6.2.2	Cálculo de beneficios y costos del componente	144
6.3	EVALUACIÓN B-C DEL COMPONENTE DE EDUCACIÓN	146
6.3.1	Marco de referencia conceptual.....	146
6.3.2	Resultados de la evaluación B-C del componente	148
6.4	VIABILIDAD DE LA EVALUACIÓN B-C DE LOS OTROS IMPACTOS DEL PROGRAMA	151
6.5	CÁLCULO CONSOLIDADO DE RENTABILIDAD DEL PROGRAMA	152
6.6	CONCLUSIONES DEL ANÁLISIS	155
7	CONCLUSIONES GENERALES Y VISIÓN ESTRATÉGICA	157
ANEXO 1: VARIABLES DE CONTROL UTILIZADAS EN LOS ANÁLISIS ECONOMETRICOS		

1 INTRODUCCIÓN

Se presentan los resultados de la evaluación final de impactos del Programa Familias en Acción, tres años y medio después de la toma de información de la línea de base (segundo semestre de 2002), y cuatro años después del inicio de la implementación del Programa. La evaluación del Programa ha sido durante la ejecución del mismo, a diferencia de evaluaciones previas, de corte ex-post y de medio término, marcándose así un hito en la evaluación de políticas públicas en Colombia.

Familias en Acción es uno de los programas más grandes implementado por el gobierno colombiano para la población más pobre, financiado con préstamos de los Bancos Mundial (BM) e Interamericano de Desarrollo (BID). El Programa, diseñado a imagen del Programa Mexicano Progresá (actualmente “Oportunidades”), tiene tres componentes principales correspondientes con los pilares del capital humano: Educación, salud y nutrición. La idea central de Familias en Acción es suministrar a los hogares más pobres un subsidio en dinero, condicionado por un conjunto de requisitos. El denominado subsidio educativo, se entrega a los hogares con niños de 7 a 17 años de edad, por niño matriculado en el sistema escolar básico que asista regularmente a por lo menos el 80% de las clases. El subsidio es de \$14.000 mensuales por niño asistiendo a primaria, y de \$28.000 mensuales por joven asistiendo regularmente a bachillerato. En contraste con Progresá, no hay diferencia de subsidio según género. El componente de salud y nutrición consta de un conjunto de acciones dirigidas a las madres y a sus niños de 0 a 6 años. Específicamente, los niños deben registrarse y asistir regularmente a los controles de crecimiento y desarrollo, y a los programas de vacunación del Ministerio de Salud, y las madres deben asistir a las charlas de salud. Este segundo componente se promueve a través de un subsidio en dinero por hogar, condicionando el cumplimiento regular de las condiciones establecidas por el Programa, vale decir, a la asistencia de los niños a los controles de crecimiento y desarrollo normados por el Ministerio de Protección Social. Finalmente, todos los pagos son entregados a las madres titulares de los núcleos familiares inscritos en el Programa.

En una primera etapa de la implementación, el Programa se focalizó geográficamente. De los 1060 municipios existentes en el 2001 en Colombia, 691 entraron en el Programa. Las condiciones para esta participación incluyeron: a) población menor de 100.000 habitantes y no ser capital de departamento; b) tener suficiente infraestructura de salud y educación; c) tener alguna entidad bancaria; y d) demostración de las autoridades municipales de interés por participar en el Programa y por tramitar todos los documentos requeridos. En cada municipio, fueron elegibles para el Programa todos los hogares clasificados en el nivel 1 del Sisbén a 31 de diciembre de 1999, que tuvieran niños de 0 a 17 años. Mayores detalles sobre el Programa pueden consultarse en el Informe Metodológico de la Evaluación y en el Informe de Línea de base.

La Evaluación de impacto se basa en tres encuestas exhaustivas, llevadas a cabo en 122 municipios colombianos en los años 2002, 2003 y 2006. Inicialmente, se seleccionó una muestra aleatoria estratificada de 57 municipios tratamiento (50 unidades primarias, una por estrato); enseguida, se seleccionaron por pareamiento dirigido y a partir de los mismos estratos, 65 municipios de control (50 unidades primarias), buscando la mayor similitud posible con los municipios tratamiento, en función de varias características observables. En el conjunto de los 122 municipios seleccionados se entrevistaron alrededor de 11.462, en el 2003 un total de 10.742, y en el 2005 – 2006 una cantidad de 9566 hogares, en cada uno de los tres momentos de toma de información, distribuidos balanceadamente en las zonas urbana y rural. Adicionalmente, se recolectó información sobre las condiciones de los municipios, sus escuelas y sus establecimientos de salud, y sobre otra variedad de instituciones. A los mismos hogares encuestados en el 2002 se les repitió la encuesta en el 2003 momento denominado como primer seguimiento, y en el 2006, se realizó segundo seguimiento.

Los resultados presentados en este informe tienen gran relevancia dado que constituyen una evaluación completa e integral de los efectos e impactos del Programa. La comparación de los resultados observados un año después de la iniciación del programa (primer seguimiento) y los registrados dos años después del primer seguimiento informa no solo de las posibles diferencias entre los efectos de corto y mediano plazo del Programa sino también de la robustez de los resultados obtenidos en el primer seguimiento.

El Informe final emerge en un momento de vital importancia para el desarrollo de las políticas sociales en Colombia. El gobierno ha anunciado una expansión masiva del Programa tanto en las áreas rurales como en zonas urbanas. Los resultados presentados en este documento, así como los del primer seguimiento, se refieren solamente a los impactos del Programa en municipios que son representativos de la muestra estudiada: municipios con población menor a 100.000 habitantes. La extrapolación de los resultados a zonas urbanas más grandes no se puede garantizar. Alguna información puede ser inferida de las comparaciones que se harán a lo largo del informe entre los impactos observados en las cabeceras municipales y las zonas rurales (resto). La realidad de las grandes áreas urbanas probablemente se asemeja más a las cabeceras municipales y del universo evaluado por tanto, los efectos sugieren lo que podría suceder en grandes centros poblados. Es de destacar que la realidad de las grandes zonas urbanas es muy diferente en términos de incentivos a los cuales se ven enfrentados los hogares elegibles para el Programa, igualmente, en términos del funcionamiento del mercado laboral, tanto para adultos como para la población menor, así como la disponibilidad de infraestructura y otras oportunidades y condiciones particulares a dichas zonas urbanas que impiden una extrapolación confiable.

El reto al cual se enfrenta el desarrollo del Programa en las grandes áreas urbanas no es solamente si funciona o no funciona en términos operativos, sino de manera más importante, en términos del diseño del Programa. Un programa eficiente y efectivo

solamente puede diseñarse sobre la base de información confiable que se recoja a través de pruebas pilotos en pequeñas áreas y del riguroso análisis de los resultados de esos ejercicios. Algunos pilotos se han venido desarrollando en grandes zonas urbanas, como es el caso de Soacha, Bogotá y Medellín. Un análisis cuidadoso y completo de esos experimentos es altamente deseable.

El informe se ha dividido en cinco capítulos. Luego de la presente introducción, se presenta en el capítulo dos la discusión acerca de los métodos de análisis utilizados a lo largo de la evaluación de impacto, en particular, los métodos de selección por variables observables y de diferencia en diferencia. Asimismo se describe el contexto de la evaluación del Programa. En el capítulo tres se incluyen los resultados del operativo de recolección de información, cuya información proviene del Informe de Operativo de Campo del Segundo Seguimiento (2006). En este capítulo también se realiza una descripción de los instrumentos de recolección y se aborda el análisis de los indicadores demográficos de la población estudiada, como son, las características de los hogares, la estructura por edad y por sexo, así como indicadores de fecundidad. La intensidad del Programa, en el capítulo 4, es una de las variables de mayor relevancia en el análisis de cada uno de los componentes de la evaluación, pues permite analizar con mayor precisión los efectos e impactos teniendo en cuenta el número y valor de los pagos recibidos por cada uno de los hogares de tratamiento; el capítulo presenta la información acerca de flujos de pagos de Familias en Acción, los ciclos en cada tipo de municipio y el valor promedio recibido por cada hogar por concepto de los subsidios de nutrición y educación. El capítulo cinco, es el eje central de este informe dado que muestra los impactos del Programa. Consta de siete partes, cada una de las cuales versa sobre un componente específico materia de evaluación: La sección, dividida en subsecciones, analiza el impacto del programa con los diferentes indicadores de evaluación. Para cada una de ellas, se presenta un componente descriptivo de los resultados, el impacto hallado y las conclusiones y aspectos a resaltar en cada uno de ellos. Los resultados presentados incluyen solamente una parte de los cálculos realizados: cada impacto fue calculado utilizando diferentes metodologías e implementando múltiples chequeos de robustez. La sección 5.1 incluye con el impacto del Programa en la educación y en la asistencia escolar; la sección 5.2, incluye el impacto en la oferta laboral; la sección 5.3 se refiere al efecto en los ingresos. La sección 5.4 aborda el análisis del consumo de los hogares; la 5.5 informa sobre pobreza; la sección 5.6 habla sobre focalización; la sección 5.7 muestra los impactos en la salud y nutrición de los niños; la sección 5.8 analiza el empoderamiento de las mujeres receptoras del subsidio; y la sección 5.9 muestra el análisis sobre capital social. El capítulo 6 presenta la evaluación beneficio costo la cual es desarrollada sobre la base de todos los impactos del Programa. Por último, el capítulo 7 muestra las conclusiones generales y la visión estratégica de la evaluación de Impacto.

2 MÉTODOS DE ANÁLISIS

Tal como se discutió a lo largo de la evaluación, se documentó en los Informes Metodológico y de Línea de base y se recordó en el de Primer seguimiento, la estrategia de evaluación se basa en la comparación de municipios tratamiento y municipios control. Como sucede frecuentemente, sin embargo, ante la ausencia de una asignación aleatoria de los municipios a los dos grupos, fue necesario verificar cuidadosamente si las diferencias observadas en los resultados se debían a diferencias sistemáticas entre los municipios comparados.

Es pertinente recordar en este informe los aspectos metodológicos que acompañaron los casi cinco años de evaluación, contando el tiempo de diseño de la misma. El plan original contemplaba la aplicación combinada de dos métodos que se han vuelto extremadamente populares en la literatura: Selección por Variables Observables y Diferencia en Diferencia.

El primer método permite el control de la heterogeneidad entre los municipios tratamiento y control respecto a ciertas variables observadas, mientras el segundo facilita el control de diferencias no observadas. Aunque ambas técnicas se utilizaron ampliamente, fue necesario introducir un conjunto de modificaciones al enfoque tradicional teniendo en cuenta algunos problemas asociados con la operación del Programa como fueron, por un lado, el retraso de la línea de base y la heterogeneidad del Programa, y por otro, los efectos de anticipación y su identificación, los cuales fueron discutidos ampliamente en los informes de línea de base y primer seguimiento.

En la última etapa de la evaluación de impacto (segundo seguimiento) la evaluación tuvo que enfrentarse a una nueva fase de expansión del Programa lo cual implicó que 13 municipios de la muestra de control se trasladaran a la de tratamiento. En la parte final de esta sección, se discute la manera como se ajustó la metodología. De cualquier forma, para asegurar que los resultados fueran robustos se repitió el análisis tanto considerando los 13 municipios como, excluyéndolos completamente.

Se recuerda aquí las implicaciones de una de las características del diseño muestral, cual es la desigual probabilidad de selección de las unidades de observación. Para evitar el sesgo en las estimaciones originado en tal desigualdad, fue necesario ponderar los valores muestrales por un factor de corrección. Dicho factor, fluctuante alrededor de la unidad, se generó mediante la división del recíproco de la probabilidad final de cada unidad de observación y el valor promedio de dichos recíprocos. Detalles de la estrategia de muestreo, pueden revisarse en los Informes Metodológico y de Línea de base.

En cuanto a la precisión de las estimaciones, todas las estadísticas descriptivas van acompañadas del error estándar de estimación, entre paréntesis, calculado con el modelo de series de Taylor para muestreo de conglomerados mediante el software del paquete Stata.

Por su parte la precisión de los estimadores de impacto, de mayor complejidad, se calculó (el error estándar) mediante el método de Bootstrapp.

2.1 SELECCIÓN POR VARIABLES OBSERVABLES Y DIFERENCIA EN DIFERENCIA

Dada la asignación no aleatoria de los municipios beneficiarios del Programa, fue necesario tener en cuenta la posibilidad de que diferencias observadas en la variables de interés, en el primero y segundo seguimientos entre los municipios tratamiento y control, reflejaran diferencias pre-existentes entre los dos grupos de municipios en lugar del efecto del programa. Por esta razón, se adoptaron dos estrategias de evaluación comúnmente usadas: selección por observables y diferencias en diferencias (DD). La primera metodología se basa en el supuesto de que, controlando por algunas diferencias observables, no hay diferencias sistemáticas remanentes en el resultado de interés, excepto aquellas creadas por el propio Programa. En otras palabras: se supone que la diferencias no debidas al programa entre municipios control y tratamiento pueden ser completamente explicadas por variables observables, que incluyen variables de los individuos y de municipio. En tal caso, se puede estimar el efecto del Programa mediante el cálculo de la diferencia en las medias condicionales. La segunda metodología, permite el control de las características no observadas de los municipios e individuos, con las premisas de que permanecen constantes en el tiempo, y de que ambos grupos reaccionan de la misma manera a los efectos macroeconómicos. Si las diferencias no observables satisfacen estas condiciones, la doble diferencia entre grupos tratamiento y control, y entre las situaciones posterior y anterior al programa, mide el impacto sobre el grupo de tratamiento. En la práctica, cuando datos longitudinales (o provenientes de encuestas transversales repetidas) están disponibles para el período en el cual algunos individuos o comunidades cambian de no tratadas a tratadas (o viceversa), es posible y deseable combinar las dos técnicas.

Las anteriores consideraciones se pueden resumir en la siguiente ecuación:

$$(1) \quad y_{it} = \beta x_{it} + \chi g_v + \theta^1 d_t^1 + \theta^2 d_t^2 + \kappa e_{iv} + \varepsilon_{itv}$$

Donde y_{it} es la variable de interés, x_{it} son variables observables que son relevantes para el resultado de interés y se encuentran probablemente desbalanceadas entre los municipios de tratamiento y control, g_v es una variable dummy que toma el valor “1” en los municipios de tratamiento y “cero” en los municipios de control, d_t^1 es una variable dummy que toma el valor “1” en el primer seguimiento, d_t^2 es una variable dummy que toma el valor “1” en el segundo seguimiento, e_{iv} es una variable tratamiento que toma el valor “1” en un municipio de tratamiento cuando el programa está operando (por ejemplo los municipios de tratamiento en el segundo seguimiento). El parámetro vector β captura el efecto de las variables observables sobre el impacto de interés, el parámetro χ las diferencias sistemáticas entre

municipios tratamiento y control, los parámetros θ^1 y θ^2 los efectos agregados en el tiempo. El parámetro κ es el mas importante ya que capta el efecto del programa sobre las variables de interés y .

En la anterior especificación hay dos supuestos importantes y fuertes, probablemente. Primero, se asume que la dependencia de la variable observable de interés es lineal. Este supuesto se suaviza cuando se utiliza, adicionalmente a la especificación (1), el método de Pareo por Probabilidad de Similitud (*PPS*). En segundo lugar, se asume que el efecto del programa depende del funcionamiento o no del Programa en un determinado municipio, y no de cuanto tiempo lleva operando. Este supuesto también se suaviza al introducir en el modelo lo que se denomina “intensidad del efecto”. Este efecto es relevante para algunas variables, como aquellas relacionadas con el estado nutricional de los niños, para las cuales los insumos acumulados son importantes. Estos efectos se introducen en la ecuación (1) haciendo una diferenciación entre observaciones que ha recibido el programa por más de un período. De igual manera se puede considerar en lugar del la variable e el número de pagos recibidos (la cual corresponde a cero en los municipios de control).

Estas dos consideraciones, sin embargo, no cambian la lógica básica del planteamiento del modelo que se sintetiza en (1).

2.1.1 Selección por observables

Hay distintas maneras, obviamente, de hacer el control de observables, desde especificaciones paramétricas (típicamente lineales), hasta enfoques no paramétricos basados en el pareo por probabilidad de similitud (*PPS*). El balance es muy claro. Las técnicas no paramétricas ofrecen mayor flexibilidad al hacer un pareo uno a uno, pero implican una reducción en precisión, porque con muestras relativamente pequeñas, algunas observaciones tratamiento no tienen un pareo preciso. Las especificaciones paramétricas implican más estructura y ofrecen por lo tanto precisión mayor, pero son menos robustas. En nuestra aplicación, debemos elegir la técnica a utilizar teniendo en cuenta el tamaño de muestra y la magnitud de los efectos. Algunas veces se obtienen estimaciones muy imprecisas utilizando métodos *PPS*. En estos casos se debe confiar en especificaciones paramétricas. Aún para este tipo de situación, sin embargo, las estimaciones puntuales obtenidas por *PPS*, aunque imprecisas, pueden ser similares a las estimaciones paramétricas.

Las variables de control, dependiendo de su tipo, se dividen en dos grupos. Primero, las variables de entorno a nivel municipal. Estás van desde el tamaño de su población y la extensión del municipio, hasta la altitud sobre el nivel del mar, la incidencia de violencia y la dotación de infraestructura municipal. Se pone particular atención en aquellas variables relacionadas con la disponibilidad de servicios de salud y educación, para capturar la posibilidad de que los resultados buscados por el Programa sean afectados directamente por

estas variables. El segundo grupo de variables de control es el de las variables individuales no afectadas por el Programa.

2.1.2 Diferencia en diferencia

El impacto del tratamiento, según esta metodología, se mide por el cambio observado en las variables de resultado (“después del tratamiento” – “antes del tratamiento”), entre las muestras tratamiento y control (de aquí el nombre de “Diferencia en Diferencia DD”). Esto permite aislar los cambios causados por el tratamiento, de los cambios que de todas maneras se hubieran presentado, aun sin haberse implementado la intervención.

Con los datos de las tres mediciones (LB, PS, y SS), se calcula el estimador DD de impacto del Programa, considerando las observaciones tratamiento y control, antes y después del comienzo del Programa. Se puede, y usualmente se hace, controlar también por distintas variables observables. Y una vez más, se pueden aplicar técnicas paramétricas y no paramétricas, como fue discutido antes. Lo que es importante recalcar es el supuesto fundamental sobre el cual descansa el modelo: después de controlar las variables observables x no hay diferencias sistemáticas en los cambios hallados en los resultados de interés, excepto las inducidas por el programa. Sobre esta base, es pertinente tomar en cuenta varios detalles en la implementación del programa. En efecto, en el documento de primer seguimiento se expuso como se resolvió el hecho de que el programa hubiese comenzado a funcionar en algunos municipios antes de tomar la información para determinar la línea de base.

El hecho de que se hubiera comenzado la implementación del Programa en algunos municipios tratamiento (que hemos denominado tratamiento con pago, TCP) antes del levantamiento de la Línea de base, implicó el que no se pudieran comparar estos municipios con los de control, antes y después. Si se supone que las diferencias no observadas entre los municipios tratamiento sin pago TSP y los control son constantes en el tiempo, se puede estimar el efecto del Programa por diferencia en diferencia, a partir de estos dos grupos. Sin embargo, si fuera factible aplicar los mismos supuestos de DD para los componentes no observados, que pueden diferir en los municipios TSP y TCP, se podría entonces realizar la comparación de estos dos grupos de municipios antes y después del Programa, para estimar el Impacto del mismo. En tal caso, una alternativa obvia es la combinación de dos estimadores: el obtenido de la comparación de TSP y TCP, y el logrado de la comparación TSP y Control. Finalmente si se acepta que el supuesto básico es válido tanto para TCP y TSP como para Control, es posible asociar todas las observaciones y estimar una versión f de la ecuación (1) (posiblemente utilizando PSM en lugar de los controles paramétricos), o se puede generalizar con el fin de permitir las diferencias sistemáticas entre TSP y TCP.

2.1.3 Municipios control que pasaron a ser tratamiento

Tal como se mencionó anteriormente un problema adicional se introdujo en el SS. En una nueva fase de expansión del programa, 13 municipios de la muestra de control pasaron a ser intervenidos, convirtiéndose en municipios de tratamiento. Esta situación pudo ser fácilmente resuelta a través del marco teórico sugerido en (1). Si se acepta (y no existe razón suficiente para sugerir lo contrario) que no existen diferencias sistemáticas entre los municipios de la muestra de control que pasaron a ser tratamiento y aquellos que continuaron estando por fuera del programa, se puede estimar directamente la ecuación (1) definiendo de manera apropiada la variable de tratamiento e . Ello sería igual a 1 en municipios TSP en el primero y segundo seguimiento, sería siempre 1 en los municipios TCP y sería 1 en los municipios que cambiaron de status (transformados) en el segundo seguimiento. Este procedimiento arroja un estimador insesgado del efecto del programa si no se ve afectado por la intensidad del programa, o sea el grado de implementación del programa. Alternativamente, se puede estimar otro escenario en el cual en lugar de la dummy e se introduce en (1) el número de pagos recibidos en cada municipio.

Si se evidencian diferencias sistemáticas entre los municipios transformados y los que continúan siendo control, entonces se introduce una variable dummy adicional (constante en el tiempo) para capturar esos efectos.

Una situación en la cual este procedimiento podría arrojar un estimador sesgado es cuando el cambio de estatus de los municipios se origina en otros cambios del entorno económico y social que pueden relacionarse con el resultado de interés. En este caso se violaría la tendencia de los supuestos planteados, por lo cual sería útil y conveniente considerar (como un ejercicio de robustez) solo los resultados sin los municipios transformados.

2.1.4 Pérdida de muestra

Dos cuestiones metodológicas adicionales: (i) Utilizar, ya sea todas las observaciones de las tres encuestas, LB, PS, SS, o focalizarse en los resultados del segundo seguimiento, propósito central de este informe; (ii) tratar los hogares que “desaparecen” de la encuesta, considerar solamente los que continuaron.

- (i) Para el primer tema, si se piensa que son diferentes los efectos entre el PS y SS (una hipótesis relevante), simplemente se pueden estimar dos efectos en (1). Alternativamente, si el interés está centrado en los resultados del segundo seguimiento, se puede restringir la muestra de estudio a LB Y SS. Esta última opción sacrifica precisión en los resultados. Para superar esta situación se puede entonces estimar un parámetro adicional y todavía usar las observaciones del primer seguimiento lo cual mejora la precisión de las estimaciones. En otras palabras, se termina estimando la siguiente generalización de la ecuación (1) :

$$(2) y_{it} = \beta x_{it} + \chi g_v + \theta^1 d_t^1 + \theta^2 d_t^2 + \kappa^1 e_{iv}^1 + \kappa^2 e_{iv}^2 + \varepsilon_{itv}$$

Donde κ^1 es el efecto del PS y κ^2 el efecto del SS. Ello implica la apropiada definición de las variables e (dummies).

- (ii) Si la pérdida de muestra no es sistemática, el segundo aspecto es también materia de precisión. En los puntos siguientes del informe se presenta evidencia de que la pérdida entre PS y SS y entre LB y PS no están relacionadas con el Programa. Por tanto, se puede concluir que no habría diferencia alguna si se utiliza la muestra completa de hogares o solamente aquellos que siempre estuvieron presentes en las tres mediciones de la encuesta. Con el fin de mejorar la precisión de los estimadores se siguió la primera alternativa.

3 LA ENCUESTA DE SEGUNDO SEGUIMIENTO

La encuesta del Segundo Seguimiento (SS), se diseñó sobre la base de las unidades entrevistadas en la encuesta de Primer seguimiento (PS). El cuadro 3.1 presenta las cifras de las tres encuestas, y las tasas de cobertura observadas en el SS a partir de las cifras de PS.

Cuadro 3.1
MUESTRAS ENCUESTADAS

Unidades	Línea de base (LB)	Primer seguimiento (PS)	Segundo Seguimiento (SS)	Cobertura SS (%)
Municipios	122	122	122	100
Hogares Particulares	11,462	10,742	9,566	89
Establecimientos de salud	200	190	180	95
Establecimientos de Educación	595	599	566	94 [@]
Hogares Comunitarios	904	846	700	83

@ En el SS, al igual que en el PS se aplicó un formulario a cada jornada escolar, cuando el establecimiento tenía más de una. En la LB, sólo se encuestó una jornada por establecimiento

FUENTE: Unión Temporal IFS – econometría SA. – SEI S.A.. Encuesta segundo seguimiento nov. 2005 – abr. 2006

En el Segundo seguimiento se encuestaron 9,566 hogares particulares, con 57,099 personas. La cobertura fue del 89%, de los hogares encuestados en el Primer seguimiento, similar en las zonas urbana y rural.. Se entrevistaron también en el SS, 5,830 niños 0-6 y 19,386 niños y jóvenes 7-17, distribuidos balanceadamente en los municipios tratamiento y control. Estas cifras representan un buen tamaño de muestra en función de la precisión de la mayoría de las estimaciones y de los objetivos de la evaluación.

3.1 OPERATIVO DE CAMPO

La recolección de los datos del Segundo Seguimiento se llevó a cabo entre el 16 de noviembre de 2005 y el 15 de abril de 2006, aproximadamente dos años después de terminar el levantamiento del Primer seguimiento (julio 28 – Noviembre 20). Debido a la temporada decembrina, las actividades del levantamiento de información se suspendieron a mediados de diciembre de 2005 y se reiniciaron labores a mediados de enero de 2006. Participaron en los procesos de recolección de los hogares particulares, las encuestas institucionales y los hogares comunitarios, un total de 97 encuestadores, 22 supervisores y 17 críticos – codificadores, organizados en 15 equipos de trabajo de campo. El operativo inició con 12 equipos de personas y un mes después se incorporaron al trabajo 3 equipos adicionales. Un criterio de selección de este personal era el haber participado en la recolección de la Línea de base y/o Primer seguimiento.

3.2 INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN

Se implementaron ocho estrategias de recolección, con sus respectivos instrumentos, para otros tantos tipos de informantes, así:

INSTRUMENTOS	INFORMANTES IDÓNEOS
1. Hogares particulares	Madres titulares, jefes de hogar, amas de casa.
2. Hogares comunitarios	Madres comunitarias y padres
3. Instituciones de salud	Director establecimiento, jefe de servicios médicos o de enfermería.
4. Instituciones Educativas	Director establecimiento o delegados bien informados
5. Enlace municipal	Enlace municipal
6. Autoridades municipales	Autoridades municipales
7. Ficha municipal	Funcionarios municipales
8. Juegos económicos	Madre titular o jefe del hogar

El instrumento para hogares particulares, el más complejo, tuvo seis módulos: 1) vivienda y hogar, 2) participación en el Programa, 3) gastos del hogar, 4) mujer, 5) niños de 0 – 9 años, y 6) personas 7 años y más. Paralelo a la recolección de la encuestas, se realizó la aplicación de juegos económicos como mecanismo para obtener información sobre capital social, para lo cual se eligió una submuestra de los hogares encuestados en 70 de los 122 municipios de la muestra. En el año 2003, durante el primer seguimiento de la evaluación de impacto se aplicaron juegos similares en una submuestra de 12 municipios.

La etapa de ajuste al diseño de los formularios utilizados en el segundo seguimiento se llevó a cabo entre marzo y octubre de 2005; lapso durante el cual se realizó un intenso intercambio de mensajes entre los analistas del IFS, la dirección del proyecto y la coordinación del operativo de campo, para lograr, con el aval del Departamento Nacional de Planeación, acordar los contenidos.-

Los ajustes hechos a los formularios se pueden resumir así:

Formulario	Ajuste realizado para el segundo seguimiento
Para todos los formularios y módulos	- Se ajustaron los fraseos de las preguntas que dejaran explícito el período de referencia - Se incluyeron controles sobre el tipo de supervisión aplicada en el contexto del Sistema de gestión de calidad
Formulario de Hogar: Módulo 1	- Se introdujeron preguntas para captar acceso a combustibles para cocinar - Se incluyeron preguntas para captar el monto del patrimonio en semovientes - Se incluyó un capítulo para indagar sobre participación del hogar en el programa RESA
Formulario de Hogar: Módulo 2	- Se incluyó una pregunta para determinar en detalle quiénes eran los beneficiarios, el subsidio que recibían y si habían recogido los adhesivos - Se eliminaron preguntas alusivas a quejas, reclamos y novedades - Se incluyó un capítulo sobre condicionamiento de la asistencia escolar a la entrega de subsidios
Formulario de Hogar: Módulo 3	- Se eliminaron preguntas sobre choques emocionales sufridos por el hogar - En el capítulo de frecuencia de consumo de alimentos se incluyó lo

Formulario	Ajuste realizado para el segundo seguimiento
	consumido en hogares comunitarios
Formulario de Hogar: Módulo 4	Se profundizó más en el capítulo de conocimientos, creencias y prácticas en el manejo de la EDA
Formulario de Hogar: Módulo 5	- Se correlacionó la información del niño con el hogar comunitario al que asiste, si éste está en la muestra para el formulario tipo 2. - Se profundizó en el tema de cuidados preventivos y en la utilización de servicios de salud incluyendo una calificación para el establecimiento que prestó el servicio. - Se profundizó en el tema de control de crecimiento y desarrollo - Se incluyó un capítulo para indagar sobre participación en el programa DESAYUNOS INFANTILES - Se registraron medidas de nivel de hemoglobina
Formulario de Hogar: Módulo 6	- Se ajustaron las preguntas para captar expectativas de ingresos a través de juegos - Se ajustaron las preguntas para captar expectativas de culminación de estudios - Se amplió el capítulo para captar información sobre salud
Formulario tipo 2: (Hogar Comunitario)	- Se modificó totalmente para captar infraestructura, disponibilidad y uso de servicios y conocimientos, creencias y prácticas en el manejo de la EDA, - Se eliminó la medición antropométrica de los niños - Se incluyó un capítulo sobre controles prenatales

Los formularios de instituciones educativas, y de autoridades municipales no tuvieron cambios significativos. No se aplicó el módulo 7: Migración

Respecto al procesamiento de los datos, su captura nuevamente por escáner utilizando el software TELEFORM, agilizó grandemente la creación de las bases de datos y minimizó los errores habituales de esta fase del trabajo.

3.3 MUNICIPIOS INICIALMENTE DE LA MUESTRA CONTROL QUE PASARON A SER TRATAMIENTO

En el momento de realizar el levantamiento de información para el segundo seguimiento, se identificaron 13 municipios de la muestra de control en donde el Programa se había expandido, aunque con diferencias en la intensidad de la intervención marcada por el número de ciclos de pagos:

Código de municipio	Departamento	Municipio	Número de hogares	Porcentaje	Número de Ciclo Liquidados
5172	ANTIOQUIA	CHIGORODO	77	7,54	4
8137	ATLÁNTICO	CAMPO DE LA CRUZ	96	9,4	4
19780	CAUCA	SUAREZ	97	9,5	3
19809	CAUCA	TIMBIQUI	117	11,46	
20060	CESAR	BOSCONIA	44	4,31	3
20178	CESAR	CHIRIGUANA	56	5,48	4
20238	CESAR	EL COPEY	73	7,15	4
20621	CESAR	LA PAZ	77	7,54	4
20787	CESAR	TAMALAMEQUE	90	8,81	4

Código de municipio	Departamento	Municipio	Número de hogares	Porcentaje	Número de Ciclo Liquidados
52036	NARIÑO	ANCUYA	37	3,62	4
68190	SANTANDER	CIMITARRA	62	6,07	4
70702	SUCRE	SAN JUAN DE BETULIA	124	12,14	15
85250	CASANARE	PAZ DE ARIPORO	71	6,95	4
Total			1,021	100	

FUENTE: Unión Temporal IFS – Econometría S.A. SEI S.A. Encuesta Segundo Seguimiento Nov. 2005 – Abr. 2006

En total, estos municipios contienen 1.021 hogares que representan el 26% de los hogares de los municipios control. Cuando estos municipios se incluyeron en el análisis se consideraron como tratamiento, como fueron los casos de educación y consumo, pero de otras maneras se compararon con los resultados observados con su exclusión. Por otra parte, se excluyeron completamente de los análisis sobre nutrición, salud, ingresos y oferta laboral.

3.4 LAS CIFRAS DE PÉRDIDA DE MUESTRA

En toda encuesta longitudinal existe la posibilidad de desgaste de la muestra, es decir pérdida de unidades de observación (hogares) en encuestas panel sucesivas.

La pérdida de muestra puede deberse a razones tales como migración geográfica no registrada por los recolectores de la información, negación a seguir participando en la evaluación, renuncia al programa, etc.

Si bien las razones detrás de la pérdida de muestra son importantes en sí mismas, lo relevante a la hora evaluar el programa es verificar que el desgaste de la muestra se produzca en forma aleatoria entre los grupos de tratamiento y control y que, por lo tanto, no afecte las variables de interés diferenciadamente entre grupos. En otras palabras, es necesario verificar si el desgaste muestral depende de factores que podrían afectar las variables resultado. Por ejemplo, sería preocupante que la tasa de pérdida fuera mayor en los hogares CTRL debido a que encontraron otros programas/subsidios alternativos y no están dispuestos a seguir participando en la evaluación de Familia en Acción.

Se presenta, entonces, un detallado análisis de la pérdida de muestra de la evaluación de Familias en Acción.

A manera de reseña, la tasa de pérdida entre LB y PS fue de 6.2%, porcentaje algo mayor para el grupo de tratamiento que para el de control (6.6% vs 5.6%, diferencia estadísticamente significativa). Luego, la tasa de pérdida entre PS y SS fue de 11.5%, la cual no varía entre TTO y CTRL. Finalmente, el desgaste de la muestra entre LB y SS fue de 17%.

Cabe destacar que la tasa de perdida entre LB y SS no es estadísticamente distinta entre tratamientos y controles.

Para analizar en mayor detalle la tasa de perdida entre LB y SS, se desagregan los hogares según tres características: nivel educacional¹, grupo etario^{2/3} y nivel de violencia en el municipio⁴.

Se analiza primero la tasa de perdida entre tratamientos y controles *dentro* de cada subgrupo. Se encuentra que no hay diferencias por nivel educacional y por grupo erario. La única excepción es para los hogares donde el jefe de hogar tiene 50 o más años, en el cual la tasa de perdida entre los tratamientos es marginalmente (estadísticamente) mayor que para los controles. Finalmente, la tasa de perdida tampoco es diferente entre tratamientos y controles para cada nivel de violencia en el Municipio.

Por otro lado, en la comparación entre subgrupos si se encuentran algunas diferencias en la tasa de perdida. En particular, el desgaste de la muestra es (estadísticamente) mayor para los hogares en que el jefe de hogar esta clasificado como sin educación respecto de los que tienen primaria y de los que tienen secundaria incompleta (18.7% vs 14.2% y 16%, respectivamente). Asimismo, hogares en que el jefe de hogar tiene educación primaria incompleta presentan una tasa de perdida mayor que los con educación primaria completa.

Al comparar los hogares según la educación de la esposa (o) se obtienen menores diferencias que las observadas según el nivel educacional del jefe de hogar. La tasa de perdida es estadísticamente mayor para aquellos hogares en que la esposa no tiene educación (sin educación) respecto de aquellos en que la esposa tiene primaria y respecto de aquellos en que tiene secundaria (18.7% vs 16.2% y 15.1%, respectivamente).

Considerando que el programa entrega el beneficio a las madres (quienes en la mayoría de los hogares son las “esposas”), es sin duda positivo observar que hay menores diferencias en perdida al clasificar a los hogares según las características de las esposas (vs las de los jefes de hogar). De esta forma, se debilita la posibilidad de sesgo debido a pérdida no aleatoria.

Comparando ahora la tasa de perdida entre subgrupos etarios, se encuentra un mayor desgaste para hogares en que el jefe tiene 29 años o menos respecto de los hogares con jefes más maduros. No se observan diferencias estadísticamente significativas entre los subsecuentes grupos erarios. Las mismas tendencias se encuentran al clasificar los hogares según la edad de la esposa.

¹ Sin educación, Primaria incompleta, Primaria completa, Secundaria incompleta, Secundaria completa o más

² 29 años y menos, 30-39, 40-49, 50 y más.

³ Los hogares fueron clasificados dentro de cada grupo educacional y erario tanto según las características del jefe (a) de hogar como de la esposa (o) de este. Se verificó la igualdad en tasa de perdida para cada una de las clasificaciones en forma separada.

⁴ Dentro de cada Municipio se define “violencia=1” si ELN, FARC o paramilitares estaban presentes.

Finalmente, y como era de esperar, la tasa de pérdida es estadísticamente mayor en los municipios clasificados como violentos que en los no-violentos (18.2% vs. 15%, respectivamente).

3.5 INDICADORES DEMOGRÁFICOS

Los resultados del SS son consistentes, como se esperaba, con los registrados en la LB y el PS, pues se trata de la misma muestra de hogares.

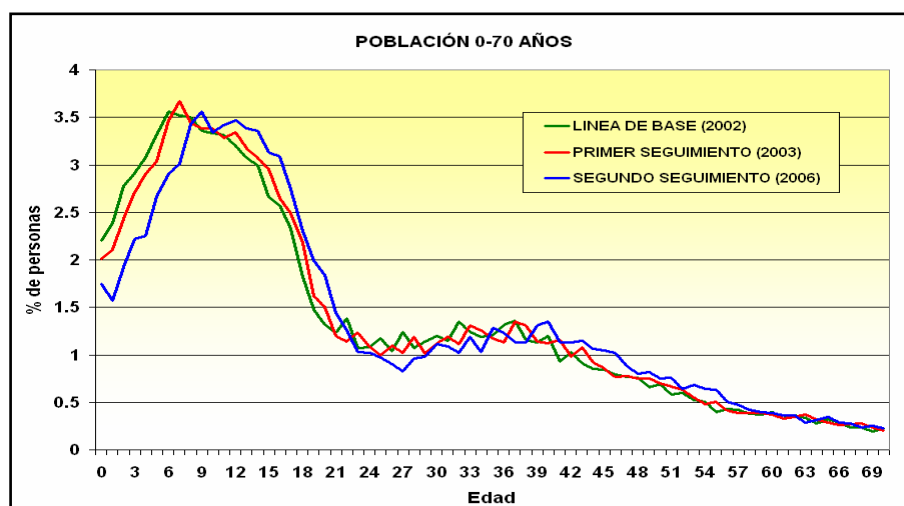
3.5.1 Tamaño del Hogar

Al igual que en la línea de base, y el primer seguimiento, los hogares tuvieron un promedio de 6.0 personas por hogar. El promedio de 0.88 niños 0-6 por hogar, es inferior al de LB (1.16) y al del PS (1.06) y la reducción es significativa estadísticamente. La reducción de esta población se debe a la menor probabilidad de que los hogares que ya tenían uno o más niños de 0 a 6 años, tengan un niño adicional en los años inmediatamente siguientes. El promedio por hogar de niños de 7 a 12 fue de 1.19, y 13 a 17 de 0.97.

3.5.2 Estructura por Edad y por Sexo

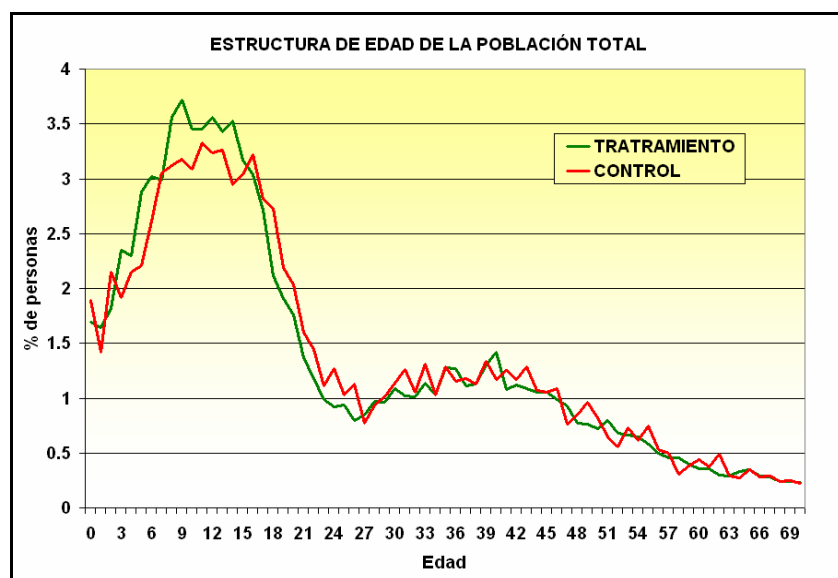
La distribución por edad de la población encuestada en el SS gráfica 3.5.1 y 3.5.2, confirmó su forma peculiar de la LB y el PS: una baja proporción de niños de 0 -6 años, respecto a la observada en el grupo de 6 a 12 años; y, de nuevo, una reducción poco usual de los de 18 años a 30 años, con relación a los de edad inmediatamente superior. El fenómeno es muy similar en las poblaciones tratamiento y control, y en los subgrupos urbano y rural, y tanto en los hombres como en las mujeres, aunque más acentuada en los primeros.

Gráfica 3.5.1
ESTRUCTURA POR EDAD LÍNEA DE BASE, PRIMER SEGUIMIENTO Y SEGUNDO SEGUIMIENTO



FUENTE: Unión temporal IFS – econometría S.A. – SEI S.A. Encuesta segundo seguimiento nov. 2005 – abr. 2006

Gráfica 3.5.2
ESTRUCTURA POR EDAD DE LA POBLACIÓN TOTAL – SEGUNDO SEGUIMIENTO,
TRATAMIENTO Y CONTROL



FUENTE: unión temporal IFS – econometría SA. – SEI S.A. Encuesta segundo seguimiento nov. 2005 – abr. 2006

3.5.3 Fecundidad

Para los 9566 hogares particulares encuestados en el SS, se calculó al igual que en LB y PS, una aproximación de la tasa bruta de natalidad (TBN) y la tasa general de natalidad (TGN), relacionando los niños menores de 1 año existentes en los hogares en el momento de la encuesta con las mujeres de todas las edades y las de 15 a 49 años. También se examinó la razón niños 0-5 /mujeres 15-49.

Respecto a la tasa de natalidad, se confirmaron dos hechos: Primero, la sistemática reducción en los grupos tratamiento y control, en los subgrupos urbano y rural tratamiento, y en la zona urbana control; y segundo la disminución claramente mayor en las poblaciones tratamiento (cuadro 3.5.1). La razón de esta reducción es la misma dada al aumentar el tamaño del hogar.

La razón niños /mujeres, igualmente, se redujo, sin excepción en los grupos y subgrupos comparados, entre la LB, PS y SS (cuadro 3.5.1)

Cuadro 3.5.1
TASA DE NATALIDAD Y RAZÓN DE NIÑOS/MUJERES

Grupo	TBN x 1000			TGN x 1000			Niño/Mujer x 1000		
	LB	PS	SS	LB	PS	SS	LB	PS	SS
Tratamiento	21.83	18.67	16.89	95.38	80.31	72.46	586.47	525.70	419.98
	(1.05)	(0.86)	(0.87)	(4.83)	(3.91)	(4.05)	(13.69)	(12.73)	(14.27)
Control	21.32	21.79	18.88	93.04	94.26	75.67	576.70	530.27	381.65
	(1.29)	(1.50)	(1.68)	(6.00)	(6.86)	(7.24)	(19.97)	(19.58)	(33.47)

Grupo		TBN x 1000			TGN x 1000			Niño/Mujer x 1000		
		LB	PS	SS	LB	PS	SS	LB	PS	SS
Tratamiento	Urbano	20.63 (1.28)	18.55 (1.20)	16.48 (1.05)	82.65 (5.41)	73.54 (4.99)	65.78 (4.25)	531.72 (17.08)	476.02 (15.72)	387.83 (13.54)
	Rural	22.66 (1.55)	18.76 (1.21)	17.18 (1.20)	105.74 (7.59)	85.73 (5.80)	77.94 (6.17)	631.07 (20.73)	565.56 (19.32)	446.35 (22.02)
Control	Urbano	19.54 (1.63)	20.44 (1.92)	19.20 (2.29)	81.54 (7.19)	83.07 (8.19)	71.30 (8.25)	546.79 (25.58)	481.68 (24.55)	319.75 (30.40)
	Rural	23.88 (2.10)	23.75 (2.41)	18.30 (1.91)	111.53 (10.54)	113.38 (12.22)	84.10 (9.70)	624.82 (31.85)	613.37 (32.37)	500.81 (36.33)

() Error Estándar

FUENTE: Unión Temporal IFS – Econometría SA. – SEI. Encuesta Segundo Seguimiento Nov. 2005 – Abr. 2006

En cuanto a la composición por sexo, la razón de masculinidad fue en SS de 1.01 en la población tratamiento y de 0.98 en la control, y no tuvo modificaciones importantes con respecto a la LB y PS. Por edad, si se observaron diferencias importantes, identificadas desde el PS siendo la razón mayor de 1 (mayor proporción de hombres) en casi todas las edades inferiores a 24 años y superiores a 45, e inferior a 1 (mayor proporción de mujeres) entre 22 y 45 años.

4 LA INTENSIDAD DEL PROGRAMA

El Programa Familias en Acción se implementó progresivamente en los municipios aceptados para recibir sus beneficios (municipios tratamiento). Habían transcurrido más de 12 meses, entre los pagos de los primeros subsidios y los pagos en los municipios más rezagados. Después del primer seguimiento 13 municipios que eran de control se convirtieron en tratamiento.

Se recuerda que el plan de pagos se diseñó en función de ciclos bimestrales (un ciclo, por dos meses de subsidio). El subsidio educativo, previsto por niño de 7 a 17 años, se estableció para un período anual de 10 meses (meses de clase); para los niños de 7 a 11 años, tuvo un valor inicial (año 2001) de \$12,000 mensuales, y posterior (2002 – 2006) de \$14,000; para los de 11 a 17, el valor inicial fue de \$24,000 y el reajustado de \$28,000, mensuales. El subsidio nutricional, normado por familia con uno o varios niños de 0 -6 años, fue inicialmente de \$40,000 mensuales (2001) y reajustado (2002-2006), de \$46,500; este subsidio se estableció para los 12 meses del año.

Desde el PS el flujo de los pagos ha mejorado satisfactoriamente, viéndose reflejado en los nuevos municipios donde el tiempo entre pago y pago es más cercano a la norma de 60 días. Dado que la “intensidad” de la intervención del Programa en los municipios tratamiento, está produciendo efectos diferenciales en algunas de las variables de resultado, se construyeron nuevamente indicadores cuantitativos de sus varios elementos, para su incorporación y control en los modelos de análisis explicativo del impacto.

Se integraron dos fuentes de información para la construcción de indicadores de intensidad. La suministrada por la Dirección Central del Programa Familias en Acción, con detalle a dos niveles; el familiar con el número de ciclos asignados y cobrados, y el monto asignado y cobrado por cada familia; y el registrado en la página Web de la dirección del programa. El segundo tipo de información sobre el último pago recibido antes de la fecha de la encuesta, fue la recolectada en la encuesta de hogares del Segundo seguimiento.

El cuadro 4.1 presenta el número de municipios TCP, TSP y Nuevos Tratamiento (NT) de la muestra, de acuerdo con el número de ciclos pagados a la fecha de la encuesta PS (primer semestre del 2006). El promedio de ciclos pagados por municipio TSP era de 25, en los TCP de 23 y en los NT de 7.3.

CUADRO 4.1
INTENSIDAD DEL PROGRAMA

Número de Ciclos pagados	Tipo de municipio			Total
	Tratamiento con Pago	Tratamiento sin Pago	Nuevos tratamiento	
4			2	2
5			1	1
7			10	9
18			1	1
22		2		2
23		8		8
24	1	21		22
25	25			25
Total	26	31	14	70

FUENTE: Unión Temporal IFS – Econometría SA. – SEI. Encuesta Segundo Seguimiento Nov. 2005 – Abr. 2006

Se desarrolló el índice que muestra el intervalo en días entre las diferentes fechas de pago. Los cuadros 4.2 y 4.3 presentan, los días promedio y el intervalo máximo promedio según número de pagos, para los tres grupos de municipios tratamiento. En los municipios TSP, el promedio de días transcurridos entre los pagos fue de 73, en los TCP de 69 y en los NT de 63. El caso más cercano a la norma que es de 60 días fue en los NT.

Cuadro 4.2
PROMEDIO DÍAS TRANSCURRIDOS ENTRE PAGOS EN EL MUNICIPIO SEGÚN NÚMERO DE CICLOS PAGADOS

Número de Ciclos pagados	Tipo de municipio			Total
	Tratamiento con Pago	Tratamiento sin Pago	Nuevo Tratamiento	
1			63.4	63.4
			(2.2)	(2.2)
14			60.8	60.8
			(0.0)	(0.0)
16		76.9		76.9
		(0.0)		(0.0)
17		71.1		71.1
		(1.5)		(1.5)
18		69.1		69.1
		(0.2)		(0.2)
19	80.0			80.0
	(0.0)			(0.0)
20	74.1			74.1
	(1.9)			(1.9)
21	73.1			73.1
	(0.5)			(0.5)
22	73.1			73.1
	(0.2)			(0.2)
23	77.3			77.3
	(2.7)			(2.7)
24	67.2			67.2
	(0.0)			(0.0)
25	64.5			64.5
	(0.0)			(0.0)
Total	73.3	69.7	63.2	71.7
	(1.0)	(0.4)	(2.0)	(0.7)

() Error Estándar

FUENTE: Unión Temporal IFS – Econometría SA. – SEI. Encuesta Segundo Seguimiento Nov. 2005 – Abr. 2006

Cuadro 4.3
INTERVALO MÁXIMO PROMEDIO ENTRE PAGOS EN EL MUNICIPIO SEGÚN NÚMERO DE
CICLOS PAGADOS

Número de Ciclos pagados	Tipo de municipio			Total
	Tratamiento con Pago	Tratamiento sin Pago	Nuevo Tratamiento	
1			99.3 (6.6)	99.3 (6.6)
14			92.0 (0.0)	92.0 (0.0)
16		123.0 (0.0)		123.0 (0.0)
17		188.2 (31.9)		188.2 (31.9)
18		127.7 (4.3)		127.7 (4.3)
19	183.0 (0.0)			183.0 (0.0)
20	178.0 (5.6)			178.0 (5.6)
21	168.3 (5.1)			168.3 (5.1)
22	164.2 (6.7)			164.2 (6.7)
23	174.3 (7.9)			174.3 (7.9)
24	153.0 (0.0)			153.0 (0.0)
25	153.0 (0.0)			153.0 (0.0)
Total	168.2 (3.5)	138.0 (9.7)	98.8 (5.9)	155.0 (4.9)

() Error Estándar

FUENTE: Unión Temporal IFS – Econometría SA. – SEI. Encuesta Segundo Seguimiento Nov. 2005 – Abr. 2006

El cuadro 4.4, muestra el monto (\$) total promedio recibido por cada familia, desde el inicio del Programa, en los municipios TCP, TSP y NT. Lo recibido hasta la fecha de la encuesta por cada familia, en promedio era de \$1,605,000, con una variación debido al momento de entrada al programa, entre los municipios TCP (\$1,702,000), los TSP (\$1,542,000) y los NT (\$494,000).

Cuadro 4.4
MONTO TOTAL PROMEDIO RECIBIDO POR CADA FAMILIA DESDE EL INICIO DEL
PROGRAMA SEGÚN NUMERO DE CICLOS COBRADOS

Ciclos cobrados	Tipo de municipio		Total	Número de hogares
	Tratamiento con Pago	Tratamiento sin Pago		
2			177,000 (0,000)	1
3			181,500 (0,000)	1
4			278,521 (2,192)	65
5			390,696 (0,000)	76
6			305,298 (14,734)	5
7			535,085 (18,145)	394
8	350,888 (10,055)	467,870 (49,884)	429,819 (49,634)	9
9	815,500 (0,000)	252,000 (0,000)	774,778 (53,903)	2
10		644,000 (0,000)	644,000 (0,000)	1
11	518,000 (0,000)	430,457 (150,904)	459,104 (103,762)	3
12		473,959 (38,254)	473,959 (38,254)	3
13		706,428 (53,367)	706,428 (53,367)	2
14	558,722 (19,366)	581,515 (26,673)	462,000 (0,000)	34
15	536,000 (0,000)	634,500 (0,000)	571,669 (18,635)	2
16	1,125,857 (329,563)	663,596 (9,150)	541,926 (7,946)	8
17		803,707 (33,217)	954,724 (234,842)	6
18	831,388 (147,201)	1,052,358 (229,227)	803,707 (0,000)	17
19	1,160,354 (82,882)	1,081,778 (133,395)	818,182 (62,542)	135
20	1,482,958 (228,550)	1,079,809 (61,790)	1,130,340 (39,177)	178
21	1,282,864 (79,815)	1,285,693 (100,644)	1,124,523 (36,746)	91
22	1,224,968 (48,550)	1,455,744 (93,041)	1,232,532 (117,215)	197
23	1,309,965 (42,292)	1,505,426 (74,028)	1,284,746 (71,425)	615
24	1,551,144 (70,847)	1,699,662 (44,878)	1,363,221 (78,559)	1,538
25	1,815,272 (20,440)		1,460,469 (59,947)	1,677
Total	1,702,149 (21,738)	1,542,061 (48,225)	493,549 (26,261)	5,060
			1,605,395 (28,328)	

() Error Estándar

FUENTE: Unión Temporal IFS – Econometría SA. – SEI. Encuesta Segundo Seguimiento Nov. 2005 – Abr. 2006

5 LOS IMPACTOS DE FAMILIAS EN ACCIÓN

5.1 ASISTENCIA ESCOLAR

El objetivo de este capítulo es hacer primero un análisis descriptivo del comportamiento de las variables de demanda y estimar el impacto del Programa FA en la probabilidad de asistir a un establecimiento escolar. La variable asistencia escolar es la que el Programa está buscando afectar a través del subsidio educativo que reciben las familias por cada uno de los niños entre 7 – 17 años que estén asistiendo a una institución educativa. El subsidio busca un crecimiento del capital humano de los beneficiarios del Programa.

5.1.1 Análisis descriptivo de las variables de educación

La población objetivo del Programa en el caso de educación son los niños entre 7-17 años de familias Sisbén 1, de municipios de menos de 100.000 habitantes, donde opera el programa. Cada niño entre 7 – 17 años de la familia beneficiaria recibe un subsidio de \$14.000 mensuales si esta asistiendo a primaria y de \$28.000 si esta asistiendo a secundaria. Este subsidio lo reciben durante 10 meses del año, que son los meses del calendario escolar. Para que el niño pueda recibir este subsidio debe asistir al colegio y no presentar más de 8 fallas injustificadas por bimestre.

5.1.1.1 Tasa de asistencia escolar

La tasa de asistencia escolar se calcula como la proporción de niños entre 7-17 años que esta asistiendo en el momento de la encuesta, sobre el total de niños entre 7-17. Esta es una tasa que muestra la asistencia promedio de este grupo de personas. La tasa de asistencia varía según el grupo de edad, el sexo, el nivel educativo de los padres, el tamaño del hogar, la zona de residencia y la infraestructura educativa del municipio.

i) Tasa de asistencia para el segundo seguimiento (SS)

A continuación se presenta el comportamiento de la tasa de asistencia observada en el segundo seguimiento, encuesta que se realizó entre noviembre del 2005 y abril del 2006, 3 años y medio después de haber levantado la línea de base del programa y se compara con la observada en otros tres momentos: pre- línea base, línea base (LB) y primer seguimiento (PS).

La tasa promedio de asistencia del SS para la población de 7- 17 años es de 86.68%. Los municipios tratamiento tienen una tasa promedio de 87.94% frente a un 83.46% de los municipios control. Al interior de estos dos grupos son mayores las tasas de la zona urbana frente a las de la zona rural, y son mayores las tasas de los municipios tratamiento (TTO) frente a los control (CTRL), tanto en la zona urbana como en la zona rural (cuadro 5.1.1).

Cuadro 5.1.1
TASAS DE ASISTENCIA ESCOLAR SS

Desagregación		Segundo seguimiento
TOTAL POBLACIÓN		86.68 (0.8)
Tratamiento		87.94 (0.92)
Control		83.46 (1.75)
Tratamiento	Urbano	90.49 (0.78)
	Rural	86.62 (1.26)
Control	Urbano	87.59 (2.21)
	Rural	78.78 (2.21)

() Error Estándar

FUENTE: Unión Temporal IFS – Econometría S.A. SEI S.A. Encuesta Segundo Seguimiento Nov. 2005 – Abr. 2006

Al desagregar las tasas por sexo se observa, en el cuadro 5.1.2, que las mujeres tienen tasas promedio más altas que los hombres, en todos los municipios y zonas del país. La tasa promedio de las mujeres es de 89.29% frente a un 84.37% de los hombres. Las diferencias observadas son mayores en los municipios control, donde la diferencia es de 6.48 puntos. Las diferencias entre hombres y mujeres son más altas en la zona rural, tanto en los municipios TTO como en los municipios CTRL. Todas las diferencias observadas son estadísticamente significativas.

Cuadro 5.1.2
TASA DE ASISTENCIA SS - POR SEXO

Desagregación		Segundo Seguimiento		
		Hombres	Mujeres	Diferencia H-M
TOTAL POBLACIÓN		84.37 (0.97)	89.29 (0.74)	-4.92 ***
Tratamiento		85.90 (1.14)	90.24 (0.81)	-4.35 ***
Control		80.39 (1.93)	86.87 (1.85)	-6.48 ***
Tratamiento	Urbano	88.57 (1.12)	92.60 (0.67)	-4.03 ***
	Rural	84.66 (1.42)	88.89 (1.24)	-4.22 ***
Control	Urbano	85.16 (2.78)	90.17 (2.07)	-5.01 **
	Rural	75.26 (2.65)	82.83 (2.06)	-7.57 ***

() Error Estándar

* Significativo al 10%. ** Significativo al 5%. *** Significativo al 1%

FUENTE: Unión Temporal IFS – Econometría S.A. SEI S.A. Encuesta Segundo Seguimiento Nov. 2005 – Abr. 2006

Por grupo de edad, las tasas de asistencia son diferentes. En el cuadro 5.1.3, se presentan las tasas para dos grupos de edad, el de 7-11, que corresponde a primaria donde la tasa promedio es de 96.75% y el grupo de 12-17, que corresponde a secundaria básica y media donde la tasa de asistencia promedio es del 78.13%.

Al comparar los municipios TTO con los CTRL se observan diferencias para los dos grupos de edad, sin embargo estas diferencias son mayores en el grupo de 12-17, donde la tasa de los municipios TTO es mayor que la de los CTRL en 6.96 puntos, mientras que en el grupo de 7-11 esta diferencia es de 1.95 puntos. Las diferencias entre TTO y CTRL, en este grupo de edad de 12-17, son mayores en la zona rural, donde son de 11.5 puntos.

Cuadro 5.1.3
TASA DE ASISTENCIA SS POR GRUPO DE EDAD

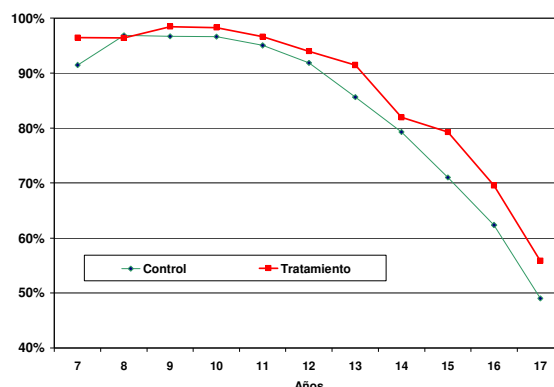
Desagregación		Segundo Seguimiento	
		7-11 años	12-17 años
TOTAL POBLACIÓN		96.74 (0.34)	78.28 (1.31)
Tratamiento		97.28 (0.35)	80.27 (1.53)
Control		95.33 (0.87)	73.31 (2.74)
Tratamiento	Urbano	97.36 (0.51)	84.60 (1.32)
	Rural	97.35 (0.35)	77.26 (2.15)
Control	Urbano	96.58 (1.03)	80.34 (3.5)
	Rural	94.15 (1.15)	65.76 (3.59)

() Error Estándar

FUENTE: Unión Temporal IFS – Econometría S.A. SEI S.A.
Encuesta Segundo Seguimiento Nov. 2005 – Abr. 2006

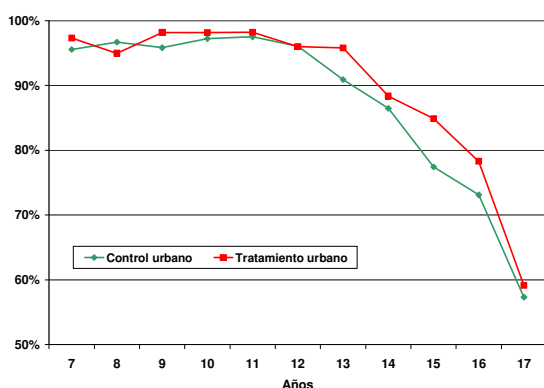
Este comportamiento se puede ver también gráficamente donde la curva de la asistencia muestra un comportamiento similar por edad en ambos tipos de municipios, pero en los municipios tratamiento es superior en todos los grupos de edad, con diferencias mayores en los grupos de edad más altos (gráfica 5.1.1). Estas diferencias entre TTO y CTRL también se observan en la zona urbana y en la zona rural, siendo mayores en esta última, en especial en los grupos mayores (gráficas 5.1.2 y 5.1.3).

Gráfica 5.1.1
TASA DE ASISTENCIA ESCOLAR POR GRUPOS DE EDAD, SS

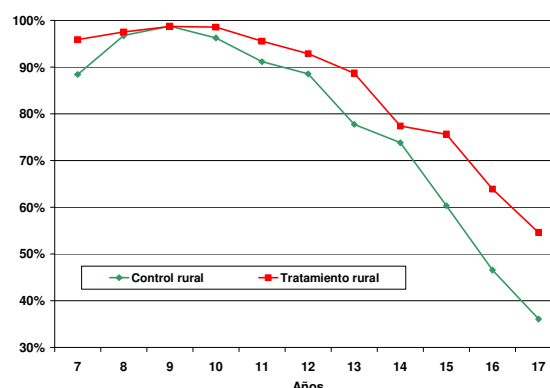


FUENTE: Unión Temporal IFS – Econometría S.A. SEI S.A. Encuesta Segundo Seguimiento Nov. 2005 – Abr. 2006

Gráfica 5.1.2
TASA DE ASISTENCIA ESCOLAR
POR GRUPOS DE EDAD
ZONA URBANA, SS



Gráfica 5.1.3
TASA DE ASISTENCIA ESCOLAR
POR GRUPOS DE EDAD
ZONA RURAL, SS



FUENTE: Unión Temporal IFS – Econometría S.A. SEI S.A. Encuesta Segundo Seguimiento Nov. 2005 – Abr. 2006

Las encuestas realizadas para la evaluación de impacto permiten analizar el comportamiento por región geográfica del país. En la gráfica 5.1.4 se presentan las tasas de asistencia para las cuatro regiones, desagregadas por grupo de edad, para los municipios tratamiento y control, que se observan en el SS.

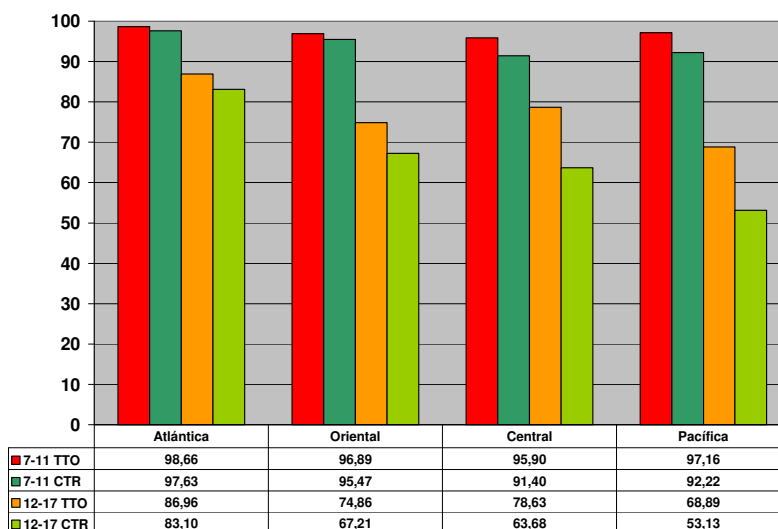
En todas las regiones⁵ hay diferencias entre tratamiento y control, siendo mayores para los grupos de edad altos. Sin embargo, la magnitud de esas diferencias es distinta por región. Las más altas diferencias se observan en las regiones central y pacífica, donde son de más de 4.5 puntos para el grupo de 7-11 y de más de 14 puntos para el grupo de 12-17 años. En

⁵ Región del Caribe: Atlántico, Bolívar, Cesar, Córdoba, La guajira, Magdalena, Sucre. Región Andina: Antioquia, Boyacá, Cauca, Cundinamarca, Huila, Norte de Santander, Quindío, Risaralda, Santander, Tolima, Valle. Región Pacífica: Choco, Nariño. Región de la Orinoquía: Arauca y Casanaré

las regiones atlántica y oriental para el grupo de 7-11 la diferencia es solo de 1.03 y 1.4 puntos, y para los de 12-17 son de 3.86 y 7.65 puntos respectivamente.

Las mayores tasas de asistencia son las de la región Atlántica, en los dos tipos de municipios y en los dos grupos de edad.

Gráfica 5.1.4
TASA DE ASISTENCIA EN PS POR TIPO DE MUNICIPIO,
REGIÓN Y GRUPO DE EDAD



FUENTE: Unión Temporal IFS – Econometría S.A. SEI S.A. Encuesta Segundo Seguimiento Nov. 2005 – Abr. 2006

ii) Variables Determinantes de la Asistencia Escolar

Con el objeto de identificar las variables que determinan la tasa de asistencia escolar se utilizó un modelo Probit donde se estima la probabilidad de asistir a una institución educativa en función de una serie de variables de los jóvenes, de sus padres, del hogar y de la zona donde reside.

A continuación, en el cuadro 5.1.4, se presentan los coeficientes obtenidos para cada una de las variables, donde están resaltadas las variables cuyo coeficiente es estadísticamente significativo.

Las variables individuales tales como sexo y edad son determinantes de la asistencia escolar, lo cual explica las diferencias presentadas en los numerales anteriores, las mujeres tienen una probabilidad de asistir 3.8% superior a la de los hombres. La tasa de asistencia, tiene una relación no lineal, en forma de U-invertida, con la edad.

Las variables de afiliación a EPS, ARS y sistema subsidiado tienen un efecto positivo y significativo sobre la asistencia escolar, siendo mayor el coeficiente para los que tiene afiliación a una EPS.

Variables del hogar como el nivel educativo del padre y el nivel educativo de la madre afectan positivamente la probabilidad de asistencia de los hijos. Es así como los coeficientes son positivos y significativos, y son mayores a más alto nivel educativo. Es mayor el efecto de la educación de la madre que el de la educación del padre.

La mayoría de las variables de la vivienda como los materiales de las paredes, la disponibilidad de servicio como agua, gas y alcantarillado, no tienen un efecto sobre la tasa de asistencia. La única variable de la vivienda que da un efecto muy pequeño, significativo y negativo es la no disponibilidad de teléfono o el acceso a un teléfono comunal.

Son también significativas las variables dummy de región, los de la región 1 (Atlántica) tienen mayor probabilidad de asistir al colegio, lo cual refleja los valores presentados en el numeral anterior.

Cuadro 5.1.4
DETERMINANTES DE LA TASA DE ASISTENCIA ESCOLAR
MODELO PROBIT – EFECTOS MARGINALES

Variable	dF/dx	Std. Err.	z	P> z
mujer*	0.038	0.004	10.420	0.000
edad	0.206	0.059	3.440	0.001
edad2	-0.014	0.005	-2.650	0.008
edad3	0.000	0.000	1.330	0.184
Afiliado EPS*	0.057	0.012	3.710	0.000
Afiliado ARS*	0.037	0.012	3.330	0.001
Vinculado al SGSSS*	0.038	0.010	3.650	0.000
Edad jefe	0.000	0.000	0.240	0.810
Edad cónyuge	0.000	0.000	1.140	0.256
soltero*	0.003	0.005	0.520	0.604
Jefes con primaria incompleta*	0.023	0.007	3.140	0.002
Jefes con primaria completa	0.037	0.006	5.550	0.000
Jefes secundaria incompleta *	0.049	0.009	4.670	0.000
Jefes secundaria completa o más*	0.044	0.010	3.740	0.000
Cónyuge con primaria incompleta*	0.038	0.006	6.110	0.000
Cónyuge jefe primaria completa	0.071	0.007	9.310	0.000
Cónyuge jefe secundaria incompleta *	0.072	0.009	6.490	0.000
Cónyuge jefe secundaria completa o más*	0.080	0.008	7.160	0.000
Reside en una vivienda diferente a una casa*	-0.017	0.015	-1.080	0.281
Material paredes: tapia – bahareque*	-0.016	0.007	-2.270	0.023
Material paredes: madera*	0.004	0.010	0.370	0.709
Material paredes: guadua – caña*	-0.021	0.013	-1.650	0.098
Material paredes: zinc, lata, sin paredes*	-0.050	0.029	-1.880	0.060
Hogar cocina con gas en pipeta*	0.007	0.015	0.460	0.643
waterb~e*	0.007	0.007	0.960	0.336
Vivienda con servicio de alcantarillado*	0.023	0.009	2.400	0.016
Vivienda con servicio de recolección de basuras*	0.008	0.010	0.800	0.426
Hogar utiliza teléfono comunal*	-0.069	0.007	-7.110	0.000

Variable	dF/dx	Std. Err.	z	P> z
Vivienda sin servicio telefónico*	-0.088	0.034	-3.030	0.002
Dum_1-00	-0.014	0.013	-1.140	0.253
Dim_1-01	-0.002	0.010	-0.160	0.874
Sanitario conectado al acueducto	0.016	0.006	2.720	0.006
Vivienda propia	0.016	0.006	2.740	0.006
Vivienda arrendada	0.009	0.014	0.650	0.516
Vivienda ocupada de hecho	0.010	0.012	0.790	0.428
dum_de~h*	-0.005	0.011	-0.490	0.627
dum_vio*	-0.008	0.020	-0.440	0.663
zss_h1*	0.027	0.018	1.390	0.164
zedu_h1*	0.059	0.014	3.240	0.001
zedu_s1*	-0.024	0.026	-0.940	0.349
Región oriental*	-0.138	0.027	-5.940	0.000
Región central *	-0.102	0.022	-5.270	0.000
Región pacífica *	-0.181	0.032	-6.940	0.000
Altitud del municipio de residencia	0.000	0.000	-0.050	0.959
Número de colegios públicos en área urbana	0.002	0.001	1.340	0.181
Número de colegios públicos en área rural	0.000	0.000	-1.180	0.238
# Estudiantes por profesor en el municipio	-0.001	0.001	-0.940	0.345
M2 por estudiante en el municipio	0.000	0.003	-0.100	0.919
cab2002	0.000	0.000	-1.140	0.255
res2002	0.000	0.000	1.200	0.231
# Hospitales públicos en el municipio*	-0.026	0.013	-1.880	0.060
# Centros públicos en el municipio	-0.006	0.004	-1.540	0.124
# Puestos públicos en el municipio	0.000	0.001	-0.040	0.965
# Farmacias en el municipio	0.001	0.002	0.880	0.377
acue01	-0.042	0.028	-1.530	0.127
alca01	-0.030	0.023	-1.310	0.191

FUENTES: Unión Temporal IFS – Econometría S.A. SEI S.A. Encuesta Segundo Seguimiento Nov. 2005 – Abr. 2006.
Base integrada de datos municipales, Índice de Desarrollo y Paz para Dirección de Justicia y Paz , DNP 2004

iii) Comparación de la tasa de asistencia del SS con las tasa de asistencia de las mediciones anteriores.

En el momento que se levantó la LB para la evaluación de impacto del programa, en un grupo de municipios (TCP) ya habían recibido los primeros subsidios, lo cual generó cambios en el comportamiento de la asistencia. En el otro grupo de municipios (TSP) no se habían recibido subsidios, pero en algunos casos ya se conocía el programa y se habían hecho inscripciones, lo cual también pudo haber generado cambios en el comportamiento por las expectativas de recibir el subsidio. Estos dos factores llevaron a la decisión de tomar una medida de la asistencia escolar que reflejara la situación antes del programa.

La variable asistencia escolar, por ser una variable de fácil recordación, es posible preguntarla retrospectivamente y así se hizo en la línea base. Por lo tanto, se preguntó en la encuesta por la asistencia escolar del año anterior (2001) de los niños de 7-17 años. Esta

medición se ha denominado retrospectiva o prelínea base y permite obtener una medición de la asistencia escolar que no está influida por los efectos anticipación, dadas las expectativas del programa. Adicionalmente, se tienen las mediciones de las tasas de asistencia de la LB (2002), del PS (2003) y del SS (2005- 2006).

La tasa de asistencia escolar promedio muestra un incremento en el tiempo tanto en los municipios TTO como en los CTRL, y en ambas zonas. Sin embargo, el incremento ha sido mayor en términos absolutos en los municipios tratamiento y en la zona rural.

Cuadro 5.1.5
TASA DE ASISTENCIA ESCOLAR, LB, PS y SS

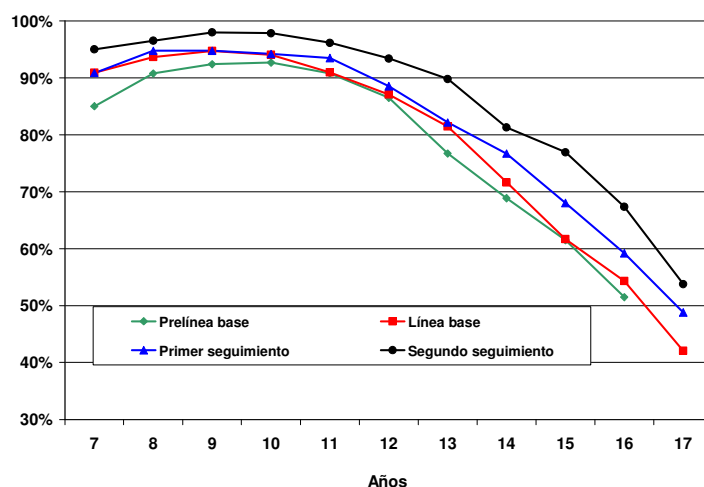
Desagregación		Retrospectiva 7 a 16 años 2001	Línea de base 2002	Primer seguimiento 2003	Segundo seguimiento 2005-2006
TOTAL POBLACIÓN		81.45 (1.01)	80.72 (1.03)	82.74 (0.98)	86.68 (0.8)
Tratamiento		79.27 (1.)	83.46 (0.96)	85.14 (1.04)	87.94 (0.92)
Control		79.27 (1.96)	76.66 (1.82)	79.21 (1.84)	83.46 (1.75)
Tratamiento	Urbano	87.43 (1.24)	87.10 (0.74)	88.86 (1.03)	90.49 (0.78)
	Rural	80.12 (1.2)	79.72 (1.29)	83.57 (1.23)	86.62 (1.26)
Control	Urbano	81.87 (2.49)	79.08 (2.51)	82.39 (2.39)	87.59 (2.21)
	Rural	75.86 (2.45)	72.57 (1.74)	76.08 (2.18)	78.78 (2.21)

() Error Estándar

FUENTE: Unión Temporal IFS – Econometría SA. – SEI. Encuestas línea base 2002, Primer seguimiento 2003 y Segundo seguimiento nov- 2005 y abril- 2006

Estas diferencias se pueden observar, en la gráfica 5.1.5, por grupo de edad donde los mayores niveles de la tasa de asistencia se encuentran en el SS, y el aumento mayor se observa en los grupos de edad altos. Es interesante que los cambios mas grandes hasta el PS se observaban en los grupos de edad a partir de los 14 años; en el SS se observa un aumento importante en las tasa de asistencia para 12 y 13 años. También hay un aumento en el grupo de 7 años, que iguala esta tasa a la de 8 años.

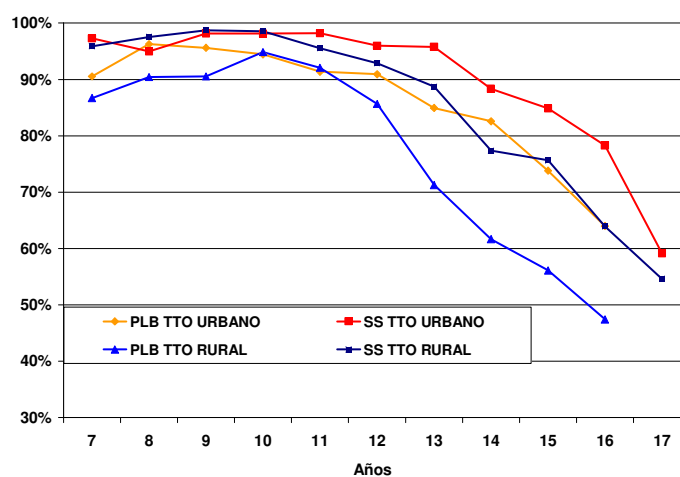
Gráfica 5.1.5
TASA DE ASISTENCIA ESCOLAR- GRUPO TRATAMIENTO
SS (2005-06), PS (2003), LB (2002) INCLUYENDO INFORMACIÓN RETROSPECTIVA (2001)



FUENTE: Unión Temporal IFS – Econometría SA. – SEI. Encuestas línea base 2002, Primer seguimiento 2003 y Segundo seguimiento nov- 2005 y abril- 2006

Es también ilustrativo comparar la tasa de asistencia retrospectiva con la del SS, tanto en la zona urbana como en la rural. En la gráfica 5.1.6 se observa que el cambio se ha dado en mayor magnitud a partir de los 12 años, y ha sido más grande en la zona rural frente a la zona urbana. Este cambio ha acercado las tasas de asistencia escolar de la zona rural a las de la urbana, que antes del Programa eran muy superiores.

Gráfica 5.1.6
TASA DE ASISTENCIA ESCOLAR SS – MUNICIPIOS DE TRATAMIENTO
RETROSPECTIVA (2001) vs SS (2005-2006)
URBANO Y RURAL



FUENTE: Unión Temporal IFS – Econometría SA. – SEI. Encuestas línea base 2002, Primer seguimiento 2003 y Segundo seguimiento nov- 2005 y abril- 2006

5.1.1.2 Asistencia por tipo de establecimiento, proporción de niños que han faltado y promedio de días que han faltado

Con base en los datos del SS se observa que la proporción de niños Sisbén 1 en edad escolar de los municipios de menos de 100.000 habitantes, que asisten a establecimientos públicos es cercana al 100%. La proporción en los municipios tratamiento es de 98.75% y en los control es de 97.82%.

Una variable importante en el rendimiento escolar es la no asistencia regular al colegio. Al preguntar a los niños si faltaron al colegio en los últimos 30 días se observa que el 22.43% de los niños de municipios TTO faltó en este período, proporción inferior a la que se observa en los municipios CTRL, que es de 37.82%. Esta es una variable que está directamente influida en el programa en la medida que el subsidio esta condicionado a la asistencia, y el número de fallas no puede ser mayor a 8 por bimestre. En relación a la zona de residencia, en los municipios TTO es mayor la proporción de niños que ha faltado en la zona urbana frente a los de la zona rural, y en los municipios CTRL es inverso. En ambos tipos de municipio es mayor el porcentaje de hombres frente a las mujeres que faltó en el mes anterior a la encuesta, pero las diferencias no son muy grandes. No hay diferencia por grupo de edad.

Al analizar el promedio de días que faltaron al colegio, se observa diferencia también entre los dos tipos de municipios pero es menor que en la variable anterior. En las zonas urbanas es mayor el número promedio de días que faltan, tanto en los municipios tratamiento como en los municipios control. Es ligeramente superior para los hombres frente a las mujeres. Es mayor el promedio de días que faltaron para los del grupo de 12 -17 en los municipios tratamiento.

El tiempo de viaje de la casa al colegio es de 14 minutos en promedio, solo se observan diferencias por grupo de edad, siendo mayor el tiempo de viaje para el grupo de 12-17 años que asiste a colegios de básica y media, que pueden estar más retirados de sus viviendas.

La proporción de estudiantes que pagan transporte escolar es solo del 5.51%. Es mayor en los municipios tratamiento, y al interior de estos es mayor la proporción que paga transporte en la zona rural, en las mujeres y en los de 12-17 años.

Cuadro 5.1.6
TASA DE ASISTENCIA ESCOLAR, PROPORCIÓN QUE ASISTE A COLEGIOS PÚBLICOS, % NIÑOS QUE FALTAN, TIEMPO DE VIAJE Y % QUE PAGAN POR TRANSPORTE POR ZONA, SEXO Y GRUPO DE EDAD. – SS

Desagregación		Tasa de asistencia	% Establecimiento público	% Establecimiento privado	% Niños que han faltado los últimos 30 días	Promedio de días que han faltado	Tiempos de viaje (minutos)	% Niños que pagan por el transporte
TOTAL POBLACIÓN		86.68 (0.8)	98.50 (0.26)	1.50 (0.26)	26.57 (3.51)	3.25 (0.22)	14.60 (0.29)	5.51 (0.58)
Tratamiento		87.94 (0.92)	98.75 (0.3)	1.25 (0.3)	22.43 (3.24)	3.17 (0.34)	14.68 (0.28)	5.68 (0.69)
Control		83.46 (1.75)	97.82 (0.45)	2.18 (0.45)	37.82 (7.58)	3.39 (0.24)	14.40 (0.75)	5.09 (1.16)
Tratamiento	Urbano	90.49 (0.78)	97.91 (0.66)	2.09 (0.66)	24.74 (5.53)	3.47 (0.52)	13.69 (0.33)	4.61 (1.)
	Rural	86.62 (1.26)	99.27 (0.21)	0.73 (0.21)	21.13 (2.22)	2.88 (0.18)	15.31 (0.34)	6.42 (0.91)
Control	Urbano	87.59 (2.21)	97.36 (0.66)	2.64 (0.66)	35.60 (8.04)	3.64 (0.33)	14.40 (0.77)	6.46 (1.75)
	Rural	78.78 (2.21)	98.51 (0.38)	1.49 (0.38)	41.84 (7.66)	3.10 (0.14)	14.17 (0.9)	3.54 (0.88)
Tratamiento	Hombre	85.90 (1.14)	98.84 (0.3)	1.16 (0.3)	23.48 (3.21)	3.20 (0.32)	14.65 (0.29)	5.07 (0.69)
	Mujer	90.24 (0.81)	98.66 (0.33)	1.34 (0.33)	21.29 (3.34)	3.13 (0.38)	14.71 (0.3)	6.36 (0.79)
Control	Hombre	80.39 (1.93)	97.93 (0.5)	2.07 (0.5)	38.50 (7.74)	3.40 (0.3)	14.36 (0.69)	3.62 (0.79)
	Mujer	86.87 (1.85)	97.72 (0.56)	2.28 (0.56)	37.11 (7.54)	3.37 (0.22)	14.43 (0.83)	6.73 (1.63)
Tratamiento	7-11 años	97.28 (0.35)	99.33 (0.15)	0.67 (0.15)	22.47 (3.11)	3.09 (0.3)	13.82 (0.31)	3.17 (0.57)
	12-17 años	80.27 (1.53)	98.15 (0.52)	1.85 (0.52)	22.38 (3.45)	3.25 (0.39)	15.57 (0.33)	7.82 (0.96)
Control	7-11 años	95.33 (0.87)	97.88 (0.85)	2.12 (0.85)	39.56 (7.08)	3.37 (0.27)	13.73 (0.81)	4.43 (1.76)
	12-17 años	73.31 (2.74)	97.77 (0.7)	2.23 (0.7)	35.97 (8.22)	3.41 (0.26)	15.11 (0.75)	5.63 (1.3)

() Error Estándar

FUENTE: Unión Temporal IFS – Econometría S.A. SEI S.A. Encuesta Segundo Seguimiento Nov. 2005 – Abr. 2006

5.1.1.3 Costos educativos

El gasto en educación es una de las variables que incide en la asistencia escolar, una de las principales razones de la no asistencia escolar son razones económicas, donde las familias no tienen la capacidad de asumir este gasto.

En la encuesta se preguntó por el monto de cada uno de los conceptos relacionados con gasto escolar y de esta manera se construye esta categoría. Es importante anotar que el cuadro que se presenta a continuación es el gasto promedio por estudiante, el cual es menor

que el gasto familiar⁶ en educación pues la mayoría de las familias tienen más de un hijo asistiendo a un establecimiento escolar. El gasto familiar en educación representa un 3.7% del gasto total del hogar. En el cuadro 5.1 7 se presentan los valores promedio anuales para cada una de las categorías. El gasto total para los municipios tratamiento es de \$139.670 anuales que equivale a \$11.639 mensuales. Este gasto es menor en los municipios control donde es de \$98.419 anual. En general es mayor en las zonas urbanas, en las mujeres y en los del grupo de edad de 12-17 años. Por grupo de edad en los municipios tratamiento el gasto del grupo mayor (12-17) es un 38% más alto que el gasto de 7-11 años.

Cuadro 5.1.7
GASTO EN EDUCACIÓN SS

Desagregación		Matrícula (año)	Pensión (mes)	Transporte (mes)	Capacitación (año)	Uniformes (año)	Otros	Fotocopias (mes)	Útiles esco- lares (año)	Alimen- tación	Libros	Total
TOTAL POBLACIÓN		15.490 (1.459)	419 (80)	2.190 (249)	370 (78)	32.674 (2.219)	615 (127)	1.225 (104)	24.259 (1.063)	1.373 (202)	2.703 (306)	128.114 (7.692)
Tratamiento		14.539 (1.184)	419 (100)	2.259 (303)	465 (100)	36.283 (2.268)	747 (161)	1.287 (136)	25.636 (1.092)	1.649 (248)	2.978 (408)	139.670 (9.453)
Control		18.059 (3.983)	418 (126)	2.006 (440)	113 (37)	22.906 (3.146)	256 (77)	1.056 (102)	20.523 (1.991)	663 (186)	1.996 (296)	98.419 (9.325)
Tratamiento	Urbano	18.978 (1.906)	572 (130)	1.793 (440)	657 (169)	37.008 (2.044)	683 (153)	1.644 (184)	27.995 (1.394)	1.114 (184)	4.602 (738)	145.187 (9.928)
	Rural	11.497 (1.012)	337 (109)	2.553 (365)	307 (84)	36.032 (2.851)	767 (177)	1.077 (143)	23.982 (1.063)	2.054 (304)	1.982 (333)	137.499 (10.862)
Control	Urbano	21.755 (5.956)	470 (130)	2.507 (659)	133 (63)	25.799 (2.530)	255 (89)	1.329 (143)	22.725 (2.264)	459 (160)	2.588 (550)	117.483 (13.688)
	Rural	11.937 (2.069)	371 (169)	1.369 (375)	89 (36)	18.152 (3.931)	243 (96)	619 (134)	16.638 (1.739)	984 (314)	1.276 (539)	74.078 (9.393)
Tratamiento	hombre	13.615 (1.231)	362 (84)	2.079 (313)	344 (79)	37.485 (2.342)	659 (143)	1.186 (133)	24.723 (1.083)	1.559 (230)	2.595 (354)	130.563 (8.642)
	Mujer	15.536 (1.193)	480 (125)	2.452 (350)	596 (139)	34.986 (2.330)	842 (186)	1.396 (151)	26.622 (1.146)	1.750 (277)	3.411 (534)	149.965 (10.733)
Control	hombre	15.959 (3.332)	385 (131)	1.688 (410)	131 (71)	23.436 (3.479)	320 (97)	992 (123)	19.146 (1.876)	708 (201)	1.721 (321)	89.865 (8.350)
	Mujer	20.215 (4.621)	451 (141)	2.331 (504)	94 (28)	22.361 (2.899)	190 (66)	1.121 (126)	21.947 (2.152)	613 (178)	2.302 (340)	107.896 (10.835)
Tratamiento	7-11 años	9.247 (891)	154 (40)	1.048 (209)	237 (64)	31.896 (2.088)	516 (107)	622 (63)	22.365 (877)	2.013 (290)	2.413 (420)	115.582 (7.297)
	12-17 años	20.061 (1.656)	695 (202)	3.521 (490)	703 (176)	40.850 (2.604)	989 (235)	1.982 (224)	29.044 (1.374)	1.338 (217)	3.461 (453)	160.262 (11.938)
Control	7-11 años	11.278 (2.229)	236 (90)	1.518 (617)	63 (27)	20.178 (2.787)	199 (63)	678 (93)	18.856 (1.674)	933 (272)	2.265 (384)	91.272 (12.889)
	12-17 años	25.204 (5.993)	609 (278)	2.518 (487)	165 (70)	25.767 (3.857)	316 (103)	1.454 (172)	22.272 (2.739)	443 (122)	1.778 (382)	104.233 (8.856)

() Error Estándar

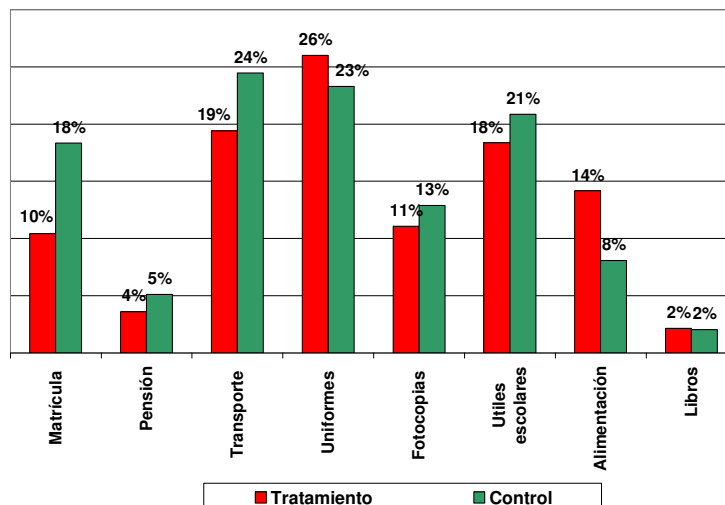
FUENTE: Unión Temporal IFS – Econometría S.A. SEI S.A. Encuesta Segundo Seguimiento Nov. 2005 – Abr. 2006

Las categorías más representativas se pueden ver en la gráfica 5.1.7, y son los uniformes, que representan el 25.7% del gasto total en los municipios tratamiento y el 24.5% en

⁶ En el capítulo de gasto se observa que el gasto familiar en educación es del orden de \$21.133 mensuales

municipios control. Los útiles escolares son entre el 18 y el 21%, siendo mayor en los municipios control. El tercer rubro en importancia es la matrícula, donde el valor y la proporción son muy superiores en los municipios control. Los demás gastos representan todos menos del 2% del gasto total.

Gráfica 5.1.7
DISTRIBUCIÓN DEL GASTO ESCOLAR



FUENTE: Unión Temporal IFS – Econometría S.A. SEI S.A. Encuesta Segundo Seguimiento Nov. 2005 – Abr. 2006

5.1.1.4 Años repetidos y retraso en el ingreso al colegio

Uno de los problemas que se observa en la educación es la extraedad. Esto sucede cuando algunos niños tienen una edad mayor a la que corresponde al grado que están cursando. Las causas de la extraedad pueden ser un ingreso tardío al sistema escolar y la repetición de algunos años escolares, lo cual causa un atraso. Para el cálculo de estos fenómenos se parte del supuesto que los niños y niñas deberían ingresar al sistema escolar a los 6 años a cursar el grado cero.

Con el fin de hacerle seguimiento al comportamiento de estos temas se calcularon dos indicadores: edad promedio de ingreso al colegio, el promedio de años repetidos y el promedio de retraso que refleja los años repetidos más el retraso en el ingreso al colegio.

La edad promedio de ingreso al colegio es de 6.62 años para el grupo tratamiento y de 6.57 años par el grupo control, cuadro 5.1.8. Ambos promedios han venido mejorando en la medida que cada vez se acercan más al parámetro de referencia de ingreso de seis años al grado cero. Sin embargo, es interesante resaltar que ésta disminución se ha venido dando con mayor énfasis en el grupo control. En FA el subsidio aplica solo a partir de los siete años, y es posible que esta restricción este incidiendo en que ingresen al colegio a partir de

los siete años, lo cual no causaría atraso si ingresaran directamente al grado primero; pero si en el colegio existe grado cero es muy probable que ingresen a este grado generando un año de retraso.

Cuadro 5.1.8
EDAD PROMEDIO DE INGRESO AL COLEGIO, LB y SS

Desagregación		Línea base	Segundo seguimiento	Disminución entre el segundo seguimiento y la línea base
TOTAL POBLACIÓN		6.81 (0.04)	6.60 (0.05)	-0.21
Tratamiento		6.78 (0.05)	6.62 (0.05)	-0.16
Control		6.87 (0.06)	6.57 (0.11)	-0.30
Tratamiento	Urbano	6.58 (0.04)	6.42 (0.04)	-0.16
	Rural	6.90 (0.06)	6.72 (0.07)	-0.18
Control	Urbano	6.70 (0.09)	6.37 (0.14)	-0.33
	Rural	7.08 (0.06)	6.82 (0.1)	-0.26
Tratamiento	hombre	6.86 (0.05)	6.72 (0.06)	-0.14
	Mujer	6.69 (0.05)	6.51 (0.05)	-0.18
Control	hombre	6.97 (0.06)	6.69 (0.11)	-0.28
	Mujer	6.76 (0.08)	6.44 (0.11)	-0.32

() Error Estándar

FUENTE: Unión Temporal IFS – Econometría SA. – SEI. Encuestas línea base 2002 y Segundo seguimiento nov-2005 y abril- 2006

En el cuadro 5.1.9 se presentan los promedios de años repetidos y de retraso o extraedad, (esta última variable incluye el retraso por años repetidos y por retraso en el ingreso al colegio) para la LB y el SS. Para el SS el número promedio de años repetidos es igual en los municipios tratamiento y en los municipios control. El cambio en esta variable entre la LB y el SS es mayor en los municipios tratamiento. Al interior de los tratamiento es menor el promedio de años repetidos en la zona urbana y es mayor el cambio que se observa entre la línea base y segundo seguimiento. El promedio del retraso o extraedad es de 1.18 años y es muy similar en los municipios tratamiento y control. Sin embargo, al interior de los grupos es mayor el retraso en la zona rural (1.23 años en los tratamiento y 1.34 en los control) frente a 1.04 para los tratamiento y 1.03 para los control en la zona rural. El cambio que se observa entre la línea base y el segundo seguimiento es mayor en los municipios tratamiento y es similar para la zona urbana y la rural.

El cambio que se observa entre la LB y el SS en ambas variables, en los dos tipos de municipios, muestra una disminución en el fenómeno de extraedad, que puede ser interpretado como producto de las políticas de educación en general. Al ser mayor el cambio en los municipios tratamiento, este diferencial puede ser producto de Familias en Acción en la medida que el programa está incentivado el ingreso a los siete años al grado primero y adicionalmente el requisito de asistencia con un número máximo de fallas puede estar incidiendo en una menor repitencia.

Cuadro 5.1.9
PROMEDIO DE AÑOS REPETIDOS Y PROMEDIO DE RETRASO (AÑOS REPETIDOS MAS RETRASO AL INGRESO AL COLEGIO) – LB y SS

Desagregación		Línea base		Segundo seguimiento		Cambio en el promedio de años repetidos entre SS y LB	Cambio en el promedio de años de retraso entre SS y LB
		Años repetidos	Promedio de años de retraso (años repetidos mas retraso en la entrada al colegio)	Años repetidos	Promedio de años de retraso (años repetidos mas retraso en la entrada al colegio)		
TOTAL POBLACIÓN		0.87 (0.04)	1.44 (0.04)	0.69 (0.02)	1.18 (0.03)	-0.17	-0.27
Tratamiento		0.90 (0.04)	1.48 (0.04)	0.70 (0.03)	1.18 (0.04)	-0.20	-0.31
Control		0.82 (0.07)	1.38 (0.09)	0.69 (0.05)	1.17 (0.06)	-0.13	-0.21
Tratamiento	Urbano	0.91 (0.05)	1.36 (0.05)	0.66 (0.03)	1.04 (0.04)	-0.25	-0.32
	Rural	0.89 (0.04)	1.55 (0.06)	0.72 (0.04)	1.23 (0.07)	-0.17	-0.32
Control	Urbano	0.74 (0.05)	1.19 (0.08)	0.62 (0.07)	1.03 (0.07)	-0.11	-0.16
	Rural	0.92 (0.12)	1.61 (0.13)	0.80 (0.06)	1.34 (0.07)	-0.12	-0.27

() Error estándar

FUENTE: Unión Temporal IFS – Econometría SA. – SEI. Encuestas línea base 2002 y Segundo seguimiento nov-2005 y abril- 2006

5.1.1.5 Tasas de no asistencia

La tasa de no asistencia es el complemento de la tasa de asistencia. Lo que se observa en el análisis es un aumento en las tasas de asistencia escolar en los dos tipos de municipio, lo cual muestra que la no asistencia ha disminuido en el tiempo.

En el SS la tasa de no asistencia es de 13.3% para el total de población Sisbén 1, de los municipios de menos de 100.000 habitantes. Para los municipios tratamiento es de 12.05% y para los control de 16.51%. La no asistencia esta compuesta por niños que asistieron en algún momento de su vida escolar (8.3% para el total, 7.66% en los tratamiento y 9.94 para los control) y por otros que nunca han asistido (1.08% para el total, 1.04% para los tratamiento y 1.17% para los control). Cuadro 5.1 10.

El comportamiento de esta tasa de no asistencia y de sus componentes es diferencial por zona, sexo y grupo de edad. Su comportamiento es el complemento de la tasa de asistencia, por lo tanto la no asistencia es mayor en los municipios control, y en las zonas rurales y en los hombres y en los grupos de edad alta.

Cuadro 5.1.10
PROPORCIÓN DE NIÑOS QUE NO ESTÁ ASISTIENDO A UN ESTABLECIMIENTO ESCOLAR, SS

Desagregación		Proporción que no está asistiendo	Proporción que dejó de asistir en los últimos dos años	Proporción de niños que nunca ha asistido
TOTAL POBLACIÓN		13.30 (0.8)	8.30 (0.5)	1.08 (0.12)
Tratamiento		12.05 (0.92)	7.66 (0.6)	1.04 (0.15)
Control		16.51 (1.75)	9.94 (1.06)	1.17 (0.2)
Tratamiento	Urbano	9.50 (0.78)	6.60 (0.51)	0.97 (0.21)
	Rural	13.36 (1.26)	8.09 (0.92)	1.09 (0.21)
Control	Urbano	12.40 (2.21)	8.13 (1.32)	0.80 (0.28)
	Rural	21.18 (2.22)	11.93 (1.27)	1.73 (0.28)
Tratamiento	hombre	14.08 (1.14)	8.48 (0.69)	1.24 (0.24)
	Mujer	9.75 (0.81)	6.72 (0.64)	0.82 (0.14)
Control	hombre	19.58 (1.92)	10.95 (1.19)	1.51 (0.28)
	Mujer	13.11 (1.84)	8.83 (1.28)	0.80 (0.29)
Tratamiento	7-11 años	2.72 (0.34)	1.55 (0.24)	1.12 (0.19)
	12-17 años	20.03 (1.59)	12.87 (1.03)	0.97 (0.16)
Control	7-11 años	4.62 (0.88)	2.86 (0.81)	1.43 (0.37)
	12-17 años	26.18 (2.75)	15.70 (1.51)	0.97 (0.26)

() Error Estándar

FUENTE: Unión Temporal IFS – Econometría S.A. SEI S.A. Encuesta Segundo Seguimiento Nov. 2005 – Abr. 2006

A continuación en el cuadro 5.1.11 se presentan las razones de la inasistencia escolar. La principal razón para el grupo tratamiento es que no le gusta el estudio con un 40.34%, la segunda causa son razones económicas con un 26.57%, seguida de que debe trabajar o ayudar en la casa, la cual está también muy relacionada con las causas económicas. Es muy interesante ver que la proporción de niños en edad escolar para cada una de las razones de inasistencia escolar varía en los municipios control, donde la principal razón es la económica con un 38.33%, seguida por no le gusta el estudio que es de 34.67%.

Las razones también cambian en importancia por zona, sexo y grupo de edad. En la zona urbana es mayor la proporción que no asiste porque no le gusta, mientras que en la zona rural las razones económicas y tener que trabajar en su casa son las más importantes. En las mujeres también son más importantes las razones económicas, mientras que en los hombres en los municipios tratamiento un 50.15% no estudian porque no les gusta, esta proporción es del 40.82% en la zona rural. Por grupo de edad llama la atención que para los menores, en los municipios tratamiento, los que no asisten por razones económicas son el 20.46% mientras que en los municipios control es del 47.73%. En los de 12-17 años, toma importancia el tema de que no le gusta el estudio.

El 6.61% de los estudiantes de los municipios de tratamiento dicen no asistir por problemas de la oferta educativa; este problema es muy poco importante en los municipios control, Esto muestra que al tener subsidio económico empieza a ganar importancia otras razones como la de no gustarle el estudio o la de la oferta, esta última razón merece atención de manera que se pueda ir expandiendo la oferta a medida que aumente la demanda.

En algunas categorías es especialmente importante lo que se denominaron “otras razones”, donde se encuentran razones como que sus padres no quieren que estudie, se enferma mucho, perdió el año, o no aprobó el examen de ingreso

Cuadro 5.1.11
RAZONES DE INASISTENCIA – TODOS LOS QUE NO ASISTEN ACTUALMENTE, SS

Desagregación		Razones económicas	Debe trabajar o ayudar en casa	Oferta escolar	No le gusta el estudio	Otra
TOTAL POBLACIÓN		30.66 (1.99)	9.03 (0.93)	5.33 (1.47)	38.37 (2.02)	24.52 (1.36)
Tratamiento		26.57 (1.94)	9.90 (1.16)	6.61 (2.15)	40.34 (2.51)	26.76 (1.54)
Control		38.33 (3.48)	7.39 (1.52)	2.92 (0.7)	34.67 (3.12)	20.31 (2.48)
Tratamiento	Urbano	23.81 (3.52)	6.60 (1.54)	1.49 (0.8)	37.79 (2.11)	36.62 (2.71)
	Rural	28.32 (2.26)	10.76 (1.44)	9.64 (3.)	40.82 (3.58)	22.28 (1.66)
Control	Urbano	32.27 (4.39)	5.83 (1.05)	0.80 (0.36)	39.39 (3.73)	25.08 (4.52)
	Rural	43.57 (5.06)	8.63 (2.55)	4.45 (0.99)	29.02 (4.61)	17.22 (3.09)
Tratamiento	hombre	23.33 (2.08)	11.41 (1.41)	5.69 (1.97)	50.15 (3.06)	21.24 (1.57)
	Mujer	31.85 (2.83)	7.45 (1.52)	8.10 (2.82)	24.31 (2.86)	35.78 (3.1)
Control	hombre	33.84 (3.05)	9.83 (2.)	3.05 (0.82)	41.28 (2.7)	16.33 (2.8)
	Mujer	45.76 (4.98)	3.34 (1.2)	2.71 (1.2)	23.75 (4.38)	26.90 (3.17)
Tratamiento	7-11 años	20.46 (3.75)	1.52 (0.85)	4.95 (2.28)	23.81 (4.32)	53.01 (5.29)
	12-17 años	27.27 (1.98)	10.87 (1.29)	6.80 (2.29)	42.25 (2.77)	23.72 (1.48)
Control	7-11 años	47.73 (9.64)	0.94 (0.93)	7.59 (3.05)	11.56 (3.31)	36.22 (8.09)
	12-17 años	36.98 (3.22)	8.31 (1.74)	2.25 (0.64)	37.99 (3.54)	18.02 (2.62)

() Error Estándar

FUENTE: Unión Temporal IFS – Econometría S.A. SEI S.A. Encuesta Segundo Seguimiento Nov. 2005 – Abr. 2006

5.1.1.6 Tasa de deserción

La tasa de deserción corresponde a aquellos niños que asistieron alguna vez y no siguieron asistiendo, tema que fue analizado en el numeral anterior junto con los que no han asistido nunca. Para el caso del FA es especialmente importante analizar que ha pasado con esta variable con la operación del programa, por esta razón se calculó también la relación de los niños que en la LB estaban asistiendo y en el SS no lo están haciendo. En el cuadro 5.1.12 se presenta la tasa de deserción para la línea base y para el segundo seguimiento expresada como la proporción de niños que alguna vez asistieron y que en el momento de la medición ya no estaban en el sistema escolar. Adicionalmente se presenta la proporción de niños que estaba estudiando en LB y en el SS ya no está estudiando (SS /LB).

Cuadro 5.1.12
TASA DE DESERCIÓN, LB y SS

Desagregación		Línea de base	Segundo seguimiento	Segundo seguimiento / Línea base
TOTAL POBLACIÓN		15.89 (0.81)	12.22 (0.76)	9.30 (0.66)
Tratamiento		13.97 (0.99)	11.01 (0.87)	8.49 (0.79)
Control		18.66 (1.25)	15.34 (1.71)	11.47 (1.33)
Tratamiento	Urbano	9.99 (0.94)	8.53 (0.68)	7.16 (0.62)
	Rural	16.48 (1.2)	12.27 (1.21)	10.06 (1.12)
Control	Urbano	15.78 (1.9)	11.59 (2.13)	9.08 (1.75)
	Rural	22.35 (1.47)	19.45 (2.21)	16.43 (1.99)
Tratamiento	hombre	16.11 (1.07)	12.85 (1.05)	10.03 (1.04)
	Mujer	11.55 (1.06)	8.93 (0.79)	6.84 (0.68)
Control	hombre	21.28 (1.37)	18.07 (1.95)	13.68 (1.56)
	Mujer	15.71 (1.46)	12.31 (1.69)	9.20 (1.54)

() Error Estándar

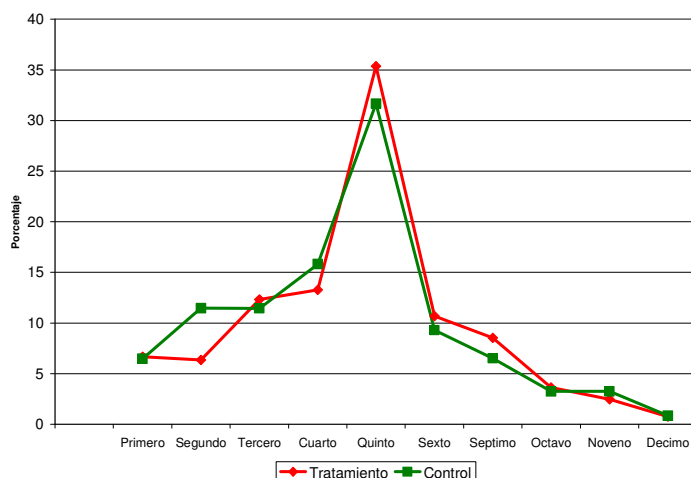
FUENTE: Unión Temporal IFS – Econometría SA. – SEI. Encuestas línea base 2002 y Segundo seguimiento nov-2005 y abril- 2006

En relación con la tasa de deserción esta ha venido disminuyendo en el tiempo, tanto en los municipios tratamiento, donde pasó del 13.97% al 11.01 % entre la LB y el SS, como en los municipios control. Es mayor la disminución en la zona rural y en el grupo de hombres. Al analizar la proporción de estudiantes que desertó en el período comprendido entre la LB y el SS cuando FA estaba operando, se observa que es mucho menor en los municipios

tratamiento y en especial en la zona rural donde para los tratamiento es del 10.06% y para los control es de 16.43%.

Con el fin de identificar cuales son los grados escolares más críticos para la deserción y comparar la situación de los tratamiento y los control se presenta en la gráfica 5.1.8a la distribución de acuerdo con el último grado aprobado de los estudiantes que desertaron. Es decir, la distribución, del 11.01% en los municipios tratamiento y del 15.34% en los municipios control, de los niños y jóvenes que declaran haber asistido alguna vez a un establecimiento escolar y en el SS no estaban asistiendo. La gráfica muestra que el grado más crítico es el sexto grado, porque el pico del último año es el quinto grado. En la gráfica se observa que la distribución por grado es muy similar entre los municipios tratamiento y control.

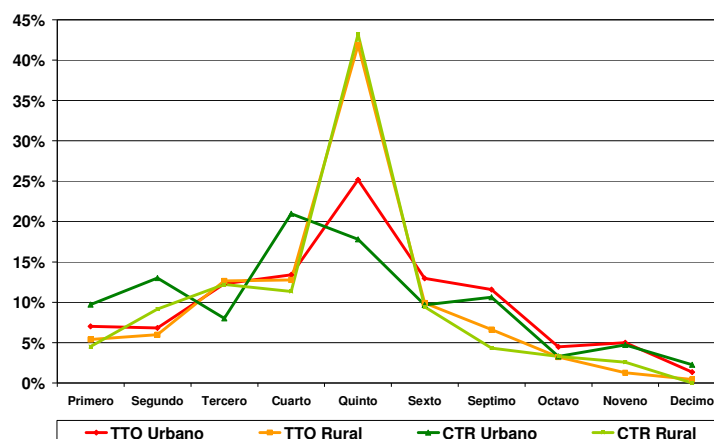
Gráfica 5.1.8
DISTRIBUCIÓN POR ÚLTIMO GRADO APROBADO DE LAS PERSONAS QUE ALGUNA VEZ ASISTIERON Y EN EL SS NO ESTABAN ASISTIENDO POR TIPO DE MUNICIPIO



FUENTE: Unión Temporal IFS – Econometría SA. – SEI. Encuestas línea base 2002 y Segundo seguimiento nov-2005 y abril- 2006

Al desagregar esta gráfica por zona se observa que es más pronunciada la curva para la zona rural donde la proporción de los desertores en el sexto grado llega a un 40% en los dos tipos de municipios, mientras que en la zona urbana es del 25 % (gráfica 5.1.9)

Gráfica 5.1.9
DISTRIBUCIÓN POR ÚLTIMO GRADO APROBADO DE LAS PERSONAS QUE ALGUNA VEZ ASISTIERON Y EN EL SS NO ESTABAN ASISTIENDO, POR TIPO DE MUNICIPIO Y POR ZONA



FUENTE: Unión Temporal IFS – Econometría SA. – SEI. Encuestas línea base 2002 y Segundo seguimiento nov-2005 y abril- 2006

5.1.1.7 Expectativas de ingreso

Una de las preguntas que se hizo a los hogares, fue sobre las expectativas que tiene de ingreso futuro de su hijo mayor. Se preguntó entonces al padre o la madre, cual creía que sería el ingreso laboral de su hijo(a) en el caso que este terminara solo primaria y cual sería el ingreso laboral en el caso que terminará bachillerato.

Con esta pregunta se busca identificar estas expectativas y analizar si se observan diferencias en el comportamiento entre los municipios tratamiento y control. Los resultados encontrados se presentan en el cuadro 5.1.13. Los resultados encontrados son interesantes, en promedio para el total de la población encuestada el salario esperado si termina bachillerato es de 3 veces más que el que esperarían ganar si solo termina la primaria. Las diferencias entre los municipios de tratamiento y control no son estadísticamente significativas.

Las diferencias observadas en el ingreso esperado entre los que terminan secundaria y los que terminan primaria por sexo para el total de la población son de tres veces, Para los hombres es de 3.83 veces y para las mujeres es de 3.41 veces. Esta diferencia por sexo es mayor en los municipios tratamiento donde es mayor la diferencia esperada para el caso de las mujeres.

Cuadro 5.1.13
RAZÓN INGRESO ESPERADO
(INGRESO ESPERADO PARA BACHILLERATO / INGRESO ESPERADO PARA PRIMARIA), SS

Desagregación		Segundo Seguimiento Mediana		
		Total	Hombres	Mujeres
TOTAL POBLACIÓN		3.00 (3.43)	3.83 (0.17)	3.41 (0.1)
Tratamiento		3.00 (3.5)	3.97 (0.21)	3.43 (0.12)
Control		3.00 (3.21)	3.46 (0.16)	3.37 (0.21)
Tratamiento	Urbano	3.00 (3.83)	3.63 (0.26)	4.03 (0.19)
	Rural	2.86 (3.06)	3.29 (0.15)	3.69 (0.13)
	Urbano	2.86 (3.68)	3.55 (0.31)	3.33 (0.2)
	Rural	3.00 (2.4)	3.12 (0.21)	3.68 (0.16)

() Error estándar

FUENTE: Unión Temporal IFS – Econometría S.A. SEI S.A. Encuesta Segundo Seguimiento Nov. 2005 – Abr. 2006

5.1.1.8 Descripción de la oferta educativa

Como complemento al seguimiento que se le hace a los hogares SISBÉN 1 de los municipios de tratamiento y control de menos de 100.000 habitantes, se aplicó también una encuesta en el SS a una muestra de 566 instituciones educativas en los dos tipos de municipios. Estas mismas instituciones se habían visitado durante la recolección de línea base, donde se habían encuestado 595 y en el PS donde se encuestaron 599.

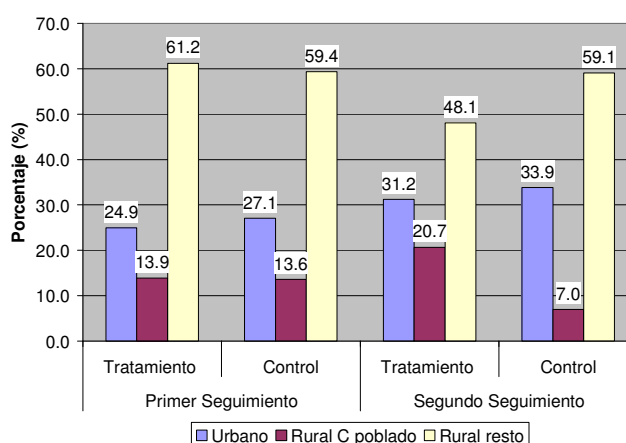
La idea de llevar a cabo dichas encuestas para observar el comportamiento de la oferta educativa, se fundamenta en que a pesar de que el propósito de los subsidios otorgados por FA es aumentar la demanda, es probable que un incremento en la asistencia escolar tenga un efecto sobre la oferta, por lo cual es pertinente estudiar las variables de oferta que se describen a continuación.

En esta sección, se procede entonces a detallar las principales características, en la encuesta de SS, de los establecimientos educativos por tipo de municipio (TTO o CTRL) y zona (cabecera municipal, centro poblado o rural disperso). Se presenta entonces la situación en el SS de variables tales como niveles educativos que ofrecen, jornadas, tamaño de las instituciones, bibliotecas, dotación de libros de matemáticas y lenguaje, porcentaje de alumnos que pertenecen al programa Familias en Acción, asistencia escolar para algunos niveles, y otros subsidios que reciben los alumnos. Así mismo, se realizará una comparación con las características observadas para estas mismas instituciones durante el primer seguimiento y la línea base.

La mayor proporción de instituciones educativas en el SS está en las veredas, esta situación es más marcada en los municipios de CTRL donde la proporción en zona rural dispersa es de 11 puntos más que en los TTO (48%). (Ver Gráfica 5.1.10). Así mismo, mientras el

porcentaje de instituciones educativas en zona urbana para ambos tipos de municipios (TTO y CTRL) es relativamente igual (alrededor de 32%), la escuelas y colegios en centros poblados, (que son centros con alguna concentración de población diferentes a la cabecera municipal), para los municipios de TTO más que duplica las que se encuentran en los de CTRL. Vale la pena resaltar, que a diferencia del PS donde la distribución era similar en los dos tipos de municipios, actualmente se observan grandes diferencias en la distribución de los establecimientos educativos, en los municipios TTO aumento la proporción de los establecimientos educativos en los centros poblados.

Gráfica 5.1.10
DISTRIBUCIÓN DE LOS ESTABLECIMIENTOS ESCOLARES SEGÚN TIPO DE MUNICIPIO Y ZONA – MUNICIPIOS TRATAMIENTO Y CONTROL, PS y SS



FUENTE: Unión Temporal IFS – Econometría SA, – SEI, Encuestas Primer seguimiento 2003 y Segundo seguimiento nov- 2005 y abril- 2006,

Respecto a la jornada, se observa que casi el 80% de las instituciones educativas ofrecen solo una jornada, el 20% dos y menos del 1% tres. Al mismo tiempo, un poco más del 50% de los establecimientos localizados en la cabecera municipal tiene más de una jornada, mientras que en el sector rural disperso sólo un 1% tiene más de una jornada (cuadro 5.1.14).

Cuadro 5.1.14
PROPORCIÓN DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS SEGÚN EL NÚMERO DE JORNADAS POR ZONA
MUNICIPIOS TRATAMIENTO Y CONTROL AGREGADOS, SS

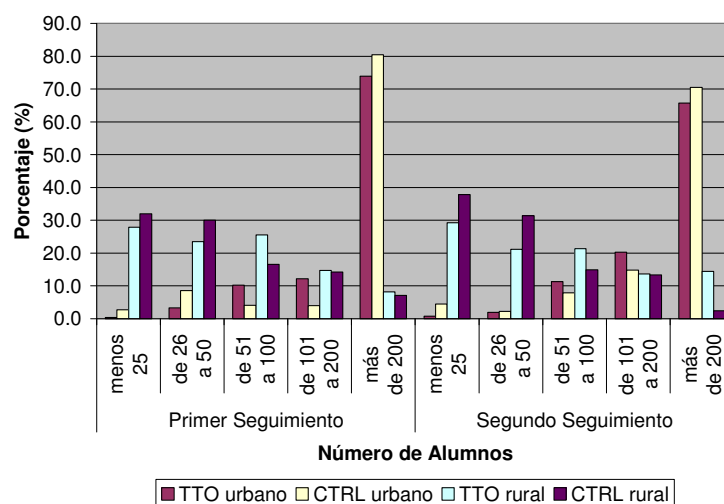
NUMERO DE JORNADAS	CABECERA	CENTRO POBLADO	RURAL DISPERSO	TOTAL
1	47.4	81.1	99.0	79.59
2	49.5	19.0	1.0	19.47
3	3.0	-	-	0.95
% columna	100.0	100.0	100.0	100.0
% fila	31.6	18.7	49.7	100.0
N. de instituciones*	10,389	6,140	16,344	32,874

* Dato expandido

FUENTE: Unión Temporal IFS – Econometría SA, – SEI, Encuesta Segundo seguimiento nov- 2005 y abril- 2006.

En la Gráfica 5.1.11 se observa que para el SS las instituciones educativas de más de 200 alumnos están ubicadas en su mayoría en centros urbanos, tanto en municipios CTRL como TTO (más del 65%). De otra parte, en el área rural cerca del 75% tiene menos de 100 alumnos. En comparación con el PS se observa una mayor proporción de establecimientos educativos entre 101 y 200 estudiantes. Así mismo, parece haber un incremento en el número de escuelas y colegios de menos de 25 alumnos, en los municipios CTRL en zona rural.

Gráfica 5.1.11
DISTRIBUCIÓN DE LOS ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS POR TAMAÑO Y ZONA -
MUNICIPIOS TRATAMIENTO Y CONTROL, PS y SS



FUENTE: Unión Temporal IFS – Econometría SA, – SEI, Encuestas Primer seguimiento 2003 y Segundo seguimiento nov- 2005 y abril- 2006.

En relación con el tamaño de las instituciones se observa un crecimiento en el tamaño promedio de las instituciones que tienen solo primaria, primaria y secundaria, secundaria y de los tres niveles entre los tres momentos de evaluación (Cuadro 5.1.15).

Luego de cuatros años del programa, donde se observa un aumento en las tasa de asistencia especialmente en los municipios de TTO y en los alumnos de secundaria, es de esperarse que el tamaño promedio de las instituciones educativas de los municipios TTO haya crecido entre la LB y SS. De hecho, se advierte que entre los dos seguimientos el tamaño promedio de las instituciones educativas pasa de 183 a 195.6 alumnos. En la LB el tamaño promedio era de 149 estudiantes por establecimiento que es significativamente menor que el que se encontró en el SS (195.6)

La distribución de las instituciones por nivel educativo para el SS muestra que el 72,7% son únicamente de primaria o preescolar, mientras 26,1% ofrecen secundaria o los tres niveles. A pesar que el número de establecimientos que ofrecen secundaria sigue siendo menor al número de instituciones que ofrecen los niveles de primaria y preescolar, es importante notar el incremento del 19% al 26% en el porcentaje de establecimientos educativos que

ofrecen el bachillerato entre la LB y el SS. Así mismo, se observa una recomposición hacia planteles educativos que tienen los tres niveles.

Cuadro 5.1.15
DISTRIBUCIÓN Y TAMAÑO MEDIO DEL TOTAL DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS
POR NIVEL EDUCATIVO, LB, PS Y SS
MUNICIPIOS TRATAMIENTO Y CONTROL AGREGADOS

NIVEL EDUCATIVO	Línea base			Primer seguimiento			Segundo seguimiento		
	%	TAMAÑO PROMEDIO	ERROR ESTÁNDAR	%	TAMAÑO PROMEDIO	ERROR ESTÁNDAR	%	TAMAÑO PROMEDIO	ERROR ESTÁNDAR
preescolar	0.7	143.2	(44.89)	0.2	124.2	(10.59)	0.5	103.5	(25.83)
preescolar y primaria	36.3	154.2	(14.03)	39.9	143.5	(17.35)	49.5	106.5	(9.42)
solo primaria	43.3	50.5	(3.64)	38.7	49.5	(3.88)	23.7	56.8	(5.37)
primaria y secundaria	3.2	373	(106.55)	2.2	474.2	(108.91)	1.6	390.3	(83.88)
solo secundaria	5.5	427.1	(111.07)	4.0	437.8	(112.75)	7.1	481.3	(45.88)
los tres niveles	11	473.1	(67.13)	15.0	609.9	(95.60)	17.4	506.9	(67.34)
Total	100	149.2		100	183.1		100	195.6	

() Error Estándar

FUENTE: Unión Temporal IFS – Econometría SA, – SEI, Encuestas Primer seguimiento 2003 y Segundo seguimiento nov-2005 y abril- 2006.

En el Cuadro 5.1.16 se observa que en los municipios de TTO hay una mayor proporción de estudiantes de secundaria, que en los municipios CTRL, lo cual coincide con las mayores tasas de asistencia observadas en los hogares de los municipios de TTO, tanto en el primer como para el SS. Así mismo, es interesante observar que ha habido un constante incremento del porcentaje de alumnos en bachillerato en los municipios TTO de la zona urbana.

Cuadro 5.1.16
DISTRIBUCIÓN DE LOS ALUMNOS POR NIVEL EDUCATIVO, LB, PS y SS

Desagregación		Preescolar			Primaria			Bachillerato		
		LB	PS	SS	LB	PS	SS	LB	PS	SS
TOTAL POBLACIÓN		9.20 (0.77)	9.45 (0.64)	7.81 (0.59)	57.19 (3.66)	55.75 (2.34)	47.70 (2.52)	33,61 (4,19)	34,80 (3,35)	44,48 (2,93)
Tratamiento		8.86 (0.86)	9.00 (0.71)	7.70 (0.65)	56.46 (4.33)	55.13 (3.42)	46.91 (2.77)	34,67 (4,95)	35,87 (3,88)	45,38 (3,23)
Control		10.57 (1.54)	11.41 (1.31)	8.57 (1.15)	60.14 (5.46)	58.43 (4.77)	53.06 (4.57)	29,29 (6,14)	30,16 (5,48)	38,37 (5,15)
	Urbano		9.86 (1.12)	9.08 (0.68)	6.57 (4.77)	51.22 (4.37)	48.59 (3,08)	40,00 (5,51)	38,93 (5,09)	42,33 (5,43)
Tratamiento	Rural	7.00 (1.26)	8.83 (1.07)	10.12 (1.25)	63.40 (8.37)	68.22 (3.58)	61,63 (4,00)	29,14 (9,31)	22,95 (3,80)	53,43 (4,70)
	Urbano	9.51 (1.70)	10.62 (1.70)	7.54 (1.30)	55.73 (7.50)	53.47 (-6.50)	46,89 (5,34)	34,75 (8,50)	35,91 (7,50)	45,56 (5,93)
Control	Rural	12.74 (2.12)	13.04 (1.26)	12.49 (1.55)	69.17 (7.10)	68.70 (6.19)	76,58 (3,95)	18,09 (5,40)	18,23 (5,46)	10,93

() Error Estándar

FUENTE: Unión Temporal IFS – Econometría SA, – SEI, Encuestas Primer seguimiento 2003 y Segundo seguimiento nov-2005 y abril- 2006.

En la línea de base se observó una proporción promedio de alumnos de FA sobre el total de alumnos de 6,5% para la zona urbana y de 10,7% para la rural. En el PS se observa un aumento de esta proporción a 8,5% y 14,5% respectivamente. De igual forma, esta proporción se incrementa de nuevo para el SS, pasando a 10,51% en zona urbana y a 16,49% en zona rural (cuadro 5.1.17). Este aumento se dio en los dos niveles educativos y en las dos zonas pero son mayores los aumentos en la zona rural y en secundaria.

Cuadro 5.1.17
PORCENTAJE DE ALUMNOS DE FA SOBRE EL TOTAL DE ALUMNOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LOS MUNICIPIOS TRATAMIENTO POR ZONA, LB, PS Y SS

	Total			Primaria			Secundaria		
	LB	PS	SS	LB	PS	SS	LB	PS	SS
Urbano	6.50 (1.00)	8.50 (1.00)	10.51 (1.60)	6.80 (1.00)	7.20 (1.00)	9.40 (1.37)	7.80 (2.00)	12.00 (2.00)	12.62 (2.32)
Rural	10.70 (1.00)	14.50 (14.00)	16.49 (2.52)	11.80 (1.00)	16.50 (2.00)	16.32 (2.30)	11.20 (2.00)	14.40 (4.00)	22.76 (6.43)

() Error Estándar

FUENTE: Unión Temporal IFS – Econometría SA, – SEI, Encuestas Primer seguimiento 2003 y Segundo seguimiento nov-2005 y abril- 2006.

Al examinar la proporción de instituciones educativas según la proporción de alumnos de FA se observa que contrario al incremento que se observó entre la LB y el PS en la proporción de colegios o escuelas con mayor porcentaje de alumnos de FA, esta proporción se mantiene aproximadamente igual para el SS (cuadro 5.1.18).

Cuadro 5.1.18
PROPORCIÓN DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS SEGÚN EL PORCENTAJE DE ALUMNOS DE FA SOBRE EL TOTAL DE ALUMNOS - MUNICIPIOS TRATAMIENTO

rangos	Total		
	LB	PS	SS
menos del 10%	28.0	28.0	29.0
11-25%	38.7	35.4	33.8
26 al 50%	28.4	28.4	29.5
>50%	4.8	8.2	7.7
Total	100.0	100.0	100.0

() Error Estándar

FUENTE: Unión Temporal IFS – Econometría SA, – SEI, Encuestas Primer seguimiento 2003 y Segundo seguimiento nov-2005 y abril- 2006.

Con la idea de establecer una medida de asistencia escolar, en la encuesta se preguntó por el total de los alumnos de tercero y noveno grado y los alumnos de FA en estos cursos que asistían regularmente. En el Cuadro 5.1.19 se observa, que a diferencia del PS, donde se observaba una mayor asistencia de los estudiantes de FA tanto de tercer como noveno grado, en el SS la asistencia de estos alumnos es muy similar que la del total de alumnos.

Aún así, se advierte que la tasa de asistencia a nivel total en ambos cursos presenta una tendencia creciente durante los tres momentos de evaluación. Así mismo, la asistencia en los municipios de TTO es mayor en ambos seguimientos.

Cuadro 5.1.19
ASISTENCIA PROMEDIO DE LOS ALUMNOS DE 3º Y 9º GRADO, LB, PS Y SS

Desagregación		Total Tercero			Tercero FA			Total Noveno			Noveno FA		
		Línea base	primer seguimiento	segundo seguimiento	Línea base	primer seguimiento	segundo seguimiento	Línea base	primer seguimiento	segundo seguimiento	Línea base	primer seguimiento	segundo seguimiento
TOTAL POBLACIÓN		80.23 (2.86)	90.98 (1.83)	93.91 (0.66)	81.94 (5.12)	95.17 (4.85)	92.44 (1.46)	87.00 (3.68)	94.24 (2.05)	94.46 (1.03)	89.07 (4.47)	96.68 (1.40)	94.17 (1.82)
Tratamiento		78.20 (3.27)	92.35 (2.16)	94.30 (0.74)	81.94 (5.12)	95.17 (4.85)	92.44 (1.46)	85.58 (4.31)	94.12 (2.43)	94.48 (1.14)	89.07 (4.47)	96.68 (1.40)	94.17 (1.82)
Control		89.72 (5.12)	84.87 (2.51)	91.63 (1.21)	- -	- -		95.33 (1.98)	94.79 (2.25)	94.29 (1.64)	- -	- -	
Tratamiento	Urbano	83.86 (3.47)	97.25 (4.29)	94.94 (0.72)	86.65 (9.09)	96.53 (11.04)	96.06 (1.18)	88.02 (4.65)	93.22 (3.38)	93.30 (1.38)	85.57 (5.58)	93.80 (2.21)	91.50 (2.79)
	Rural	74.20 (4.91)	89.41 (2.25)	93.88 (1.13)	79.46 (6.12)	94.17 (2.26)	90.86 (2.04)	82.00 (8.51)	96.23 (1.47)	96.82 (1.84)	96.65 (2.91)	99.08 (0.83)	98.07 (0.99)
Control	Urbano	88.46 (2.52)	91.95 (2.14)	90.55 (1.82)	- -	- -	- -	95.20 (1.12)	96.52 (3.34)	94.56 (1.79)	- -	- -	- -
	Rural	91.42 (11.45)	79.98 (3.92)	92.35 (1.61)	- -	- -	- -	95.60 (5.52)	92.36 (1.93)	93.28 (3.92)	- -	- -	- -

() Error Estándar

FUENTE: Unión Temporal IFS – Econometría SA, – SEI, Encuestas Primer seguimiento 2003 y Segundo seguimiento nov- 2005 y abril- 2006.

Para determinar la dotación de libros de matemáticas y de lenguaje de los alumnos de 3° y 9° se preguntó cuantos de ellos tenían libro propio y cuantos alumnos lo compartían. En los Cuadros 5.1.20 y 5.1.21 se presentan los resultados para el libro de matemáticas y lenguaje, respectivamente. En los cuadros se observa que el número de alumnos por libro de matemática en tercer grado aumenta a tres alumnos por libro aproximadamente en el SS, tanto para los municipios CTRL como TTO. Por el contrario, para noveno grado la relación permanece constante durante los dos seguimientos para los TTO, mientras que para los CTRL la relación disminuye pasando de cuatro alumnos por libro a sólo dos. En zona rural la relación es aún mayor que en zona urbana para ambos tipos de municipio.

Para los libros de lenguaje el análisis cambia un poco, el número de estudiantes por libro ha caído en el grado tercero para ambos tipos de municipios, pero esta disminución es mayor para los municipios de TTO. Sin embargo, para el caso de secundaria, después de haberse presentado una disminución de la relación alumnos por libro durante el PS, se observa un incremento en esta razón para el SS en ambos municipios, pero superior para los de TTO.

Esta situación de un mayor número de estudiantes por libro es preocupante porque posiblemente esta incidiendo en la calidad de la educación, pero esta relación depende de la disponibilidad de libros del establecimiento y si el número de estudiantes ha venido aumentando en el tiempo es probable que las dotaciones no se hayan ajustado a este crecimiento.

Por otra parte tampoco se observa una mayor proporción de alumnos con libro propio, las proporciones son similares y aunque hubo un aumento en el PS ahora la situación es muy similar (tercer grado) en la zona urbana o un poco mejor (noveno grado) para los municipios tratamiento a la que se observaba en la línea base y en la zona rural puede ser peor. Al comparar los municipios TTO con los municipios CTRL es mayor la proporción de alumnos que tienen libro propio.

Cuadro 5.1.20
Porcentaje de niños que tienen libro propio de matemáticas y relación
ALUMNO POR LIBRO DE MATEMÁTICAS EN EL SALÓN LB, PS Y SS

Desagregación		Tercero						Noveno					
		% niños con libro propio			relación alumnos/ libro			% niños con libro propio			relación alumnos/ libro		
		Línea base	primer seguimiento	segundo seguimiento	Línea base	primer seguimiento	segundo seguimiento	Línea base	primer seguimiento	segundo seguimiento	Línea base	primer seguimiento	segundo seguimiento
TOTAL POBLACIÓN		0,074 (0,02)	0,065 (0,02)	0,053 (0,02)	1,764 (0,15)	1,797 (0,15)	3,06 (0,30)	0,078 (0,02)	0,082 (0,03)	0,071 (0,03)	4,176 (0,90)	5,058 (0,79)	4,675 (0,73)
Tratamiento		0,065 (0,02)	0,059 (0,02)	0,056 (0,02)	1,732 (0,17)	1,821 (0,19)	3,04 (0,34)	0,078 (0,03)	0,081 (0,03)	0,076 (0,03)	3,948 (0,90)	5,212 (0,88)	5,708 (1,02)
Control		0,116 (0,04)	0,090 (0,03)	0,036 (0,01)	1,940 (0,26)	1,691 (0,20)	3,19 (0,36)	0,080 (0,04)	0,088 (0,04)	0,021 (0,01)	6,309 (3,25)	4,436 (1,78)	1,871 (0,38)
Tratamiento	Urbano	0,031 (0,03)	0,139 (0,05)	0,122 (0,04)	1,844 (0,38)	1,566 (0,33)	3,25 (0,47)	0,059 (0,02)	0,068 (0,02)	0,102 (0,04)	5,068 (1,85)	5,203 (1,10)	4,729 (0,94)
	Rural	0,031 (0,02)	0,012 (0,01)	0,014 (0,01)	1,666 (0,17)	1,976 (0,19)	2,94 (0,45)	0,105 (0,07)	0,111 (0,08)	0,025 (0,02)	2,944 (0,67)	5,232 (1,41)	9,165 (3,35)
Control	Urbano	0,169 (0,06)	0,172 (0,06)	0,039 (0,01)	1,941 (0,37)	1,764 (0,38)	3,27 (0,54)	0,119 (0,05)	0,130 (0,05)	0,027 (0,02)	4,214 (1,84)	3,010 (1,22)	1,598 (0,31)
	Rural	0,043 (0,03)	0,033 (0,03)	0,034 (0,02)	1,939 (0,35)	1,656 (0,23)	3,14 (0,48)	0,000 (0,00)	0,028 (0,03)	0,000 (0,00)	71,104 (90,18)	11,106 (2,73)	4,759 (3,29)

() Error Estándar

FUENTE: Unión Temporal IFS – Econometría SA, – SEI, Encuestas Primer seguimiento 2003 y Segundo seguimiento nov- 2005 y abril- 2006

Cuadro 5.1.21
PORCENTAJE DE NIÑOS QUE TIENEN LIBRO PROPIO DE LENGUAJE Y RELACIÓN
ALUMNO POR LIBRO DE LENGUAJE EN EL SALÓN LÍNEA BASE Y SEGUIMIENTO

Desagregación		Tercero						Noveno					
		% niños con libro propio			relación alumnos/ libro			% niños con libro propio			relación alumnos/ libro		
		Línea base	primer seguimiento	segundo seguimiento	Línea base	primer seguimiento	segundo seguimiento	Línea base	primer seguimiento	segundo seguimiento	Línea base	primer seguimiento	segundo seguimiento
TOTAL POBLACIÓN		9.83 (1.76)	9.95 (1.78)	3.61 (0.74)	1.73 (0.13)	3.79 (0.63)	2.91 (0.28)	6.52 (2.08)	8.10 (2.87)	4.97 (1.58)	4.16 (0.91)	0.43 (0.12)	4.34 (0.69)
Tratamiento		8.88 (1.96)	8.97 (2.01)	3.59 (0.84)	1.69 (0.15)	3.61 (0.65)	2.88 (0.32)	6.39 (2.31)	8.52 (3.41)	5.20 (1.75)	3.84 (0.87)	0.43 (0.13)	5.18 (0.94)
Control		14.23 (3.92)	14.33 (3.69)	3.72 (1.42)	1.98 (0.26)	4.97 (2.14)	3.07 (0.35)	7.31 (4.49)	6.11 (2.82)	2.92 (1.80)	8.36 (3.73)	0.44 (0.19)	1.83 (0.38)
Tratamiento	Urbano	18.26 (3.69)	20.94 (4.37)	7.10 (1.79)	2.07 (0.35)	3.73 (0.88)	2.70 (0.41)	6.19 (2.39)	7.94 (3.34)	6.81 (2.39)	4.05 (1.47)	0.42 (0.18)	4.25 (0.88)
	Rural	2.25 (1.57)	1.82 (1.01)	1.36 (0.71)	1.53 (0.16)	3.35 (0.81)	3.00 (0.47)	6.67 (4.53)	9.88 (8.27)	2.01 (1.89)	3.56 (0.82)	0.46 (0.15)	8.80 (3.09)
Control	Urbano	20.76 (5.91)	29.35 (6.62)	3.76 (1.44)	2.00 (0.33)	3.26 (1.20)	3.15 (0.53)	10.83 (5.76)	9.95 (3.78)	3.72 (2.28)	5.66 (2.11)	0.17 (0.08)	1.55 (0.31)
	Rural	5.41 (4.05)	3.96 (2.57)	3.70 (2.15)	1.96 (0.41)	15.01 (12.12)	3.02 (0.46)	0.00 (0.00)	0.68 (0.81)	0.00 (0.00)	71.10 (90.18)	2.07 (0.87)	4.76 (3.29)

() Error Estándar

FUENTE: Unión Temporal IFS – Econometría SA, – SEI, Encuestas Primer seguimiento 2003 y Segundo seguimiento nov- 2005 y abril- 2006.

En el Cuadro 5.1.22 es interesante ver que después de haberse presentado un incremento en el número de establecimientos educativos con biblioteca en el PS, en el SS este porcentaje disminuye para ambos tipos de municipios. La menor proporción de establecimientos en el SS se debe principalmente al comportamiento en la zona rural donde esta proporción cae tanto en los municipios TTO como en los municipios CTRL.

El comportamiento de la relación alumnos por libro de la biblioteca coincide con el comportamiento anterior, en ambos tipos de municipios es mayor en el SS que en el primer el número de alumnos por libro si aumentó desde la LB al SS en ambos municipios.

Cuadro 5.1.22
PROPORCIÓN DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS CON BIBLIOTECA- LB, PS y SS

Desagregación		% con biblioteca			alumnos /libros biblioteca		
		Línea base	primer seguimiento	Segundo seguimiento	Línea base	primer seguimiento	Segundo seguimiento
TOTAL POBLACIÓN		57.14 (3.22)	63.02 (3.23)	42.61 (3.06)	0.046 (0.04)	0.120 (0.04)	0.342 (0.03)
Tratamiento		57.17 (3.80)	62.50 (3.90)	42.78 (3.50)	0.302 (0.04)	0.123 (0.05)	0.343 (0.03)
Control		57.02 (4.53)	65.06 (4.28)	41.66 (4.74)	0.010 (0.01)	0.108 (0.06)	0.334 (0.06)
Tratamiento	Urbano	68.46 (6.36)	73.98 (6.55)	62.42 (5.19)	0.314 (0.04)	0.106 (0.05)	0.291 (0.03)
	Rural	53.61 (4.59)	58.69 (4.72)	33.89 (4.41)	0.286 (0.06)	0.502 (0.07)	0.588 (0.07)
Control	Urbano	56.46 (6.88)	65.88 (6.65)	59.42 (7.02)	0.006 (0.01)	0.089 (0.05)	0.322 (0.07)
	Rural	57.22 (5.62)	64.76 (5.32)	32.65 (6.03)	0.719 (0.32)	0.247 (0.02)	0.380 (0.06)

() Error Estándar

FUENTE: Unión Temporal IFS – Econometría SA, – SEI, Encuestas Primer seguimiento 2003 y Segundo seguimiento nov-2005 y abril- 2006

En general los alumnos de las instituciones educativas públicas y privadas reciben otros subsidios adicionales al de FA, por lo que en la encuesta se indaga sobre estos. En el Cuadro 5.1.23 se presenta la proporción de instituciones donde los alumnos tienen otros subsidios. Se advierte que el más recurrente es el de alimentación, para el SS más del 88% de las instituciones lo recibían, tanto en los municipios TTO como en los municipios CTRL. Por su parte, el subsidio en útiles escolares ha venido cobrando más importancia a largo de los tres momentos de evaluación y para el SS aproximadamente el 50% de los planteles lo recibían. Es interesante observar que después de una caída en el subsidio de textos para el PS, este vuelve a incrementarse en el SS. Así mismo, es importante notar que los subsidios en dinero para el SS se han mantenido a la baja en los municipios de TTO, mientras en los de CTRL este subsidio vuelve a aumentar.

Cuadro 5.1.23

PROPORCIÓN DE INSTITUCIONES DONDE LOS ESTUDIANTES RECIBEN OTROS SUBSIDIOS DIFERENTES A FA – LB, PS Y SS

Desagregación	Alimentación				útiles escolares				Textos				en dinero		
	Línea de base	Primer seguimiento	segundo seguimiento	Línea de base	Primer seguimiento	segundo seguimiento	Línea de base	Primer seguimiento	segundo seguimiento	Línea de base	Primer seguimiento	segundo seguimiento	Línea de base	Primer seguimiento	segundo seguimiento
TOTAL POBLACIÓN	54.5 (3.22)	85.3 (2.39)	88.5 (1.78)	25.6 (2.83)	41.4 (3.24)	49.9 (3.10)	8.8 (2.17)	3.2 (1.18)	7.73 (1.44)	3.19 (0.92)	1.80 (0.73)	1.74 (0.82)			
Tratamiento	51.0 (3.80)	84.5 (2.91)	88.6 (2.04)	24.6 (3.34)	40.3 (3.90)	49.4 (3.54)	9.3 (2.60)	3.1 (1.42)	8.18 (1.67)	3.41 (1.11)	1.93 (0.90)	1.64 (0.93)			
Control	70.2 (4.10)	88.6 (2.70)	87.8 (2.71)	30.5 (4.12)	45.5 (4.58)	53.0 (4.80)	6.1 (2.09)	3.7 (1.55)	5.12 (1.66)	2.22 (0.93)	1.26 (0.74)	2.29 (1.34)			
Tratamiento	Urbano	51.2 (6.25)	76.8 (6.59)	84.9 (3.03)	19.8 (4.08)	37.2 (5.25)	3.4 (1.63)	2.7 (1.65)	7.68 (1.90)	5.33 (1.99)	3.04 (1.39)	1.26 (0.94)			
	Rural	50.9 (4.58)	87.1 (3.09)	90.2 (2.63)	26.1 (4.17)	54.8 (4.48)	11.2 (3.34)	3.2 (1.81)	8.41 (2.26)	2.80 (1.32)	1.56 (1.10)	1.81 (1.28)			
Control	Urbano	54.0 (6.90)	76.3 (6.44)	75.8 (5.53)	17.6 (4.86)	29.0 (6.82)	11.1 (4.42)	3.6 (1.53)	5.55 (3.29)	6.75 (3.03)	4.66 (2.68)	3.21 (1.80)			
	Rural	75.9 (4.80)	93.2 (2.61)	93.8 (2.80)	35.0 (5.29)	65.3 (5.86)	4.3 (2.34)	3.8 (2.05)	4.90 (1.85)	0.62 (0.62)	0.00 (0.00)	1.82 (1.80)			

() Error Estándar

FUENTE: Unión Temporal IFS – Econometría SA, – SEI, Encuestas Primer seguimiento 2003 y Segundo seguimiento nov- 2005 y abril- 2006

Conclusiones sobre oferta educativa:

De los resultados presentados sobre las instituciones educativas se puede decir que se observan cambios en las instituciones educativas entre la LB y el SS. Unos son positivos como el mayor tamaño promedio de las instituciones y un incremento en el número de instituciones que ofrecen secundaria, efectos que pueden estar influidos por las mayores tasas de asistencia escolar. La composición de los alumnos también ha variado y es mayor en el SS la proporción de alumnos de bachillerato, con un mayor crecimiento en los municipios TTO. También se observa un cambio en la composición por zona en los municipios TTO, donde se observa una mayor proporción de instituciones educativas en la zona urbana. La asistencia medida en número de días que asisten al colegio también es mayor en el SS frente a la LB, este aumento ha sido mayor en los municipios TTO. La proporción de niños de FA ha venido aumentando en el tiempo. Han aumentado los subsidios que reciben los alumnos, en especial el de alimentación que llega a más de 10% de los establecimientos, esto ayuda a complementar el subsidio de FA en el caso de los municipios TTO y puede reforzar su efecto.

Sin embargo, hay efectos no deseados como son una mayor proporción de establecimientos educativos sin biblioteca y una mayor relación alumno libro tanto en las bibliotecas como en los salones de clase.

5.1.2 Impacto sobre la asistencia escolar

El objetivo de este numeral es presentar el impacto de FA en la probabilidad de asistir a un establecimiento escolar. Para las estimaciones del impacto en este segundo seguimiento se está utilizando la base completa de los jóvenes entre 7-17 años, en los diferentes momentos de la medición, o sea en prelínea base, línea base, primer seguimiento y segundo seguimiento.

Para el cálculo del impacto se definieron dos grupos de edad diferentes: 1) El primero se refiere a los grupos de edad de primaria y secundaria, o sea 7 a 11 y 12 a 17 años. 2) El segundo grupo es de 7 a 13 y de 14-17, este segundo grupo permite captar mejor el impacto en el grupo de los mayores, que son los que tienen mayor riesgo de desertar del sistema escolar. Para efectos comparativos con los resultados encontrados en el primer seguimiento⁷ se estima el impacto desde los 8 años únicamente.

5.1.2.1 Metodología

El punto de partida para estimar el impacto del Programa es comparar los municipios TTO versus los municipios CTRL después del Programa, en este caso, en el SS (tres años después de haberse iniciado FA). Sin embargo, es importante tener en cuenta que las

⁷ En el primer seguimiento se hizo un panel donde se estimó el impacto para los niños que tenían en la línea de base entre 7-17 y también se encontraron en el primer seguimiento donde ya tenían entre 8 – 18 años.

diferencias observadas entre los dos tipos de municipios pueden deberse a factores diferentes a FA y parte de estas diferencias pueden haber existido antes del programa. Por lo tanto, es importante para estimar el impacto tener en cuenta estas diferencias con un método de diferencia en diferencias (DD), donde se compara la asistencia escolar de los municipios TTO versus CTRL en dos momentos en el tiempo, antes y después del programa.

El segundo paso es definir cual es la situación antes del programa. Para el caso de la asistencia escolar en la LB se preguntó sobre la situación el año anterior, es decir que se tiene una medición de la asistencia escolar un año antes de la LB, lo cual permite calcular el impacto teniendo en cuenta el efecto anticipación que se observa en la LB. En FA en el momento de levantar la información de línea base algunos municipios TTO habían recibido pagos (TCP) y en los otros (TSP) ya estaba anunciado el programa de manera que el comportamiento en la línea base estaba afectado por estos dos fenómenos. Efectivamente al analizar las tasas de asistencia de los municipios que habían recibido pagos en la línea base son significativamente mayores, en especial, en los grupos de edad entre 14-17 años.

Por lo tanto, para la estimación de impacto y su comparación antes y después de FA, se utiliza información de la prelínea base, para la situación antes del programa, la cual se compara con la situación del SS para los municipios TTO y CTRL. Las estimaciones de impacto se hicieron tomando las observaciones para los cuatro períodos o sea la prelínea base, la línea base, el primer seguimiento y el segundo seguimiento.

En este segundo seguimiento tenemos una situación a tener en cuenta, donde 13 de los municipios de control se convirtieron en tratamiento porque ingresaron al Programa.

En el ejercicio del cálculo del impacto del programa se hicieron estimaciones tomando la comparación de los municipios CTRL en el SS versus tratamiento puros (donde no se incluyen los 13 municipios por llevar menos tiempo en el programa) y se realizó también la estimación con todos los municipios, donde estos 13 municipios son incluidos en el grupo TTO. Los resultados obtenidos son muy similares en cuanto al impacto, y se presentan ambos en la sección de resultados.

Para las estimaciones se utilizó un modelo probit, que es un modelo paramétrico, con el cual se estima la diferencia en diferencias (DD) entre a situación antes y después de FA. En el primer seguimiento se había probado también un modelo no paramétrico de pareo por probabilidades de similitud (PPS), donde los resultados encontrados eran similares a los del probit, pero menos eficientes.

Una de las críticas mas comunes de la especificación paramétrica es la extrapolación más allá de la región de soporte común “common support”, con el fin de corregir los problemas de la extrapolación que pueden surgir al no usar un método que tenga en cuenta solo el grupo de TTO al cual se le encontró un control adecuado, el modelo paramétrico probit se

corrió únicamente con los casos del soporte común, que para el caso de FA es un porcentaje mayor al 98% en las zonas urbanas y mayor al 92% en las zonas rurales.

5.1.2.2 Resultados

En los cuadros 5.1.24 y 5.1.25 se presentan los resultados obtenidos en la estimación, tanto para el grupo de tratamiento puro como los obtenidos con todos los tratamientos. En el cuadro 5.1.24, se observa que los resultados con las dos muestras: la de comparación del grupo de tratamientos puros con los controles y la de comparación del total de los tratamiento⁸ con los controles son similares.

Cuadro 5.1.24
EFFECTOS MARGINALES DE FA SOBRE LA TASA DE ASISTENCIA
GRUPO DE 8-11 Y 12-17 AÑOS, PARAMÉTRICO SS
Unidad de medida: proporción

Grupo de edad	Tratamiento puro		Todos los tratamiento	
	Urbano	Rural	Urbano	Rural
8-11	0.0060 (0.0076)	0.0199 (0.0066)***	0.0042 (0.0076)	0.0189 (0.0068)***
12-17	0.0512 (0.0132)***	0.0721 (0.0207)***	0.0497 (0.0125)***	0.0767 (0.0185)***

() Error estándar

Edad se refiere a la edad en cada uno de los momentos del tiempo

* Significativo al 10%. ** Significativo al 5%. *** Significativo al 1%

FUENTE: Unión Temporal IFS – Econometría SA. – SEI. Encuestas línea base 2002, Primer seguimiento 2003 y Segundo seguimiento nov- 2005 y abril- 2006

- Los resultados muestran impactos positivos para la mayoría de los grupos de edad.
- En las estimaciones para los rangos de edad de primaria y secundaria (8-11) y (12-17), (cuadro 5.1.24) el mayor impacto está en el grupo de secundaria.
- En el grupo de 12-17 años el impacto es entre 5.12 y 4.97 puntos en el área urbana y entre 7.21 y 7.67 puntos en la zona rural,
- Para el grupo de primaria (8-11) el impacto es entre 1.89 y de 1.99 puntos en la tasa de asistencia escolar en la zona rural. No se encontró impacto estadísticamente significativo para el grupo de primaria en la zona urbana.

⁸ Municipios tratamiento iniciales mas lo 13 municipios control que se convirtieron en tratamiento

Cuadro 5.1.25
EFFECTOS MARGINALES DE FA SOBRE LA TASA DE ASISTENCIA
GRUPOS DE 8-13 Y 14-17 AÑOS, PARAMÉTRICO SS
Unidad de medida: proporción

Grupo de edad	Tratamiento puro		Todos los tratamiento	
	Urbano	Rural	Urbano	Rural
8-13	0.0133 (0.0067)*	0.0293 (0.073)***	0.0119 (0.0064)*	0.0282 (0.0076)***
14-17	0.0526 (0.0195)***	0.0712 (0.0275)***	0.0500 (0.0185)***	0.0805 (0.0243)***

Edad se refiere a la edad en cada uno de los momentos del tiempo

() Error estándar

* Significativo al 10%. ** Significativo al 5%. *** Significativo al 1%

FUENTE: Unión Temporal IFS – Econometría SA. – SEI. Encuestas línea base 2002, Primer seguimiento 2003 y Segundo seguimiento nov- 2005 y abril- 2006.

- En las estimaciones para los rangos de edad de 8-13 y 14-17 años, (cuadro 5.1.25) En el grupo de 8-13 años se encuentra un impacto positivo en la asistencia escolar en la zona urbana de 1.33 puntos y de cerca de 3 puntos para la zona rural
- Para los mayores de 14-17, el impacto en la zona rural es significativo y está entre 8.2 y 9 puntos según el grupo de TTO que se utilice. En la zona urbana el impacto también es significativo y es de 5 puntos porcentuales.

i) Comparación de los resultados encontrados en el PS y SS

En la evaluación de impacto de FA se han hecho dos seguimientos, el primero un año después de la línea base y el segundo tres años después de la línea base. A Continuación en el cuadro 5.1.26 se comparan los resultados encontrados en estos dos momentos del tiempo. En general se observa un impacto mayor en el SS frente al PS, en los grupos de edad de 12-17, así como en el de 8-13 y 14-17 años.

Cuadro 5.1.26
COMPARACIÓN ENTRE EL IMPACTO ENCONTRADO PS y SS PARAMÉTRICO
Grupo de 8-11 y 12-17
Unidad de medida: proporción

Grupo de Edad	Tratamiento puro			
	Urbano		Rural	
	Primer seguimiento	Segundo seguimiento	Primer seguimiento	Segundo seguimiento
8-11	0.0124 (0.0052)**	0.0060 (0.0076)	0.0172 (0.0108)	0.0199 (0.0066)***
12-17	0.0338 (0.0085)***	0.0512 (0.0132)***	0.0582 (0.0149)***	0.0721 (0.0207)***

() Error estándar

Edad se refiere a la edad en cada uno de los momentos del tiempo

* Significativo al 10%. ** Significativo al 5%. *** Significativo al 1%.

FUENTE: Unión Temporal IFS – Econometría SA. – SEI. Encuestas línea base 2002, Primer seguimiento 2003 y Segundo seguimiento nov- 2005 y abril 2006

- El grupo de 8-11 años siempre ha tenido impacto muy pequeño, en el PS era de 1.2 puntos en la zona urbana y no había impacto en la zona rural. Dos años mas tarde, en el segundo seguimiento, el impacto de la zona urbana no es significativo y en la zona rural pasa a ser significativo con 1.99 puntos.
- Para el grupo de secundaria (12-17 años), al año de iniciado programa se observaba un impacto de 3.38 puntos en la zona urbana, el cual pasa a 5.12 puntos dos años mas tarde. En la zona rural sucede algo similar donde el impacto pasó de 5.8 puntos en la tasa de asistencia escolar a 7.21 puntos dos años mas tarde.

Cuadro 5.1.27
COMPARACIÓN ENTRE EL IMPACTO ENCONTRADO PS y SS PARAMÉTRICO
Grupo de 8-13 y 14-17
Unidad de medida: proporción

Grupo de edad	Tratamiento puro			
	Urbano		Rural	
	Primer seguimiento	Segundo seguimiento	Primer seguimiento	Segundo seguimiento
8-13	0.0138 (0.0046)***	0.0133 (0.0067)*	0.0270 (0.0104)***	0.0293 (0.0073)***
14-17	0.0478 (0.0113)***	0.0526 (0.0195)***	0.0711 (0.0230)***	0.0712 (0.0275)***

() Error estándar

Edad se refiere a la edad en cada uno de los momentos del tiempo

* Significativo al 10%. ** Significativo al 5%. *** Significativo al 1%

FUENTE: Unión Temporal IFS – Econometría SA. – SEI. Encuestas línea base 2002, Primer seguimiento 2003 y Segundo seguimiento nov- 2005 y abril- 2006

- En la segunda partición de grupos de edad, cuadro 5.1.27, en el grupo de los mas jóvenes 8-13 años el impacto pasó de 1.38 puntos a 1.33 puntos en la zona urbana y de 2.7 a 2.93 puntos en la zona rural, todos ellos significativos
- En el grupo de 14-17 años en la zona rural pasó de 7.11 a 7.12 puntos y en la zona urbana paso de 4.78 puntos a 5.26 puntos.

5.1.3 Impacto del programa sobre los años repetidos y sobre el retraso escolar.

A continuación se presenta la estimación del impacto del programa sobre dos variables que reflejan el problema de extraedad en el sistema escolar. La primera se refiere al impacto en el número promedio de años repetidos cuyos resultados se presentan en el cuadro 5.1.28. El programa ha tenido efecto significativo reduciendo el número promedio de años repetidos en un 0.09 años es decir cerca de un año en la zona urbana y en la zona rural para el grupo de 12 a 17 años y de un poco mas de 0.12 años para el grupo de 14-17 en la zona urbana.

Cuadro 5.1.28
IMPACTO DEL PROGRAMA EN EL NÚMERO PROMEDIO DE AÑOS REPETIDOS,
PARAMÉTRICO SS
Unidad de medida: número de años

Grupo de edad	Tratamiento puro	
	Urbano	Rural
8-11	-0.0137 (0.0437)	-0.0319 (0.0428)
12-17	-0.0907 (0.00366)**	-0.0971 (0.0486) *
8-13	-0.0314 (0.0394)	-0.0596 (0.0329)*
14-17	-0.1200 (0.0475)***	-0.1054 (0.0572)*

Edad se refiere a la edad en cada uno de los momentos del tiempo

() Error estándar.

* Significativo al 10%. ** Significativo al 5%. *** Significativo al 1%

FUENTE: Unión Temporal IFS – Econometría SA. – SEI. Encuestas línea base 2002, Primer seguimiento 2003 y Segundo seguimiento nov- 2005 y abril- 2006

En relación con el retraso total que incluye el retraso por ingreso tardío al colegio y el número de años repetidos en el cuadro 5.1.29 se observa que el programa solo ha tenido efecto en la zona urbana en el grupo de 8-11 años, donde este retraso se ha reducido en 0.06 años.

Cuadro 5.1.29
IMPACTO DEL PROGRAMA EN EL NÚMERO PROMEDIO DE AÑOS DE RETRASO,
PARAMÉTRICO, SS
(Años de repetidos mas retraso en la entrada al colegio)
Unidad de medida: número de años

Grupo de edad	Total Tratamiento	
	Urbano	Rural
8-11	-0.0662 (0.0334)*	-0.0507 (0.0379)
12-17	-0.0278 (0.0288)	-0.0241 (0.0272)

Edad se refiere a la edad en cada uno de los momentos del tiempo

() Error estándar

* Significativo al 10%. ** Significativo al 5%. *** Significativo al 1%

FUENTE: Unión Temporal IFS – Econometría SA. – SEI. Encuestas línea base 2002, Primer seguimiento 2003 y Segundo seguimiento nov- 2005 y abril- 2006

5.1.4 Impacto del programa en asistencia escolar según el número de pagos recibidos

A continuación se presenta el impacto del programa en la asistencia escolar de acuerdo con el número de pagos que hayan recibido del programa. Este se ha denominado efecto intensidad. En el cuadro 5.1.30 se observa que el número de pagos incide en la tasa de asistencia en los grupos mayores. Es así como para el grupo de 12-17 años un aumento del

1% en los pagos lleva a un aumento significativo de 1.32 puntos en la zona urbana y de 1.68 puntos en la zona rural. Al analizar el grupo de 14-17 años vemos que el efecto de un aumento del 1% en los pagos lleva a un incremento de 1.88 puntos porcentuales en la tasa de asistencia urbana y de 2.09 puntos porcentuales en la zona rural.

Cuadro 5.1.30
IMPACTO DEL PROGRAMA EN LA ASISTENCIA ESCOLAR CON UN AUMENTO DEL 1% EN
LOS PAGOS, PARAMÉTRICO, SS
Unidad de medida: proporción

Grupo de edad	Tratamiento puro	
	Urbano	Rural
8-11	0.0004 (0.0012)	0.0003 (0.0010)
12-17	0.0132 (0.0020)***	0.0168 (0.0028)***
8-13	0.0019 (0.0012)	0.0021 (0.0013)
14-17	0.0188 (0.0035)***	0.0209 (0.0030)***

() Error estándar

* Significativo al 10%. ** Significativo al 5%. *** Significativo al 1%

FUENTE: Unión Temporal IFS – Econometría SA. – SEI. Encuestas línea base 2002, Primer seguimiento 2003 y Segundo seguimiento nov- 2005 y abril- 2006

Conclusiones sobre el Impacto en la Asistencia Escolar:

Los resultados encontrados en la tasa de asistencia en el segundo seguimiento muestran impactos positivos para la mayoría de los grupos de edad.

- El mayor impacto está en el grupo de secundaria. En la zona urbana es entre 5.12 y 4.97 puntos y en la zona rural es mayor y está entre 7.21 y 7.67
- En el grupo de primaria el impacto es entre 1.89 y de 1.99 puntos en la zona rural y no hay impacto en la zona urbana.
- En las estimaciones para los rangos de edad de 8-13 y 14-17 años, en el grupo de 8-13 años el impacto es de 1.33 puntos en la zona urbana y de cerca de 3 puntos para la zona rural. Para los mayores de 14-17, el impacto en la zona rural está entre 8.2 y 9 puntos y en la zona urbana el impacto es de 5 puntos porcentuales.

Comparación con los impactos encontrados en el primer seguimiento:

- El grupo de 8-11 años, el impacto pasó de 1.2 puntos en la zona urbana a no tener impacto significativo y en la zona rural en el PS no había impacto y en el SS pasa a ser significativo con 1.99 puntos.

- Para el grupo de secundaria, en el PS el impacto era 3.38 puntos en la zona urbana y pasa a 5.12 puntos dos años mas tarde. En la zona rural el impacto pasó de 5.8 puntos a 7.21 puntos en el SS.

Otros impactos:

- El programa ha tenido efecto significativo reduciendo el número promedio de años repetidos en un 0.09 años es decir cerca de un año en la zona urbana y en la zona rural para el grupo de 12 a 17 años y de un poco mas de un año(1.2) para el grupo de 14-17 en la zona urbana.
- En relación con el retraso total que incluye el retraso por ingreso tardío al colegio y el número de años repetidos el programa solo ha tenido efecto en la zona urbana en el grupo de 8-11 años, donde este retraso se ha reducido en 0.06 años.

5.2 OFERTA LABORAL

5.2.1 Introducción

Las decisiones de oferta de trabajo a nivel familiar, sin ser un objetivo buscado, sí pueden ser afectadas por un programa de transferencias condicionadas, como Familias en Acción. Al incentivar la asistencia escolar de niños y niñas pueden tener un efecto complementario de reducción del trabajo infantil, que será más efectivo entre mayor sea el conflicto por el uso del tiempo entre trabajar y estudiar.

El subsidio condicionado a la asistencia escolar reduce el precio de la educación que enfrentan los individuos, y por tanto, se espera que tenga un efecto positivo sobre la asistencia escolar de los niños que lo reciben siempre y cuando la educación sea un bien normal. Adicionalmente, se podría esperar un efecto positivo en la reducción en la oferta de trabajo infantil. Es posible que el trabajo infantil surja como resultado de que los hogares en condiciones de pobreza extrema tienen una tasa de descuento intertemporal muy alta, que beneficia demasiado los ingresos actuales frente a los ingresos futuros. En estas condiciones, los beneficios inmediatos de enviar un niño a trabajar (aumento inmediato en el ingreso del hogar) pesan mucho frente a los costos futuros de no hacerlo (menor capacidad de producción del niño durante su edad adulta). Esta diferencia hace que los padres le den más peso al aumento en el ingreso corriente del hogar que a las inversiones en educación en los niños. En esta decisión los padres, en general, no consideran la posibilidad de que los niños pueden compensarlos en el futuro asegurándoles una transferencia de ingreso cuando ellos estén en capacidad de hacerlo. El subsidio de asistencia escolar juega el papel de dicha transferencia en la medida en que provee recursos inmediatos a la familia para que invierta en capital humano de los niños.

Por otro lado, la transferencia condicionada afecta las decisiones de consumo de los hogares, incluida la demanda por tiempo libre de los adultos del hogar, que puede tener como impacto secundario una reducción del esfuerzo de trabajo para generar ingresos incrementales propios en el hogar.

A priori, sin embargo, estos efectos no son claros y el tema se convierte en un problema empírico que hay que verificar con los datos.

En esta sección se evalúa el efecto de Familias en Acción sobre la oferta de trabajo infantil de niños y niñas de 10 a 17 años. Se explora también si el Programa tuvo algún efecto compensatorio sobre la oferta de trabajo de los adultos, mayores de 18 años, en el hogar.

- **Aspectos metodológicos**

La oferta de trabajo se explora en dos dimensiones: las decisiones de participación laboral en actividades productivas, medidas por la tasa de participación; y las horas trabajadas/semana

por los que participan. La fuente principal de información para ello es la sección de fuerza de trabajo del módulo 6, que indaga sobre la actividad económica de los mayores de 10 años en la última semana. Adicionalmente, en el caso de horas trabajadas por menores de edad, se presenta un ejercicio adicional, a partir de la sección de usos del tiempo, sobre las horas dedicadas en el último día hábil, antes de la entrevista, a actividades productivas, con o sin remuneración.

Los resultados que se presentan a continuación miden el impacto por diferencia en diferencia usando métodos paramétricos de estimación: En el caso de la tasa de participación se usó un modelo Probit, para explicar las decisiones de participación, controlando por un vector X de variables exógenas, que, en principio, no deben ser afectadas por el Programa. En el caso de las horas trabajadas, se usó un modelo lineal. Adicionalmente se hizo un ejercicio con la información sobre horas trabajadas en el último día hábil antes de la entrevista, utilizando el método Tobit, para variables censuradas, como es el caso de las horas trabajadas, que garantiza resultados consistentes.

Antes de discutir los resultados, sin embargo, vale la pena detenerse a examinar las características de la oferta de trabajo de las diferentes poblaciones estudiadas en el segundo seguimiento, en términos de tasas de participación, tasas de desempleo y horas trabajadas por semana; separando la situación de la población de adultos (18 años y más) de la situación de los niños y niñas menores de 18 años.

5.2.2 Oferta de trabajo en el segundo seguimiento (SS)

La situación de la oferta de trabajo de las poblaciones estudiadas en el segundo seguimiento se describe a continuación, separando las personas adultas (mayores de 18 años) de las poblaciones de niños y niñas de 10 a 17 años.

5.2.2.1 Personas Adultas (18 años y más)

El Cuadro 5.2.1 presenta el patrón de participación laboral de la población adulta (18 años y más) observado en 2005, durante el SS del programa, y señala cuáles son las diferencias importantes entre los grupos de la población investigada, según tipo de municipio (tratamiento, control), género (hombres, mujeres) y zona (urbana, rural). En todos los grupos la participación femenina adulta es significativamente mayor que la masculina, resultado que se observa para la población general. Esta participación es ligeramente superior en los municipios de TTO que en los municipios de CTRL, tanto en zona urbana como en zona rural. Finalmente, la participación femenina adulta en zona urbana es mayor que en zona rural, pero lo contrario ocurre con la participación masculina adulta.

Cuadro 5.2.1
TASA GLOBAL DE PARTICIPACIÓN DE LA POBLACIÓN ADULTA, SS
(%)

Desagregación		Hombres	Mujeres	Total
Tratamiento		88.72 (0.70)	48.42 (1.56)	68.68 (0.79)
Control		85.35 (1.37)	47.88 (1.89)	66.46 (1.12)
Urbano	Tratamiento	87.80 (0.81)	57.95 (1.47)	72.00 (0.84)
	Control	84.77 (1.56)	52.82 (2.80)	68.51 (1.46)
Rural	Tratamiento	89.38 (0.87)	40.17 (1.91)	66.15 (0.99)
	Control	86.32 (1.64)	39.10 (2.78)	62.91 (1.83)

() Error Estándar

FUENTE: Unión Temporal IFS – econometría SA. – SEI S.A. Encuesta segundo seguimiento nov. 2005 – abr. 2006.

La tasa de desempleo abierto de la población adulta en municipios de tratamiento (9.15%) es muy similar a la observada en municipios de control (10.14%). Esta tasa es significativamente mayor para mujeres adultas que para hombres adultos, especialmente en zonas rurales donde las oportunidades de empleo femenino son mucho más escasas. Es también mayor en zonas urbanas que en zonas rurales. En la zona urbana, para los municipios de TTO se observan tasas más bajas de desempleo que para los municipios de CTRL; pero en las zonas rurales se observa el fenómeno inverso: mayores tasas de desempleo en los municipios de TTO.

Cuadro 5.2.2
TASAS DE DESEMPLEO DE LA POBLACIÓN ADULTA, SS

Desagregación		Hombres	Mujeres	Total
Tratamiento		6.85 (0.62)	13.37 (0.96)	9.15 (0.62)
Control		7.88 (1.92)	14.11 (1.49)	10.14 (1.53)
Urbano	Tratamiento	9.27 (0.90)	14.02 (1.01)	11.29 (0.74)
	Control	10.42 (2.13)	16.48 (1.61)	12.80 (1.47)
Rural	Tratamiento	5.16 (0.61)	12.61 (1.31)	7.32 (0.61)
	Control	3.66 (0.82)	8.43 (1.32)	5.13 (0.78)

() Error Estándar

FUENTE: Unión Temporal IFS – econometría SA. – SEI S.A. Encuesta segundo seguimiento nov. 2005 – abr. 2006.

En los municipios de TTO los hombres adultos trabajan en promedio 44.8 horas a la semana y las mujeres adultas 39.6 horas. Esta oferta laboral es similar en los municipios de CTRL. El total de horas trabajadas es mayor en zonas urbanas que en zonas rurales para ambos sexos; y es mayor para hombres adultos que para mujeres adultas en todos los grupos.

Cuadro 5.2.3
HORAS TRABAJADAS POR SEMANA POR LA POBLACIÓN ADULTA,

Desagregación		Hombres	Mujeres	Total
Tratamiento		44.78 (0.87)	39.63 (0.98)	43.27 (0.84)
Control		47.07 (1.48)	40.88 (2.13)	45.28 (1.63)
Urbano	Tratamiento	47.83 (0.82)	41.41 (0.93)	45.41 (0.81)
	Control	49.97 (1.17)	42.51 (2.28)	47.55 (1.53)
Rural	Tratamiento	42.74 (0.97)	37.10 (1.30)	41.47 (0.95)
	Control	42.3 (0.74)	36.36 (2.52)	40.97 (1.80)

() Error Estándar

FUENTE: Unión Temporal IFS – econometría SA. – SEI S.A. Encuesta segundo seguimiento nov. 2005 – abr. 2006.

5.2.2.2 Niños y niñas de 10 a 17 años

Una variable cultural muy importante en el contexto del programa es la incidencia del trabajo infantil y juvenil (niños y niñas de 10 a 17 años) en la población beneficiaria. El Cuadro 5.2.4 muestra la proporción de niños y niñas que alguna vez en su vida ha trabajado por un pago en dinero. Cómo puede observarse, más el 31% de los niños y más de 11% de las niñas en municipios de TTO lo había hecho al momento de la encuesta de SS. Estas proporciones son iguales para los niños y niñas en municipios de CTRL. Por otro lado, la incidencia del trabajo infantil y juvenil es significativamente mayor en zonas rurales que en zonas urbanas. Uno de los objetivos del programa es aumentar la dedicación de los niños y niñas al estudio, uno de cuyos efectos colaterales se espera que sea una reducción en sus actividades laborales.

Cuadro 5.2.4
Niños y niñas de 10 a 17 años
¿HA TRABAJADO ALGUNA VEZ EN SU VIDA POR UN PAGO EN DINERO?, SS
(%)

Desagregación		Niños	Niñas	Total
Tratamiento		31.30 (1.64)	11.37 (1.02)	21.82 (1.23)
Control		31.21 (3.19)	11.83 (1.45)	21.81 (1.94)
Urbano	Tratamiento	28.32 (1.67)	11.41 (1.01)	20.19 (1.18)
	Control	27.46 (3.48)	11.72 (1.54)	19.60 (2.11)
Rural	Tratamiento	33.29 (2.05)	11.34 (1.39)	22.93 (1.59)
	Control	36.39 (3.92)	12.01 (1.94)	25.07 (2.73)

() Error Estándar

FUENTE: Unión Temporal IFS – econometría SA. – SEI S.A. Encuesta segundo seguimiento nov. 2005 – abr. 2006.

La edad promedio de ingreso al trabajo está entre los 12 y los 13 años para los niños. Las niñas en promedio ingresan al trabajo entre seis meses y un año más tarde. Este promedio de edad es mayor pero cercano a la edad de terminar la educación básica primaria (entre 11

y 12 años); y es básicamente el mismo en zonas urbanas y rurales y en municipios de tratamiento y control.

Cuadro 5.2.5
NIÑOS Y NIÑAS DE 10 A 17 AÑOS
EDAD DE INGRESO PRIMER TRABAJO, SS
(años)

Desagregación		Niños	Niñas	Total
Tratamiento		12.66 (0.10)	13.50 (0.15)	12.87 (0.09)
Control		12.56 (0.20)	12.97 (0.21)	12.67 (0.20)
Urbano	Tratamiento	12.64 (0.14)	13.51 (0.17)	12.87 (0.11)
	Control	12.60 (0.50)	13.18 (0.26)	12.77 (0.42)
Rural	Tratamiento	12.67 (0.12)	13.49 (0.22)	12.86 (0.11)
	Control	12.51 (0.22)	12.65 (0.27)	12.54 (0.19)

() Error Estándar

FUENTE: Unión Temporal IFS – econometría SA. – SEI S.A. Encuesta segundo seguimiento nov. 2005 – abr. 2006.

En municipios de tratamiento, la tasa de participación en actividades económicas, en el momento del SS, es 21.6% para niños de 10 a 17 años y 6.2% para niñas. Estas tasas son similares en los municipios de control. Estas tasas son ligeramente superiores en zonas rurales que en zonas urbanas, especialmente para niños.

Cuadro 5.2.6
NIÑOS Y NIÑAS DE 10 A 17 AÑOS
TASA GLOBAL DE PARTICIPACIÓN, SS
(%)

Desagregación		Niños	Niñas	Total
Tratamiento		21.59 (1.35)	6.21 (0.65)	14.28 (0.91)
Control		20.87 (2.35)	5.85 (0.66)	13.58 (1.34)
Urbano	Tratamiento	18.54 (1.36)	6.44 (0.72)	12.72 (0.91)
	Control	16.96 (2.61)	6.26 (0.74)	11.62 (1.53)
Rural	Tratamiento	23.62 (1.72)	6.05 (0.91)	15.33 (1.17)
	Control	26.25 (2.51)	5.21 (1.15)	16.49 (1.69)

() Error Estándar

FUENTE: Unión Temporal IFS – econometría SA. – SEI S.A. Encuesta segundo seguimiento nov. 2005 – abr. 2006.

En los municipios de TTO los niños de 10 a 17 años ocupados trabajan, en promedio, 34.8 horas a la semana; es decir jornadas de cerca de seis horas diarias, si trabajaran seis días a la semana. Las niñas tienen en promedio jornadas laborales ligeramente mayores. En los municipios de CTRL, sin embargo, las jornadas laborales de los niños en zonas rurales son

un poco más largas que las de las niñas, aunque en zonas urbanas las de las niñas son significativamente más cortas que las de los niños. Las horas trabajadas por semana son mayores en zonas rurales que en zonas urbanas, especialmente en los municipios de control.

Cuadro 5.2.7
NIÑOS Y NIÑAS DE 10 A 17 AÑOS
HORAS TRABAJADAS POR SEMANA (OCUPADOS), SS

Desagregación		Niños	Niñas	Total
Tratamiento		34.84 (1.12)	36.44 (2.02)	35.09 (1.04)
Control		37.31 (2.10)	32.36 (2.76)	36.60 (1.87)
Urbano	Tratamiento	34.00 (1.73)	36.92 (4.10)	34.55 (1.63)
	Control	34.82 (3.89)	26.96 (4.97)	33.75 (3.37)
Rural	Tratamiento	35.25 (1.20)	36.21 (2.68)	35.39 (1.17)
	Control	39.52 (1.59)	36.58 (1.84)	39.08 (1.47)

() Error Estándar

FUENTE: Unión Temporal IFS – econometría SA. – SEI S.A. Encuesta segundo seguimiento nov. 2005 – abr. 2006.

El Cuadro 5.2.8 muestra el total de horas trabajadas por los niños y niñas ocupados según grupos de edad. Como puede observarse las horas trabajadas tienen una relación directa con la edad, aunque el incremento en participación es mayor al pasar de 10-11 años a 12-14 años, que al pasar de este grupo intermedio de edad al grupo de 15-17 años. Este patrón es similar en los municipios de TTO y CTRL y en zonas urbanas y rurales.

Cuadro 5.2.8
NIÑOS Y NIÑAS DE 10 A 17 AÑOS
HORAS TRABAJADAS POR SEMANA SEGÚN GRUPOS DE EDAD, SS

Desagregación		10 - 11 años	12 - 14 años	15 - 17 años	Total
Tratamiento		23.14 (3.11)	33.82 (1.56)	36.08 (1.11)	35.09 (1.04)
Control		17.55 (7.60)	30.21 (3.05)	39.73 (1.74)	36.60 (1.87)
Urbano	Tratamiento	17.73 (2.54)	30.98 (2.77)	36.98 (1.73)	34.55 (1.63)
	Control	8.98 (1.57)	25.79 (2.97)	37.35 (3.40)	33.75 (3.37)
Rural	Tratamiento	27.84 (5.10)	35.22 (1.96)	35.72 (1.24)	35.39 (1.17)
	Control	23.64 (13.08)	33.69 (3.43)	41.91 (2.70)	39.08 (1.47)

() Error Estándar

FUENTE: Unión Temporal IFS – econometría SA. – SEI S.A. Encuesta segundo seguimiento nov. 2005 – abr. 2006.

5.2.3 Impactos del programa sobre la oferta de trabajo

El Cuadro 5.2.9 presenta el impacto del programa sobre la oferta de trabajo de los hogares beneficiarios en dos dimensiones: la tasa global de participación en actividades económicas y el total de horas trabajadas por semana por los que participan. Se distinguen los impactos sobre niños y niñas de 10 a 17 años y sobre hombres y mujeres adultos de 18 años y más, tanto en zonas urbanas como rurales. A continuación se discuten en primer término los resultados encontrados para niños y niñas de 10 a 17 años, que es el grupo de personas que el programa busca impactar directamente; y, posteriormente, los resultados para hombres y mujeres adultos en el hogar, cuya oferta laboral podría ser afectada indirectamente por los subsidios del programa.

a. Niños y niñas de 10 a 17 años

El Programa Familias en Acción hasta el SS en 2006 causó una reducción significativa en las tasas de participación laboral de niñas de 10 a 17 años en ambas zonas y una reducción en la participación de niños de 10 a 17 años en zonas rurales (5.5 puntos), que no se observa en zonas urbanas (cuadro 5.2.9). Estos efectos son consistentes con el impacto positivo que tuvo el programa sobre la asistencia escolar, ya discutido. La reducción en la participación laboral de niñas de 10 a 17 años, que en el SS muestran tasas relativamente bajas (cerca de 6%), son especialmente significativas: las tasas de participación rural cayeron 35.6% y las tasas de participación urbana cayeron 29.2% con respecto a la participación que hubieran tenido sin programa. En el caso de niños 10 a 17 años los impactos son también significativos en zona rural, pero el programa no tuvo impactos significativos en zona urbana.

El hecho de que no se observe un impacto significativo sobre las tasas de participación de los niños en zonas urbanas, puede estar asociado con las oportunidades que enfrentan en dichas zonas de combinar el estudio con un trabajo de tiempo parcial, reduciendo el total de horas trabajadas, como mecanismo de ajuste. Las preguntas son: ¿no existen estas oportunidades en zonas rurales? o ¿por qué las niñas no aprovechan esas oportunidades en zonas urbanas también? Los resultados encontrados, sin embargo, indican que en el momento del SS, si se agregan todas las edades de 10 a 17 años, no se observa ningún impacto significativo sobre el total de horas trabajadas por semana.

Cuadro 5.2.9
IMPACTO DEL PROGRAMA SOBRE LA PARTICIPACIÓN LABORAL Y LAS HORAS
TRABAJADAS POR SEMANA POR NIÑOS Y ADULTOS DE LOS HOGARES BENEFICIARIOS
POR GÉNERO SS

Unidades de medida: Puntos porcentuales y número de horas

Grupo		Tasa global de participación (%)		Horas trabajadas por semana	
		Impacto	Situación SS	Impacto	Situación SS
Niños 10 - 17 años	Urbano	0.30 (4.50) [1.64%]	18.62 (1.42)	-6.13 (5.80) [-15.02%]	34.65 (1.76)
	Rural	-5.50*** (2.00) [-18.99%]	23.47 (1.77)	-3.58 (2.61) [-9.18%]	35.39 (1.24)
Niñas 10 - 17 años	Urbano	-2.70*** (1.00) [-29.24%]	6.53 (0.75)	10.02 (11.88) [36.71%]	37.32 (4.26)
	Rural	-3.40* (1.80) [-35.65%]	6.14 (0.94)	-0.58 (6.19) [-1.60%]	35.59 (2.64)
Hombres 18 años y más	Urbano	1.10 (1.20) [1.27%]	87.90 (0.86)	1.35 (0.92) [2.93%]	47.52 (0.86)
	Rural	2.70*** (1.00) [3.12%]	89.34 (0.93)	1.22 (1.25) [2.94%]	42.70 (1.03)
Mujeres 18 años y más	Urbano	4.10* (2.20) [7.12%]	57.58 (1.52)	-0.94 (1.47) [-2.25%]	40.92 (0.96)
	Rural	3.10 (2.30) [8.58%]	39.24 (1.94)	-1.18 (2.66) [-3.10%]	36.77 (1.33)

Notas: Efecto marginal medido por métodos paramétricos de diferencia en diferencia. En el caso de la tasa de participación se usó un modelo Próbit, controlando por un vector X de variables exógenas. En el caso de las horas trabajadas/semana, se usó un modelo lineal. Entre paréntesis se muestran los errores estándar; y entre corchetes el impacto porcentual del Programa (% impacto = impacto/(horas trabajadas segundo seguimiento – impacto)).

* Significativo al 10%. ** Significativo al 5%. *** Significativo al 1%

FUENTE: Unión Temporal IFS – econometría SA. –SEI S.A. Encuesta segundo seguimiento nov. 2005 – abr. 2006

Un ejercicio adicional de estimación de los impactos del Programa sobre la oferta de trabajo de niños y niñas de 10 a 17 años se hizo desagregando por grupos de edad los efectos en el caso de las horas trabajadas por niños y niñas. Para ello se usó la información de usos del tiempo en el último día hábil antes de la entrevista de SS, considerando por separado los grupos de 10 a 13 años y de 14 a 17 años, y usando el método Tobit, que muestra cómo usando estos métodos más consistentes y eficientes de estimación se logran observar algunos impactos significativos del Programa. Específicamente para esta estimación de prueba se usó la información de la sección de usos del tiempo en el último día hábil antes de la entrevista, del Módulo 6 de la encuesta, y la variable utilizada fue el total de horas al día trabajadas en actividades productivas, con o sin remuneración.

Los resultados obtenidos indican que el programa sí tuvo un efecto significativo sobre las horas trabajadas/día por niños y niñas de 10 a 13 años y de 14 a 17 años en zonas urbanas. Redujo en 4.6% las horas trabajadas por niños y niñas de 10 a 13 años y en 9.2% las horas

trabajadas por niños y niñas de 14 a 17 años (cuadro 5.2.10). Aunque estos impactos son pequeños, la desagregación por grupos de edad si muestra la existencia de un mecanismo de ajuste en la oferta de trabajo a través de las horas trabajadas, complementario del efecto a través de las tasas de participación laboral, que no se observa cuando la desagregación se hace por sexo y no por grupos de edad. También indican que no se observa ningún efecto significativo sobre las horas trabajadas en zonas rurales, donde posiblemente el tiempo de trabajo y el tiempo de estudio son menos compatibles.

Cuadro 5.2.10
EFFECTO MARGINAL DEL PROGRAMA SOBRE LAS HORAS TRABAJADAS EN EL
ÚLTIMO DÍA HÁBIL ANTES DE LA ENTREVISTA DEL SS
Unidad de Medida: Número de horas

Grupo		Impacto del Programa	Horas trabajadas/día por los que trabajan - SS
Niños y niñas 10-13 años	Rural	-0.2063 (0.2238) [-4.5%]	4.35 (0.43)
	Urbano	-0.2066* (0.1165) [-4.6%]	4.31 (0.48)
Niños y niñas 14-17 años	Rural	-0.2113 (0.2467) [-3.1%]	6.50 (0.32)
	Urbano	-0.6182*** (0.1688) [-9.2%]	6.09 (0.18)

Notas: Efecto marginal medido por el método *Tobit* para variables dependientes con variabilidad truncada, controlando por un vector de variables exógenas; usando para el cálculo de diferencia en diferencia los datos del segundo seguimiento y línea de base, con controles puros en ambos casos. Entre paréntesis se muestran los errores estándar; y entre corchetes el impacto porcentual del Programa (% impacto = impacto/(horas trabajadas segundo seguimiento – impacto)

* Significativo al 10%. ** Significativo al 5%. *** Significativo al 1%

FUENTE: Unión Temporal IFS – econometría SA. – SEI S.A. Encuesta segundo seguimiento nov. 2005 – abr. 2006.

b. Hombres y mujeres de 18 años y más

Regresando al Cuadro 5.2.9, en el caso de los adultos de 18 años y más del hogar, los resultados encontrados indican que el programa incrementó marginalmente la participación laboral de hombres adultos en zonas rurales en 2.7 puntos porcentuales, impacto que representa un incremento de 3.12% sobre la participación que hubieran tenido sin el programa; e incrementó la participación de mujeres urbanas de 4.1 puntos para un aumento de 7.1% en la tasa de participación, es decir, efectos relativamente pequeños. 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.

5.3 INGRESOS FAMILIARES

5.3.1 Introducción

Los ingresos familiares deben aumentar como resultado de las transferencias condicionadas del Programa, a menos que se presenten efectos no buscados de reducción de los incentivos para el trabajo y la generación de ingresos propios a través de la actividad productiva de sus miembros; o si se reducen las transferencias netas hacia el hogar, por reducción de las transferencias brutas de parientes que no viven en la vivienda o por aumento de las transferencias desde el hogar hacia otros miembros ausentes. El problema es esencialmente empírico y se debe poder verificar con los resultados de impacto encontrados.

La metodología utilizada para medir los impactos del proyecto sobre diferentes componentes del ingreso familiar fue la de Diferencia en Diferencias por métodos paramétricos, controlando por un vector X de variables exógenas que no son afectadas por el programa.

Antes de presentar los resultados, sin embargo, vale la pena detenerse a examinar las características de los ingresos familiares en las diferentes poblaciones estudiadas en el segundo seguimiento.

5.3.2 Situación en línea de base y segundo seguimiento

El Cuadro 5.3.1 presenta los ingresos totales del hogar en el momento de LB (2002) y en el momento del SS, tres años después (2005), incluyendo los subsidios del Programa Familias en Acción. Este ingreso incluye los ingresos laborales percibidos por todos los miembros del hogar en edad de trabajar, los ingresos no laborales, las transferencias netas hacia el hogar de parientes, amigos y otras fuentes distintas a FA. Como puede observarse, el ingreso real del hogar aumentó entre 2002 y 2005 para todos los grupos estudiados, pero este aumento fue mayor en los municipios de tratamiento que en los municipios de control, tanto en la zona urbana como en la zona rural. Los resultados sugieren que, con la recuperación de la actividad económica general, los hogares residentes en estos municipios pequeños experimentaron una mejora en su ingreso real; y que, posiblemente, la mejora fue mayor en los municipios de tratamiento que en los municipios de control. La dispersión de los ingresos alrededor de estos promedios reportados, sin embargo, exige probar si el impacto del programa sobre los ingresos familiares fue estadísticamente significativo o no. Lo cual se discute más adelante.

Cuadro 5.3.1
INGRESO TOTAL DEL HOGAR, LB y SS
(precios constantes de 2005)

Desagregación		Línea de base 2002	Segundo seguimiento 2005	Aumento 2002-2005
Total control		372,910 (28,770)	414,907 (22,255)	11.3%
Total tratamiento		322,463 (8,255)	414,291 (11,934)	28.5%
Rural	Control	286,114 (13,293)	332,148 (20,780)	16.1%
	Tratamiento	307,802 (10,586)	386,514 (14,017)	25.6%
Urbano	Control	432,755 (40,097)	463,996 (32,557)	7.2%
	Tratamiento	344,425 (8,043)	452,422 (13,556)	31.4%

() Error Estándar

FUENTE: Unión Temporal IFS – econometría SA. – SEI S.A. Encuesta segundo seguimiento nov. 2005 – abr. 2006

Antes, sin embargo, el Cuadro 5.3.2 muestra que los ingresos familiares de los hogares en municipios de tratamiento, sin incluir los subsidios de Familias en Acción, aumentaron también en una proporción similar al aumento observado en el ingreso total, con subsidios del programa.

Cuadro 5.3.2
INGRESO TOTAL DEL HOGAR SIN SUBSIDIO FA, LB y SS
(precios constantes de 2005)

Desagregación		Línea de base 2002	Segundo seguimiento 2005	Aumento 2002-2005
Total control		372,910 (28,770)	410,065 (21,488)	10.0%
Total tratamiento		285,678 (8,264)	361,391 (11,992)	26.5%
Rural	Control	286,114 (13,293)	328,555 (21,080)	14.8%
	Tratamiento	269,893 (10,657)	331,072 (14,268)	22.7%
Urbano	Control	432,755 (40,097)	458,354 (31,061)	5.9%
	Tratamiento	309,240 (7,712)	403,126 (13,670)	30.4%

() Error Estándar

FUENTE: Unión Temporal IFS – econometría SA. – SEI S.A. Encuesta segundo seguimiento nov. 2005 – abr. 2006

El Cuadro 5.3.3 muestra el subsidio promedio que recibieron los beneficiarios del Programa en municipios de TTO y su relación con el ingreso familiar antes del subsidio. Como puede observarse, el subsidio, que representó un 14.8% del ingreso familiar en la LB para los hogares que ya habían recibido subsidio en ese momento, en el SS pasó a representar 18.4% del ingreso familiar, a pesar de que el monto del subsidio se mantuvo constante en este período en términos nominales, lo que significa que el subsidio unitario se redujo en

términos reales durante estos tres años. Todo el aumento se explica por el paso de niños y niñas del nivel primario de educación a la secundaria, que recibe un subsidio per cápita mayor. En las zonas rurales el subsidio de familias en acción, que en línea de base representaba el 16.2%, en el SS representó un 21.1% del ingreso familiar antes del subsidio; y en zonas urbanas pasó de representar el 13.5% del ingreso familiar en línea de base a 15.4% en el SS.

Cuadro 5.3.3
SUBSIDIO PROMEDIO DE FA, LB y SS
(precios constantes de 1995)

Desagregación	Línea de base 2002	Segundo seguimiento 2005	Subsidio/ingreso familiar %	
			Línea de base	Segundo seguimiento
Total tratamiento	42,372 (1,628)	66,636 (1,500)	14.8	18.4
Rural	43,680 (1,705)	69,878 (2,274)	16.2	21.1
Urbano	41,603 (1,804)	62,079 (1,261)	13.5	15.4

() Error Estándar

FUENTE: Unión Temporal IFS – econometría SA. – SEI S.A. Encuesta segundo seguimiento nov. 2005 – abr. 2006

El Cuadro 5.3.4 muestra que los ingresos laborales obtenidos por los miembros del hogar por su actividad económica aumentaron en términos reales entre el 2002 y el 2005, para todos los grupos estudiados. En la zona urbana este aumento fue mayor en municipios de TTO que en municipios de CTRL, pero en la zona rural fue muy similar en los dos tipos de municipio.

Cuadro 5.3.4
INGRESO LABORAL DEL HOGAR, LB y SS
(precios constantes de 2005)

Desagregación		Línea de base 2002	Segundo seguimiento 2005	Aumento 2002-2005
Total control		323,085 (23,839)	372,860 (20,343)	15.4%
Total tratamiento		263,862 (7,536)	327,148 (10,895)	24.0%
Rural	Control	254,674 (11,764)	300,752 (20,800)	18.1%
	Tratamiento	251,915 (9,790)	299,235 (13,541)	18.8%
Urbano	Control	371,166 (33,039)	415,569 (27,446)	12.0%
	Tratamiento	282,364 (7,309)	365,531 (11,439)	29.5%

() Error Estándar

FUENTE: Unión Temporal IFS – econometría SA. – SEI S.A. Encuesta segundo seguimiento nov. 2005 – abr. 2006

5.3.3 Impacto del programa sobre los ingresos familiares y personales

El Cuadro 5.3.5 muestra el impacto del Programa Familias en Acción sobre el ingreso total de los hogares beneficiarios y sobre sus componentes, medido por métodos paramétricos de diferencia en diferencias.

Los resultados encontrados indican que el Programa, en el SS, no tuvo ningún impacto significativo sobre el ingreso total del hogar, incluyendo los subsidios del programa, ni sobre el ingreso familiar antes de subsidios, ni sobre el ingreso laboral del hogar. Aunque se insinúa un efecto positivo en zonas urbanas, estos impactos no son estadísticamente significativos a los niveles usuales de confianza. El único diferencial significativo que se observa es en el incremento en los ingresos no laborales del hogar en zonas rurales entre municipios de tratamiento y control, que está asociado con un incremento de las transferencias netas hacia el hogar de familiares ausentes, que no se observa en zonas urbanas, pero que difícilmente puede interpretarse como un impacto del programa. Estas transferencias netas, sin embargo, son una componente pequeña de los ingresos totales del hogar.

Cuadro 5.3.5
IMPACTO DEL PROGRAMA SOBRE LOS INGRESOS FAMILIARES Y PERSONALES DE LOS
MIEMBROS DEL HOGAR
(precios constantes de 2005)
Unidad de medida: pesos

Indicador	Impacto (\$)		Situación segundo seguimiento	
	Zona urbana	Zona rural	Zona urbana	Zona rural
Ingreso total	77,800 (44,327) [25.2%]	28,024 (26,908) [7.8%]	452,422 (13,556)	386,514 (14,017)
Ingreso total sin subsidio FA	70,469 (43,653) [21.2%]	13,927 (27,821) [4.4%]	403,126 (13,670)	331,072 (14,268)
Ingreso laboral	31,978 (21,703) [9.6%]	-4,682 (24,889) [-1.5%]	365,531 (11,439)	299,235 (13,541)
Ingreso no laboral sin subsidio FA	42,577 (39,776) []	21,303*** (6,930) []	40,384 (3,646)	33,618 (3,654)

Notas: Efecto marginal medido por métodos paramétricos de Diferencia en Diferencia con los datos del segundo seguimiento y línea de base, comparando tratamiento con controles puros. Entre paréntesis se muestran los errores estándar; y entre corchetes el impacto porcentual del Programa (% impacto = impacto/(ingreso segundo seguimiento – impacto)).

* Significativo al 10%. ** Significativo al 5%. *** Significativo al 1%.

() Error Estándar

FUENTE: Unión Temporal IFS – econometría SA. – SEI S.A. Encuesta segundo seguimiento nov. 2005 – abr. 2006.

A pesar de que no se observan impactos significativos del programa sobre los ingresos del hogar, si se insinúa en los datos un efecto positivo: El ingreso total, incluyendo los subsidios del programa, es 25.2% mayor que el ingreso que tendría el hogar sin programa; y sin incluir los subsidios es 21.2% mayor; y el ingreso laboral es 9.6% mayor al que habrían obtenido los miembros del hogar sin programa. La dispersión de las diferencias alrededor de estos promedios, sin embargo, es demasiado grande y, por eso, los resultados observados no son estadísticamente significativos a los niveles usuales de confianza.

5.3.4 Conclusiones

Los resultados encontrados en términos de ingresos dejan la sospecha que esta variable no está bien medida. Un indicador más consistente de los niveles de bienestar del hogar es el consumo familiar, donde si se observan efectos positivos del programa.

Por otro lado, el programa sí redujo los niveles de pobreza extrema y, en menor medida, los niveles de pobreza, medidos por la metodología de línea de pobreza en términos de ingresos, como se señala más adelante. Esto significa que el programa tuvo impactos distributivos en términos de ingreso mejorando la situación de los más pobres entre los pobres, que si era un efecto buscado.

5.4 CONSUMO DEL HOGAR

Para el análisis de los resultados sobre consumo del hogar en el segundo seguimiento (SS), la clasificación de la muestra fue un poco diferente a la aplicada en el análisis del primer seguimiento (PS).

Esta vez se han agrupado todos los hogares presentes ya sea en línea de base o en segundo seguimiento, mientras que en el PS se incluyeron sólo aquellos hogares presentes tanto en línea de base (LB) como en PS.

Por otra parte, se debe anotar que se han eliminado los registros con cero consumo de alimentos, los cuales suman sólo 55, por lo cual no afectan los resultados.

Se presentan dos grupos de resultados. El primero incluye los hogares de los municipios que “cambiaron” su condición i.e. que en línea de base eran control pero que ahora son tratamiento. Estos municipios que “cambiaron” son considerados como tratamiento en la evaluación. El segundo grupo excluye del análisis los hogares de los municipios que “cambiaron” condición.

El segundo grupo de resultados, es mas puro en el sentido de que hubo un cambio de estatus (control/tratamiento) entre el primer y segundo seguimiento. Sin embargo, al excluir a los hogares que cambiaron la condición se pierde aproximadamente un 11% de la muestra.

5.4.1 Resultados incluyendo los municipios que cambiaron de condición (control a tratamiento)

5.4.1.1 Indicadores descriptivos

Tal como se explica detalladamente en el Informe de Línea Base, el nivel de consumo refleja la pobreza extrema de la población estudiada para la presente evaluación. En el cuadro 5.4.1 se presentan para la línea de base las medias, del consumo total y el consumo de alimentos, y la participación de este último. El consumo de alimentos incluye el valor del consumo en especie y se hace referencia a bienes primarios consumidos pero no comprados (producidos, recibidos como pago, o como obsequio). El consumo en especie es expresado en pesos, usando los precios locales observados para hogares que compran bienes primarios similares.

Como era de esperarse, el consumo total y el de alimentos fue un poco mayor en los municipios TCP.

Cuadro 5.4.1
CONSUMO TOTAL Y CONSUMO DE ALIMENTOS EN LB
(Unidad de medida: pesos mensuales)

Desagregación	Consumo Total	Consumo de alimentos	Participación de alimentos
tratamiento (TSP)	417,093.7	302,052.6	0.735
Tratamiento (TCP)	444,424.0	316,090.5	0.715
Control	412,405.7	289,266.2	0.714

FUENTE: Unión Temporal IFS – Econometría S.A. SEI S.A. Encuesta Línea de Base. Línea de Base, Octubre 2002

Cuadro 5.4.2
CONSUMO TOTAL Y CONSUMO DE ALIMENTOS EN SS
(Unidad de medida: pesos mensuales)

Desagregación	Consumo Total	Consumo de alimentos	Participación de alimentos
tratamiento (TSP)	595,634	353,732	0.595
Tratamiento (TCP)	556,768	315,946	0.572
Control	571,172	310,566	0.557

Nota: incluye municipios que cambiaron de condición

FUENTE: Unión Temporal IFS – Econometría S.A. SEI S.A. Encuesta Segundo Seguimiento Nov. 2005 – Abr. 2006.

Cuadro 5.4.3
CONSUMO TOTAL POR COMPONENTES. MUNICIPIOS TSP Y CONTROL, SS
(Unidad de medida: pesos mensuales)

Componentes	Promedio Mes	Participación en el total	Proporción de ceros
Alimentos en el hogar	294,706	0.622	0.000
Alimentos fuera del hogar	6,716	0.011	0.863
Vivienda	99,324	0.187	0.000
Alcohol y tabaco	5,605	0.009	0.643
Vestido y zapatos	44,647	0.067	0.284
Hombres	11,428	0.016	0.563
Mujeres	10,001	0.014	0.539
Niños	22,710	0.035	0.374
Entretenimiento	2,550	0.003	0.686
Salud	13,252	0.020	0.354
Educación	21,134	0.040	0.000
Bienes Durables	6,231	0.009	0.617

Nota: incluye municipios que cambiaron de condición

FUENTE: Unión Temporal IFS – Econometría S.A. SEI S.A. Encuesta Segundo Seguimiento Nov. 2005 – Abr. 2006.

Cuadro 5.4.4
CONSUMO TOTAL POR TIPO DE ALIMENTOS. MUNICIPIOS TSP Y CONTROL, SS
(Unidad de medida: pesos mensuales)

	Valor del consumo	Participación en alimentos	Proporción de ceros
Proteínas (leche, pollo, carne)	108,612	0.324	0.010
Papa, yuca y otros tubérculos.	36,709	0.116	0.034
Cereales	62,959	0.202	0.028
Frutas y verduras	38,809	0.117	0.025
viseras	11,846	0.036	0.225
Grasas y aceites	15,574	0.050	0.113
Azúcar y dulces	21,326	0.068	0.064

Nota: incluye municipios que cambiaron de condición

FUENTE: Unión Temporal IFS – Econometría S.A. SEI S.A. Encuesta Segundo Seguimiento Nov. 2005 – Abr. 2006.

5.4.1.2 Impacto del programa

i) Efecto del programa en consumo total y de alimentos en SS

En comparación con lo observado en el PS, el programa tiene a la altura del SS una menor cantidad de efectos significativos al comparar los municipios TSP y los control (ver segunda columna en el cuadro 5.4.5): los únicos coeficientes significativos son para consumo de alimentos y para el respectivo log zonas urbanas. Adicionalmente, el efecto en consumo de alimentos es solo marginalmente significativo (al 10%), cuando lo fue significativo al 1% en el PS. Cabe notar también que todos los efectos son considerablemente menores en magnitud que los estimados en el PS.

Cuadro 5.4.5
EFFECTOS DE FAMILIAS EN ACCIÓN EN EL CONSUMO TOTAL Y EL ALIMENTOS EN SS
(Unidad de medida: pesos mensuales)

	Seguimiento: Tratamiento vs Control \$	Diferencia en diferencia TSP vs Control \$	Diferencia en diferencia tratamiento vs Control \$
Consumo total			
Urbano	7,320.6 (22,365.1)	18,959.5 (31,823.5)	25,636.3 (18,868.2)
Rural	47,700.3 (29,009.5)	29,467.2 (29,397.4)	39,177.8 (15,701.2)**
Consumo de alimentos			
Urbano	26,084.6 (9,487.2)**	26,164.0 (14,962.7)*	21,813.6 (11,194.9)*
Rural	48,562.0 (14,761.5)***	33,015.4 (20,167.8)	28,418.2 (11,331.7)**
Log consumo total			
Urbano	0.033 (0.039)	0.059 (0.065)	0.093 (0.040)**
Rural	0.112 (0.046)**	0.057 (0.051)	0.110 (0.040)**
Log consumo de alimentos			
Urbano	0.101 (0.031)***	0.121 (0.053)**	0.111 (0.039)***
Rural	0.166 (0.042)***	0.098 (0.065)	0.115 (0.039)***

() Error estándar

* Significativo al 10% ** significativo al 5% *** significativo al 1%.

Nota: incluye municipios que cambiaron de condición

FUENTE: Unión Temporal IFS – Econometría S.A. SEI S.A. Encuesta Segundo Seguimiento Nov. 2005 – Abr. 2006.

Al incluir los hogares en los municipios TCP (ver tercera columna cuadro 5.4.5), se obtiene que el consumo total en zonas rurales y urbanas aumenta en un 9% y 6% en promedio, respectivamente. Mientras el primer efecto es estadísticamente significativo, el segundo no lo es. Por su parte, el programa tiene efectos positivos y significativos en el consumo de alimentos en ambas zonas.

Cabe notar que los efectos del programa en consumo total observados en SS son bastante menores comparados con los encontrados en PS, en el que eran de entre 13% y 15%. Una posible explicación para este resultado es que los hogares estén ahorrando parte del subsidio para invertirlo en activos productivos. Esta hipótesis se investigará mas abajo.

Los Log del consumo total y del consumo de alimentos aumentan significativamente, como en el PS, pero las magnitudes de los impactos son menores que los registrados en dicha evaluación. También, como en el PS, el incremento en consumo de alimentos es casi tan alto, proporcionalmente, como el aumento en consumo total.

ii) Efectos de Familias en Acción en componentes de consumo

El cuadro 5.4.6 presenta los efectos del programa en diversos componentes del consumo. La idea, desde el punto de vista de los diseñadores de políticas, es verificar si el subsidio esta siendo realmente capturado por los niños (con el objetivo de aumentar su capital humano) o por los adultos del hogar.

Se observa que los efectos están concentrados en bienes relacionados con la condicionalidad: el programa aumenta el consumo de ropa de niños en ambas zonas (aunque solo marginalmente en zonas urbanas) y el gasto en educación en zonas urbanas. Por otro lado, no se observa un efecto en bienes típicamente consumidos por adultos como ropa y zapatos, tabaco y alcohol.

Comparando los resultados de PS con los resultados observados en esta segunda evaluación, el efecto en consumo de ropa y zapatos de niños en zonas urbanas era de mayor magnitud y significativo al 1% en la primera. Respecto del gasto en educación, el coeficiente estimado en PS era casi el doble en magnitud que el encontrado ahora. El impacto en misceláneos desaparece para las zonas rurales y se mantienen en magnitud y significancia para las urbanas.

Cuadro 5.4.6
EFFECTOS DE FAMILIAS EN ACCIÓN EN COMPONENTES DE CONSUMO EN SS
DIFF EN DIFF TRATAMIENTO VS CONTROL. PARAMÉTRICO
(Unidad de medida: pesos mensuales)

	Urbano	Rural
Servicios del hogar	-1,119.8 (3,830.5)	1,011.7 (3,373.2)
Alcohol y tabaco	-1,154.4 (3,764.0)	-4,252.6 (3,630.5)
Vestuario y zapatos	6,780.6 (9,854.1)	16,490.4 (7,142.6)**
Ropa de hombre y calzado	-8,025.1 (7,130.7)	-1,503.4 (5,495.9)
Ropa de mujer y calzado	-6,927.8 (5,519.3)	1,974.1 (3,868.8)
Ropa de niños y calzado	10,313.3 (5,922.5)*	14,547.7 (4,037.3)***
Entretenimiento	-1,636.4 (3,743.0)	-2,700.9 (3,434.8)
Salud	3,609.2 (2,633.9)	3,540.5 (2,606.5)
Educación	3,873.3 (1,471.8)***	1,821.8 (2,053.2)
Misceláneos	3,704.6 (1,783.8)**	1,999.0 (1,582.3)

* Significativo al 10% ** significativo al 5% *** significativo al 1%.

() Error estándar

Nota: incluye municipios que cambiaron de condición

FUENTE: Unión Temporal IFS – Econometría S.A. SEI S.A. Encuesta Segundo Seguimiento Nov. 2005 – Abr. 2006.

Se destaca entonces, que el programa ha aumentado el consumo de bienes de los niños (ropa y zapatos), pero no ha incrementado el consumo de bienes típicamente consumidos por adultos como alcohol y tabaco.

iii) Efecto de Familias en Acción en componentes de alimentos

El positivo impacto del programa en consumo total de alimentos recién discutido esta determinado principalmente por el aumento en el consumo de proteínas. Se observa también un efecto positivo en el consumo de cereales, pero de menor magnitud y solo en zonas rurales (cuadro 5.4.7). Cabe notar que en el PS, además de los efectos recién mencionados, el programa tenía un efecto positivo y significativo en el consumo de frutas y vegetales, de papa, yuca y otros tubérculos, en zonas urbanas, así como en el consumo de cereales, grasas y aceites en ambas zonas. En este SS, dichos efectos desaparecen. Además, el impacto en el consumo de misceláneos, que era significativo en las dos zonas en el PS, no es significativo en las zonas rurales en el SS.

Cuadro 5.4.7
EFFECTOS DE FAMILIAS EN ACCIÓN POR TIPO DE ALIMENTOS
DIFF EN DIFF PARAMÉTRICA TRATAMIENTO VS CONTROL
(Unidad de medida: pesos mensuales)

	Urbano	Rural
Proteínas (leche, pollo, carne)	17,316.1 (5,860.6)***	23,393.5 (5,822.2)***
Papa, yuca y otros tubérculos.	261.2 (1,663.4)	386.3 (3,339.2)
Cereales	3,170.2 (2,451.2)	6,905.7 (2,798.3)**
Frutas y verduras	252.7 (3,185.2)	3,659.1 (3,109.5)
Viseras	-363.2 (865.2)	785.1 (1,608.6)
Grasas y aceites	1,086.1 (754.4)	1,870.5 (1,275.2)
Azúcar y dulces	492.3 (1,025.4)	-1,242.0 (2,113.2)
Miscelánea	3,400.5 (1,524.6)**	1,224.1 (1,537.2)

* Significativo al 10% ** significativo al 5% *** significativo al 1%.

() Error estándar

Nota: incluye municipios que cambiaron de condición

FUENTE: Unión Temporal IFS – Econometría S.A. SEI S.A. Encuesta Segundo Seguimiento Nov. 2005 – Abr. 2006.

iv) Efectos en bienes durables

Como se destacó antes, el efecto del programa en consumo 3.5 años después de su iniciación es de menor magnitud que el efecto encontrado después de 1 año en PS. Una posible explicación para la disminución del efecto en el tiempo es que los hogares estén invirtiendo parte del subsidio recibido en bienes durables y/o productivos. El cuadro 5.4.7 muestra el efecto del programa en la probabilidad de poseer bienes durables. Con el fin de facilitar el análisis temporal, en este caso se muestran tanto los resultados de Primer y Segundo Seguimiento.

En general, los resultados sugieren que el programa tiene un efecto positivo en la probabilidad de poseer bienes durables/productivos. Dos resultados destacan en las áreas urbanas: se encuentra una mayor cantidad de efectos significativos en SS que en PS y el efecto en la probabilidad de poseer bicimotos y animales es creciente en el tiempo. Esta evidencia es consistente con los resultados presentados anteriormente sobre el efecto en el consumo total, sugiriendo que los hogares en zonas urbanas destinan el subsidio a adquirir bienes productivos en vez de destinarlo a consumo corriente.

Cuadro 5.4.8
EFFECTOS DE FAMILIAS EN ACCIÓN EN LA PROBABILIDAD DE POSEER BIENES DURABLES
DIFF EN DIFF PARAMÉTRICA TRATAMIENTO VS CONTROL

Bien	Primer seguimiento		Segundo seguimiento	
	Urbano	Rural	Urbano	Rural
Refrigerador	0.085*** (0.020)	0.033** (0.016)	0.061*** (0.016)	0.022 (0.014)
Maquina de coser	-0.008 (0.013)	-0.041*** (0.011)	-0.000 (0.010)	-0.011 (0.009)
TV blanco y negro	-0.005 (0.018)	0.031* (0.018)	-0.040*** (0.014)	0.008 (0.014)
TV color	0.092*** (0.021)	0.015 (0.018)	0.058*** (0.016)	0.011 (0.015)
Ventilación	0.022 (0.017)	0.069*** (0.014)	0.010 (0.013)	0.044*** (0.011)
Licuada	0.010 (0.021)	-0.001 (0.019)	0.036** (0.017)	0.019 (0.016)
Bicicleta	0.045*** (0.014)	0.028** (0.013)	0.110*** (0.017)	0.052*** (0.016)
Animales	0.039*** (0.014)	0.016* (0.009)	0.072*** (0.016)	0.007 (0.012)

* Significativo al 10% ** significativo al 5% *** significativo al 1%.

() Error estándar

Nota: incluye municipios que cambiaron de condición

FUENTE: Unión Temporal IFS – Econometría S.A. SEI S.A. Encuesta Segundo Seguimiento Nov. 2005 – Abr. 2006.

5.4.2 Resultados excluyendo los municipios que cambiaron de condición

5.4.2.1 Indicadores descriptivos

Las cifras son muy similares a las observadas cuando se incluyen los municipios que cambiaron de condición (cuadros 5.4.9, 5.4.10 y 5.4.11).

Cuadro 5.4.9
CONSUMO TOTAL Y CONSUMO DE ALIMENTOS EN SEGUNDO SEGUIMIENTO
(Unidad de medida: pesos mensuales)

	Consumo Total	Consumo de alimentos	Participación de alimentos
Total	420,460	298,827	0.719
Rural	413,385	302,669	0.740
Urbano	427,732	294,878	0.697
tratamiento (TSP)	417,094	302,053	0.735
Tratamiento (TCP)	444,424	316,091	0.715
Control	399,637	278,800	0.710

Nota: Excluye municipios que cambiaron de condición

FUENTE: Unión Temporal IFS – Econometría S.A. SEI S.A. Encuesta Segundo Seguimiento Nov. 2005 – Abr. 2006.

Cuadro 5.4.10
CONSUMO TOTAL POR COMPONENTES. MUNICIPIOS TSP Y CONTROL, SEGUNDO SEGUIMIENTO

(Unidad de medida: pesos mensuales)

	Promedio Mes	Participación en el total	Proporción de ceros
Alimentos en el hogar	292,203	0.709	0.000
Alimentos fuera del hogar	6,738	0.011	0.863
Vivienda	28,372	0.074	0.009
Alcohol y tabaco	5,368	0.012	0.740
Vestido y zapatos	12,070	0.024	0.520
Hombres	2,509	0.005	0.851
Mujeres	2,165	0.004	0.831
Niños	6,951	0.015	0.623
Entretenimiento	1,203	0.002	0.899
Salud	11,531	0.025	0.361
Educación	17,944	0.044	0.205
Bienes	2,540	0.005	0.744

Nota: excluye municipios que cambiaron de condición

FUENTE: Unión Temporal IFS – Econometría S.A. SEI S.A. Encuesta Segundo Seguimiento Nov. 2005 – Abr. 2006.

Cuadro 5.4.11
CONSUMO TOTAL POR TIPO DE ALIMENTOS. MUNICIPIOS TSP Y CONTROL, LÍNEA DE BASE

(Unidad de medida: pesos mensuales)

	Valor del consumo	Participación en alimentos	Proporción de ceros
Proteínas (leche, pollo, carne)	115,347	0.380	0.011
Papa, yuca y otros tubérculos.	25,278	0.088	0.060
Cereales	53,430	0.183	0.026
Frutas y verduras	32,311	0.106	0.031
viseras	9,292	0.031	0.267
Grasas y aceites	12,972	0.045	0.110
Azúcar y dulces	22,470	0.079	0.061

Nota: Excluye municipios que cambiaron de condición

FUENTE: Unión Temporal IFS – Econometría S.A. SEI S.A. Encuesta Segundo Seguimiento Nov. 2005 – Abr. 2006.

5.4.2.2 Impacto del programa

i) Efecto del programa en consumo total y de alimentos en SS

En general, los resultados son bastante similares a aquellos obtenidos incluyendo los hogares de los municipios que cambiaron de condición. Sin embargo, cuando los efectos del programa son significativos (en particular en la tercera columna), los coeficientes estimados son un poco más altos y, por lo tanto, mas cercanos a los obtenidos en el PS. Ver, por ejemplo, el efecto en consumo total en zonas rurales (cuadro 5.4.12).

Cuadro 5.4.12
EFFECTOS DE FAMILIAS EN ACCIÓN EN EL CONSUMO TOTAL Y EL ALIMENTOS EN SS
(Unidad de medida: pesos mensuales)

	Seguimiento: Tratamiento vs Control \$	Diferencia en diferencia TSP vs Control \$	Diferencia en diferencia tratamiento vs Control \$
Consumo total			
Urbano	1,527.6 (21,810.5)	9,536.1 (30,610.2)	27,279.3 (17,139.2)
Rural	43,008.6 (26,965.6)	29,685.5 (33,668.6)	48,350.5 (24,489.5)*
Consumo alimentos			
Urbano	25,221.6 (8,752.5)***	24,731.8 (13,784.2)*	24,614.4 (10,697.6)**
Rural	45,499.2 (12,638.6)***	34,300.4 (23,720.0)	34,191.8 (17,386.7)*
Log consumo total			
Urbano	0.025 (0.039)	0.056 (0.064)	0.101 (0.037)**
Rural	0.106 (0.043)**	0.066 (0.063)	0.129 (0.054)**
Log consumo alimentos			
Urbano	0.105 (0.032)***	0.128 (0.049)**	0.121 (0.036)***
Rural	0.159 (0.035)***	0.104 (0.075)	0.129 (0.052)**

* Significativo al 10% ** significativo al 5% *** significativo al 1%.

() Error estándar

Nota: excluye municipios que cambiaron de condición

FUENTE: Unión Temporal IFS – Econometría S.A. SEI S.A. Encuesta Segundo Seguimiento Nov. 2005 – Abr. 2006.

ii) Efectos de Familias en Acción en componentes de consumo

En las zonas urbanas, excluyendo los nuevos municipios tratamiento, el programa deja de tener impacto significativo en el consumo de ropa y zapatos de niños. El efecto en gasto en educación sigue siendo significativo y con magnitud algo más alta. Aparte de estas diferencias, las conclusiones son muy similares a las deducidas con inclusión de los municipios que cambiaron de condición (cuadro 5.4.13).

Cuadro 5.4.13
EFFECTOS DE FAMILIAS EN ACCIÓN EN COMPONENTES DE CONSUMO EN SS
DIFF IN DIFF TRATAMIENTO VS CONTROL. PARAMÉTRICO
(Unidad de medida: pesos mensuales)

	Urbano	Rural
Vivienda	-436.0 (3,731.5)	2,066.2 (3,387.8)
Alcohol y tabaco	746.4 (4,062.9)	-2,374.8 (3,830.6)
Vestuario y zapatos	1,289.5 (11,702.6)	11,710.2 (7,696.7)
Ropa de hombre y calzado	-13,354.8 (8,544.9)	-4,412.3 (6,144.2)

	Urbano	Rural
Ropa de mujer y calzado	-9,274.3 (6,184.1)	-1,092.9 (4,039.5)
Ropa de niños y calzados	7,503.8 (7,199.8)	12,063.4 (4,336.5)***
Entretenimiento	-3,652.8 (4,510.7)	-3,029.0 (3,985.6)
Salud	4,134.5 (3,230.9)	4,250.6 (3,801.7)
Educación	4,715.1 (1,763.9)***	2,063.6 (2,403.7)
Misceláneos	3,522.2 (1,710.3)**	3,453.2 (2,207.6)

* Significativo al 10% ** significativo al 5% *** significativo al 1%.

() Error estándar

Nota: excluye municipios que cambiaron de condición

FUENTE: Unión Temporal IFS – Econometría S.A. SEI S.A. Encuesta Segundo Seguimiento Nov. 2005 – Abr. 2006.

En zonas rurales, el efecto en consumo de ropa y zapatos de todos los miembros del hogar y de los niños sigue siendo significativo, tal como lo es al incluir los municipios que cambiaron de condición.

En resumen, los efectos del programa en componentes de consumo son muy similares incluyendo o excluyendo los municipios que cambiaron de condición.

iii) Efecto de Familias en Acción en componentes de alimentos

El efecto del programa en el consumo de proteínas sigue siendo alto y significativo en ambas zonas cuando se excluye a los nuevos municipios tratamiento. La única diferencia es que el efecto en zonas urbanas es un poco más alto, y por lo tanto mas cercano a los resultados obtenidos en PS (cuadro 5.4.14).

La otra diferencia con respecto al caso en que se incluyen a los municipios que cambiaron de condición es que esta vez el efecto en el consumo de cereales en zonas rurales es mas alto, de nuevo, acercándose a las estimaciones de PS.

Cuadro 5.4.14
EFFECTOS DE FAMILIAS EN ACCIÓN POR TIPO DE ALIMENTOS
DIFF IN DIFF TRATAMIENTO VS CONTROL. PARAMÉTRICO
(Unidad de medida: pesos mensuales)

	Urbano	Rural
Proteínas (leche, pollo, carne)	19,878.2 (5,213.3)***	22,937.0 (6,721.6)***
Papa, yuca y otros tubérculos.	1,216.9 (1,681.5)	3,420.1 (5,504.9)
Cereales	3,006.9 (2,783.8)	7,709.9 (3,694.8)**
Frutas y verduras	-616.3 (3,284.5)	4,804.0 (4,046.0)

	Urbano	Rural
viseras	-263.8 (951.7)	1,719.5 (1,985.2)
Grasas y aceites	1,158.2 (705.0)	1,934.3 (1,326.1)
Azúcar y dulces	352.0 (1,143.9)	-1,465.6 (2,545.1)
Miscelánea	4,388.1 (1,578.8)***	1,407.3 (1,931.1)

* Significativo al 10% ** significativo al 5% *** significativo al 1%.

() Error estándar

Nota: excluye municipios que cambiaron de condición

FUENTE: Unión Temporal IFS – Econometría S.A. SEI S.A. Encuesta Segundo Seguimiento Nov. 2005 – Abr. 2006.

En general, se obtienen resultados muy similares del efecto del programa en el consumo de componentes de alimentos excluyendo o incluyendo a los que cambiaron de condición.

iv) Efectos de Familias en Acción en bienes durables

Si bien, al excluir a los municipios que cambiaron de condición algunos de los efectos cambian su magnitud y/o significancia, las conclusiones generales son muy similares a las que se obtienen al incluir a este grupo (cuadro 5.4.15).

Cuadro 5.4.15
EFFECTOS DE FAMILIAS EN ACCIÓN EN LA PROBABILIDAD DE POSEER BIENES
DURABLES
DIFF EN DIFF PARAMÉTRICA TRATAMIENTO VS CONTROL

	Primer seguimiento		Segundo seguimiento	
	Urbano	Rural	Urbano	Rural
Refrigerador	0.073 0.021***	0.028 0.017	0.055 0.018***	0.016 0.014
Maquina de coser	-0.005 0.013	-0.040 0.011***	0.008 0.011	-0.017 0.009*
TV blanco y negro	-0.013 0.019	0.023 0.019	-0.019 0.016	0.011 0.015
TV color	0.093 0.022***	0.018 0.019	0.070 0.018***	0.011 0.016
Ventilación	0.002 0.017	0.055 0.014***	0.012 0.014	0.015 0.011
Licuada	-0.002 0.022	-0.004 0.020	0.055 0.019***	0.014 0.017
Bicicleta	0.038 0.014***	0.020 0.013	0.062 0.019***	0.001 0.016
Animales	0.036 0.014**	0.011 0.009	0.000 0.000	0.031 0.012**

* Significativo al 10% ** significativo al 5% *** significativo al 1%.

() Error estándar

Nota: incluye municipios que cambiaron de condición

FUENTE: Unión Temporal IFS – Econometría S.A. SEI S.A. Encuesta Segundo Seguimiento Nov. 2005 – Abr. 2006.

5.4.3 Resumen y conclusiones

Al considerar solo los municipios TSP vs Control, el programa tiene un impacto positivo en el consumo de alimentos (tanto en niveles como en logaritmos) de zonas urbanas. Los resultados indican que el programa no afecta el consumo total (ni en niveles ni en logaritmos) de zonas rurales y urbanas.

Sin embargo, al combinar todos los municipios tratamiento (TSP+TCP), el programa tiene un efecto positivo y significativo en las 4 variables agregadas, es decir, consumo total, consumo total de alimentos, log consumo total y log consumo de alimentos, tanto en zonas rurales como urbanas. La única excepción es para consumo total en zonas urbanas, donde el efecto no es estadísticamente significativo. Este último resultado es consistente con el hecho de que los hogares en zonas urbanas destinan el subsidio a la adquisición de bienes productivos/durables.

El análisis del efecto del programa en los diferentes componentes del consumo, muestra un efecto positivo y significativo en ítems específicos de niños: ropa y zapatos en áreas rurales y gasto en educación en zonas urbanas. Además, los resultados sugieren que el consumo de bienes de típico interés de los adultos, tales como alcohol y tabaco, no aumenta debido al programa.

Finalmente, al verificar el efecto del programa por tipo de alimentos, se observó un efecto importante y significativo en el consumo de proteínas en ambas zonas y un aumento en el consumo de cereales en la zona rural.

En conclusión, los efectos más importantes del programa son el aumento de consumo de ropa y zapatos de niños y el consumo de proteínas. El programa no incrementa el consumo de bienes de típico interés de los adultos, como alcohol y tabaco. Así mismo, los efectos son diferentes según zona, siendo más claros e importantes en las zonas rurales que urbanas. Comparando los resultados de esta evaluación con los obtenidos en PS se concluye que el programa aun funciona bien (aumenta el consumo) pero el efecto a 3.5 años de la implementación es menor que el que se obtuvo después del primer año.

5.5 POBREZA

Se analizan en el capítulo los principales indicadores de pobreza y su evolución entre la línea de base (LB) y el segundo seguimiento (SS), tanto para el conjunto de las poblaciones estudiadas (TTO y CTRL), como separadamente para cada una de ellas.

5.5.1 La evolución de las Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI)

Se presentan en primer lugar los cambios en los indicadores de NBI entre la línea de base (2002) y el segundo seguimiento (2006). En los cuadros 5.5.1 y 5.5.2 se muestra la proporción de hogares pobres por NBI y la incidencia de cada uno de los indicadores que lo conforman.

Según el cuadro 5.5.1 la proporción de hogares estudiados (TTO y CTRL) con NBI disminuyó levemente entre 2002 y 2006 (1.7 puntos); mientras que la proporción de hogares en miseria (MIS, hogares con más necesidad insatisfecha) cayó cuatro puntos. Los indicadores de mayor reducción en estos años fueron el de hacinamiento crítico (NBIH de 25% a 20.8%), servicios inadecuados (NBIS de 18.9% a 13.9%) y el de inasistencia escolar (NBII de 7.2% a 3.5%). La proporción de hogares con vivienda inadecuada (NBIV) no cambió, mientras que el de alta dependencia (NBID) aumentó en cuatro puntos.

Si bien esta tendencia se presentó tanto en la zona urbana como en la rural, la disminución de la pobreza por NBI y, sobre todo la reducción de la miseria, fue más acentuada en la zona urbana habiendo caído esta última en más de cinco puntos, mientras que en la rural sólo cayó dos puntos. En términos de indicadores de componente en ambas zonas, los que más se redujeron fueron las mismas señaladas antes: hacinamiento crítico, servicios inadecuados e inasistencia escolar.

El cuadro 5.5.1 también incluye el NBI y sus componentes para los municipios TTO y CTRL. En ambos tipos de municipios disminuyó la pobreza, pero sobre toda la miseria. La reducción fue más alta en los municipios CTRL

Cuadro 5.5.1
PORCENTAJE DE HOGARES POR INDICADORES DE NBI,

		Vivienda Inadecuada NBIV	Servicios inadecuados NBIS	Hacinamiento NBIH	Inasistencia Escolar NBII	Alta Dependencia NBID	NBI	MIS
Línea de base								
TOTAL	TOTAL	34.1	18.9	25.0	7.2	38.4	68.9	36.4
	urbano	27.9	20.7	22.4	6.0	32.3	61.8	31.3
	rural	40.1	17.2	27.5	8.4	44.2	75.9	41.3
CONTROL	total	32.2	21.1	26.7	10.1	38.3	68.6	37.2
	urbano	27.0	22.4	24.2	8.4	33.2	61.4	32.6
	rural	39.1	19.5	29.9	12.3	45.1	78.1	43.2
TRATAM.	Total	35.4	17.4	23.8	5.2	38.4	69.2	35.9
	urbano	28.7	19.1	20.8	3.8	31.6	62.1	30.2
	rural	40.7	16.0	26.2	6.3	43.8	74.7	40.3

Cuadro 5.5.1
PORCENTAJE DE HOGARES POR INDICADORES DE NBI,
(continuación)

		Vivienda Inadecuada NBIV	Servicios inadecuados NBIS	Hacinamiento NBIIH	Inasistencia Escolar NBII	Alta Dependencia NBID	NBI	MIS
Segundo Seguimiento								
TOTAL	TOTAL	34.1	13.9	20.8	3.5	42.3	67.2	32.6
	urbano	26.7	15.1	17.3	2.7	35.3	59.9	26.1
	rural	41.5	12.6	24.3	4.4	49.4	74.6	39.3
CONTROL	total	31.2	10.6	19.8	4.2	41.5	63.9	30.3
	urbano	21.5	13.1	15.4	2.8	35.4	55.3	22.9
	rural	44.9	7.0	26.0	6.2	50.1	76.0	40.7
TRATAM.	total	35.3	15.3	21.2	3.2	42.6	68.6	33.6
	urbano	29.6	16.2	18.3	2.6	35.2	62.4	27.8
	rural	40.4	14.5	23.7	3.7	49.2	74.2	38.8

FUENTE: Unión Temporal IFS – econometría SA. – SEI S.A. Encuesta segundo seguimiento nov. 2005 – abr. 2006

En el cuadro 5.5.2 se presenta el NBI de personas y sus componentes. El patrón de diferencias entre LB y SS es similar al observado en el NBI de hogares. Sin embargo, la magnitud de los indicadores es varios puntos mayor en los indicadores de personas.

Cuadro 5.5.2
PORCENTAJE DE PERSONAS POR INDICADORES DE NBI

Línea de base		Vivienda Inadecuada NBIV	Servicios inadecuados NBIS	Hacinamiento NBIIH	Inasistencia Escolar NBII	Alta Dependencia NBID	NBI	MIS
TOTAL	TOTAL	35.3	19.7	31.4	8.4	41.4	72.9	41.1
	urbano	29.1	22.1	28.2	6.9	35.2	66.1	35.6
	rural	41.3	17.4	34.5	9.9	47.2	79.3	46.3
CONTROL	total	33.3	22.3	33.6	11.6	41.2	72.7	42.0
	urbano	27.8	24.1	30.1	9.3	35.8	65.7	36.5
	rural	40.4	19.9	38.1	14.5	48.3	81.8	49.1
TRATAM.	total	36.8	17.9	29.9	6.1	41.5	73.0	40.4
	urbano	30.3	20.3	26.4	4.5	34.7	66.6	34.8
	rural	41.8	16.0	32.5	7.3	46.6	77.8	44.7
Segundo Seguimiento								
TOTAL	TOTAL	36.2	14.5	27.6	4.1	47.7	72.2	38.9
	urbano	28.5	16.0	23.5	3.2	40.4	65.3	31.7
	rural	43.9	13.0	31.6	5.1	55.0	79.1	46.0
CONTROL	total	33.8	11.5	27.3	5.2	47.0	69.4	37.1
	urbano	22.6	14.4	21.4	3.5	40.2	60.5	28.2
	rural	48.6	7.6	35.1	7.4	55.9	81.1	48.9
TRATAM.	total	37.3	15.8	27.7	3.6	48.1	73.5	39.7
	urbano	31.8	16.8	24.7	3.0	40.5	67.9	33.7
	rural	42.2	15.0	30.3	4.2	54.6	78.3	44.9

FUENTE: Unión Temporal IFS – econometría SA. – SEI S.A. Encuesta segundo seguimiento nov. 2005 – abr. 2006

5.5.1.1 Impactos del Programa en el NBI

El cuadro 5.5.3 presenta el impacto del programa en los indicadores de pobreza por NBI, a la altura del SS, 3.5 años después de iniciado el programa. La unidad de medida del efecto está expresada en puntos porcentuales, negativos si hubo reducción de la pobreza con

respecto a lo observado en el grupo control, y positivos si el grupo control tuvo mejor comportamiento sin el programa.

Los indicadores totales de Necesidades Básicas Insatisfechas y Miseria, no registran impacto del programa estadísticamente significativo.

Efectos de disminución estadísticamente significativos, sólo se registran en la zona rural en los componentes de vivienda inadecuada (NBIV= -7.8 puntos porcentuales) y hacinamiento (NBIH = -7.0 puntos). Por el contrario, el componente de servicios inadecuados de la zona urbana registró un mejor comportamiento estadísticamente significativo, en el grupo control, aun a pesar de no tener intervención del programa.

Cuadro 5.5.3
EFFECTO DEL PROGRAMA EN LA REDUCCIÓN DE LA POBREZA Y LA MISERIA MEDIDAS POR NBI, PARAMÉTRICO, SS

Unidad de medida: Puntos porcentuales

	Vivienda Inadecuada NBIV	Servicios inadecuados NBIS	Hacinamiento NBIH	Inasistencia Escolar NBII	Alta Dependencia NBID	NBI	MIS
TOTAL	-1.1 (2.2)	6.4 (3.0)**	-1.3 (2.1)	1.9 (1.2)*	-1.3 (3.3)	-0.8 (2.3)	1.2 (3.1)
Urbano	4.0 (2.2)*	7.0 (3.1)**	3.4 (2.6)	1.7 (1.1)	-0.7 (2.5)	3.5 (2.8)	3.9 (2.8)
Rural	-7.8 (2.6)***	5.3 (3.6)	-7.0 (2.8)***	1.4 (1.5)	-3.2 (5.9)	-4.6 (3.6)	-3.1 (4.5)

() Error Estándar

* Significativo al 10%. ** Significativo al 5%. *** Significativo al 1%.

FUENTE: Unión Temporal IFS – econometría SA. – SEI S.A. Encuesta segundo seguimiento nov. 2005 – abr. 2006.

5.5.2 El cambio por Líneas de Pobreza (LP) y de Indigencia (LI)

Se analiza en seguida la evolución del porcentaje de hogares y personas que están por debajo de la línea de pobreza (LP pobres) y de la línea de indigencia (LI indigentes) entre 2002 y 2006. Se quiere verificar si la magnitud de pobreza e indigencia tienen una evolución más favorable en los municipios TTO (cuadro 5.5.4).

La pobreza del conjunto de hogares estudiados (TTO y CTRL) muestra una pequeña disminución al pasar el porcentaje de pobres de 92% en 2002 a 87.8% en 2006; en términos de personas el porcentaje se redujo de 94.3% a 91%. Una menor pobreza se presenta en ambos tipos de municipios tanto en zona urbana como en la rural. No obstante, las cifras de la disminución de la indigencia son todavía más importantes. La baja en la magnitud de hogares y personas indigentes de doce puntos; la proporción de hogares indigentes pasó de 47.6% en 2002 a 35.2% en 2003, y en personas estas cifras fueron de 54.4% y 42%.

Por zonas, la disminución de la pobreza fue similar. La reducción de la indigencia, en cambio, fue mucho más acentuada en la zona rural, habiendo pasado la proporción de

hogares indigentes de 54.3% a 37.5%. En la urbana la reducción de indigentes fue también importante, de 40.6% a 32.9%. Los indicadores en términos de personas tuvieron el mismo comportamiento.

Cuadro 5.5.4
MAGNITUD DE LA POBREZA MEDIDA
POR LP Y LI

		LB		SS	
		% Hogar	% Personas	% Hogar	% Personas
TOTAL	Total				
	No pobres	8.0	5.7	12.2	9.0
	Pobres indigentes	47.6	54.4	35.2	42.0
	Pobres no indigentes	44.4	39.9	52.7	48.9
	Total pobres	92.0	94.3	87.8	91.0
Control	Total				
	No pobres	7.4	5.4	12.8	10.1
	Pobres indigentes	48.7	55.1	38.8	45.8
	Pobres no indigentes	43.8	39.4	48.5	44.1
	Total pobres	92.6	94.6	87.2	89.9
Tratamiento	Total				
	No pobres	8.4	5.9	11.9	8.6
	Pobres indigentes	46.8	53.8	33.6	40.4
	Pobres no indigentes	44.8	40.3	54.5	51.1
	Total pobres	91.6	94.1	88.1	91.4
URBANO	Total				
	No pobres	10.2	7.2	14.1	10.6
	Pobres indigentes	40.6	47.8	32.9	39.9
	Pobres no indigentes	49.2	45.1	53.0	49.5
	Total pobres	89.8	92.8	85.9	89.4
Control	Total				
	No pobres	8.9	6.3	16.0	13.2
	Pobres indigentes	41.6	48.3	35.7	42.6
	Pobres no indigentes	49.4	45.4	48.3	44.2
	Total pobres	91.1	93.7	84.0	86.8
Tratamiento	Total				
	No pobres	11.3	8.0	13.1	9.2
	Pobres indigentes	39.7	47.2	31.3	38.5
	Pobres no indigentes	49.0	44.8	55.5	52.4
	Total pobres	88.7	92.0	86.9	90.8
RURAL	Total				
	No pobres	5.9	4.3	10.2	7.5
	Pobres indigentes	54.3	60.7	37.5	44.1
	Pobres no indigentes	39.8	35.0	52.3	48.4
	Total pobres	94.1	95.7	89.8	92.5
Control	Total				
	No pobres	5.4	4.3	8.2	6.1
	Pobres indigentes	58.0	63.9	43.1	49.9
	Pobres no indigentes	36.5	31.7	48.8	44.0
	Total pobres	94.6	95.7	91.8	93.9

		LB		SS	
		% Hogar	% Personas	% Hogar	% Personas
Tratamiento	Total				
	No pobres	6.1	4.3	10.9	8.0
	Pobres indigentes	52.3	58.8	35.6	42.0
	Pobres no indigentes	41.5	36.8	53.5	50.0
	Total pobres	93.9	95.7	89.1	92.0

FUENTE: Unión Temporal IFS – econometría SA. – SEI S.A. Encuesta segundo seguimiento nov. 2005 – abr. 2006.

5.5.2.1 Impacto del Programa en Pobreza por LP y LI

El análisis del impacto del Programa en la proporción de pobres por LP y LI confirma las tendencias mostradas por los indicadores descriptivos (cuadro 5.5.5). Menor efecto, pero significativo, en la reducción de hogares por debajo de la línea de pobreza, centrado en la zona rural (-5.4 puntos porcentuales). Notable disminución del porcentaje de hogares por debajo de la línea de indigencia, en ambas zonas, especialmente en la zona urbana. Dicha reducción neta y estadísticamente significativa (al 1%) fue de 17.1 puntos en la zona urbana y de 12.6 puntos en la zona rural.

Cuadro 5.5.5
EFFECTO DEL PROGRAMA EN LA REDUCCIÓN DE LA POBREZA
Unidad de medida: puntos porcentuales

	Pobreza	Indigencia	Indicador de Sen brecha de gastos
Total	-2.90 (1.5)*	-16.70 (3.9)***	-7.6 (2.2)***
Urbano	0.9 (1.6)	-17.1 (4.7)***	-6.7 (2.8)**
Rural	-5.4 (1.8)***	-12.6 (4.4)***	-6.6 (2.2)***

() Error Estándar

* Significativo al 10%. ** Significativo al 5%. *** Significativo al 1%.

FUENTE: Unión Temporal IFS – econometría SA. – SEI S.A. Encuesta segundo seguimiento nov. 2005 – abr. 2006.

5.5.3 El cambio en la pobreza por los indicadores de Sen y de Foster, Green y Thorbecke

Como se detalló en los informes de LB y PS, el indicador de pobreza Sen tiene en cuenta la magnitud de la pobreza (H), la brecha de gastos (I) y el coeficiente de Gini de la población por debajo de la Línea de pobreza (G).

En el cuadro 5.5.6 se observan los valores de estas variables y del indicador de Sen, para 2002 y 2006 según tipo de municipio.

Como hallazgos específicos, se registran disminuciones en la brecha de gastos y el coeficiente de Gini, en ambos tipos de municipios, pero de mayor magnitud en el grupo tratamiento. En este último, la brecha de gastos pasó de 0.572 en LB a 0.506 en SS y el coeficiente de Gini de 0.270 a 0.236, dando lugar a un cambio en el indicador de Sen de 0.647 a 0.569.

El cuadro 5.5.7 presenta los datos del indicador de Foster, Green y Thorbecke. Como en los anteriores indicadores se registra una disminución de la pobreza en ambos tipos de municipio, especialmente en los TTO⁹.

Cuadro 5.5.6
INDICADOR DE POBREZA SEN P, LB y SS
 $P=H(1+(1-I)G)$

	LÍNEA DE BASE				SEGUNDO SEGUIMIENTO			
	Pobreza H	Brecha Gastos I	Coeficiente de Gini G	Indicador P	Pobreza H	Brecha Gastos I	Coeficiente de Gini G	Indicador P
Total Municipios	0.943	0.575	0.271	0.651	0.910	0.516	0.245	0.577
Control	0.946	0.579	0.276	0.658	0.899	0.538	0.271	0.596
Tratamiento	0.941	0.572	0.270	0.647	0.914	0.506	0.236	0.569
Valor de Z	149052				180055			

FUENTE: Unión Temporal IFS – econometría SA. – SEI S.A. Encuesta segundo seguimiento nov. 2005 – abr. 2006.

Cuadro 5.5.7
INDICADOR DE POBREZA DE FOSTER; GREEN Y THORBECKE, LB y SS
 $Pf_2=(1/N)\sum_1^q(z-y_i)/z^2$

	LÍNEA DE BASE			SEGUNDO SEGUIMIENTO		
	N	$\sum_1^q(z-y_i)/z^2$	P^f_1	N	$\sum_1^q(z-y_i)/z^2$	P^f_1
Total Municipios	69137	3643.74	5.270	57362	2344.83	4.088
Control	28912	1529.40	5.290	17828	759.45	4.260
Tratamiento	40225	2114.34	5.256	39534	1585.38	4.010

FUENTE: Unión Temporal IFS – econometría SA. – SEI S.A. Encuesta segundo seguimiento nov. 2005 – abr. 2006

5.5.3.1 Impacto del Programa en la brecha de gastos

El cuadro 5.5.5 atrás incluye en la última columna el impacto del programa en la brecha de gastos. Es claro y estadísticamente significativo el efecto del programa en la reducción de esta brecha debido a los ingresos generados por los subsidios recibidos. El impacto fue similar en ambas zonas (-6.7 y -6.6 puntos porcentuales).

⁹ Obsérvese que para construir este indicador, básicamente se utilizan las variables brecha y magnitud cuya significancia estadística ya fue probada

5.5.4 El cambio de la pobreza según el indicador integrado (MIP)

El cuadro 5.5.7 presenta las cifras del indicador integrado MIP, a saber: suma de los pobres por NBI que no lo son por LP (inercial), con los pobres por LP que no lo son por NBI (reciente) y los pobres por NBI y LP (crónica). Dado el comportamiento de los pobres por NBI y LP, se esperaría que el total de pobres cambie muy poco, ya que como se ha visto atrás, la pobreza por NBI, permanece prácticamente constante, y la medida por LP, si bien disminuye, tal reducción no es suficiente para que el indicador integrado cambie mucho. Por este mismo motivo se esperaría que los tipos de pobreza que más deben caer son la pobreza crónica y la reciente (en ambas interviene la LP).

Según el cuadro 5.5.7 el porcentaje de personas pobres pasa como se esperaba de 96% a 93.6% en el total de municipios. El tipo de pobreza que más se reduce es la reciente, que pasa de 15.6 a 13.4, mientras que la crónica pasa de 78.7% a 77.5%. Por zona, la disminución del indicador integrado es de igual magnitud. Por tipo de pobreza el comportamiento es bien diferente: la pobreza reciente cae en forma importante en la zona rural (de 16% a 11.8%), pero en la urbana no hay ningún cambio; con la pobreza crónica pasa todo lo contrario, no cambia en la rural, pero en la urbana se reduce en más de tres puntos.

El impacto positivo del programa en la disminución de la pobreza, especialmente por LP y en algunos indicadores de NBI, se refleja en los indicadores del MIP. En los municipios tratamiento es más importante la disminución de la pobreza reciente, mientras que la reducción en la crónica es de mayor magnitud en los de control. El comportamiento de los indicadores del MIP confirma el hecho de que el programa ha tenido mucho mayor impacto en la zona rural.

Cuadro 5.5.8
Método Integrado de Pobreza (MIP)
Cuadro de Kaztman

Tipo de Municipio			LB		SS	
	Zona	Condición de pobreza	% Hogares	% Personas	% Hogares	% Personas
CONTROL	Urbano	No pobres	7.7	5.5	14.0	11.6
		Inercial	1.2	0.8	2.1	1.6
		Reciente	13.7	14.9	16.3	16.9
		Crónica	77.4	78.8	67.6	69.9
		Total Pobres	92.3	94.5	86.0	88.4
		Total	100	100	100.0	100
		NBI: Inercial+Crónica	78.6	79.7	69.7	71.4
		LP: Reciente+Crónica	91.1	93.7	84.0	86.8
	Rural	No pobres	2.5	1.9	4.9	3.5
		Inercial	3.0	2.5	3.3	2.6
		Reciente	15.6	14.9	13.4	13.0
		Crónica	78.9	80.7	78.4	80.9
		Total Pobres	97.5	98.1	95.1	96.5
		Total	100	100	100	100
		NBI: Inercial+Crónica	81.9	83.2	81.7	83.5
		LP: Reciente+Crónica	94.5	95.7	91.8	93.9
	Total	No pobres	5.4	3.9	10.2	8.1
		Inercial	2.0	1.6	2.6	2.0
		Reciente	14.5	14.9	15.1	15.3

Tipo de Municipio	LB				SS	
	Zona	Condición de pobreza	% Hogares	% Personas	% Hogares	% Personas
		Crónica	78.1	79.7	72.1	74.6
		Total Pobres	94.6	96.1	89.8	91.9
		Total	100	100	100	100
		NBI: Inercial+Crónica	80.1	81.2	74.7	76.7
		LP: Reciente+Crónica	92.6	94.6	87.2	89.9
TRATAMIENTO	Urbano	No pobres	8.8	6.2	9.4	6.3
		Inercial	2.4	1.8	3.7	2.8
		Reciente	14.1	15.4	12.4	14.0
		Crónica	74.7	76.6	74.5	76.8
		Total Pobres	91.2	93.8	90.6	93.7
		Total	100	100	100	100
		NBI: Inercial+Crónica	77.1	78.4	78.2	79.7
		LP: Reciente+Crónica	88.7	92.0	86.9	90.8
	Rural	No pobres	3.6	2.6	7.0	5.0
		Inercial	2.6	1.8	3.9	3.0
		Reciente	16.0	16.6	11.0	11.4
		Crónica	77.8	79.0	78.1	80.5
		Total Pobres	96.4	97.4	93.0	95.0
		Total	100	100	100	100
		NBI: Inercial+Crónica	80.4	80.8	82.0	83.6
		LP: Reciente+Crónica	93.9	95.7	89.1	92.0
	Total	No pobres	5.9	4.1	8.1	5.6
		Inercial	2.5	1.8	3.8	2.9
		Reciente	15.2	16.1	11.6	12.6
		Crónica	76.4	78.0	76.4	78.8
		Total Pobres	94.1	95.9	91.9	94.4
		Total	100	100	100	100
		NBI: Inercial+Crónica	78.9	79.7	80.2	81.7
		LP: Reciente+Crónica	91.6	94.1	88.1	91.4
GRAN TOTAL	Urbano	No pobres	8.3	5.8	11.0	8.2
		Inercial	1.9	1.3	3.2	2.4
		Reciente	13.9	15.1	13.8	15.0
		Crónica	76.0	77.7	72.1	74.4
		Total Pobres	91.7	94.2	89.0	91.8
		Total	100	100	100	100
		NBI: Inercial+Crónica	77.8	79.0	75.3	76.7
		LP: Reciente+Crónica	89.8	92.8	85.9	89.4
	Rural	No pobres	3.2	2.3	6.5	4.6
		Inercial	2.7	2.0	3.7	2.9
		Reciente	15.9	16.0	11.6	11.8
		Crónica	78.2	79.6	78.2	80.6
		Total Pobres	96.8	97.7	93.5	95.4
		Total	100	100	100	100
		NBI: Inercial+Crónica	80.9	81.7	81.9	83.5
		LP: Reciente+Crónica	94.1	95.7	89.8	92.5
	Total	No pobres	5.7	4.0	8.8	6.4
		Inercial	2.3	1.7	3.4	2.6
		Reciente	14.9	15.6	12.7	13.4
		Crónica	77.1	78.7	75.1	77.5
		Total Pobres	94.3	96.0	91.2	93.6
		Total	100	100	100	100
		NBI: Inercial+Crónica	79.4	80.4	78.6	80.2
		LP: Reciente+Crónica	92.0	94.3	87.8	91.0

FUENTE: Unión Temporal IFS – econometría SA. – SEI S.A. Encuesta segundo seguimiento nov. 2005 – abr. 2006

5.5.5 Conclusiones sobre pobreza

La proporción de pobres por NBI cambia muy poco entre 2002 y 2006, y ese cambio no es muy diferente entre los municipios control y tratamiento. Los indicadores que más disminuyen son los de hacinamiento, servicios inadecuados e inasistencia escolar. Por otro lado, sólo en la zona rural hay un impacto significativo en los componentes de hacinamiento crítico y vivienda inadecuada (7 y 7.8 puntos)

En función de línea de pobreza (LP), hay disminución en la proporción de pobres en ambos tipos de municipios, pero la incidencia del programa ha sido en la zona rural (5.5 puntos).

Lo que realmente se debe destacar es la gran disminución de la indigencia y el efecto del programa en esta reducción en ambas zonas (urbana y rural), especialmente en la urbana (17.1 puntos). En la rural el impacto fue de 12.6 puntos.

Los indicadores de pobreza de Sen y de Foster, Green y Thorbecke, confirman los hallazgos registrados inicialmente en ambos tipos de municipios. El efecto por la intervención del programa se visualizó en la reducción en la brecha en gasto, en similar magnitud en ambas zonas (6.6 y 6.7 puntos).

5.6 FOCALIZACIÓN: NIVEL SISBÉN DEL HOGAR

Como ya se había detectado en la evaluación del programa en las condiciones de línea de base, el nivel Sisbén de los hogares estudiados en municipios de tratamiento y control, que fueron clasificados en su momento, antes de diciembre de 1999, por las alcaldías municipales en el nivel 1 del Sisbén, ya en el momento de la línea de base (2002), la nueva medición realizada dentro de este estudio mostraba que menos de 40% de los hogares encuestados pertenecían al nivel 1 de Sisbén y el resto se clasificaba en niveles 2 de Sisbén o superiores.

En el momento del segundo seguimiento, como indica el cuadro 5.6.1, menos del 30% de los hogares encuestados se clasificó en Sisbén 1. 40% o más de los hogares se clasificó en sisbén 2 y el resto en Sisbén 3.

Cuadro 5.6.1
NIVEL SISBÉN DEL HOGAR EN MUNICIPIOS DE TRATAMIENTO Y CONTROL

Nivel SISBÉN	Municipios de tratamiento			Municipios de control		
	Línea base	Segundo seguimiento	% Cambio	Línea base	Segundo seguimiento	% Cambio
1	38.54 (3.21)	29.45 (2.98)	-24%	36.82 (3.42)	27.27 (3.92)	-26%
2	43.68 (1.94)	42.48 (1.35)	-3%	43.46 (1.96)	40.59 (1.91)	-7%
3	17.78 (1.93)	28.08 (2.60)	58%	19.72 (1.92)	32.14 (4.42)	63%
Total	100	100	-	100	100	-

() Error Estándar

FUENTE: Unión Temporal IFS – econometría SA. – SEI S.A. Encuesta segundo seguimiento nov. 2005 – abr. 2006

En los municipios de tratamiento se obtuvo un resultado muy similar en zonas urbanas y rurales.

Cuadro 5.6.2
NIVEL SISBÉN DEL HOGAR EN MUNICIPIOS DE TRATAMIENTO POR ZONA (URBANA/RURAL)

Nivel SISBÉN	Urbano			Rural		
	Línea base	Segundo seguimiento	% Cambio	Línea base	Segundo seguimiento	% Cambio
1	38.30 (3.23)	31.97 (3.00)	-17%	38.59 (3.74)	27.57 (3.49)	-29%
2	41.08 (1.89)	40.48 (1.72)	-1%	45.59 (2.60)	43.79 (1.72)	-4%
3	20.62 (2.35)	27.55 (2.87)	34%	15.82 (1.98)	28.64 (2.93)	81%
Total	100	100	-	100	100	-

() Error Estándar

FUENTE: Unión Temporal IFS – econometría SA. – SEI S.A. Encuesta segundo seguimiento nov. 2005 – abr. 2006

Para evaluar si el programa Familias en Acción tuvo algún impacto sobre el nivel sisbén de los hogares, se hizo un análisis por el método paramétrico de diferencia en diferencias del

índice Sisbén del hogar que varía entre 0 y 100, con los resultados indicados en el cuadro 5.6.3.

Como puede observarse, el programa no tuvo ningún impacto significativo sobre el índice Sisbén del hogar en ninguna de las dos zonas. Los resultados obtenidos indican que el cambio en el índice Sisbén de los hogares, fue un fenómeno generalizado que afectó tanto a los municipios de TTO como a los municipios de CTRL.

Cuadro 5.6.3
IMPACTO DEL PROYECTO SOBRE EL ÍNDICE SISBÉN DE LOS HOGARES DE
TRATAMIENTO
Unidad de Medida: Puntos sobre 100

Indicador	Impacto		Situación segundo seguimiento	
	Zona urbana	Zona rural	Zona urbana	Zona rural
Puntaje SISBÉN	-0.63 (0.66) [-1.5%]	0.93 (0.72) [3.8%]	42.24 (0.95)	25.52 (0.69)

() Error Estándar

FUENTE: Unión Temporal IFS – econometría SA. – SEI S.A. Encuesta segundo seguimiento nov. 2005 – abr. 2006.

5.6.1 Conclusiones

El resultado de que el programa no hubiera tenido ningún impacto significativo sobre el índice Sisbén del hogar en ambas zonas, indicaría que no ha tenido hasta el momento, en el mediano plazo, ningún impacto significativo sobre los factores más estructurales de la pobreza, medidos por este indicador. Esto no significa que no pueda tener impactos positivos intergeneracionales de más largo plazo, asociados con las mejoras en asistencia escolar y en nutrición de los niños y niñas, efectos que no se manifiestan en la situación corriente de bienestar del hogar, medido ya sea en términos de ingresos, o en términos del índice Sisbén del hogar

5.7 ESTADO DE SALUD Y NUTRICIÓN DE LOS NIÑOS

En un esfuerzo por lograr una visión integral de la situación nutricional y de salud de los niños beneficiarios del Programa Familias en Acción se analizan tanto los indicadores antropométricos, bioquímicos y de percepción de enfermedades como los aspectos que favorecen o afectan dichos estado nutricional y de salud que para efectos de este informe se han denominado componentes de proceso, vale decir, la lactancia materna, la alimentación complementaria y la alimentación de los niños de 2 a 7 años, los controles de crecimiento y desarrollo y la vacunación con DPT.

En la información de lactancia materna se tuvieron en cuenta las categorías establecidas por la Encuesta Nacional de Demografía y Salud (ENDS), como uno de los referentes más serios al respecto. Se incluyó en el análisis el porcentaje de niños menores de dos años que alguna vez ha lactado, la duración de la lactancia, una aproximación a la lactancia exclusiva y un análisis detallado de la alimentación complementaria, la cual es muy sensible a los recursos disponibles a nivel familiar para la alimentación de sus niños menores de dos años.

El consumo de alimentos en niños mayores de dos años, comprendió el análisis de la variedad de los alimentos y la diversificación de las dietas de las familias, como función importante de la disponibilidad de recursos destinados a la alimentación. Esto permite un análisis por grupos de alimentos, particularizando los que son fuente de nutrientes, y el consumo adecuado o no de alimentos de alto valor biológico en la familia, lo cual es producto de la decisión de compra en función de la disponibilidad de recursos para su adquisición.

En el componente de resultado, se tomó el estado nutricional por antropometría teniendo en cuenta su amplio uso a nivel internacional y la recomendación del Comité de Expertos de la OMS sobre Estado Físico. Los estudios del último decenio han demostrado la importancia de la antropometría durante toda la vida, no solo para la evaluación de los individuos, sino también para la determinación del nivel de salud y las condiciones socioeconómicas de grupos poblaciones.

Dentro de la antropometría, se incluyó el estado nutricional de los niños, el peso al nacer reportado por las madres o cuidadoras, y el estado nutricional materno. Además en este segundo seguimiento se incluyó como parte del resultado, la medición de la hemoglobina para evaluar la presencia de anemia en los niños, teniendo en cuenta que este es un problema importante de salud pública no solo a nivel del país, sino incluso de varios países de América Latina.

Las descripciones y análisis se hicieron rutinariamente por grupos de edad y zona de residencia (urbano y rural); el análisis de impacto utilizó, en general, el método de diferencia en diferencia paramétrica comparando el grupo de TSP (tratamiento puro) con el

grupo control. Para las variables de este componente de salud y nutrición, los resultados que se obtienen usando el método de diferencias en diferencias son distintos a los que se obtienen cuando se utiliza el método menos robusto de sección cruzada que sólo tiene en cuenta las observaciones del segundo seguimiento. Por ello, no usamos las observaciones de TCP en este componente. En el grupo tratamiento no se consideraron finalmente en el segundo seguimiento, los últimos 13 municipios que fueron control hasta hace poco tiempo. De todas maneras los resultados son similares cuando se incluyen. Tampoco, por supuesto, se tuvieron en cuenta en el grupo control. En la línea de base se mantuvieron todos los municipios.

5.7.1 Componentes de proceso

5.7.1.1 Lactancia materna (menores de dos años)

i) Lactancia alguna vez en la vida

El indicador es la proporción de niños menores de dos años que alguna vez recibieron lactancia materna, con base en una pregunta de orden general sin importar la intensidad o duración de dicha lactancia.

Según el Cuadro 5.7.1, en el SS el 97.3% de niños y niñas del grupo de tratamiento habían recibido alguna vez lactancia materna, valor igual al de la línea de base y muy cercano al informe nacional de la ENDS – Profamilia 2005¹⁰, con un 97.1% de menores de 5 años. En el grupo control, la proporción ligeramente más alta (98.7%) no establece una diferencia estadísticamente significativa.

Las diferencias por zona son un poco más altas, pero sólo son significativos estadísticamente los 3.4 puntos de diferencia entre la proporción de niños urbanos tratamiento (96.5%) que han lactado alguna vez, y los rurales control (99.6%) que igualmente ha recibido lactancia. Sin embargo, lo anterior no quiere decir que la diferencia es causada por impacto del Programa.

¹⁰ Es importante dejar en claro que los referentes que proporciona la ENDS-Profamilia -2005 en población de todos los estados socioeconómicos, se toman como parámetro de comparación y análisis, en razón a que no se cuenta con una información mas desagregada, y porque la ENDS, aunque remite a promedios nacionales, permite explicar situaciones específicas de segmentos de población vulnerable, como es el caso de los beneficiarios del programa de Familias en Acción; es por tanto un marco de referencia que enriquece el análisis de los resultados. La presente nota se acoge como aclaratoria para todos los casos donde la ENDS-Profamilia sea mencionada

Cuadro 5.7.1
PROPORCIÓN DE MENORES DE DOS AÑOS QUE HAN RECIBIDO LACTANCIA MATERNA, SS

Desagregación		Proporción
TOTAL TRATAMIENTO		97.26 (0.84)
TOTAL CONTROL		98.74 (0.90)
TRATAMIENTO	Urbano	96.54 (1.65)
	Rural	97.68 (1.04)
CONTROL	Urbano	98.07 (1.55)
	Rural	99.60 (0.41)

() Error Estándar

FUENTE: Unión Temporal IFS – Econometría S.A. SEI S.A. Encuesta Segundo Seguimiento Nov. 2005 – Abr. 2006

ii) Lactancia Materna Actual

Un 70.1% de los menores de dos años tratamiento y un 64.8% de los control de la misma edad registraron estar lactando en el SS. También se observaron, dentro de los grupos tratamiento y control, mayores tasas en las zonas rural con respecto a la urbana, lo cual es consistente con lo encontrado en las encuestas END 95, 00 y 05. No obstante, ninguna de estas llamativas y lógicas diferencias tuvo significación estadística, debido al reducido tamaño de la muestra para esta variable (Cuadro 5.7.2)

Cuadro 5.7.2
PROPORCIÓN DE NIÑOS MENORES DE 2 AÑOS QUE LACTAN ACTUALMENTE, SS

Desagregación		Proporción
TOTAL TRATAMIENTO		70.08 (2.51)
TOTAL CONTROL		64.82 (3.86)
TRATAMIENTO	Urbano	68.56 (3.09)
	Rural	70.95 (3.35)
CONTROL	Urbano	63.27 (5.60)
	Rural	66.79 (8.01)

() Error Estándar

FUENTE: Unión Temporal IFS – Econometría S.A. SEI S.A. Encuesta Segundo Seguimiento Nov. 2005 – Abr. 2006

iii) Duración total de lactancia exclusiva

A la altura del SS, el promedio de duración de la lactancia materna en menores de dos años había sido de 9.8 meses en el grupo tratamiento, lo cual es 2.27 meses mayor que en el

grupo control (7.69 meses). La diferencia es estadísticamente significativa, sin poderse afirmar que es por efecto del programa (Cuadro 5.7.3)

Cuadro 5.7.3
MESES DE DURACIÓN TOTAL DE LA LACTANCIA EN MENORES DE 2 AÑOS, SS

Desagregación		Total	12 a 23 meses	18 - 23 meses
TOTAL TRATAMIENTO		9.81 (0.52)	10.16 (0.56)	11.09 (0.86)
TOTAL CONTROL		7.69 (0.78)	9.45 (0.65)	10.85 (0.83)
TRATAMIENTO	Urbano	8.98 (0.59)	9.56 (0.65)	10.21 (1.03)
	Rural	10.32 (0.68)	10.56 (0.78)	11.52 (1.09)
CONTROL	Urbano	7.11 (1.22)	9.94 (0.91)	12.59 (1.12)
	Rural	8.54 (0.56)	8.99 (0.89)	9.43 (0.85)

() Error Estándar

FUENTE: Unión Temporal IFS – Econometría S.A. SEI S.A. Encuesta Segundo Seguimiento Nov. 2005 – Abr. 2006

También se observan diferencias de inferior magnitud al favor del grupo TTO en los subgrupos de edad 12 -23 y 18-23 meses. Por zona, es interesante la mayor variación de la lactancia en los niños rurales, y la diferencia significativa entre las subpoblaciones TTO y CTRL (1.78 meses), lo cual ratifica condiciones en el grupo TTO al mantenimiento de la lactancia.

Por otra parte, también es significativo el cambio observado en la duración de la lactancia (1.51 meses) entre el momento de la LB y el SS.

Todo lo anterior ratifica la existencia en el grupo tratamiento de circunstancias favorables al mantenimiento de la lactancia materna.

iv) Lactancia exclusiva en menores de seis meses

Ha sido habitual, aun en los primeros meses de vida, la reducción sistemática en la proporción de niños con lactancia materna exclusiva. De resaltar, es la importante proporción de niños de 3 a 5 meses beneficiarios del Programa, 35.4%, que mantenían la lactancia exclusiva en el momento del SS, frente a sólo 1.8% de los niños control. Aunque la diferencia es claramente significativa, el pequeño tamaño de la muestra para esta variable y grupo de edad, origina muy altos errores de muestreo que sugieren considerar con cautela las cifras puntuales (cuadro 5.7.4).

Cuadro 5.7.4
PROPORCIÓN DE NIÑOS MENORES DE 6 MESES QUE TIENEN LACTANCIA EXCLUSIVA, SS

Desagregación		Edad	
		0 mes a 2 meses	3 meses a 5 meses
TOTAL TRATAMIENTO		65.30 (8.02)	35.41 (8.95)
TOTAL CONTROL		24.85 (11.18)	1.79 (1.68)
TRATAMIENTO	Urbano	65.09 (13.54)	28.55 (16.36)
	Rural	65.39 (9.67)	38.42 (9.93)
CONTROL	Urbano	15.57 (11.58)	0.00 (0.00)
	Rural	41.11 (14.90)	27.75 (16.61)

() Error Estándar

FUENTE: Unión Temporal IFS – Econometría S.A. SEI S.A. Encuesta Segundo Seguimiento Nov. 2005 – Abr. 2006

De nuevo para este indicador, la cifra rural es más alta en ambas poblaciones analizadas.

Con respecto a lo registrado en línea de base, se aprecia también un incremento en la proporción de niños con lactancia exclusiva, reflejo básicamente de la tendencia nacional.

En cuanto a lo estimado por la ENDS-2005 para todo el país, la cifra de 46.8% de niños de 6 meses, de 3 años con lactancia exclusiva, a los 6 meses de edad, notablemente más alta que la observada en los grupos del programa, señala por un lado la tendencia creciente de este indicador (frente a lo observado en las ENDS 95 y 2000), y por el otro, el largo camino por recorrer que tiene por delante no sólo la población de las pequeñas localidades y zonas rurales del país, cuando la meta recomendada por la OMS es del 100% de lactancia exclusiva a los 6 meses de edad.

v) Impacto de la lactancia materna

Para la medición del impacto del Programa en lactancia materna se utilizó nuevamente la metodología de diferencia en diferencia paramétrica analizando las variables alguna vez lactó, duración de la lactancia, lactancia actual y lactancia exclusiva (Cuadro 5.7.5).

En tres indicadores de lactancia se detectó impacto positivo con significancia estadística; duración de la lactancia en zona rural, lactancia actual en zona urbana y lactancia exclusiva. Para los demás indicadores y subgrupos de población se verificó la posibilidad de impacto hasta un nivel de significancia del 15%. El reducido tamaño de muestra en los subgrupos de edad considerados, que afecta la significancia estadística, pudo impedir en varios casos la detección del impacto sugerido por las cifras descriptivas.

Un incremento de 2.8 meses en la duración de la lactancia materna (exclusiva y no exclusiva) de niños menores de dos años de la zona rural por efecto del programa Familias en Acción se detectó en el SS, comparando la población tratamiento sin pago (TSP), que son los beneficiarios del Programa que en LB no habían recibido subsidio alguno, y la población control. Se excluyeron del grupo tratamiento los 13 municipios que entraron al Programa recientemente. El incremento anotado representa un 27.1% del valor del indicador en el SS.

Respecto a la prevalencia actual de lactancia, se observó un aumento neto de 16.1% puntos porcentuales, en los niños urbanos, con significancia al 5%, lo cual significa un 23.5% del nivel del indicador en el SS.

Adicionalmente, se registró un incremento de 13.4% puntos porcentuales significativos al 1% en la proporción de niños menores de 6 meses de ambas zonas (U-R). El incremento en cuestión, es equivalente a un 25% del valor de este indicador en el SS.

Cuadro 5.7.5
IMPACTO DEL PROGRAMA FAMILIAS EN ACCIÓN EN LA LACTANCIA MATERNA, DIF EN
DIF PARAMÉTRICA, TSP vs CONTROL, SS
(Unidad de Medida: meses y puntos porcentuales)

Variable	Urbano	Rural
Meses de duración de la lactancia	-2.617 (1.706)	2.807 (1.209)**
Proporción de niños que aun están recibiendo pecho	16.1% (0.078)**	0.9% 0.108

() Error Estándar

* Significativo al 10%. ** Significativo al 5%. *** Significativo al 1%

FUENTE: Unión Temporal IFS – Econometría S.A. SEI S.A. Encuesta Segundo Seguimiento Nov. 2005 – Abr. 2006

vi) Conclusión sobre lactancia

Se esta registrado una tendencia de cambios positivos en la adquisición de prácticas protectoras y promotoras de la lactancia por parte de padres y cuidadores de los niños beneficiarios del programa en especial en la zona rural, probablemente asociada a una mayor capacitación e información. Es necesario, sin embargo seguir reforzando esta estrategia para acercarse a los niveles de recomendación internacional: 6 meses de lactancia materna exclusiva y 2 años de duración total de la lactancia.

5.7.1.2 Alimentación de los niños de 2 a 6 años

i) Consumo de alimentos

Cuando la mayoría de los niños mayores de 1 año ha dejado de consumir leche materna y su dieta depende de la alimentación familiar, se empiezan a notar comportamientos alimentarios que reflejan claramente, además de preferencias por determinados alimentos,

la incidencia de los ingresos disponibles en las familias y sus patrones de consumo de alimentos importantes para su crecimiento y desarrollo.

Cerca del 100% de los niños y niñas tratamiento y control consumieron en los últimos siete días arroz, tubérculos y plátano y alrededor del 90% consumieron leche y huevos. El grupo tratamiento presentó niveles de consumo del 84% en granos, entre el 75 y 80% en carnes y frutas, y de alrededor del 50% en pollo y pescado (Cuadro 5.7.6).

Cuadro 5.7.6
PROPORCIÓN DE NIÑOS DE 2 A 5 AÑOS QUE CONSUMIERON CADA TIPO DE ALIMENTOS
EN LOS ÚLTIMOS 7 DÍAS, SS

Desagregación		Leche y/o Queso	Huevos	Carne y/o Hígado de Res y/o cerdo	Pollo y/o Gallina	Menudencias de pollo
TOTAL TRATAMIENTO		89.61 (1.06)	89.10 (1.33)	78.77 (2.02)	53.41 (2.00)	30.49 (2.81)
TOTAL CONTROL		83.91 (3.81)	81.45 (2.43)	68.75 (3.06)	52.53 (5.59)	30.72 (3.62)
TRATAMIENTO	Urbano	90.89 (1.18)	91.18 (1.48)	80.99 (2.49)	57.98 (2.80)	35.67 (3.49)
	Rural	88.82 (1.46)	87.83 (1.66)	77.41 (2.43)	50.62 (2.27)	27.32 (2.94)
CONTROL	Urbano	85.55 (4.80)	84.40 (2.79)	68.19 (2.86)	55.42 (5.67)	33.81 (4.53)
	Rural	81.58 (3.67)	77.25 (3.65)	69.55 (5.08)	48.41 (7.77)	26.32 (3.69)

Cuadro 5.7.6
PROPORCIÓN DE NIÑOS DE 2 A 5 AÑOS QUE CONSUMIERON CADA TIPO DE ALIMENTOS
EN LOS ÚLTIMOS 7 DÍAS, SS
(continuación)

Desagregación		Pescado	Atún y/o sardinas	Granos	Hortalizas y/o verduras	Frutas	Arroz y/o Avena	Papa, plátano y/o yuca
TOTAL TRATAMIENTO		49.30 (4.30)	35.24 (2.14)	84.41 (1.83)	61.84 (2.55)	75.93 (1.96)	99.29 (0.27)	97.71 (0.67)
TOTAL CONTROL		49.06 (5.59)	28.91 (2.50)	78.43 (1.77)	46.92 (3.83)	65.19 (4.06)	99.39 (0.26)	96.25 (1.42)
TRATAMIENTO	Urbano	54.30 (4.99)	31.86 (2.36)	83.80 (1.97)	61.37 (2.66)	73.16 (2.53)	99.14 (0.49)	96.35 (1.29)
	Rural	46.26 (4.66)	37.31 (2.40)	84.78 (2.29)	62.13 (2.99)	77.62 (2.44)	99.38 (0.21)	98.54 (0.51)
CONTROL	Urbano	47.83 (6.32)	27.32 (2.89)	83.18 (1.72)	50.91 (5.08)	66.96 (6.15)	99.46 (0.31)	97.76 (0.94)
	Rural	50.80 (8.04)	31.17 (4.05)	71.67 (2.77)	41.24 (4.14)	62.66 (4.10)	99.30 (0.41)	94.10 (3.00)

() Error Estándar

FUENTE: Unión Temporal IFS – Econometría S.A. SEI S.A. Encuesta Segundo Seguimiento Nov. 2005 – Abr. 2006

Respecto a la LB, el SS muestra niveles de consumo similares en las harinas, y sensibles aumentos, significativos estadísticamente en leche, queso y huevos, sin que esto se pueda calificar directamente como efecto del Programa. Fluctuaciones irregulares se observaron en carnes y pollo, y en verduras y frutas. La reducción en estas últimas de 83 a 76% es estadísticamente significativa.

Con excepción de las harinas, el pollo y el pescado, en los cuales el consumo es similar, el grupo tratamiento presenta mayores niveles de consumo en los alimentos considerados.

Por otra parte, una mayor proporción de niños beneficiarios urbanos consumen pescado y pollo, en contraste con el consumo de sardinas y atún que es mayor en los beneficiarios rurales.

Los alimentos de mayor consumo en esta evaluación coinciden con los de mayor consumo en la ENSIN – ICBF – 2005.

ii) Frecuencia de consumo

Se complementa la visión del patrón de consumo de los alimentos por parte de los niños y niñas evaluados, con la frecuencia de consumo semanal de cada tipo de alimentos (Cuadro 5.7.7).

Los cuatro alimentos mas frecuentemente consumidos por los niños tratamiento y control son el arroz, la leche, la papa y el plátano. El arroz se consume todos los días y la leche 5.5 días. La diferencia de consumo de leche con el grupo control (5.2 días) es significativa al 10%.

En la mayor parte de los alimentos, la frecuencia de consumo aumentó con respecto a la línea de base. La pequeña disminución en el consumo de leche, no es estadísticamente significativa.

Cuadro 5.7.7
FRECUENCIA DE CONSUMO DE LOS ALIMENTOS EN LOS ÚLTIMOS 7 DÍAS, SS

Desagregación		Hortalizas y/o verduras	Frutas	Arroz	Avena	Papa	Plátano	Yuca
TOTAL TRATAMIENTO		3.51 (0.17)	4.07 (0.14)	6.69 (0.06)	2.87 (0.10)	4.63 (0.26)	4.27 (0.16)	4.12 (0.17)
TOTAL CONTROL		3.52 (0.24)	3.89 (0.20)	6.65 (0.05)	2.71 (0.19)	3.97 (0.34)	3.92 (0.22)	4.02 (0.26)
TRATAMIENTO	Urbano	3.33 (0.18)	3.69 (0.14)	6.79 (0.04)	2.75 (0.13)	4.52 (0.30)	4.10 (0.20)	3.53 (0.18)
	Rural	3.61 (0.22)	4.29 (0.17)	6.64 (0.07)	2.95 (0.13)	4.70 (0.28)	4.37 (0.17)	4.47 (0.20)
CONTROL	Urbano	3.73 (0.30)	3.95 (0.39)	6.67 (0.03)	2.65 (0.13)	3.89 (0.33)	3.70 (0.17)	3.58 (0.28)
	Rural	3.16 (0.18)	3.79 (0.28)	6.62 (0.12)	2.79 (0.37)	4.10 (0.57)	4.23 (0.49)	4.61 (0.37)

() Error Estándar

FUENTE: Unión Temporal IFS – Econometría S.A. SEI S.A. Encuesta Segundo Seguimiento Nov. 2005 – Abr. 2006

Cuadro 5.7.7
FRECUENCIA DE CONSUMO DE LOS ALIMENTOS EN LOS ÚLTIMOS 7 DÍAS, SS
(continuación)

Desagregación		Leche	Queso	Huevos	Carne de res	Hígado de res	Carne de cerdo
TOTAL TRATAMIENTO		5.51 (0.11)	2.45 (0.10)	3.61 (0.11)	3.18 (0.15)	1.27 (0.10)	1.90 (0.07)
TOTAL CONTROL		5.23 (0.28)	2.46 (0.16)	3.48 (0.17)	2.61 (0.10)	1.41 (0.16)	1.65 (0.14)
TRATAMIENTO	Urbano	5.59 (0.13)	2.38 (0.09)	3.54 (0.13)	2.88 (0.12)	1.28 (0.10)	1.68 (0.10)
	Rural	5.47 (0.15)	2.50 (0.15)	3.66 (0.13)	3.37 (0.19)	1.27 (0.16)	2.03 (0.09)
CONTROL	Urbano	5.35 (0.43)	2.43 (0.12)	3.46 (0.20)	2.71 (0.18)	1.47 (0.17)	1.90 (0.33)
	Rural	5.03 (0.16)	2.53 (0.30)	3.52 (0.20)	2.46 (0.14)	1.23 (0.19)	1.42 (0.11)

() Error Estándar

FUENTE: Unión Temporal IFS – Econometría S.A. SEI S.A. Encuesta Segundo Seguimiento Nov. 2005 – Abr. 2006

Cuadro 5.7.7
FRECUENCIA DE CONSUMO DE LOS ALIMENTOS EN LOS ÚLTIMOS 7 DÍAS, SS
(continuación)

Desagregación		Pollo y/o Gallina	Menudencias de pollo	Pescado	Atún	Sardinias	Granos
TOTAL TRATAMIENTO		1.67 (0.03)	1.69 (0.07)	2.45 (0.14)	1.33 (0.04)	1.33 (0.04)	2.68 (0.13)
TOTAL CONTROL		1.87 (0.13)	1.85 (0.10)	2.53 (0.28)	1.40 (0.11)	1.36 (0.08)	2.47 (0.22)
TRATAMIENTO	Urbano	1.77 (0.04)	1.66 (0.07)	2.16 (0.16)	1.32 (0.05)	1.22 (0.05)	2.62 (0.14)
	Rural	1.60 (0.05)	1.72 (0.10)	2.65 (0.18)	1.34 (0.05)	1.38 (0.05)	2.72 (0.16)
CONTROL	Urbano	1.85 (0.13)	1.73 (0.16)	2.52 (0.39)	1.34 (0.12)	1.22 (0.09)	2.49 (0.19)
	Rural	1.89 (0.16)	2.06 (0.14)	2.53 (0.29)	1.51 (0.12)	1.48 (0.12)	2.44 (0.39)

() Error Estándar

FUENTE: Unión Temporal IFS – Econometría S.A. SEI S.A. Encuesta Segundo Seguimiento Nov. 2005 – Abr. 2006

La frecuencia de consumo es alta en los alimentos fuente de energía, como arroz (6.7 días), tubérculos (4.6 días) y plátanos (4.3 días); de los alimentos fuentes de proteína, la leche (5.5 días) es la de mayor frecuencia, seguida de los huevos y los granos, siendo estos últimos de proteína de bajo valor biológico. En calorías y proteínas las frecuencias son levemente superiores en el grupo tratamiento.

Los alimentos fuente de hierro tienen bajas frecuencias de consumo, como es el caso del hígado (1.3 días), dependiendo entonces de las carnes rojas (3.2 días) en el grupo tratamiento.

La fuente de calcio es la leche (5.5 días), pues es baja la frecuencia de consumo de otros derivados como el queso (2.5 días).

Es bajo el consumo de carnes blancas (1.7 días) y pescados (2.5 días) que aportan otros minerales importantes para el balance de la dieta.

Es importante mencionar el diferencial urbano – rural en la frecuencia de consumo, significativo estadísticamente. Los niños rurales tratamiento consumen más frecuentemente frutas, yuca, carne de res y de cerdo, pescado y sardinas. En contraste, los niños urbanos consumen con mayor frecuencia arroz y pollo.

Aunque no se puede plantear en que casos habría mayor o menor cumplimiento de los requerimientos nutricionales, pues el estudio no los pondera, hay una mayor incorporación de alimentos como frutas y verduras en el grupo tratamiento que lo reportado como tendencia en la ENSIN-ICBF-2005.

iii) Variedad de la dieta.

El número diferente de alimentos consumidos, que es la variedad de la dieta, tiene gran valor en el análisis de la tendencia que se puede haber incorporado en el grupo tratamiento, pues es condición fundamental para el mejoramiento de la calidad de la alimentación y nutrición de los niños pequeños (Cuadro 5.7.8).

Cuadro 5.7.8
NÚMERO DE ALIMENTOS DIFERENTES DE LA LISTA CONSUMIDOS POR LOS NIÑOS EN
LOS ÚLTIMOS 7 DÍAS, SS

Desagregación		Promedio de Alimentos Diferentes
TOTAL TRATAMIENTO		12.02 (0.17)
TOTAL CONTROL		10.72 (0.25)
TRATAMIENTO	Urbano	12.22 (0.20)
	Rural	11.89 (0.19)
CONTROL	Urbano	11.01 (0.31)
	Rural	10.32 (0.37)

() Error Estándar

FUENTE: Unión Temporal IFS – Econometría S.A. SEI S.A. Encuesta Segundo Seguimiento Nov. 2005 – Abr. 2006

Este parámetro resulta de importancia cuando se compara con lo observado en la LB. Sólo un promedio de ocho alimentos diferentes consumían los niños tratamiento en la LB, frente al promedio de doce registrados en el SS. Las cifras sugieren la adición a la dieta semanal de alimentos de mayor calidad nutricional, disminuyendo la tendencia a la mono dieta centrada en los alimentos ricos en energía por su costo más bajo en la canasta familiar.

iv) Impacto en la frecuencia de Consumo

Se verificó el impacto del Programa en la frecuencia de consumo de 19 alimentos en los últimos siete días, por edad de los niños y por zona de residencia, con el método de diferencia en diferencia paramétrica.

Es favorable el balance de los impactos positivos, tanto en el número de alimentos que los registraron como en la cantidad de días de consumo incrementados. No obstante, los impactos negativos de mayor significancia se dieron desafortunadamente en alimentos de importante aporte proteico y vitamínico (cuadros 5.7.9 y 5.7.10).

Cuadro 5.7.9
IMPACTO EN LA FRECUENCIA DE CONSUMO DE ALIMENTOS POR GRUPO DE EDAD
MUNICIPIOS TSP VS CONTROL, DIF EN DIF PARAMÉTRICA, SS
(Unidad de Medida: días)

Alimento	24 a 47 meses		48 a 84 meses	
	Efecto	Error Estándar	Efecto	Error Estándar
Leche	0.962	0.350***	0.232	0.256
Queso	0.473	0.419	-0.412	0.243*
Huevo	0.339	0.235	0.335	0.310
carne_res	0.196	0.274	0.187	0.190
higado_res	-0.429	0.471	0.699	0.399*
carne_cerdo	0.137	0.320	-0.045	0.187
Pollo	-0.235	0.184	-0.149	0.102
menudencias	-0.663	0.252***	-0.270	0.187
Pescado	0.760	0.237***	0.304	0.220
Atún	-0.799	0.170***	-0.156	0.147
Sardinas	-0.319	0.140**	-0.145	0.127
Granos	0.750	0.220***	0.670	0.167***
hortalizas	-0.443	0.581	-0.065	0.276
Frutas	0.534	0.505	-0.920	0.196***
Arroz	0.316	0.175*	0.080	0.102
Papa	0.637	0.321**	0.299	0.251
avena	0.448	0.467	-0.032	0.254
plátano	0.625	0.422	0.103	0.267
yuca	-0.020	0.373	0.096	0.260

* Significativo al 10%. ** Significativo al 5%. *** Significativo al 1%

FUENTE: Unión Temporal IFS – Econometría S.A. SEI S.A. Encuesta Segundo Seguimiento Nov. 2005 – Abr. 2006

El grupo de niños de 24 a 47 meses, el más impactado, aumentó su frecuencia de consumo en 12 de los 19 alimentos considerados, siete de ellos da alto aporte proteico; el impacto con significación estadística se dio en cinco de los alimentos, leche (0.96 días), pescado (0.76 días), granos (0.75 días), arroz (0.32 días) y papa (10.64 días). Las reducciones de la frecuencia, con significación estadística, se dieron en menudencias de pollo (-0.66 días), atún (-0.80 días), sardinas (-0.32 días).

En el grupo de 48 a 83 meses de edad, el impacto en la frecuencia de consumo fue inferior, pero relevante, pues se detectaron aumentos en diez de los alimentos, aunque sólo en dos con significación estadística, hígados de res (0.70 días) y granos (0.67 días). También dos alimentos tuvieron disminución de consumo estadísticamente significativa queso (-0.41 días) y frutas (-0.92 días).

Desde el punto de vista de zona de residencia, el balance entre impactos positivos y negativos en la frecuencia del consumo, fue relativamente equilibrado en ambas zonas. Los niños rurales incrementaron su consumo en 12 alimentos, pero sólo uno con significación estadística, los granos (0.63 días). La reducción en consumo con significación estadística se presentó en menudencias (-0.57 días) y atún (-0.42 días) los niños urbanos incrementaron su consumo en nueve alimentos y lo redujeron en 10. Con significación estadística, los aumentos se dieron en granos (0.76 días), arroz (0.21 días) y papa (0.72 días), y las disminuciones en carne de cerdo (0.78 días) y frutas (0.78 días).

Cuadro 5.7.10
IMPACTO EN LA FRECUENCIA DE CONSUMO DE ALIMENTOS, EN LOS ÚLTIMOS 7 DÍAS
POR ZONA
MUNICIPIOS TSP vs CONTROL, DIF EN DIF PARAMETRICA, SS
(Unidad de medida: días)

Alimentos	Rural		Urbano	
	Efecto	Error Estándar	Efecto	Error Estándar
leche	0.550	0.428	0.424	0.333
queso	-0.216	0.352	-0.190	0.243
huevos	0.469	0.306	0.378	0.282
carne_cerdo	0.596	0.379	-0.776**	0.330
carne_res	0.341	0.232	-0.009	0.256
Hígado	0.760	0.598	-0.115	0.287
Pollo	-0.154	0.165	-0.111	0.194
menudencias	-0.573	0.264**	-0.276	0.211
Pescado	0.395	0.291	0.161	0.245
atún	-0.419	0.159***	-0.342	0.227
sardinas	-0.131	0.186	-0.192	0.158
granos	0.632	0.258**	0.755***	0.154
hortalizas	0.003	0.335	-0.316	0.315
frutas	-0.149	0.496	-0.775***	0.209
arroz	0.066	0.140	0.212**	0.095
avena	0.309	0.489	0.080	0.310
papa	0.051	0.191	0.721**	0.286
Plátano	0.403	0.437	0.122	0.237
yuca	-0.045	0.328	0.134	0.315

() Error Estándar

FUENTE: Unión Temporal IFS – Econometría S.A. SEI S.A. Encuesta Segundo Seguimiento Nov. 2005 – Abr. 2006

En resumen, los impactos positivos en la frecuencia de consumo más importantes, es decir, con significación estadística, se presentaron preponderadamente en carbohidratos y alimentos energéticos, lo cual contrasta un tanto con lo observado en el Primer seguimiento. Los impactos negativos más importantes, por el contrario, se registraron desafortunadamente en alimentos de cierta importancia proteica y vitamínica.

Lo anterior sugiere un retroceso hacia el patrón habitual de consumo alimentario de la población colombiana, cuya ruptura requiere de importantes esfuerzos educativos focalizados y persistentes en el tiempo.

5.7.1.3 Actividades de salud

i) Cumplimiento de normas de control de crecimiento y desarrollo (CyD) y de vacunación por DPT.

Tienen importancia estas normas porque el subsidio nutricional está condicionado a que los niños menores de 7 años elegibles cumplan con el protocolo de visitas de crecimiento y desarrollo.

- **Situación**

Las cifras de estos indicadores en el SS se presentan en el Cuadro 5.7.11.

Cuadro 5.7.11
PORCENTAJE DE NIÑOS TRATAMIENTO (TSP) CON UN ADECUADO CUMPLIMIENTO DEL PROTOCOLO DE CyD Y VACUNACIÓN CON DPT, SS

Desagregación		Cumple con los CYD	Vacunación DPT
Zona	Edad - meses		
Urbano	0-35	33.52 (5.24)	83.03 (4.08)
	36-83	71.06 (3.32)	93.67 (1.70)
Rural	0-35	38.26 (5.23)	81.91 (3.43)
	36-83	62.50 (5.16)	91.53 (1.66)

() Error Estándar

FUENTE: Unión Temporal IFS – Econometría S.A. SEI S.A. Encuesta Segundo Seguimiento Nov. 2005 – Abr. 2006

- **Impacto**

El programa Familias en Acción tuvo muy buen impacto positivo en el porcentaje de niños urbanos y rurales de 36 a 83 meses que cumplen con el número de controles de crecimiento y desarrollo (CyD) normados por el Ministerio de Protección Social. En los urbanos, hubo 44 puntos porcentuales (al 1% de significancia) adicionales a lo registrado en el grupo control, y en los niños rurales el impacto fue de 20 puntos porcentuales (al 5% de significancia). Desafortunado, el impacto negativo de 11 puntos (al 5%) en los niños urbanos de 0-35 meses, la mayoría de los cuales no se estaban beneficiando directamente del programa, pues nacieron después de haberse iniciado éste.

En la vacunación con DPT no se observaron impactos significativos estadísticamente.

Cuadro 5.7.12
IMPACTO DEL PROGRAMA FA EN EL CUMPLIMIENTO DE LAS NORMAS DE CyD Y
VACUNACIÓN EN DPT. DIF EN DIF PARAMÉTRICO. TSP vc CONTROL, SS
(Unidad de medida: puntos porcentuales)

Zona	Edad meses	CyD	DPT
Urbano	0-35	-11.4 (4.8)**	5.8 (9.4)
	36-83	44.1 (7.8)**	2.0 (2.9)
Rural	0-35	8.0 (7.6)	-11.9 (9.7)
	36-83	20.1 (9.0)**	7.1 (5.3)

() Error Estándar

* Significativo al 10%. ** Significativo al 5%. *** Significativo al 1%

FUENTE: Unión Temporal IFS – Econometría S.A. SEI S.A. Encuesta Segundo Seguimiento Nov. 2005 – Abr. 2006

- Impacto en la oferta de salud**

Los proveedores de salud pudieron verse afectados por la mayor demanda de cuidado preventivo que supuso el programa. Para analizar esta hipótesis, hemos estimado el impacto del programa en el tiempo de espera para consulta con un profesional sanitario por motivo de enfermedad o de control de salud, incluido el control de crecimiento y desarrollo. También hemos analizado el impacto del programa en el tiempo de atención dentro de la consulta, tanto si esta fue para asistir a una cita del programa de crecimiento y desarrollo, como para una consulta por motivo curativo. Los resultados no muestran un impacto significativamente distinto de cero (cuadro 5.7.13).

Cuadro 5.7.13
IMPACTO DEL PROGRAMA FA EN EL TIEMPO DE ESPERA Y TIEMPO EN CONSULTA PARA
CONTROL Y POR MOTIVO DE ENFERMEDAD. DIF EN DIF PARAMÉTRICO. TSP vc
CONTROL, SS
(Unidad de medida: Minutos)

Zona	Tiempo de espera para control	Tiempo de espera para consulta por motivo de enfermedad	Tiempo en la consulta de control	Tiempo en la consulta por motivo de enfermedad
Urbano	26.472 (15.79)	6.227 (14.594)	-0.834 (2.908)	0.844 (2.314)
Rural	12.605 (22.554)	-15.92 (14.21)	2.316 (2.417)	1.513 (2.653)

() Error Estándar

FUENTE: Unión Temporal IFS – Econometría S.A. SEI S.A. Encuesta Segundo Seguimiento Nov. 2005 – Abr. 2006

5.7.2 Componente de resultados

5.7.2.1 Estado nutricional de los niños de 0 a 7 años

Para el análisis de la antropometría de niños de 0 a 6 años se aplicaron los mismos parámetros utilizados en las dos mediciones anteriores. Las variables de resultado fueron el peso y la talla del niño. Se utilizó el indicador de talla para la edad para medir la desnutrición crónica o retraso en crecimiento, la cual refleja la acumulación de los déficit alimentarios y de estado de salud del niño durante su vida; el indicador de peso para la talla para medir la desnutrición aguda o delgadez, y la relación de peso para la edad para establecer la desnutrición global (o general) Este último indicador da una visión general del problema de la desnutrición, pero no especifica si está relacionado con el peso, o con la talla, o con los dos.

El peso y la talla se analizaron a través de los “valores Z” que estandarizan la variable de interés en función de la población de referencia proporcionada por la Organización Mundial de la Salud.¹¹ El valor z se da en términos de desviación estándar, y es la distancia entre el valor observado en un niño y el patrón de referencia.

El impacto del programa se puede estimar, bien con la media del valor Z, como con la proporción de niños desnutridos. Este último indicador estima el impacto del programa sobre los niños con peor estado nutricional. El punto de corte utilizado para definir desnutrición (de cualquiera de sus tipos) fue <-2 desviaciones estándar, y de sobrepeso, mayor a 2 desviaciones estándar.

i) Descripción de la situación

Antes de discutir del impacto del Programa en el estado nutricional de los niños, después de transcurridos tres años y medio de intervención, es muy importante describir los indicadores observados en el SS. Esto da un panorama general de la situación y sirve para entender la magnitud de los impactos.

Según el Cuadro 5.7.14, el indicador más afectado sigue siendo el retraso en crecimiento, lo que se refleja tanto en los promedio de valor Z como en los porcentajes de desnutrición crónica. Al comparar los resultados por edad, el grupo más afectado en déficit nutricional por los tres indicadores es el de 24 a 59 meses, lo cual coincide con los resultados obtenidos para todo el país en la Encuesta Nacional de la Situación Nutricional, ENSIN 2005. Esto confirma la importancia de las intervenciones a temprana edad para lograr el desarrollo adecuado de los niños en todas sus fases.

¹¹ Los valores Z fueron obtenidos utilizando el software EPINUT.

Cuadro 5.7.14
INDICADORES NUTRICIONALES EN MUNICIPIOS TRATAMIENTO (TSP y TCP), SS

Edad (meses)	Talla para la Edad		Peso para la Edad		Peso para la Talla	
	Z	Proporción desnutridos	Z	Proporción desnutridos	Z	Proporción desnutridos
<24 meses	-0.97 (0.07)	16.36 (2.31)	-0.50 (0.07)	8.59 (1.79)	0.12 (0.07)	2.77 (0.81)
24-48 meses	-1.09 (0.06)	23.61 (2.42)	-0.7241 (0.08)	9.13 (1.36)	0.0018 (0.07)	1.32 (0.50)
48-84 meses	-1.13 (0.03)	19.67 (1.29)	-0.6961 (0.04)	8.01 (0.84)	0.025 (0.04)	1.26 (0.34)

Z= Media del valor Z

() Error Estándar

FUENTE: Unión Temporal IFS – Econometría S.A. SEI S.A. Encuesta Segundo Seguimiento Nov. 2005 – Abr. 2006

Los porcentajes de niños con retraso en crecimiento son bastante altos con respecto a los promedios nacionales en población de todos los estratos (ENSIN 2005): 12% en niños menores de cinco años y 12.6 en niños de 5 a 9 años.

El problema de desnutrición global o insuficiencia ponderal, aunque preocupante, es menor que el retraso en crecimiento. Las tasas nacionales son 7% en menores de cinco años y 5.4% en niños de 5 a 9 años. Los indicadores de peso para la talla no detectan problemas importantes, aunque se observa que el grupo más afectado lo constituyen los niños menores de dos años (2.8%).

ii) Impacto del Programa en el estado nutricional

Se espera que la nutrición mejore debido al Programa, pues se supone que el subsidio facilitará el mejoramiento de la alimentación de los niños del hogar. Además, porque el Programa debe incrementar la educación alimentaria y nutricional mediante su estrategia de capacitación.

Para los análisis de impacto se presentan los resultados usando el método de diferencia en diferencia paramétrica comparando el grupo TSP con control, tanto en valores de Z como en % de niños desnutridos. Se hacen los análisis en varias alternativas de grupos de edad y zona (cuadros 5.7.15 y 5.7.16).

Cuadro 5.7.15
IMPACTO DEL PROGRAMA POR EDAD (AMBAS ZONAS)
DIF EN DIF PARAMÉTRICA, TSP vs CONTROL, SS
(Unidades de medida: desviación estándar y puntos porcentuales)

Edad	Valor Z talla para la edad	% desnutrición crónica	Valor Z peso para la edad	% desnutrición global	Valor Z peso para la talla
0-24 meses	-0.322 (0.199)	-1.7 (5.8)	-0.158 (0.200)	-2.4 (3.1)	0.032 (0.151)
24-48 meses	0.045 (0.148)	9.2 (6.3)	-0.047 (0.135)	0.4 (2.7)	-0.079 (0.099)
48-84 meses	0.202 (0.116*)	-5.8 (0.48)	0.218 (0.143)	0.8 2.2	0.130 (0.117)

() Error estándar

* Significativo al 10%. ** Significativo al 5%. *** Significativo al 1%

FUENTE: Unión Temporal IFS – Econometría S.A. SEI S.A. Encuesta Segundo Seguimiento Nov. 2005 – Abr. 2006

Cuadro 5.7.16
IMPACTO DEL PROGRAMA POR ZONA Y EDAD
DIF EN DIF PARAMÉTRICA, TSP vs CONTROL, SS
(unidades de medida: desviación estándar y puntos porcentuales)

Edad	Zona	Valor Z talla para la edad	% desnutrición crónica	Valor Z peso para la edad	% desnutrición global	Valor Z peso para la talla
0-84 meses (menores de 7 años)	Rural	0.246 (0.115)**	-9.0 (4.6)**	0.243 (0.111)**	-2.5 (1.9)	0.127 (0.096)
	Urbano	-0.043 (0.085)	2.5 (3.6)	-0.011 (0.139)	0.9 (2.6)	0.022 (0.145)
0-35 meses	Rural	-0.053 (0.241)	-5.2 (5.9)	-0.108 (0.235)	-6.0 (1.9**)	-0.123 (0.173)
	Urbano	-0.248 0.265	10.1 (11.3)	-0.042 (0.172)	-4.1 (2.0**)	0.153 0.206
36-84 meses	Rural	0.338 (0.163**)	-7.6 (5.3)	0.372 (0.183**)	1.8 (1.9)	0.232 (0.141*)
	Urbano	0.022 (0.101)	-06 (5.3)	-0.029 (0.127)	2.3 (2.7)	-0.049 (0.124)

() Error Estándar

* Significativo al 10%, ** Significativo al 5%, *** Significativo al 1%

FUENTE: Unión Temporal IFS – Econometría S.A. SEI S.A. Encuesta Segundo Seguimiento Nov. 2005 – Abr. 2006

Los siguientes fueron los principales resultados en términos de impacto neto del Programa en los niños tratamiento (TSP), en 3.5 años de intervención, resultante de la comparación con los niños control:

- Incremento de 0.2 desviación estándar (valor z), en talla para la edad de niños de 48 a 84 meses de ambas zonas (urbano y rural), con significancia al 10%.
- Aumentó de 0.25 desviación estándar (valor z), en la talla para la edad del conjunto de niños rurales menores de 85 meses, al 5% de significancia.
- Reducción en 9.0 puntos porcentuales en la tasa de desnutrición crónica, (talla para la edad), también en los niños rurales menores de siete años, al 5% de significancia.
- Aumento de 0.24 desviación estándar (valor z), de peso para la edad de niños menores de 85 meses (menores de siete años), al 5% de significación,
- Incremento de 0.34 desviación estándar, en talla para la edad de niños rurales de 36-84 meses, al 5% de significancia.
- Aumentó de 0.37 desviación estándar, en peso para la edad, de niños rurales de 36 a 84 meses, al 5% de significancia.
- Reducción en 6.0 puntos porcentuales en la tasa de desnutrición global (peso para la edad), de niños rurales de 0 a 35 meses, al 5% de significancia.
- Incremento de 0.23 desviación estándar, en peso para la talla de niños rurales de 36 a 84 meses, al 10% de significancia.

- Reducción de 4.1 puntos porcentuales en la tasa de desnutrición global (peso para la edad) de niños urbanos de 0 a 35 meses, al 5% de significancia.

Según las cifras anteriores, es notable el impacto del Programa Familias en Acción en los 3.5 años de intervención, en la situación nutricional de los niños menores de 7 años.

El mayor impacto, tanto en valores de Z como en la tasa de desnutrición, se ha dado en los niños rurales. El grupo rural de mayor edad (36 – 84 meses) tuvo impacto estadísticamente significativo en el valor Z de las tres relaciones, talla para la edad, peso para la edad y peso para la talla. Esto coincide con el efecto acumulado de la intervención del Programa en estos niños de mayor edad, y con la esperada mayor factibilidad de cambio de la situación de los niños rurales, por su mayor nivel inicial de problema.

La tasa de desnutrición crónica en el conjunto de niños beneficiarios rurales, marcó nueve impresionantes puntos porcentuales menos que los niños control. También fue destacada la reducción en la tasa de desnutrición global en niños menores de 36 meses, tanto rurales como urbanas (6 y 4 puntos porcentuales menos), recordando que este tipo de desnutrición es más factible de impactar en corto plazo.

5.7.2.2 Peso al nacer de niños menores de 2 años.

Esta variable se construyó con base en la información suministrada por la madre. Los cuadros 5.7.17 y 5.7.18 resumen las cifras descriptivas de bajo peso a nacer (BNP) de los niños tratamiento (TSP) por zonas urbana y rural.

Cuadro 5.7.17
PORCENTAJE DE NIÑOS TRATAMIENTO (TSP) MENORES DE DOS AÑOS CON BAJO PESO AL NACER (BPN) POR ZONA, SS

Zona	Total	0-11 meses	12 – 23 meses
Rural	13.2 (3.6)	11.7 (4.9)	14.5 (5.2)
Urbano	15.7 (6.3)	10.0 (4.6)	19.5 (8.1)
Total	14.5 (3.7)	10.9 (3.1)	17.3 (5.0)

() Error Estándar

FUENTE: Unión Temporal IFS – Econometría S.A. SEI S.A. Encuesta Segundo Seguimiento Nov. 2005 – Abr. 2006

Cuadro 5.7.18
PROMEDIO DEL PESO AL NACER DE NIÑOS TRATAMIENTO (TSP) MENORES DE 2 AÑOS POR ZONA Y EDAD, SS
Promedio de peso (kg) al nacer

Zona	Total	0-11 meses	12 – 23 meses
Rural	3.14 (0.069)	3.221 (0.098)	3.08 (0.070)
Urbano	3.24 (0.074)	3.227 (0.085)	3.26 (0.098)
Total	3.20 (0.054)	3.224 (0.064)	3.18 (0.062)

() Error Estándar

FUENTE: Unión Temporal IFS – Econometría S.A. SEI S.A. Encuesta Segundo Seguimiento Nov. 2005 – Abr. 2006

No se observó impacto en porcentaje con bajo peso al nacer, pero si en los promedios de peso (Cuadro 5.7.19).

Cuadro 5.7.19
IMPACTOS DEL PROGRAMA EN EL PROMEDIO DEL PESO AL NACER, NIÑOS MENORES
DE DOS AÑOS, TSP VS CONTROL
DIF EN DIF PARAMÉTRICO, SS
(unidad de medida: Kilogramos)

Zona	0- 11 meses	12-23 meses
Total	0.402 (0.168)**	-0.227 (0.148)*
Rural	0.097 (0.352)	-0.162 (0.233)
Urbano	0.526* (0.259)	-0.140 (0.152)

() Error Estándar

* Significativo al 10%, ** Significativo al 5%, *** Significativo al 1%

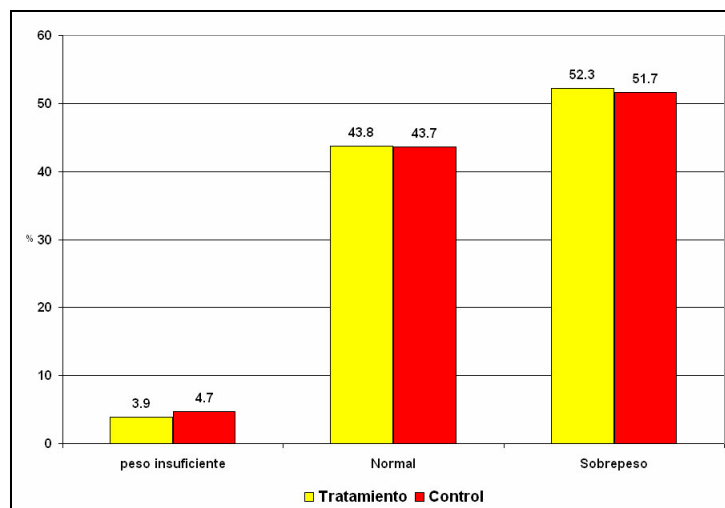
FUENTE: Unión Temporal IFS – Econometría S.A. SEI S.A. Encuesta Segundo Seguimiento Nov. 2005 – Abr. 2006

Al igual que en el PS el Programa tuvo un impacto importante en el promedio del peso al nacer de niños de zonas urbanas. El efecto neto fue el incremento de poco más de una libra (526 gr).

5.7.2.3 Índice de masa corporal de madres de niños menores de 7 años.

El estado nutricional de las madres de niños menores de 7 años se estudió con el Índice de Masa Corporal (IMC). Las madres con sobrepeso son aquellas con un mayor IMC de 25, y con bajo peso con IMC menor a 18 (gráfica 5.7.1)

Gráfica 5.7.1
DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL MADRES DE NIÑOS MENORES DE 7 AÑOS, EN TRES
CATEGORÍAS DEL IMC



FUENTE: Unión Temporal IFS – Econometría S.A. SEI S.A. Encuesta Segundo Seguimiento Nov. 2005 – Abr. 2006

Los porcentajes de la clasificación nutricional según IMC son muy similares en los grupos tratamiento y control. El bajo peso de las madres no es un valor elevado. Por el contrario, se observa que un poco más del 50% de ellas presenta exceso de peso, lo cual es similar a lo registrado en la ENSIN 2005, en la cual un 49.6% de mujeres de 18 a 64 años de todos los

estratos presenta exceso de peso. En los grupos de madres de la ENSIN parecidas a las de Familias en Acción, tuvieron exceso de peso el 38.4% de las Sisben 1 y el 47.2% de las Sisben 2.

5.7.2.4 Estado de Salud

i) Anemia

No se midió la presencia de anemia como indicador nutricional en LB ni en el PS. Para el segundo seguimiento se incluyó teniendo en cuenta la importancia que el micronutriente hierro tiene en la salud de la población general y particularmente en niños y gestantes, y la grave situación que presenta a nivel del país.

La muestra de sangre se tomó a los niños menores de 10 años presentes en el hogar (al menos un niño por hogar), para los cuales se obtuvo consentimiento informado de sus padres. Se utilizó para tal fin el espectrofotómetro (hemoCue B-hemoglobina). La sangre tomada fue del tipo capilar lo que facilitó considerablemente la recolección de las muestras.

Para el desarrollo de esta medición, al igual que para el resto de componentes, se hizo una capacitación cuidadosa en la toma de la muestra, y en el cuidado y calibración del equipo. Teniendo en cuenta que el equipo produce resultados inmediatos, cuando estos estuvieron muy por debajo, o muy por encima, de los rangos establecidos, se reconfirmaron en forma inmediata a través de una segunda muestra.

Antes del cálculo de la prevalencia de anemia, se hizo la corrección de la hemoglobina por altitud sobre el nivel del mar, teniendo en cuenta el siguiente cuadro¹² (5.7.20).

Cuadro 5.7.20
AJUSTES DE HEMOGLOBINA (G/L) POR ALTITUD

Altitud (m)	Hemoglobina (g/L)
<1000	0
1000	1
1500	4
2000	7
2500	12
3000	18
3500	26
4000	34
4500	44
5000	55
5500	67

¹² Centres for Disease Control and Prevention. Criteria for anemia in children and childbearing-aged women. MMWR Morb Mortal Wkly Rep 1989; 38: 400-404

El ajuste se hizo aproximando la altitud de la cabecera municipal al valor más cercano por encima o por debajo a los 500 metros. Los datos de la tabla anterior están basados en la siguiente ecuación.

$$Hb : (-0.32 * (altitud.en.metros * 0.0033) + 0.22 * (altitud.en.metros * 0.0033))^2$$

En seguida se aplicaron los siguientes puntos de corte sugeridos por la OMS13, para la definición de anemia en personas viviendo a nivel del mar:

Edad	Punto de corte (gr/dL) Para anemia	Punto de corte para anemia severa
Menores de 6 meses	< 9.5**	< 7
De 6 – 59 meses	< 11	
De 5 – 11 años	< 11.5	

** Teniendo en cuenta que en los puntos de corte de la OMS no está especificado el rango de edad de niños menores de 6 meses, para el análisis se tomó el punto de la siguiente referencia: Dallman, PR. Pediatrics. 16th ed. New Cork, 1977. P.1111

El Cuadro 5.7.21 muestra los promedios de hemoglobina para los grupos tratamiento y control. Los valores son similares en los grupos comparados y aumentan por edad.

Cuadro 5.7.21
PROMEDIOS DE HEMOGLOBINA POR EDAD
(gr/dl)

Edad (meses)	Tratamiento	Control
menores de 24	10.8	10.2
entre 25 – 59	11.4	11.2
60 y más	12.1	12.0

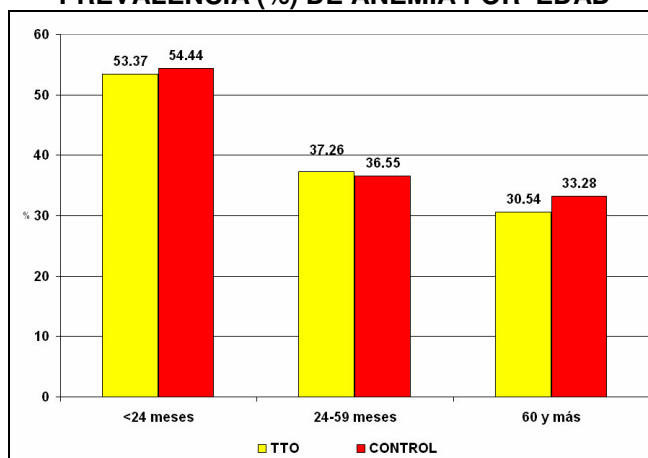
FUENTE: Unión Temporal IFS – Econometría S.A. SEI S.A. Encuesta Segundo Seguimiento Nov. 2005 – Abr. 2006

Al comparar estos promedios con el referente nacional más reciente, que es la ENSIN 2005, se observa que dichos valores son muy similares, especialmente cuando se comparan con los de los estratos más bajos de dicha encuesta. Los promedios de hemoglobina de niños menores de cinco años de los estratos 1 al 2 varían de 11.1 a 11.5 gr/dL, y en los niños de 5 a 11 años, de 12.04 a 12.41 gr/dL¹⁴

¹³ WHO/UNICEF/UNU, ed. Iron deficiency anaemia, assessment, prevention and control: a guide for programme managers. WHO/NHD/01.3. Geneva: WHO, 2001

¹⁴ ICBF. Encuesta Nacional de la Situación Nutricional ENSIN 2005

Gráfica 5.7.2
PREVALENCIA (%) DE ANEMIA POR EDAD



FUENTE: Unión Temporal IFS – Econometría S.A. SEI S.A. Encuesta Segundo Seguimiento Nov. 2005 – Abr. 2006

Son altos porcentajes de anemia en los niños estudiados, en ambos grupos tratamiento y control (gráfica 5.7.2), los cuales no son de extrañar si se miran a la luz de los resultados nacionales: de 41.9% y 29.9% en los niños menores de cinco años de estratos 1 y 2 respectivamente y 47.7% y 32.9% en los niños de 5 a 11 años en los mismos estratos¹⁵. Los resultados de la ENSIN 2005 por edad, muestran que en los niños de 12 a 23 meses el porcentaje de anemia asciende hasta el 53.2% siendo este el grupo más afectado, dato que coincide con los resultados de nuestro estudio. Estos datos ratifican la anemia como un problema de salud pública.

En la línea de base no se recogió la información sobre hemoglobina y anemia. Por ello, las estimaciones de impacto se llevaron a cabo con un modelo multivariante con información únicamente del SS. La estimación de impacto no encontró diferencias significativas de cero en el impacto del programa en el nivel de hemoglobina y en la probabilidad de sufrir. Las estimaciones de impacto se reportan en el cuadro 5.7.22¹⁶

Cuadro 5.7.22
IMPACTO DEL PROGRAMA EN LA PREVALENCIA DE ANEMIA Y EL NIVEL DE HEMOGLOBINA, SS

Unidades de medida: puntos porcentuales y gramos por decilitro

Zona	Probabilidad de sufrir anemia	Nivel de Hemoglobina (gr/dcl)
Urbano	0.0526 (0.0537)	-0.1138 (0.1390)
Rural	-0.0096 (0.0763)	0.1634 (0.1543)

() Error Estándar

FUENTE: Unión Temporal IFS – Econometría S.A. SEI S.A. Encuesta Segundo Seguimiento Nov. 2005 – Abr. 2006

¹⁵ Idem

¹⁶ El nivel de hemoglobina no se recogió para toda la muestra y por lo tanto el tamaño muestral es menor que para el resto de variables de resultado. Por ello solo hacemos la división por urbano y rural, y no por grupo de edad.

ii) Enfermedad diarreica aguda (EDA) e infección respiratoria aguda (IRA)

Se revisaron los efectos del Programa en la prevalencia de síntomas de EDA e IRA en menores de siete años en los 15 días previos a la encuesta. Las variables se crearon con base en las respuestas de las madres o cuidadoras de los niños.

• Situación

Los indicadores de prevalencia percibida de EDA e IRA el en SS se presentan en el Cuadro 5.7.23.

Cuadro 5.7.23
PREVALENCIA DE EDA E IRA EN NIÑOS TRATAMIENTO (TSP) DE 0 A 6 AÑOS EN 15 DÍAS EN EL SS

Zona	EDA	IRA
Total	11.4 (11.3)	32.5 (2.9)
Urbano	11.1 (1.5)	31.3 (3.4)
Rural	10.0 (1.4)	33.9 (4.0)

() Error Estándar

FUENTE: Unión Temporal IFS – Econometría S.A. SEI S.A. Encuesta Segundo Seguimiento Nov. 2005 – Abr. 2006

• Impactos

El Cuadro 5.7.24 muestra el impacto del Programa en la proporción de niños con percepción de síntomas de EDA e IRA en los 15 días anteriores a la entrevista. Es bien importante la reducción en 9.5 puntos porcentuales en la prevalencia de EDA en niños rurales de 0 a 35 meses de edad, con significancia al 5%.

Cuadro 5.7.24
IMPACTO DEL PROGRAMA FA EN LA PREVALENCIA (%) DE EDA E IRA EN NIÑOS MENORES DE 6 AÑOS.
DIF EN DIF PARAMÉTRICO. TSP vc CONTROL
(Unidad de medida: puntos porcentuales)

Zona	Edad meses	EDA	IRA
Urbano	0-35	-3.0 (6.5)	-3.0 (11.6)
	36-83	1.5 (2.7)	10.3 (7.5)
Rural	0-35	-9.5 (4.0)**	-3.3 (9.2)
	36-83	-1.6 (2.7)	4.6 (5.6)

() Error Estándar

* Significativo al 10%. ** Significativo al 5%. *** Significativo al 1%

FUENTE: Unión Temporal IFS – Econometría S.A. SEI S.A. Encuesta Segundo Seguimiento Nov. 2005 – Abr. 2006

Conclusiones

Nutrición:

Se registra una tendencia de cambios positivos en la adquisición de prácticas protectoras de la lactancia materna por parte de padres y cuidadores de los niños beneficiarios del programa, en especial en la zona rural, probablemente asociada a una mayor capacitación e información. Es necesario sin embargo, seguir reforzando esta estrategia para acercarse a los niveles de recomendación internacional: 6 meses de lactancia materna exclusiva y 2 años de lactancia materna total.

Los impactos positivos en la frecuencia de consumo de alimentos se observaron en los niños más pequeños (24 a 47 meses) en algunos alimentos proteicos como leche (0.96 días), pescado (0.76 días) y granos (0.75 días), y también en alimentos energéticos como el arroz y la papa. En los niños más grandes (48 a 84 meses) el aumento solo se dio en granos (0.67 días) e hígado (0.09 días). Cuando se hace el análisis por zona incluyendo todas las edades solo se detecta incremento en el número de días que se consumen granos, en ambas zonas (0.63 días en la zona rural y 0.76 en la zona urbana)

Se observó impacto en los 3.5 años de intervención del programa en la situación nutricional de los niños menores de 7 años de la zona rural, reflejado tanto en el valor de las desviaciones estándar de los indicadores nutricionales como en los porcentajes de desnutrición. El grupo rural de mayor edad (36 a 84 meses) tuvo impacto positivo en el valor de los z score de los tres indicadores (talla/edad, peso/edad y peso/talla), lo cual coincide con el efecto acumulado de la intervención del programa, con la esperada mayor factibilidad de cambio de la situación de los niños rurales por su mayor nivel inicial del problema y por peores condiciones de acceso a otros programas sociales.

Son altos los porcentajes de anemia en los niños estudiados, tanto tratamiento como control, lo cual coincide con la información generada por la Encuesta Nacional de Situación nutricional ENSIN 2005. A pesar de que no se tomaron muestras de sangre en la línea de base ni en el primer seguimiento, a través de un ejercicio de comparación de los grupos, con un modelo de regresión lineal, no se encontraron diferencias significativas en los promedios de hemoglobina ni en los porcentajes de anemia por efecto del programa

En el estado nutricional de las madres, se observó un incremento significativo tanto el índice de masa corporal (1.4) como el porcentaje de exceso de peso (15.6%) al hacer las pruebas de diferencia en diferencia entre los grupos tratamiento y control. Esto puede ser debido al incremento también de alimentos de origen calórico lo cual debe trabajarse con mucha educación nutricional.

Salud:

Ha sido importante el impacto del programa en el cumplimiento de los controles de crecimiento y desarrollo de niños de 36 a 83 meses, de acuerdo con la norma del Ministerio de la Protección Social. En los niños urbanos el efecto fue de 44 puntos porcentuales y en los rurales, de 20 puntos. No hubo impacto significativo en el nivel de la vacunación con DPT, pues viene siendo altas las coberturas en ambos tipo de municipios.

Son muy altos los niveles de anemia en los niños estudiados de ambas poblaciones (TTO y CTRL), especialmente en los menores de 24 meses de edad (53-54%), y las cifras son similares a las de ENDS – ENSIN 2005. No se observan, por el momento, indicios de efectos del programa en este indicador.

Es relevante el impacto del programa en el nivel de percepción de enfermedad diarreica (EDA) en niños menores de 36 meses. Se observó una reducción de 9.5 puntos porcentuales, con significancia al 5%, con respecto a lo registrado en el grupo control.

5.8 EMPODERAMIENTO DE LAS BENEFICIARIAS DERIVADO DE LAS ACCIONES DEL PROGRAMA

Para el análisis de este capítulo se han combinado algunas preguntas realizadas a las beneficiarias del módulo 4 MUJER, y algunas otras relacionadas con PARTICIPACIÓN EN EL PROGRAMA, Módulo 2.

Un efecto esperado del programa, que se puede atribuir a una buena operación del mismo es el llamado empoderamiento de las mujeres beneficiarias. Cuatro aspectos podrían estarlo reflejando:

- Una mayor participación y/o concertación en las decisiones que afectan aspectos asociados a la salud y a la educación de los hijos
- Una mayor autonomía en la decisión de invertir recursos propios y mayor participación en la toma de decisiones con el uso de recursos dentro del hogar (alimentación).
- Incremento en el conocimiento de prácticas saludables
- Uso de métodos anticonceptivos a partir de la inferencia que provee la historia reproductiva de las mujeres
- Incremento en el uso de espacios de participación diferentes a aquellos que ofrece el programa

Dentro de este contexto las siguientes son las categorías definidas para analizar el empoderamiento de las mujeres:

5.8.1 Participación en las decisiones que afectan algunos aspectos asociados con la salud y la educación de los hijos

Frente a dos situaciones que pueden presentarse en el cotidiano vivir del hogar, como el hecho de tener un hijo o una hija que requiere atención médica por estar enferma, o el deseo de alguno de ellos de no asistir al colegio, resulta interesante conocer quién toma las decisiones para solventar dichas situaciones.

Dado que ambas circunstancias tendrían relación con los dos componentes básicos del programa (salud y educación), se esperaría que las mujeres beneficiarias a partir de los nuevos conocimientos adquiridos en salud y la motivación hacia la educación que hace el programa, presentaran respuestas que mostraran una mayor incidencia en las decisiones dentro del hogar asociadas con dichos componentes.

Al observar las respuestas dadas a las dos situaciones, se tiene que tanto para las dos mediciones realizadas (línea de base y 2do seguimiento), como en las poblaciones de tratamiento y control, resulta muy baja la participación del padre en las decisiones, con una tendencia a disminuir.

Así mismo, tal y como lo señala el cuadro 5.8.1, al comparar la toma de decisiones en la situación de enfermedad únicamente por parte de la madre, no hay diferencias significativas con el grupo control, a excepción de la segunda medición, donde si existe una diferencia significativa al 5% entre el grupo tratamiento y el grupo control, siendo menor el porcentaje obtenido por el grupo tratamiento.

Cuadro 5.8.1
DECISIONES DENTRO DEL HOGAR.

¿Quién toma la decisión?	Frente a enfermedad de hijo/a				Frente al deseo de no asistir a la escuela de hijo/a			
	Línea de base		2da medición		Línea de base		2da medición	
	Tratamiento	Control	Tratamiento	Control	Tratamiento	Control	Tratamiento	Control
Sólo el padre	8.8% *	11.2% *	5.1%	5.2%	9% **	12.8% **	6.6% **	8.5% **
Sólo la madre	34.4%	34.1%	31.6%	37.6%*	43.9%	45.9%	39.2%	38.7%
Ambos, de común acuerdo	55.7%	53.1%	62.3% **	55.9% **	44.5% **	38.9% **	52.5%	51.3%

* Significativo al 10% ** significativo al 5% *** significativo al 1%.

FUENTE: Unión Temporal IFS – Econometría S.A. SEI S.A. Encuesta Segundo Seguimiento Nov. 2005 – Abr. 2006.

Hay un cambio evidente cuando se observan las respuestas donde la toma de decisión se hace de manera conjunta con la pareja. La segunda evaluación muestra un incremento porcentual tanto para el grupo tratamiento como el grupo control (existiendo una diferencia significativa entre ambos grupos al 10% para la decisión frente a la enfermedad). En la situación relacionada con la asistencia a la escuela, la toma de decisiones en pareja es significativamente diferente entre el grupo control y el grupo tratamiento en línea de base.

En este caso, el empoderamiento de la mujer estaría reflejado en la toma de decisiones que ella hace contando con la participación del padre de sus hijos. Es importante señalar que no necesariamente empoderar a la mujer debe conducir a que las decisiones del hogar pasen de ser tomadas por el hombre a ser tomadas por la mujer; sino que precisamente haya una responsabilidad compartida y consensual en la toma de decisiones que impliquen el bienestar de todos, particularmente el de los hijos, y en donde la mujer se considere así misma y sea considerada por su pareja, como sujeto activo y participativo sobre temas que le competen y le interesan. Y para ambas situaciones (salud y educación) reseñadas, esta última condición está presente.

5.8.2 Autonomía en la decisión de invertir recursos propios y participación en la toma de decisiones con el uso de recursos destinados para la alimentación

Con respecto al uso del dinero, el cuestionario indagó por dos aspectos conexos con el empoderamiento de la mujer; el primero, muy relacionado con el anterior numeral, indaga en la práctica acerca de quién decide en el hogar cuánto hay que gastar para comida; el segundo, interroga por la forma de pensar de las mujeres ante una situación hipotética de qué hacer frente a la eventualidad de recibir “una plata extra por cualquier motivo”, y si el “deber” las orienta hacia una opción donde son ellas quienes toman una decisión o por el contrario, si consideran que es su deber entregarlo al marido o buscar una decisión una decisión conjunta con él.

Como lo ilustra el Cuadro 5.8.2, para el caso de quién decide cuánto ha de gastarse en el hogar para comida, la participación del padre en la toma de decisión es bastante fuerte y muy similar si se compara entre ambos grupos (beneficiarios y control); si por el contrario se observan los resultados teniendo en cuenta los obtenidos en línea de base y en segunda medición, se tiene que el padre pasa a un segundo lugar, por debajo de una decisión tomada por ambos (padre y madre) y que para esta última medición, existe una diferencia significativa de 5.7 puntos porcentuales que hace que las decisiones en pareja sean mayores en el grupo de beneficiarias del programa con respecto al grupo de control.

Cuadro 5.8.2
DECISIONES DENTRO DEL HOGAR EN LA DECISIÓN DE COMPRA DE ALIMENTOS

Quién decide compra de alimentos	Línea de base		2da medición	
	Tratamiento	Control	Tratamiento	Control
Sólo el padre	43.5%	43.2%	32.4%	31.9%
Sólo la madre	21.7%	22.2%	21.4%	27.5%
Ambos, de común acuerdo	32.6%	31.8%	43.6%	37.9%

FUENTE: Unión Temporal IFS – Econometría S.A. SEI S.A. Encuesta Segundo Seguimiento Nov. 2005 – Abr. 2006.

Es importante anotar que en lo que respecta a la participación de sólo la madre en la decisión de cuánto gastar en comida, ésta se incrementó en el grupo control de un 22.2% en línea de base a un 27.5% en la segunda medición, y en ésta última evaluación, las diferencia con el grupo tratamiento es estadísticamente significativa.

Para la segunda situación que conforma esta sección, un pensamiento rector que orienta el análisis está referido a que la autonomía en la toma de decisiones como una característica del empoderamiento de las mujeres no sólo es posible observarlo en una práctica, sino también, puede ser reconocido a través de la transformación que se logre sobre la cultura, sobre las formas de pensar de una comunidad y sobre el “deber ser y hacer” individual. En este sentido, al preguntar qué es lo que se debe hacer cuando se recibe un dinero extra, se esperaría en principio que las opciones seleccionadas por el grupo de beneficiarias del programa estuvieran más en el orden de cambio en los patrones de sujeción frente al hombre y mayor autonomía en la toma de decisiones de las mujeres.

Tanto los resultados del grupo de beneficiarias como del grupo control muestran una disminución, con respecto a la primera evaluación, en la opción donde es la mujer la que debe únicamente decidir sobre qué hacer con esos recursos. Como lo señala el cuadro 5.8.3, frente a un 41.4% de mujeres del grupo tratamiento que en línea de base había respondido que ellas solas decidirían qué hacer, se pasa en la segunda medición a un 28.6%. Similar situación se presenta en el grupo control.

Cuadro 5.8.3
DECISIONES FRENTE A DINEROS EXTRAS

¿Qué hacer frente a un dinero extra?	Línea de base		2da medición	
	Tratamiento	Control	Tratamiento	Control
Usted decide	41.4%	35.8%	28.6%	22.1%
Se la debe dar al marido	2.2%	4.1%	1.1%	1.9%
Ambos, de común acuerdo deciden como usarla	54.4%	57.8%	67.8%	74.6%

FUENTE: Unión Temporal IFS – Econometría S.A. SEI S.A. Encuesta Segundo Seguimiento Nov. 2005 – Abr. 2006.

Así mismo, hay una reducción en ambos grupos en las respuestas que apuntan a que el dinero extra se le “debe” dar al marido, y es menor de manera estadísticamente significativa, el número de respuestas que se presentan en el grupo de beneficiarias.

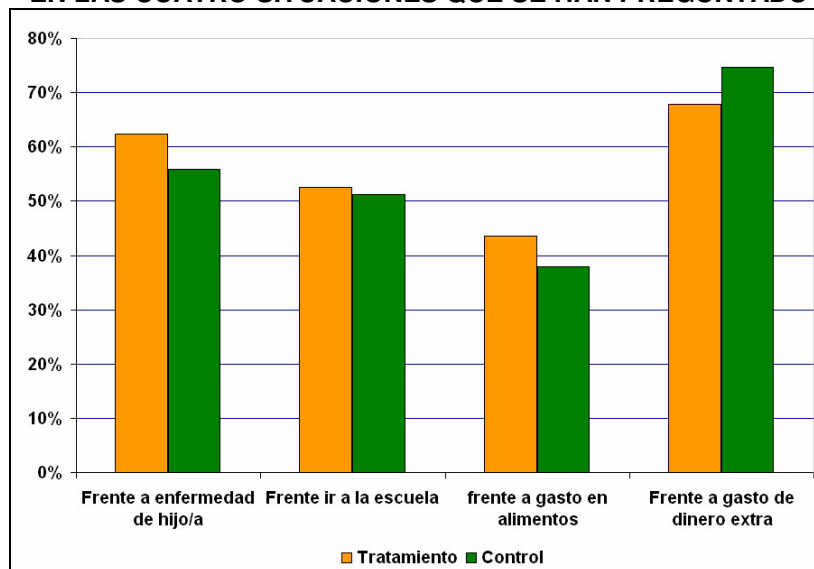
Sin embargo, en la opción donde se señala que tanto la mujer como el marido “deben decidir” cómo usar el dinero extra, con respecto a la línea de base, hay un incremento en ambos grupos en la segunda medición. Este comportamiento consensual se observa de manera significativa mucho más en las mujeres del grupo control que en las mujeres del grupo de beneficiarias.

Como en la situación hipotética que se plantea es la mujer quien recibe el dinero extra, se esperaría una decisión autónoma por parte de ella que la guiara sobre qué hacer con estos ingresos inesperados; pero como lo señalan los resultados, el pensamiento sobre lo que se debería hacer muestra en las mujeres una decisión que las impulsa es a consultar con sus parejas.

Si bien, en la práctica consultar con la pareja en circunstancias que implican la salud y la educación de los hijos es un comportamiento que puede manifestar igualdad en la participación y el compromiso en el hogar, cuando se lleva a términos de “lo que se espera que se haga”, la pareja como ámbito decisorio cobra mayor preponderancia.

Lo anterior se puede ilustrar observando la opción de “ambos deciden” en las cuatro situaciones analizadas. La gráfica 5.8.1 muestra como las mujeres prefieren la decisión “en pareja” cuando hace parte de lo que se “debe hacer”, más que cuando las circunstancias implican sobre la práctica responsabilidades mas grandes a la pareja, como es el caso de la salud, la educación de los hijos y su alimentación.

Gráfica 5.8.1
COMPARATIVO DE RESPUESTAS “LOS DOS, DE COMÚN ACUERDO”
EN LAS CUATRO SITUACIONES QUE SE HAN PREGUNTADO



FUENTE: Unión Temporal IFS – Econometría S.A. SEI S.A. Encuesta Segundo Seguimiento Nov. 2005 – Abr. 2006.

Un cambio de las costumbres y en los roles sociales y de género hacia relaciones equitativas, dignas y constructivas puede ser efecto del empoderamiento de las mujeres, o por el contrario, puede ser su principal detonador. Por ahora los resultados señalan que si bien, no se han logrado grandes transformaciones en la esfera individual, dentro del ámbito de la pareja, si se evidencia una mayor participación de las mujeres en la toma de decisiones en aspectos importantes para la vida del hogar y de sus miembros.

5.8.3 Conocimiento de prácticas saludables

El conocimiento facilita y estimula procesos de empoderamiento. Un mayor conocimiento en las mujeres para el manejo de las enfermedades, además de mejorar la calidad de atención y tratamientos que se hacen, también favorece el fortalecimiento de aspectos emocionales relacionados con la sensación de autogestión y control sobre situaciones que pueden afectar la calidad de vida de la familia cuando no son atendidas de manera expedita e idónea.

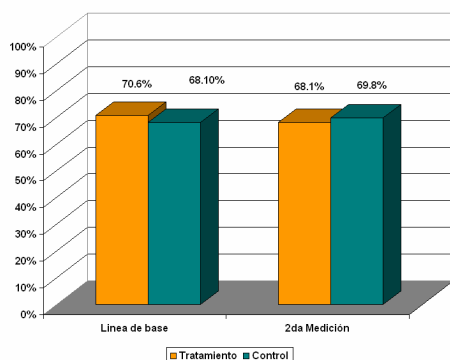
Al ser las beneficiarias del programa participes de talleres, seminarios y conferencias, y receptoras de abundante material que aporta conocimientos sobre el manejo de enfermedades, se espera que dicho conocimiento sea un elemento más que las fortalezca y empodere.

Sin embargo, al analizar los resultados se encuentra que si el empoderamiento de las mujeres dependiera de sus conocimientos sobre este tema, lo que se podría concluir es que el programa en este sentido debe incrementar más sus esfuerzos, ya que en el conocimiento

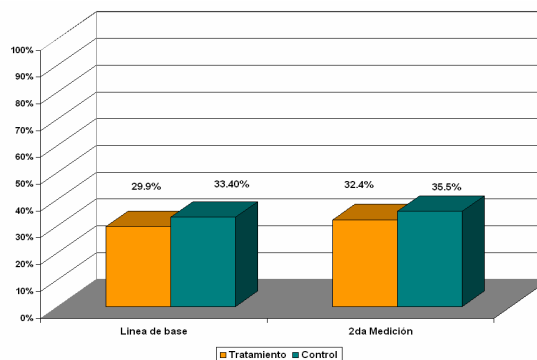
sobre la cantidad de líquidos y alimentos que se debe dar a un niño con diarrea, no existen diferencias significativas con el grupo control tanto en los resultados que muestra la evaluación en línea de base como en la segunda medición. Y los resultados en ésta última evaluación no señalan tendencia hacia un incremento (gráfica 5.8.2).

Gráfica 5.8.2
CONOCIMIENTOS EN EL MANEJO DE LA DIARREA COMPARATIVO
GRUPOS TRATAMIENTO Y CONTROL EN LAS DOS MEDICIONES

Porcentaje de respuestas acertadas en el manejo de líquidos



Porcentaje de respuestas acertadas en el manejo de alimentos sólidos



FUENTE: Unión Temporal IFS – Econometría S.A. SEI S.A. Encuesta Segundo Seguimiento Nov. 2005 – Abr. 2006.

Otro tema que denota conocimientos está relacionado con la fórmula del suero oral, y en concreto con la pregunta de con qué se debe mezclar el agua que se les da a los niños con diarrea. Al respecto se tiene que no existen diferencias significativas entre las respuestas correctas dadas por el grupo tratamiento (56,7%) y el grupo control (51,2%).

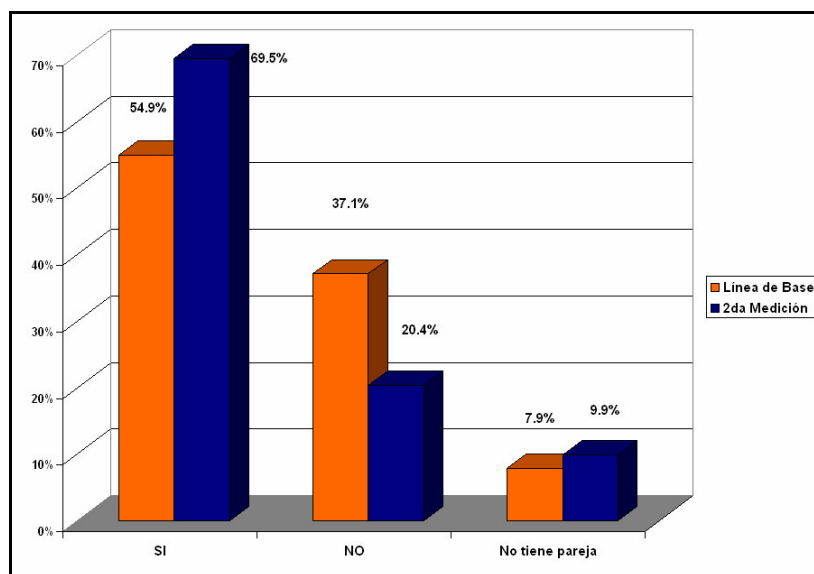
5.8.4 Uso de métodos anticonceptivos

Otra manera de atender a indicadores sobre empoderamiento de las mujeres, está relacionada con el uso de algún método anticonceptivo para evitar quedar embarazadas.

Las respuestas dadas a las preguntas que indagan por su uso o no, así como por el principal método que utilizan, permitirían inferir sobre decisiones que afectan no sólo la sexualidad activa de las mujeres, sino que entrarían también, en el orden de toma de decisiones sobre sus cuerpos, sus expectativas frente a la pareja y planeación y control frente a sus vida.

En promedio se incrementó el uso de métodos anticonceptivos en el grupo de mujeres de la segunda medición, con respecto a las de línea de base. Consecuente con lo anterior, en la segunda corte hubo una disminución en las mujeres que no utilizaban algún método de planificación. No se presentan para ninguno de los casos diferencias significativas entre las madres pertenecientes al programa y el grupo control.

Gráfica 5.8.3
COMPARATIVO MUJERES DE LÍNEA DE BASE Y MUJERES EN LA SEGUNDA MEDICIÓN
EN EL USO DE MÉTODOS ANTICONCEPTIVOS



FUENTE: Unión Temporal IFS – Econometría S.A. SEI S.A. Encuesta Segundo Seguimiento Nov. 2005 – Abr. 2006.

El porcentaje de selección de los métodos más utilizado por quienes dicen planificar es para ambos grupos (tratamiento y control) y para los resultados de ambas mediciones (línea de base y segunda medición) muy similares y bastante interesantes.

En primer lugar, tal y como lo señala el Cuadro 5.8.4, existe un porcentaje bastante alto de mujeres que planifican a través de la esterilización (ya sea femenina o masculina)¹⁷. Pueden ser muchos los factores que orienten hacia el uso de este método: la edad de las madres, el número de hijos y el tiempo de consolidación de la pareja; otros factores pueden ser también las condiciones socioeconómicas, la “lucha por la crianza”, las conciencias en la responsabilidad que implica un hijo o hija, etc.; lo cierto es que, como no existen diferencias significativas entre las madres beneficiarias del programa y el grupo control, es posible que los anteriores factores pesen más, que las mismas charlas, o talleres que se pudieran haber tenido a lo largo del programa.

¹⁷ En la encuesta la opción de respuesta no hacía diferencia entre la vasectomía y la ligadura de trompas. Ambas opciones estaban bajo la denominación de “esterilización”. Por tal razón, no se tiene conocimiento sobre la participación del hombre en este tipo de métodos.

Cuadro 5.8.4
PRINCIPAL MÉTODO ANTICONCEPTIVO

Principal método anticonceptivo que se usa	Línea de Base		2da Medición	
	Tratamiento	Control	Tratamiento	Control
Píldora	15.5%	17.0%	13.5%	14.3%
DIU	10.6%	9.2%	9.2%	6.4%
Inyección, implantes o norplant	5.2%	7.4%	5.4%	3.7%
Condón	3.8%	2.2%	3.5%	2.0%
Esterilización	55.7%	57.1%	62.7%	66.4%
Otros (abstinencia, retiro)	8.9%	6.8%	5.1%	6.2%

FUENTE: Unión Temporal IFS – Econometría S.A. SEI S.A. Encuesta Segundo Seguimiento Nov. 2005 – Abr. 2006.

Le siguen en su orden para todos los grupos, el uso de la píldora y el dispositivo intrauterino (DIU), con porcentajes menores al 17%; ambos con tendencia a disminuir en su utilización. Luego se tiene el uso de la abstinencia y el retiro, y finalmente el uso de métodos como el condón o preservativo.

Es de anotar como, muy unido al tema de empoderamiento de la mujer está el hecho de poder decidir cuántos hijos se quieren y se pueden tener dentro de un contexto de garantía de derechos para todos y de bienestar para las familias, y si bien, esta decisión en lo posible debe responder a una reflexión de la pareja, el rol que puede tener la mujer es crucial. Por tal razón, soluciones definitivas como la esterilización femenina o masculina, conllevan altas dosis de responsabilidad en la vivencia de la sexualidad, mejores garantías de presente para los hijos que se tienen y firme compromiso con el futuro. Pero tal y como se describió anteriormente, al estar esta situación presente en todas las mujeres, este resultado no puede ser considerado como efecto del programa.

5.8.5 Uso de espacios de participación diferentes a aquellos que ofrece el programa

Aunque se observa una disminución en la participación tanto del grupo tratamiento como del grupo control en la segunda medición, las madres beneficiarias son significativamente mas activas en organizaciones como juntas de acción comunal, junta veredal, asociación de vecinos o grupos religiosos, que los miembros del grupo control (cuadro 5.8.5).

Cuadro 5.8.5
PARTICIPACIÓN DE LAS MUJERES

Participación en organizaciones diferentes al programa	Línea de Base		2da Medición	
	Tratamiento	Control	Tratamiento	Control
Juntas de acción comunal o junta veredal; asociación de vecinos	14.1% **	8.5% **	10.5% **	5.7% **
Grupos religiosos	12.9%	12.1%	12% *	9% *

* Significativo al 10% ** significativo al 5% *** significativo al 1% respecto a las diferencias entre tratamiento y control

FUENTE: Unión Temporal IFS – Econometría S.A. SEI S.A. Encuesta Segundo Seguimiento Nov. 2005 – Abr. 2006.

El anterior logro cuantitativo se neutraliza cuando se indaga por el rol que las beneficiarias asumen dentro de las organizaciones. Sin que llegue a ser significativa la diferencia entre las mujeres del grupo control y el grupo tratamiento, el ejercicio de cargos directivos o de liderazgos, apenas se incrementa entre una cohorte y la otra (cuadro 5.8.6).

Cuadro 5.8.6
CALIDAD DE LA PARTICIPACIÓN DE LAS MUJERES

Calidad de la participación de las mujeres	Línea de Base		2da Medición	
	Tratamiento	Control	Tratamiento	Control
Que han ejercido cargos	23.3%	22.0%	25.2%	27.9%
Que ejercen algún liderazgo	22.8%	22.7%	24.0%	24.4%
Que aportan trabajo sin pago	47.7%	49.1%	46.5%	38.7%
Sin cargo pero asisten	72.3%	78.0%	73.0%	67.8%
Que hacen aportes en especie	38.5%	44.9%	45.3%	42.8%

FUENTE: Unión Temporal IFS – Econometría S.A. SEI S.A. Encuesta Segundo Seguimiento Nov. 2005 – Abr. 2006.

Este fenómeno podría explicarse por una dedicación muy alta de las madres a participar en los espacios propios del programa (asambleas y encuentros), que compiten con otros mecanismos de organización que se pensaban serían complementarios.

Así mismo, no se presentaron cambios significativos que llevaran a las mujeres a participar aportando su trabajo sin pago alguno. En general todas las encuestadas tienden a asistir a estos grupos comunitarios como una participante más que atendiendo a algún cargo directivo y presentan similares porcentajes de participación con los aportes que hacen en especie.

5.8.6 Análisis de impactos del programa

Las estimaciones son los efectos marginales de un modelo de regresiones probit que utilizó datos de LB, PS y SS, y que controló el efecto de un amplio conjunto de variables de hogares y municipales.

Los cuadros siguientes presentan los cálculos realizados para el primero y segundo seguimiento, en relación con impactos del programa: en decisiones tomadas exclusivamente por la mujer y en su participación en actividades de grupos (cuadro 5.8.7); en decisiones tomadas conjuntamente con su pareja (cuadro 5.8.8) y en decisiones en que la mujer tuvo algún grado de participación (cuadro 5.8.9).

Cuadro 5.8.7
EFFECTO DEL PROGRAMA EN DECISIONES TOMADAS ENTERAMENTE POR LA MUJER Y
EN SU PARTICIPACIÓN EN ACTIVIDADES DE GRUPO, PARAMÉTRICO, PS Y SS

Unidad de Medida: Proporción

Seguimientos	Decisiones				Participación en grupos	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	Decisiones sobre salud	Decisiones sobre educación	Decisiones sobre consumo	Decisiones sobre gastos	Participación en grupos sociales	Participación en grupos religiosos
PS	-0.0058 (0.0180)	0.0112 (0.0234)	0.0083 (0.0187)	0.0462 (0.0397)	-0.0420 (0.0111)***	-0.0280 (0.0182)
SS	-0.0231 (0.0258)	0.0169 (0.0265)	-0.0380 (0.0208)	0.0153 (0.0281)	-0.0288 (0.0147)**	-0.0280 (0.0176)

() Error Estándar

* Significativo al 10% ** significativo al 5% *** significativo al 1%

FUENTE: Unión Temporal IFS – Econometría S.A. SEI S.A. Encuesta Segundo Seguimiento Nov. 2005 – Abr. 2006.

Cuadro 5.8.8
EFFECTO DEL PROGRAMA EN DECISIONES TOMADAS POR AMBOS PADRES,
PARAMÉTRICO, PS Y SS

Unidad de Medida: Proporción

Seguimientos	Decisiones				Participación en grupos	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	Decisiones sobre salud	Decisiones sobre educación	Decisiones sobre consumo	Decisiones sobre gastos	Participación en grupos sociales	Participación en grupos religiosos
PS	-0.0229 (0.0230)	-0.0413 (0.0248)*	-0.0122 (0.0289)	-0.0518 (0.0445)	-0.0229 (0.0230)	-0.0413 (0.0248)
SS	0.0147 (0.0259)	-0.0256 (0.0284)	0.0615 (0.0387)	-0.0143 (0.0297)	0.0147 (0.0259)	-0.0256 (0.0284)

() Error Estándar

* Significativo al 10% ** significativo al 5% *** significativo al 1%

FUENTE: Unión Temporal IFS – Econometría S.A. SEI S.A. Encuesta Segundo Seguimiento Nov. 2005 – Abr. 2006

Cuadro 5.8.9
EFFECTO DEL PROGRAMA EN DECISIONES TOMADAS CON ALGUNA PARTICIPACIÓN DE
LA MUJER, PARAMÉTRICO, PS Y SS

Unidad de Medida: Proporción

Seguimientos	Decisiones				Participación en grupos	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	Decisiones sobre salud	Decisiones sobre educación	Decisiones sobre consumo	Decisiones sobre gastos	Participación en grupos sociales	Participación en grupos religiosos
PS	-0.0250 (0.0114)**	-0.0287 (0.0129)**	-0.0056 (0.0245)	-0.0060 (0.0102)	-0.0250 (0.0114)*	-0.0287 (0.0129)*
SS	-0.0003 (0.0123)	-0.0037 (0.0122)	0.0241 (0.0263)	0.0005 (0.0093)	-0.0003 (0.0123)	-0.0037 (0.0122)

() Error Estándar

* Significativo al 10% ** significativo al 5% *** significativo al 1%

FUENTE: Unión Temporal IFS – Econometría S.A. SEI S.A. Encuesta Segundo Seguimiento Nov. 2005 – Abr. 2006

En síntesis, a la altura del segundo seguimiento al programa no tiene ningún efecto apreciable sobre estas decisiones y comportamientos de la mujer, y los resultados confirmaron lo observado en el primer seguimiento.

5.8.7 Conclusiones

Si en principio el empoderamiento de la mujer, fue asumido desde este estudio “como el resultado de cambios en las condiciones familiares y sociales en las que vive, y en las relaciones que mantiene con su entorno social y al interior de la familia”¹⁸, el análisis anteriormente realizado buscó ser más específico con respecto a lo que esta categoría implica para la mujer en lo que concierne a cambios desde su rol como sujeto activo dentro de una pareja, la familia y la comunidad.

En este sentido las cifras descriptivas dicen lo siguiente:

- En la toma de decisiones la pareja tiene un gran valor y existen diferencias entre el grupo tratamiento y el grupo control cuando se trata de consultar con el padre asuntos del hogar. En lo referente a la compra de alimentos, existen diferencias significativas con el grupo control, pues la beneficiaria toma menos las decisiones solas.
- En la adquisición de nuevos conocimientos que aporten a tener un mejor control y manejo de asuntos cotidianos relacionados con la salud, no hay diferencias con el grupo control por más que un componente fuerte del programa es la capacitación y la divulgación permanente de estos temas.
- La concientización de la mujer y la pareja en lo referente a la planificación familiar responsable es bastante fuerte y amplia, y forma parte de un cambio social que convoca a todas las mujeres.
- Las mujeres del programa Familias en Acción participan mucho más en grupos comunitarios y religiosos, aunque no lo hagan desde papeles decisorios o de liderazgo.

Respecto al impacto del programa, el SS no mostró efectos apreciables en las decisiones y comportamientos de la mujer, y los resultados ratifican lo observado en el PS.

¹⁸ Evaluación del Programa Familias en Acción –Subsidios Condicionados de la Red de Apoyo Social. Informe del Primer Seguimiento Ajustado. Unión Temporal IFS- Econometría S.A.- SEI S.A. Página 186.

5.9 CAPITAL SOCIAL

Después de un ejercicio piloto llevado a cabo en 12 de los municipios encuestados en el PS, se adicionó la encuesta del SS con un componente de juegos económicos para medir el capital social; la financiación fue suministrada por el UK ESRC. Los juegos se llevaron a cabo en 70 municipios y fueron diseñados por Abigail Barr de la Universidad de Oxford y Juan Camilo Cárdenas de la Universidad de los Andes. Los objetivos principales de los juegos son: probar la hipótesis de que el programa afectó el capital social de los municipios beneficiarios y estudiar que otros factores están relacionados con el capital social, y como interactúan con la efectividad del programa.

Aunque la exploración de los datos generados por los juegos solamente está en sus comienzos, en este informe se incluyen algunos resultados del impacto del programa sobre el capital social.

Una de las dificultades metodológicas que hubo necesidad de afrontar fue la no existencia de datos de línea de base (LB) sobre capital social, levantada antes del comienzo del programa. Al igual que en el caso de la medición de anemia, se decidió abordar el problema, controlando, en las regresiones, diferentes variables de orden municipal recolectadas en la línea de base de la evaluación, sobre las cuales existe la hipótesis de estar relacionadas con el nivel de capital social. En adición al conjunto de variables locales usadas como control, se le dio particular importancia al nivel de violencia (usando diferentes indicadores) existente antes del comienzo del programa, y a la tasa de participación en actividades sociales de las localidades en el momento de la LB. Se espera que este procedimiento tenga en cuenta las posibles diferencias preexistentes entre el capital social de los municipios TTO y de los municipios CTRL.

Los juegos fueron implementados en los 70 municipios al final de la recolección de los datos de la encuesta de Familias en Acción en cada uno de ellos, y se aplicaron a un grupo de aproximadamente 40 personas seleccionadas aleatoriamente entre quienes fueron entrevistadas en su hogar. Se usaron dos tipos de juegos, cada uno de ellos aplicado en dos rondas. El primero, un juego de riesgo compartido, y el segundo, un juego sobre bien público.

5.9.1 El juego de riesgo compartido.

El primer juego se desarrolla individualmente y consiste en la escogencia de una de seis loterías, que difieren en los niveles de retorno esperado y de riesgo. La primera lotería es la más segura, y garantiza una ganancia de \$2000, independientemente del resultado de la escogencia aleatoria. La segunda lotería incrementa el valor esperado de ganancia, pero introduce un elemento de riesgo, dado que el resultado puede variar dependiendo del resultado de la selección inicial (cada uno de los dos posibles resultados tienen un 50/50 de posibilidad de ocurrir). Las otras cuatro loterías incrementan el valor esperado en la

varianza de la lotería (excepto la última, donde el valor esperado no cambia, pero se incrementa la varianza). Por ejemplo, la última lotería dará \$12000 si se escoge una ficha azul y \$0 si se escoge una ficha amarillo. Después de este juego individual, se invita a los participantes a formar grupos y a registrarse con el coordinador del juego. El tamaño de los grupos participantes es determinado enteramente por los jugadores. Ellos pueden escoger la conformación de un gran grupo, ó la conformación de muchos pequeños grupos, ó la no conformación de grupo alguno. Las ganancias de la segunda aplicación del juego son entonces repartidas entre los miembros de cada grupo. Este esquema permite a los individuos correr riesgos más altos en las loterías, dado que el riesgo es compartido entre todos los miembros del grupo, y por lo tanto se pueden tener mayores expectativas de ganancia. La estrategia optima es la de formar un gran grupo. Si embargo, el juego se juega individualmente, y a cada jugador puede darse la opción, en privado, de retirarse del grupo. La gente conoce esta opción. Sin embargo, aunque es optimo formar parte de un grupo, es necesario tener confianza en los otros miembros del grupo. La medida de capital es el tamaño promedio de los grupos y/o el número de grupos. Alto capital social significa un pequeño número de grupos y/o grupos de gran tamaño.

5.9.2 El juego de bien público.

En el segundo juego se entrega a cada jugador una ficha que tiene un determinado valor. Cada individuo tiene que decidir como invertir la ficha. Hay dos alternativas. La primera es un “proyecto privado”, en el cual cada ficha se convierte en una cierta cantidad de pesos, y esta cantidad es exclusivamente controlada por el individuo. El segundo es un “bien público”. En este proyecto, cada ficha se convierte en una cantidad grande de pesos, que son repartidos entre todos los participantes en el juego. Caramente, el óptimo social es que cada individuo invierta en el bien público, dado que éste tiene el máximo retorno. Sin embargo, los individuos tendrán un incentivo para comportarse con libertad y poner su ficha en el proyecto privado. El equilibrio NASH de este juego es que cada individuo ponga las fichas en los proyectos privados. El juego se aplica dos veces. En la primera ronda, los individuos juegan después de recibir las instrucciones. Después de recibir las ganancias de esta primera ronda, se da a los participantes algún tiempo para discutir las posibles estrategias, y se les solicita que jueguen una nueva ronda. En este juego se consideran dos posibles medidas de capital social. La primera, que es obvia, es considerar la proporción de jugadores que invierten su ficha en los bienes públicos del proyecto. Esta puede ser medida en la primera o segunda ronda. La segunda medida de capital social consiste en el mejoramiento logrado entre las dos rondas. La tasa de participación en el proyecto de bien público generalmente se incrementa. El tema de fondo es cuán alto es este incremento. La segunda medida de capital social expresa la habilidad con la cual en cada municipio se acercan al óptimo social.

5.9.3 Resultados del juego de riesgo compartido.

Hay una gran diversidad de ambos tipos de medidas de capital social en los 70 municipios, 44 de los cuales son TTO y 26 son CTRL. En cada municipio se calcula el tamaño promedio de los grupos. Si un individuo no pertenece a un grupo, es contado como un grupo de tamaño 1. El tamaño de los grupos puede variar, porque los individuos confían en los demás debido al número total de jugadores en los municipios. Dado que hay variedad de situaciones en cada municipio también se divide el tamaño del grupo por el número de jugadores. De tal forma, si en el juego se forma un gran grupo, entonces la última variable toma el mayor valor posible, que es 1.

Para el conjunto de municipios, el número promedio de miembros de grupo fue de 5.1 y la mediana de 3.8. Estas cifras, sin embargo, ocultan una gran variabilidad. El máximo valor para el número promedio de miembros de grupo es 39 (en una municipalidad donde todos los jugadores forman un gran grupo), mientras que el valor mínimo es de uno (en un municipio donde no se formó ningún grupo). La desviación estándar es 5.1, por lo que el coeficiente de variación para el conjunto de los municipios es 1. La razón entre el tamaño promedio del grupo y el número de jugadores, tiene un valor de 0.15 (con una mediana de 0.1). El máximo valor es de 1 y el mínimo 0.05.

Cuando se chequeó si el tamaño promedio del grupo, ó la razón entre el tamaño del grupo y el número total de jugadores, estaba relacionado con el programa, no se encontró ningún efecto significativo. Tanto los promedios incondicionales como el condicionamiento de un número de variables observables, no producen ninguna diferencia significativa en esta medida de capital social entre municipios TTO y CTRL.

5.9.4 Resultados del juego sobre bien público.

Al igual que en el juego de riesgo compartido, la medida de capital social de un bien público muestra una considerable variabilidad. En la primera ronda, la tasa de participación del proyecto público promedió 0.35 (con una mediana de 0.29 y una desviación estándar de 0.26). El máximo fue de 0.9 (en un municipio donde el 90% de los individuos contribuyeron al proyecto público) mientras que el mínimo fue 0. En la segunda ronda, en promedio, la participación en el proyecto público se incrementó, aunque hubo algunos municipios en que se redujo. El promedio varió entre 0.35 y 0.40, y ello fue estadísticamente diferente de cero. Se puede predecir que las tasas de participación en las dos rondas están alta y positivamente correlacionadas.

El primer resultado de la medición de capital social del juego de bien público estuvo positiva y significativamente relacionado con el de la medición del juego de riesgo compartido. Esto es particularmente cierto cuando se usa la tasa de participación en el bien público de la segunda ronda del juego. En cambio, el incremento en el juego de bien

público, no está significativamente relacionado con la medida de capital social del juego de riesgo compartido.

Si se miran los efectos del programa en las medidas de capital social derivadas de los juegos de bien público, se encuentra que las tasas de participación no fueron afectadas en promedio por el programa. Es bien interesante, sin embargo, que el mejoramiento entre las dos aplicaciones de los juegos está fuertemente afectada por el programa. Los municipios CTRL no incrementan su participación significativamente. Las estimaciones de punto para ellos fueron de -0.019 (con un error estándar de 0.05). En cambio, los municipios TTO incrementaron su participación en un alto promedio de 11%.

6 EVALUACIÓN BENEFICIO-COSTO DEL PROGRAMA

Los análisis beneficio-costos, B-C, del Programa Familias en Acción que a continuación se presentan, siguen el enfoque y metodología general adoptada para la evaluación de impactos, en el sentido que no se efectúa una evaluación antes y después de su ejecución, sino que siempre se tiene en cuenta una situación con y sin Programa, para lo cual las comparaciones de beneficiarios con los grupos de control, permiten cuantificar en términos monetarios con un alto grado de aproximación los beneficios netos reales del Programa en sus tres años de evaluación y hacia el futuro.

La evaluación B-C busca medir el efecto neto del Programa, a través de un descuento ínter temporal de sus beneficios comparados con los costos empleados en su obtención, para así disponer de varios indicadores de su conveniencia, como son valor presente neto, relación beneficio-costos y rentabilidad. La evaluación B-C toma los diferentes impactos medidos mediante estimaciones econométricas de diferencia en diferencia entre la población beneficiaria con relación a la de control, y proyecta hacia el futuro valores monetarios de estos beneficios, incluyendo los costos de obtenerlos.

Como es usual en este tipo de evaluaciones, los indicadores de evaluación del Programa se calculan por categorías de beneficios, considerando únicamente los claramente derivados de sus principales objetivos. De igual manera, el análisis incluye categorías de costos, separando claramente los que impliquen costos económicos, sean públicos o privados, de aquellas que sean simples transferencias. La evaluación se realiza para todo el Programa y para sus principales componentes. Lo que se realiza en Familias es novedoso en la evaluación B-C de programas sociales, ya que integra en una sola evaluación B-C varios objetivos.

La evaluación se inicia con una identificación de aquellos objetivos del Programa que son sujeto de la evaluación B-C; a continuación se presenta la evaluación B-C para los componentes de nutrición, salud y educación, seguido de una discusión sobre los posibles beneficios y costos de aquellos objetivos no incluidos en la evaluación B-C. Finalmente se presenta un análisis consolidado B-C y de rentabilidad del Programa Familias en Acción. Y unas conclusiones sobre los resultados encontrados.

6.1 IDENTIFICACIÓN DE LOS OBJETIVOS DEL PROGRAMA SUJETOS A LA EVALUACIÓN B-C

Familias en Acción fue estructurado como un programa multipropósito en beneficio de los grupos poblacionales más pobres del país en el ámbito rural y urbano de pequeñas y medianas localidades. Examinando la formulación inicial del Programa y sus desarrollos

posteriores es posible identificar, que mediante un esquema de entrega de subsidios condicionados, se ha buscado explícitamente lograr los siguientes dos objetivos:

1. Mejorar los niveles de salud y nutrición de los niños y niñas hasta de 17 años, y
2. Aumentar la asistencia escolar de esta misma población

Por consiguiente, la evaluación B-C se ocupa exclusivamente de identificar y cuantificar los beneficios y costos asociados a estos dos objetivos, no considerando para la evaluación B-C otros resultados igualmente importantes del Programa. En efecto, se debe resaltar que aunque explícitamente los dos objetivos centrales y explícitos del Programa han sido la mejora en los niveles de salud y nutrición y el aumento de la asistencia escolar de los niños y jóvenes de las familias beneficiadas, la evaluación de impacto, tal como se presenta en otras partes de este informe, han identificado como impactos de gran importancia los siguientes cuatro aspectos del diseño y desarrollo del Programa:

- a. Cambio en los niveles de ingresos y consumo de los hogares beneficiados
- b. Focalización en los más pobres
- c. Empoderamiento de la mujer al hacerla receptora de los subsidios
- d. Aumento del capital social, entendiendo por tal una mayor convivencia ciudadana, confianza en las instituciones del Estado y en la acción colectiva de las familias beneficiadas.

Sin embargo, la evaluación B-C debe ser muy cuidadosa en no duplicar beneficios y costos que se traslapen o simplemente sean potenciadores de una mayor efectividad en el logro de los beneficios en salud, nutrición y educación, como sería el caso del empoderamiento de la mujer. Por consiguiente en el presente ejercicio B-C, se plantea que los beneficios netos (beneficios menos costos) en salud, nutrición y educación, deben ser los elementos que determinen en una forma objetiva la rentabilidad y justificación del Programa en términos de prioridad de uso de los recursos públicos del país.

En la sección 6.4 se presenta una breve discusión de las dificultades y razones por las cuales no se han considerado en el cálculo B-C los cuatro resultados adicionales del Programa, que la evaluación de impactos ha identificado.

6.2 EVALUACIÓN B-C DEL COMPONENTE DE SALUD Y NUTRICIÓN

A continuación se presenta en primer lugar el marco de referencia conceptual que se ha empleado para la evaluación B-C del componente de salud y nutrición del Programa, para con esta base presentar los supuestos de cálculo y resultados encontrados en el análisis beneficio-costos de éste componente de Familias en Acción.

6.2.1 Marco de referencia conceptual

La entrega de subsidios a las madres para mejorar la nutrición y prácticas de salud de sus hijos y en general de la familia, tiene dos posibles impactos potenciales:

- Disminución de los índices de bajo peso al nacer. (Aplica a la población de niños recién nacidos)
- Disminución de los indicadores de desnutrición y morbilidad (Aplica fundamentalmente a los niños de 1 a 6 años)

Los indicadores de estos impactos reportados en la evaluación mediante una diferencia en diferencias en el tiempo entre las poblaciones beneficiadas y de control, son el aumento en el peso en gramos al nacer en cada grupo de 1000 niños recién nacidos, reducción de los índices de morbilidad neonatal y en niños mayores de EDA e IRA, aumento en el cuidado neonatal, cambios en el *Z score*, especialmente en los más vulnerables, aumento en talla o peso en cada grupo de 1000 niños participantes en el Programa y cambios en la dieta de las familias.

En la literatura económica se ha desarrollado una abundante evidencia sobre los diferentes beneficios que están asociados al logro de estos impactos. Los más relevantes son los siguientes¹⁹:

1. Reducción del costo de cuidado neonatal
2. Reducción de costos de tratamiento de enfermedades crónicas asociadas al bajo peso al nacer
3. Reducción de la mortalidad infantil
4. Reducción de los costos de enfermedades de niños
5. Aumento de la productividad de las personas por mayor estatura
6. Aumento de productividad de las personas por mayor destreza

¹⁹ Una reciente síntesis muy completa de trabajos sobre estos beneficios prepararon Behrman, J., Alderman, H. y Hoddinott, J, *Hunger and Malnutrición*, Copenhagen Consensus Challenge Paper, 2004.

Adicionalmente también se podría considerar beneficios para las siguientes generaciones, dado una mayor nutrición de las niñas actuales que en algún momento del futuro tendrán hijos más sanos

El logro de estos beneficios está asociado a varios costos que el Estado y los beneficiarios incurren para lograrlos como es el caso de los costos de operación del Programa en el componente de salud y nutrición y los costos privados de los beneficiarios o de sus familias para acceder a los beneficios. En algunos casos también puede darse el caso de mejoras en la infraestructura municipal de atención en salud a las madres, recién nacidos y niños en las IPSs de la localidad.

Es de resaltar que en la evaluación 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. En otras evaluaciones de Programas de subsidios condicionados, como fue el caso de Progresá en México, tampoco se consideró en la evaluación el valor de los subsidios o de las transferencias monetarias a los beneficiarios.

Es importante también señalar que una parte de los subsidios si son contabilizados como costos, dado que parte de estos recursos son utilizados por las familias para una mayor compra de alimentos o para transportarse a los controles y capacitaciones de salud y nutrición, constituyendo parte de los costos privados antes mencionados. Dado que los recursos del Programa se financian con un crédito externo se puede incluir el pago de intereses del valor de los subsidios entregados, como un costo del Programa.

Los beneficios 1 a 4 se miden en términos de costos evitados. Los beneficios 5 y 6 se miden como una mejora en los ingresos futuros esperados. Los beneficios y costos son aditivos y se miden durante los primeros años de vida de los niños y durante su vida laboral (18 a 60 años). Se descuentan a una tasa en pesos constantes del 10%, valor que se considera adecuado para reflejar el costo de oportunidad de los recursos públicos en Colombia. La evaluación se realiza a precios constantes de enero de 2006.

Es de señalar que los indicadores de beneficio que se emplean en la evaluación B-C, son tomados directamente del cálculo de impactos realizados en la presente evaluación y que simplemente se toman como referencia algunos estándares internacionales de países en desarrollo para proyectar hacia el futuro estos impactos en términos monetarios, como es el caso de los aumentos de productividad laboral por mejoras en nutrición o como se examina en el siguiente numeral por mayores años de educación.

Uno de los estándares internacionales que se toman como referencia para la proyección de beneficios es considerar que las mejoras en productividad, dada la mejora en los indicadores de nutrición, pueden llegar a representar hasta un 7% de incremento en el

salario futuro de los beneficiarios de programas como Familias en Acción.²⁰ Los aumentos en productividad se hacen sobre la base de suponer que los niños beneficiarios de Familias ganarán un salario mínimo en su vida laboral futura. Esto permite tener una valoración sensata y realista de la rentabilidad del Programa.

En el cuadro 6.2.1 se resume el marco conceptual de referencia antes planteado.

Cuadro 6.2.1
PROGRAMA FAMILIAS EN ACCIÓN

Marco de referencia conceptual para la evaluación B-C del componente de salud y nutrición

Indicadores de impacto medidos con relación a la población de control (diferencia en diferencias)	Beneficios	Costos	Observaciones para el cálculo B-C
Disminución de los índices de bajo peso al nacer. (Aplica a la población de niños recién nacidos)	- Reducción del cuidado neonatal - Reducción de costos de tratamiento de enfermedades crónicas asociadas al bajo peso al nacer - Reducción de la mortalidad infantil - Reducción de los costos de enfermedades de niños - Aumento de productividad por mayor estatura - Aumento de productividad por mayor destreza - Beneficios para las siguientes generaciones El indicador de beneficio medido en la evaluación (dif. en dif.) es el aumento en el peso en gramos al nacer en cada grupo de 1000 niños recién nacidos.	- Costos de operación del Programa en el subcomponente de salud y nutrición para recién nacidos - Costos privados de los beneficiarios o de sus familias para acceder a los beneficios. - Costo financiero alternativo de uso de los recursos de las transferencias o subsidios (incluye los intereses del crédito externo) - 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	- Los beneficios y costos son aditivos y se miden durante los primeros años de vida de los niños y durante su vida laboral (18 a 60 años). - Se descuentan a una tasa constante del 10%. - Los beneficios se miden como una mejora en los ingresos futuros esperados. Los aumentos en ingresos se calculan suponiendo que las personas ganan un salario mínimo durante su vida laboral. - El beneficio 3 es de muy largo plazo y se propone no medir. - Es difícil separar los costos de operación según cada componente y subcomponente, razón por la cual se efectuará un cálculo separado de beneficios de cada componente, los cuales se sumarán y compararán con los costos totales - Para análisis B-C por componentes se presentarán escenarios de asignación de costos a cada componente.
Disminución de los indicadores de desnutrición y morbilidad (Aplica a los niños de 1 a 6 años)	- Igual a los anteriores excepto los dos primeros que no aplican - Los indicadores de impacto son los cambios en el Z score, especialmente en los más vulnerables, o el aumento en talla o peso	- Costos de operación del Programa en el subcomponente de salud y nutrición para niños y niñas hasta seis años - Costos de mejora en las IPSs que atienden niños	- Los beneficios netos 3 a 6 son similares y aditivos a los anteriores - Parte de los subsidios son contabilizados como costos privados, como es el caso de los costos de transporte para atender las capacitaciones y controles de salud y

²⁰ Behrman et al. plantean que los estándares observados en países en desarrollo, indican que las mejoras en productividad por mayor estatura pueden representar un 2% de incremento en el salario futuro y que por mayor destreza un 5% Op. Cit. pp. 15-17.

Indicadores de impacto medidos con relación a la población de control (diferencia en diferencias)	Beneficios	Costos	Observaciones para el cálculo B-C
	en cada grupo de 1000 niños participantes en el Programa. También son indicadores la reducción en EDA e IRA	- No se contabilizan las transferencias o subsidios como costos - Costos privados para acceder a los beneficios	nutricionales Un aspecto importante para discutir en la evaluación es el supuesto de permanencia en el tiempo de las ganancias por mejor nutrición y menor morbilidad

FUENTE: Unión Temporal IFS – Econometría S.A. SEI S.A. Encuesta Segundo Seguimiento Nov. 2005 – Abr. 2006.

6.2.2 Cálculo de beneficios y costos del componente

A continuación se presentan, dada la disponibilidad de información, los supuestos y parámetros adoptados y los cálculos de beneficios y costos correspondientes al componente de salud y nutrición de Familias en Acción.

Dado que el principal beneficio del componente de nutrición se encuentra en ganancias salariales futuras de los niños beneficiarios del Programa, es necesario contabilizar los impactos estadísticamente significativos de mejor nutrición y salud, que son resultados promedios, en el total de menores beneficiarios del programa. Los impactos de nutrición se pueden agrupar en un aumento de peso al nacer para los recién nacidos y un aumento en el *Z score*, que es una medida de mayor peso y talla de los niños de 0 a 6 años. En el cuadro 6.2.2 se presentan los impactos netos de nutrición encontrados en la evaluación y su equivalencia en mejores ingresos futuros ajustados en proporción a los estándares internacionales antes referidos.

Cuadro 6.2.2
PROGRAMA FAMILIAS EN ACCIÓN
Impactos y beneficios tenidos en cuenta en la evaluación B-C de nutrición

Impacto	Beneficio
Gramos ganados en mayor peso al nacer: <u>420 gr.</u> (Para un total de 24,089 niños menores de <u>1 año</u>)	Incremento del 5% en el ingreso laboral futuro por cada 0.4 Kg. de mayor peso al nacer
Indicador de talla para la edad: <u>0.25 z-score</u> (Para un total de <u>251,533 niños entre 0 y 6 años</u>)	Incremento del 2% en el ingreso laboral por un aumento de 0.25 z-score en el indicador

FUENTE: Unión Temporal IFS – Econometría S.A. SEI S.A. Encuesta Segundo Seguimiento Nov. 2005 – Abr. 2006

Los mayores ingresos laborales se proyectan en un horizonte de trabajo de los 18 a 60 años, tomando como base de incremento de ingresos el salario mínimo legal vigente, ajustando estos valores suponiendo por una tasa de desempleo de largo plazo ponderada según ubicación, urbana – rural, de los beneficiarios del Programa en 7.4% (promedio ponderado rural-urbano 2004-2006).

Teniendo en cuenta las consideraciones descritas anteriormente, en el cuadro 6.2.3 se presentan los resultados en valor presente de los beneficios del Programa correspondientes a los dos impactos principales identificados en el componente de nutrición del Programa Familias en Acción. El cálculo se realiza en dólares constantes y con una tasa de descuento del 10%.

Cuadro 6.2.3
PROGRAMA FAMILIAS EN ACCIÓN
Valor presente de los beneficios atribuibles al Programa en su componente de nutrición
Millones de US\$

Beneficio	Valor presente	Distribución porcentual
Ganancias en ingresos laborales futuros por mayor peso al nacer	US\$ 21,6	19.3%
Ganancias en ingresos laborales futuros por reducción en desnutrición	US\$ 90,2	80.7%
Beneficios totales de nutrición	US\$ 111.8	100.0%

FUENTE: Unión Temporal IFS – Econometría S.A. SEI S.A. Encuesta Segundo Seguimiento Nov. 2005 – Abr. 2006

Para el cálculo de los costos asociados a la obtención de los beneficios se contabilizaron tanto los costos privados como públicos de obtenerlos. En los costos privados se consideró el mayor gasto promedio anual del hogar en alimentos. Así mismo, se consideró el costo en que incurrió cada uno de los hogares en la recepción del subsidio, este costo incluyó: el gasto en transporte, alimentación adicional, alojamiento y el ingreso laboral que se dejó de recibir debido a las diligencias asociadas con la recepción del subsidio. En cuanto a los costos públicos se consideró el costo de administración y operación del Programa, incluyendo una provisión para pago de los intereses del crédito externo que financió el Programa. Dado que los costos administrativos no están desagregados por componente (nutrición y educación), se asignaron teniendo en cuenta el número de beneficiarios de cada uno de los componentes.

Teniendo en cuenta las consideraciones descritas anteriormente, a continuación se presentan los resultados en valor presente de los costos asociados con el Programa correspondientes a los componentes de salud y nutrición.

Cuadro 6.2.4
PROGRAMA FAMILIAS EN ACCIÓN
Valor presente de los costos atribuibles al componente de nutrición del Programa
Millones de US\$

Costo	Valor presente	Distribución porcentual
VP Costo asociado con la recepción del subsidio del Programa - Componente nutrición	US\$ 6.0	8.9%
VP Mayor gasto directo de los hogares en alimentos	US\$ 52.5	78.0
VP Costo administrativo del Programa - Componente nutrición	US\$ 8.8	13.1
Costos totales del componente	US\$ 67.3	100%

FUENTE: Unión Temporal IFS – Econometría S.A. SEI S.A. Encuesta Segundo Seguimiento Nov. 2005 – Abr. 2006

Como se observa, el costo más alto se origina en el mayor gasto de los hogares en alimentos, el cual en gran parte es financiado con los recursos de los subsidios nutricionales pagados a las familias.

Los valores antes referidos para los beneficios y costos implican una relación B-C de 1.66 para el componente de nutrición. Este resultado es alto, pero sustentado en estimativos conservadores, ya que no tiene en cuenta beneficios adicionales como la reducción en los costos de atención dada la baja observada en la incidencia de EDA e IRA en los niños beneficiados, tal como se identifica en la medición de impactos, ni tampoco la reducción de costos asociados a menores cuidado de niños con bajo peso al nacer y en menor morbilidad, dado el mejor estado nutricional de los niños mayores. En cambio, es de señalar que los costos asociados a estos beneficios adicionales si se han contabilizado en los registrados en el cuadro 6.2.4

No se realizó la cuantificación de estos beneficios adicionales de reducción de costos de atención, dada la dificultad de identificar, sin incurrir en sobreestimaciones, los costos asociados a estas actividades en el Sistema General de Seguridad Social en Salud que opera en áreas rurales y en pequeñas localidades del país.

6.3 EVALUACIÓN B-C DEL COMPONENTE DE EDUCACIÓN

En la misma forma que con salud y nutrición, a continuación se presenta en primer lugar el marco de referencia conceptual que se ha empleado para la evaluación B-C del componente de educación del Programa, para con esta base presentar los supuestos de cálculo y resultados encontrados en el análisis B-C de éste componente de Familias en Acción.

6.3.1 Marco de referencia conceptual

La entrega de subsidios a las madres para mantener a sus hijos en el sistema escolar, además de los esfuerzos de las administraciones municipales para mejorar la oferta educativa asociada al Programa, tienen los siguientes tres impactos potenciales:

- Logro de años adicionales de escolaridad, netos de deserción y repitencia, en primaria y secundaria en niños y niñas beneficiarias del Programa.
- Aumento de la oferta de planteles de educación, ya sea por ampliación de los existentes o construcción de nuevos.
- Posible mejora en la calidad de la educación recibida por los beneficiarios del Programa.

Los indicadores de estos impactos son el aumento neto de años de escolaridad en primaria y secundaria por cada grupo de 1000 niños y niñas beneficiados, mayor rendimiento académico de los beneficiarios del Programa dada las posibles mejoras en calidad y ahorros en costos de transporte por disponer de planteles educativos más cercanos.

En el cuadro 6.3.1 se resume el marco conceptual de referencia que se ha planteado en la literatura económica para la evaluación de estos beneficios.

Cuadro 6.3.1
PROGRAMA FAMILIAS EN ACCIÓN

Marco de referencia conceptual para la evaluación B-C del componente de educación

Indicadores de impacto medidos con relación a la población de control (diferencia en diferencias)	Beneficios	Costos	Observaciones para el cálculo B-C
Años adicionales de escolaridad (netos de deserción y repitencia) en primaria y secundaria (niños y niñas)	- El beneficio se mide como el aumento de la productividad laboral futura de las personas dados los mayores años de educación adquiridos. Es adicional al beneficio en productividad por mejor nutrición - El indicador de beneficios es el aumento neto de años de escolaridad en primaria y secundaria por cada grupo de 1000 niños y niñas (por separado) beneficiados	- Costos de operación del programa en el componente de educación - Eventuales costos de aumento de la infraestructura educativa para atender a los nuevos alumnos - Costos privados para acceder a los beneficios. Por ej. el costo incremental de transporte a las escuelas - Igual que en nutrición, no se contabiliza como costo el valor de los subsidios	- Parte de los subsidios son contabilizados como costos privados, como es el caso de los costos de transporte para atender clases - El beneficio es medido como un mayor valor de sus ingresos laborales por mayor calificación. - La base de ingresos para medir los aumentos en productividad es el salario mínimo, calculado de los 18 a 60 años - Es muy importante en el cálculo B-C separar los resultados de primaria de los de secundaria, rural y urbana, y niños y niñas
Aumento de la oferta de planteles de educación (ampliación de existentes y construcción de nuevos)	- Aumento de asistencia escolar - Beneficios por disponer de planteles educativos más cercanos (ahorro en costos de transporte)	- Costo de ampliación y construcción de nuevas escuelas y colegios - Costo de capacitación de nuevos maestros	- Se dispone de información de inversiones en ampliación de la oferta educativa. Nuevas construcciones casi no se observan, ya que los municipios seleccionados debían tener adecuada infraestructura educativa - El beneficio de mayor asistencia, ya está contemplado en el cálculo del anterior beneficio - No es significativo el beneficio por menores costos de transporte a planteles más cercanos, dado que no se construyeron muchos
Mejora en la calidad de la educación recibida por los beneficiarios del Programa	- Mayor rendimiento académico de los beneficiarios del Programa (adicional al obtenido por mejor nutrición) - Aumento de productividad en su vida laboral (adicional al obtenido por mejor nutrición)	Costos de mejora de calidad en educación que incurre el Gobierno central o los municipios participantes en el Programa (mejora de dotación, mayor calificación de profesores, etc.)	- Es aditivo al anterior - Este componente no fue objeto directo y explícito del Programa - No se puede medir si efectivamente se dio. No se disponen de pruebas de rendimiento académico

FUENTE: Unión Temporal IFS – Econometría S.A. SEI S.A. Encuesta Segundo Seguimiento Nov. 2005 – Abr. 2006

El beneficio que implica mayores años de escolaridad se ha medido tradicionalmente como el aumento de la productividad laboral futura de los niños y niñas beneficiadas dados los mayores años de educación adquiridos, los cuales pueden ser mayores si se complementan con una educación de mejor calidad.²¹ Estos beneficios son adicionales al obtenido en productividad por mejor nutrición. Es muy importante en el cálculo B-C separar los resultados de primaria de los de secundaria, los de niños de niñas y los resultados de la parte rural de la urbana. La base de ingresos para medir los aumentos en productividad es el salario mínimo, calculado de los 18 a 60 años.

En el caso de Familias en Acción no es significativo el beneficio por menores costos de transporte a planteles más cercanos, dado que no se construyeron nuevos planteles, sino que en varios casos se procedió a su mejor dotación y ampliación²². Tampoco es claro si se obtuvo el de aumento de la calidad de la educación, ya que este aspecto no fue objeto directo y explícito del Programa y no se puede medir si efectivamente se dio, dado que no se dispone de pruebas de rendimiento académico.

Los costos se miden como los costos de operación del Programa en el componente de educación, eventuales costos de aumento de la infraestructura educativa para atender a los nuevos alumnos y los costos privados para acceder a los beneficios. Por ejemplo el costo incremental de transporte a las escuelas de un número mayor de niños. Igual que en nutrición, no se contabiliza el valor de los subsidios educativos o transferencias a los beneficiarios como costos del Programa.

6.3.2 Resultados de la evaluación B-C del componente

A continuación se presenta la forma como se operacionalizó el cálculo de los beneficios y costos tenidos en cuenta en el componente de educación.

Dado que el principal beneficio de una mayor educación se encuentra en ganancias salariales futuras de los niños y niñas beneficiarias del Programa, es necesario contabilizar los impactos de mayores años netos de educación en el total de menores pertenecientes a los grupos específicos donde se identificaron impactos estadísticamente significativos.

La medición de impactos mostró que el mayor efecto se concentró en ganancias netas de años de escolaridad en la educación secundaria de las poblaciones beneficiarias frente a los grupos de control. Este resultado es consistente, dada la amplia cobertura que ha logrado la educación primaria en el país, en donde solo en lugares rurales, el Programa mostró efectos significativos, aunque pequeños. Por lo tanto se decidió concentrar el indicador de impacto

²¹ Al respecto, una referencia relevante para el análisis beneficio-costos en educación se encuentra en Shultz, T. *Education investments and returns* en el Handbook of Development Economics, Volumen 1, 1998.

²² En México, en la evaluación de Progreso, en el componente de educación, si fue muy relevante el ahorro de costos de transporte por construcción de nuevas escuelas. Ver, Coady D. *La aplicación del análisis costo-beneficio a la evaluación de Progreso*, IFPRI, 2000, capítulo 6. Es de resaltar que en Progreso no se realizó un análisis costo-beneficio sino uno de costo-efectividad.

en la ganancia neta de años escolares en secundaria, el cual se calculó en 117.594 años adicionales de educación. Este cálculo se deriva de la ganancia neta en cobertura neta de secundaria del 5.12 puntos porcentuales en secundaria urbana y de 7.21 en secundaria rural, reportado en la evaluación de impacto con las cifras del segundo seguimiento.

El beneficio asociado a este impacto es el aumento futuro de ingresos de los jóvenes beneficiarios en un porcentaje determinado, el cual se ha fijado de manera realista en un 8%, sobre la base de varias estimaciones de tipo *Minceriano*²³ que se han aplicado en Colombia y otros países similares. Por consiguiente el impacto y los beneficios tenidos en cuenta para el cálculo del componente B-C de Programa son:

Cuadro 6.3.2
PROGRAMA FAMILIAS EN ACCIÓN
Impacto y beneficios tenidos en cuenta en la evaluación B-C del componente de educación

Impacto	Beneficio
Número de años netos ganados en educación secundaria: <u>117.594</u>	Incremento del 8% en el ingreso laboral futuro por cada año neto ganado atribuible al Programa: VPN por persona / año ganado US\$1.255

FUENTE: Unión Temporal IFS – Econometría S.A. SEI S.A. Encuesta Segundo Seguimiento Nov. 2005 – Abr. 2006

De la misma manera que en nutrición, los mayores ingresos laborales se proyectan en un horizonte de trabajo de los 18 a 60 años, tomando como base de incremento de ingresos el salario mínimo legal vigente, ajustando estos valores por una tasa de desempleo de largo plazo ponderada según ubicación, urbana – rural, de los beneficiarios del Programa en 7.4% (promedio ponderado rural-urbano 2004-2006).

Teniendo en cuenta las consideraciones descritas anteriormente, a continuación se presentan los resultados en valor presente, empleando una tasa de descuento del 10%, de los beneficios del Programa correspondientes al componente de educación.

Cuadro 6.3.3
PROGRAMA FAMILIAS EN ACCIÓN
Valor presente de los beneficios atribuibles al componente de educación del Programa
Millones de US\$

Beneficio	Valor presente
VP Ganancias en ingresos laborales futuros por los años netos ganados en educación secundaria	US\$ 147,6

FUENTE: Unión Temporal IFS – Econometría S.A. SEI S.A. Encuesta Segundo Seguimiento Nov. 2005 – Abr. 2006.

Para el cálculo de los costos privados, en el componente de educación, se tuvo en cuenta el gasto promedio anual por niño beneficiado en que incurrió cada uno de los hogares con menores en algún grado de secundaria. Dicho gasto se calculó sobre la base de las

²³ Se dice estimaciones Mincerianas por las metodologías de este tipo iniciadas por Jacob Mincer en 1974.

encuestas de seguimiento de impactos que indican un gasto de las familias de US\$55 por año en el área rural y de US\$58 en el área urbana.

Igualmente, se consideró el costo en que incurrió cada uno de los hogares en la recepción del subsidio, este costo incluyó: el gasto en transporte, alimentación adicional, alojamiento y el ingreso laboral que se dejó de recibir debido a las diligencias asociadas con la recepción del subsidio.

Del mismo modo, se tuvo en cuenta el gasto público anual en educación por estudiantes en grados de secundaria según las cifras estimadas para 2005 por el Ministerio de Hacienda, el cual corresponde a US\$409 anuales, contabilizando los pagos per cápita del Sistema General de Participaciones y costos de las contrapartes locales. Finalmente, dado que los costos administrativos del Programa no están desagregados por componente, se asignaron de acuerdo con el número de beneficiarios de subsidios escolares frente a los de nutrición.

Teniendo en cuenta las consideraciones descritas anteriormente, a continuación se presentan los cálculos del valor presente de cada uno de los costos asociados con el componente de educación.

Cuadro 6.3.4
PROGRAMA FAMILIAS EN ACCIÓN
Valor presente de los costos atribuibles al componente de educación del Programa
Millones de US\$

Costo	Valor presente	Distribución porcentual
VP Gasto directo de los hogares en educación	US\$ 5.6	5.9%
VP Costo asociado con la recepción del subsidio del Programa – Componente de educación	US\$ 10.6	11.1%
VP Gasto público en financiar los costos de educación secundaria de los beneficiarios	US\$ 59.4	62.1%
VP Costo administrativo del Programa - Componente de educación	US\$ 20.1	20.9%
Costo Total	US\$95.7	100.0%

FUENTE: Unión Temporal IFS – Econometría S.A. SEI S.A. Encuesta Segundo Seguimiento Nov. 2005 – Abr. 2006.

Como se observa, el mayor componente de costo esta dado por el gasto público de provisión de educación, el cual está a cargo del Gobierno, seguido por el costo administrativo y operativo de Programa en su componente de educación. Los costos a cargo de las familias representan un 17% del total de costos.

Los valores en valor presente de beneficios y costos arrojan una relación B-C de 1.55, valor alto, más si se tiene en cuenta que no se han incluido los beneficios de primaria y el supuesto de crecimiento de los ingresos futuros por año ganado es conservador, si se compara con otras estimaciones de rentabilidad de la educación. La explicación de la significativa rentabilidad del componente se encuentra en la altísima generación de mayores años de escolaridad en secundaria que muestra como impacto neto el Programa, la cual se compara muy favorablemente con el costo de lograrlos.

6.4 VIABILIDAD DE LA EVALUACIÓN B-C DE LOS OTROS IMPACTOS DEL PROGRAMA

Antes de presentar el cálculo consolidado de rentabilidad del Programa Familias en Acción en sus dos componentes de nutrición y salud, en este numeral se presenta una breve discusión de las dificultades y razones por las cuales no se incluyeron en el cálculo B-C los cuatro resultados adicionales del Programa que la evaluación de impactos ha identificado.

El primero de ellos es el *cambio en los ingresos y niveles de consumo de los hogares beneficiados*. Por ejemplo, se podría esperar que en el hogar, como consecuencia del Programa, suba el ingreso de las madres por mayor participación laboral y baje por menor trabajo infantil o por mayor ocio de los miembros del hogar, dado el ingreso obtenido con los subsidios, el cual a su vez implica mayores niveles de consumo en el hogar.

Sin embargo, no existen bases conceptuales para pensar que los incrementos de ingresos se vayan a mantener indefinidamente hacia el futuro. La hipótesis más razonable es que tiendan a extinguirse con el paso del tiempo. Por consiguiente, el valor neto de los mayores ingresos es una variable transitoria, tal como se estimó en los cálculos de impacto en ingresos. Por otro lado el mayor consumo del hogar se origina en gran parte en una transferencia temporal y no es permanente. Al respecto, es de resaltar que el aumento de ingresos no fue concebido como un objetivo explícito del Programa.

Por otra parte, los costos de obtención de beneficios de mayor consumo especialmente de alimentos, son los costos de operación del Programa, los cuales ya están contabilizados en el componente de nutrición y salud. Dadas las anteriores consideraciones, no se considera relista incluir en el cálculo B-C posibles beneficios por mayores ingresos y consumo.

El segundo resultado es la *focalización en los más pobres*, siendo los indicadores de impacto el porcentaje de focalización y la disminución de los índices netos de pobreza y miseria. Una alternativa de medir estos beneficios podría ser otorgar un premio especial al gasto en los más pobres o el de otorgar un premio especial a la disminución de la población en miseria. En la evaluación de Progresía se consideró esta posibilidad.

Sin embargo, dado el tipo de evaluación B-C adoptado para Familias en Acción, que realiza un cálculo separado de beneficios de cada uno de sus componentes principales, se considera que una proporción muy alta de los beneficios de focalización y de reducción de la pobreza ya están contabilizados en los beneficios de mejor nutrición y educación. Asignar un premio especial a la focalización y disminución de miseria es muy difícil de hacer sin juicios de valor. Por consiguiente, no se incluye en el cálculo B-C del Programa una valoración especial por focalización y reducción de pobreza.

El tercer objetivo implícito del Programa es el *empoderamiento de la mujer*, ya que al ser las madres las personas que reciben el subsidio, aumenta su nivel de decisiones en el hogar. La hipótesis detrás de esta orientación operativa del Programa es que un mayor

empoderamiento de la mujer lleva a una mayor probabilidad de lograr los beneficios de nutrición y educación del Programa. Otro beneficio del mayor empoderamiento puede ser el aumento en la participación laboral de las mujeres.

Los indicadores de estos impactos se refieren a diferencias en los beneficios obtenidos en hogares con toma de decisiones masculina o femenina y a una mayor participación laboral de las mujeres. Sin embargo, como en el caso anterior los beneficios y costos del mayor empoderamiento de la mujer ya están contabilizados en forma muy significativamente en los beneficios netos de nutrición y educación discutidos en los anteriores numerales, por consiguiente no se mide en forma separada

El cuarto y último de los objetivos implícitos que se puede atribuir al Programa es el *aumento del capital social*, entendiéndose por tal la mayor confianza entre los beneficiarios, en las instituciones del Estado y en la acción colectiva de ellos mismos.

Los indicadores de medición de este objetivo pueden ser la formación de asociaciones de beneficiarios, madres o de ONGs dedicadas a mantener los beneficios del Programa, una mayor conciencia de los beneficios de nutrición y educación, mayor desarrollo de actividades comunitarias o de otras actividades de interés común. En los trabajos de campo de la evaluación de impactos se indago por varias de estos resultados y se realizó en forma piloto unos ejercicios económicos con grupos de familias beneficiarias y de control para medir algunos de estos posibles impactos.

Como beneficios de estos impactos se podría esperar que el aumento del capital social produzca una mejor convivencia social, además de asegurar los beneficios de mayor asistencia escolar, mejores niveles de nutrición y de actividad económica en los miembros actuales de las familias y en las generaciones futuras.

Nuevamente, y de igual manera que con los impactos antes mencionados, los beneficios de un mayor capital social en gran parte están considerados en la medición de los beneficios netos de nutrición y educación, y los que no lo están, como son una mayor convivencia, solidaridad y cambio cultural son muy difíciles de asignarles un valor monetario, especialmente en el corto y mediano plazo. Por esta razón no se incluye una medición B-C específica para estos impactos, dado la dificultad en traducirlos a valores monetarios comparables a los beneficios directos del Programa, aunque se reconoce su existencia e importancia.

6.5 CÁLCULO CONSOLIDADO DE RENTABILIDAD DEL PROGRAMA

Con base en los cálculos de beneficios y costos de nutrición y educación antes calculados, a continuación se presenta el análisis beneficio-costos o de rentabilidad consolidada de los recursos invertidos en el Programa. Para el cálculo de la rentabilidad se calculó el valor presente neto y la relación beneficio-costos. Este cálculo se realizó con una tasa de

descuento del 10%, valor que refleja el costo de oportunidad de los recursos invertidos en el Programa.

En el cuadro 6.5.1 se presenta el total de los beneficios y costos del Programa en sus componentes de nutrición y educación:

Cuadro 6.5.1
PROGRAMA FAMILIAS EN ACCIÓN
Valor presente de los beneficios y costos totales del Programa
Millones de US\$

Beneficios y costos totales	Valor presente	Distribución porcentual
VP Ganancias en ingresos laborales futuros por mayor peso al nacer	US\$ 21,6	8.3%
VP Ganancias en ingresos laborales futuros por reducción en desnutrición	US\$ 90,2	34.8%
VP Ganancias en ingresos laborales futuros por los años netos ganados en educación secundaria	US\$ 147,6	56.9%
VP de los beneficios totales del Programa	US\$ 259.4	100.0%
VP Costo asociado con la recepción del subsidio del Programa - Componente de nutrición	US\$ 6.0	3.7%
VP Mayor gasto directo de los hogares en alimentos	US\$ 52.5	32.2%
VP Costo administrativo y operativo del Programa – Componente de nutrición	US\$ 8.8	5.4%
VP Gasto directo de los hogares en educación	US\$ 5.6	3.4%
VP Costo asociado con la recepción del subsidio del Programa – Componente de educación	US\$ 10.6	6.6%
VP Gasto público en financiar los costos de educación secundaria de los beneficiarios	US\$ 59.4	36.4%
VP Costo administrativo y operativo del Programa - Componente de educación	US\$ 20.1	12.3%
VP de los costos totales del Programa	US\$ 163.0	100.0%

FUENTE: Unión Temporal IFS – Econometría S.A. SEI S.A. Encuesta Segundo Seguimiento Nov. 2005 – Abr. 2006.

Como se observa, los beneficios de educación, 56.9% del total, son ligeramente mayores que los de nutrición. En nutrición los beneficios por mayor nutrición de los niños de 1 a 6 años son más de cuatro veces mayores que los derivados de un mayor peso al nacer.

En costos, el mayor peso lo tienen el gasto público destinado a financiar los gastos de educación de los años netos de educación secundaria ganados por los beneficiarios del Programa, 36.4% del total de costos, seguidos por el mayor costo de obtención de los alimentos, 32.2%, el cual esta a cargo de los hogares de los beneficiarios y es financiado en parte por los subsidios entregados. En cuanto a los costos administrativos y operativos del Programa, aquellos dedicados al componente de educación son más del doble de los destinados al componente de nutrición.

Con la información anterior, en el cuadro 6.5.2 se resumen los indicadores de rentabilidad del Programa Familias en Acción según componentes y para el total del Programa.

Cuadro 6.5.2
PROGRAMA FAMILIAS EN ACCIÓN
Valor presente neto y relación B-C por componentes y total del Programa
Millones de US\$

Indicador	Valor
Componente de educación	
Valor presente neto	US\$ 51.9
Relación Beneficio-Costo	1.54
Componente de salud y nutrición	
Valor presente neto	US\$ 44.6
Relación Beneficio-Costo	1.66
Resultados para el total de Programa	
Valor presente neto	US\$ 96.4
Relación Beneficio-Costo	1.59

FUENTE: Unión Temporal IFS – Econometría S.A. SEI S.A. Encuesta Segundo Seguimiento Nov. 2005 – Abr. 2006.

Como se observa, el valor presente neto del componente de educación es un 16% mayor que el de nutrición, aunque la relación B-C para nutrición es un tanto mayor (1.66 frente a 1.54 de educación). En el análisis consolidado se observa que el Programa Familias en Acción muestra un Valor presente neto positivo de US\$ 96.4 millones, los cuales son un beneficio neto para la sociedad que será apropiado fundamentalmente por los niños y niñas beneficiarias del Programa. La relación B-C para todo el Programa es de 1.59 valor alto que indica la alta conveniencia que tuvo la destinación de los recursos públicos a financiar Familias en Acción.

6.6 CONCLUSIONES DEL ANÁLISIS

Las principales conclusiones que se derivan del análisis B-C del Programa Familias en Acción son las siguientes:

- a. Las estimaciones B-C realizadas son realistas y corresponden al cálculo de únicamente los beneficios claramente atribuibles a los objetivos del Programa, como son el aumento de los niveles de nutrición y de escolaridad de las niñas y niños beneficiarios. En la contabilización de estos beneficios se han tomado parámetros conservadores para la proyección futura de los impactos netos, estadísticamente significativos, identificados en la presente evaluación de impacto del Programa. En costos, se han tomado todos aquellos incurridos por el Gobierno y los hogares beneficiarios para la operación y el logro de los beneficios del Programa.
- b. Los resultados muestran una relación B-C, global para todo el Programa de 1.59 y un valor presente neto de US\$ 96.4 millones, valores altos, a pesar de las previsiones realistas y conservadoras adoptadas para su cálculo, lo cual demuestra la alta conveniencia y oportunidad que tuvo la destinación de recursos públicos a financiar Familias en Acción.
- c. En nutrición, la evaluación muestra una relación B-C de 1.66. Este resultado se sustenta en los importantes impactos detectados principalmente en las áreas rurales, y representa un valor realista, ya que no tiene en cuenta beneficios adicionales como los costos evitados de atención dada la reducción observada en la incidencia de EDA e IRA en los niños beneficiados, tal como se identifica en la medición de impactos, ni tampoco la reducción de costos asociados a menores cuidado de niños con bajo peso al nacer y en menor morbilidad, dado el mejor estado nutricional de los niños mayores. En nutrición los beneficios por mayor nutrición de los niños de 1 a 6 años son más de cuatro veces mayores que los derivados de un mayor peso al nacer.
- d. Los beneficios de educación, 56.9% del total, son ligeramente mayores que los de nutrición. La razón de la alta rentabilidad del componente de educación se encuentra en la significativa generación de mayores años de escolaridad en secundaria rural y urbana que muestra como impacto neto el Programa, factor que se compara muy favorablemente con el costo de lograrlos.
- e. Finalmente, es de señalar que en la evaluación B-C no se contabilizaron impactos adicionales que se cuantificaron como efectos del Programa, como es el caso de mayores niveles de ingresos y consumo, focalización en la población más pobre, empoderamiento de la mujer y aumento del capital social, todos ellos factores importantes, sin embargo sus impactos en gran parte ya están considerados en la

medición de los beneficios netos de nutrición y educación, y los que no lo están, son muy difíciles de asignarles un valor monetario realista. Por esta razón no se incluye una medición B-C específica para estos impactos del Programa.

7 CONCLUSIONES GENERALES Y VISIÓN ESTRATÉGICA

El trabajo presentado detalla los resultados obtenidos en el proceso de estimación de los impactos de Familias en Acción tres años y medio después de iniciada su implementación, y confirma muchos de los resultados presentados en el Informe de Primer Seguimiento en 2004. El segundo seguimiento cumplió con sus objetivos, ya que permitió mayor precisión en las estimaciones y en la medición de impactos de mediano plazo.

El Programa genera impactos diferentes en las áreas rurales y urbanas (cabeceras municipales) del universo de municipios beneficiarios, que son los menores de 100.000 habitantes, no capitales. Estas diferencias, ya identificadas en 2004, fueron efectivamente más notorias en el segundo seguimiento.

En las áreas rurales, el Programa está alcanzando la mayoría de sus objetivos. La asistencia escolar en primaria de niños entre los 7 y 12 años, aumentó en casi un 3% y de los niños entre 13 y 17, entre 8 y 9%. Evidentemente, estos son impactos muy importantes.

En nutrición, se observan impactos en niños mayores de 36 meses. No se registran en niños menores, y existen dos razones fundamentales para ello. Primero, los impactos sobre el estado nutricional toman tiempo, y segundo los nuevos niños que nacieron en los hogares beneficiados no fueron registrados en el programa. Definitivamente, este es un error del diseño que debe corregirse. Para evitar incentivos que aumenten la fecundidad, puede ser útil imponer límites a la cantidad total del subsidio, pero no tiene mucho sentido excluir a los niños nuevos.

En salud se ha logrado una clara disminución de la prevalencia de diarrea en los niños pequeños, lo cual se convierte en otro éxito importante. Igualmente, se logró un incremento significativo en la asistencia a los controles de crecimiento y desarrollo de los niños beneficiarios del programa.

Se han obtenido efectos positivos y significativos en consumo total en zonas rurales. En promedio, el consumo aumentó en un 9% (6% en zonas urbanas, pero no significativo). Las magnitudes de los efectos son menores que las encontradas en primer seguimiento (entre 13 y 15%). También se han observado efectos positivos y significativos en consumo de alimentos en ambas zonas, y el incremento en consumo de alimentos fue casi tan alto como el incremento en consumo total. Igualmente, el programa ha tenido un efecto positivo e importante sobre el consumo de proteínas y cereales, aunque en estos últimos es de menor magnitud y solo significativo en áreas rurales; los efectos en consumo de alimentos observados en el segundo seguimiento son similares a los del primero.

El panorama general en las zonas urbanas es bien diferente. El único impacto significativo es el aumento en la asistencia escolar en secundaria; sin embargo el impacto es considerablemente más pequeño que el observado en las áreas rurales. No se detectan impactos en el estado nutricional o en los indicadores de salud. Algunos efectos se encontraron en el consumo y pertenencia de bienes durables.

Los impactos evidenciados en las zonas urbanas no fueron los esperados, a excepción de la asistencia escolar. Estos resultados podrían estar relacionados con la insuficiencia de los incentivos del Programa en estas zonas.

Desafortunadamente, no se encontró impacto sobre la prevalencia de anemia en los niños menores, en ambas zonas.

En cuanto a la operación del programa, cuyos resultados se incluyen en el Informe de Operaciones que acompaña este reporte, el balance general es bastante positivo. El Programa funcionó bien en el universo de municipios pequeños. En el momento de la recolección de información, el Programa no se había expandido a las grandes zonas urbanas, y no se identifican grandes cuellos de botella en su operación.

No son claros los impactos sobre el avance en el conocimiento de las madres acerca de mecanismos de cuidado de los niños, es decir, los efectos de los Encuentros de Cuidado.

Por su parte, los resultados del análisis Beneficio Costo muestran una relación global para todo el Programa de 1.59 y un valor presente neto de US\$ 96.4 millones, valores considerables, a pesar de las previsiones realistas y conservadoras adoptadas para su cálculo lo cual demuestra la alta conveniencia y oportunidad que tuvo la destinación de recursos públicos a financiar Familias en Acción.

Con base en los anteriores resultados, la *visión estratégica* que se plantea a continuación, recoge los planteamientos y recomendaciones en torno a las condiciones futuras del Programa, teniendo como marco de referencia las decisiones políticas de ampliación que se han tomado recientemente.

Dado los positivos resultados mostrados por la evaluación, la recomendación natural sería la expansión del Programa a otras zonas rurales del país. Se había demostrado en los análisis de la línea de base y del primer seguimiento, que los impactos en el corto plazo eran importantes en las variables claves para la formación de capital humano, es decir, aquellas que indican los cambios en el estado nutricional, la asistencia escolar y la salud.

Después del primer seguimiento el gobierno nacional decidió expandir masivamente el Programa Familias en Acción a otros municipios pequeños y a 71 grandes áreas urbanas. La visión estratégica se plantea entonces sobre un escenario de decisiones políticas ya tomadas y sobre un operativo de expansión del Programa ya iniciado. Esto no quiere decir que se no se puedan hacer algunas recomendaciones al respecto; de hecho, el grupo

evaluador tuvo un intercambio de ideas con funcionarios del programa y del Departamento Nacional de Planeación, con el fin de discutir acerca de la manera adecuada de realizar la expansión del Programa.

En el enfoque de la visión estratégica se analizan factores de riesgo para la expansión del Programa, y se identifican los factores de éxito. Al final se exponen algunas recomendaciones y sugerencias para el futuro desarrollo de familias en Acción.

Factores de riesgo

Se denomina factor de riesgo toda circunstancia o situación que aumenta las probabilidades de que el Programa no genere los impactos esperados, o que impida la continuidad de impactos positivos ya logrados. Los factores de éxito son aquellos que potencian los beneficios e impactos de Familias en Acción.

Una expansión muy rápida del Programa a las grandes áreas urbanas, con los mismos parámetros del programa actual, puede tener elementos de riesgo. Es de recordar, que los impactos en las cabeceras municipales identificados en la evaluación fueron pequeños. La filosofía del Programa consiste en ofrecer incentivos a la acumulación del capital humano, por tanto para que funcione es necesario que esos incentivos sean suficientemente fuertes. En los centros urbanos grandes las madres están mucho más integradas al mercado laboral y por ende los costos privados de asistir con frecuencia a los controles de seguimiento y desarrollo son mayores que en los pequeños municipios y sus zonas rurales. Los niños que asisten a secundaria en estos centros probablemente encuentran mayores alternativas de trabajo, y habrá que potenciar los incentivos. Existe además una cobertura importante de la educación, una mejor oferta educativa con relación a los pequeños municipios, y más que trabajar en la asistencia, lo cual podría ser redundante especialmente en educación primaria y básica, habrá que enfocarse en la permanencia y terminación de la educación media de la población estudiantil en los grandes centros urbanos.

Otro factor de riesgo es que Familias en Acción se convierta en el único medio de lucha contra la pobreza. Cargar múltiples retos sobre un programa, puede poner en riesgo la factibilidad de alcanzar los objetivos por los cuales fue diseñado.

La anterior premisa aplica también en el caso particular de la población desplazada. Por ejemplo, en ciudades como Bogotá y Medellín existe una oferta institucional amplia en nutrición y educación, con grandes recursos, que no amerita una duplicación de esfuerzos y una atención que puede ser redundante. Igual podría suceder con los subsidios en primaria; en lugares donde existe una cobertura importante la inversión sería superflua.

Otro riesgo latente es que se otorguen subsidios en educación y salud, y no exista una oferta de servicios suficiente para atender la nueva demanda. Esta situación podría darse en la nueva expansión hacia zonas del país con muy pobre infraestructura. Por tanto, grandes

esfuerzos de coordinación y planeación deberán hacerse para sincronizar la oferta y la demanda en las zonas más deprimidas.

La multiplicidad de objetivos también puede ser riesgosa. Familias en Acción se diseñó bajo unas metas y objetivos claros, sin embargo, puede ser tentador buscar otros efectos, que aunque loables, terminarían por sobrecargar la intervención.

Especial cuidado deberá tenerse con la calidad en la educación, aspecto no contemplado en la evaluación, y el cual deberá analizarse en el futuro. Igualmente, en el tema de graduación de las familias (terminación del subsidio), deberán evitarse riesgos. Por un lado es importante atender los hogares hasta la terminación de los estudios de los jóvenes, pero a la vez deben existir mecanismos de rotación y otorgamiento de oportunidades para nuevas familias.

Factores que potencian el éxito de Familias en Acción

Un programa es exitoso cuando tiene objetivos bien definidos, que pueden ser logrados con transparencia y con una organización efectiva. De hecho, este ha sido parte del éxito de Familias en Acción en los pequeños municipios, por lo cual se reitera la importancia de ajustar el diseño a las grandes zonas urbanas y cubrir en forma muy significativa las áreas rurales en donde el Programa todavía no ha llegado.

Los impactos se potencian gracias a una operación adecuada y a un engranaje institucional eficiente. Si bien este ha sido el panorama hasta el momento, especial atención habrá de darse a la coordinación institucional ante la expansión masiva del Programa. Probablemente los acuerdos políticos en los grandes centros urbanos requerirán de especial atención y esfuerzo.

Factores que potencian los impactos son la focalización de la intervención en los lugares donde existe la necesidad apremiante de aumentar la cobertura en educación y salud, y la disponibilidad de una oferta institucional suficiente.

Conclusiones finales y recomendaciones

Teniendo en cuenta los factores de éxito y de riesgo identificados, el equipo evaluador hace una serie de recomendaciones. La primera surge del hecho de la necesidad de mejorar algunos aspectos del Programa. Un aspecto obvio es la inclusión de los niños nuevos, y para evitar incentivos adversos relacionados con la fecundidad, el establecimiento de topes máximos a los subsidios, teniendo como parámetro en número de niños cubiertos por cada hogar.

También es conveniente suspender la discusión sobre la escogencia entre los programas de Hogares Comunitarios de Bienestar Familiar y Familias en Acción. Los dos programas no

son sustitutos, por el contrario son complementarios tal como se documentó en el Informe de Primer Seguimiento.

Familias en Acción debería contemplar como una de sus estrategias futuras, la introducción de suplementos nutricionales. Dado que identificar el grupo poblacional objetivo no es fácil, sería necesario implementar una serie de pilotos y su respectiva evaluación, para identificar la forma adecuada de distribución y el tipo de suplementos a ser utilizados. De la misma forma, sería deseable complementar el programa en las etapas primeras etapas de edad de los niños beneficiarios, con estímulos psicológicos y cognitivos, es decir la implementación de estimulación temprana. Esta estrategia también debería ser probada y evaluada.

En términos de la operación del Programa, los esfuerzos deben concentrarse en innovar la capacitación que se da a las madres. Por ejemplo, los materiales más adecuados deberían acomodarse más a las condiciones de las madres, y en lugar de una cartilla, podría pensarse en estrategias más didácticas que se tengan a la mano de las madres. Igualmente, podría pensarse en reforzar la capacitación en agentes multiplicadores que visiten a las madres en sus casas, para disminuir los condicionamientos y costos privados de la asistencia a encuentros; la idea sería ofrecer alternativas adaptadas a las circunstancias particulares y regionales.

Si bien en las zonas rurales el Programa ha demostrado ser una estrategia exitosa, mayores esfuerzos habrán de realizarse para crear mecanismos específicos ajustados a la realidad regional. Por ejemplo, la evaluación identificó que en el Pacífico colombiano, los impactos en la asistencia escolar en primaria fueron mayores en términos relativos; en otras regiones, los beneficios se encontraron en secundaria.

En las grande áreas urbanas, ante el escenario de expansión masiva de Familias en Acción, es fundamental hacer un seguimiento riguroso a través de pruebas pilotos, para determinar la estructura de los subsidios y muy probablemente su cuantía. Asimismo, la identificación de las necesidades y la problemática específica de las áreas urbanas será fundamental para ajustar el programa. No es obvio el efecto esperado en las grandes áreas urbanas. Por tanto, una evaluación de impacto es esencial. Aunque el Programa tiene el potencial de funcionar de manera adecuada tanto en las zonas urbanas como en las rurales, requiere ajustes en cada caso. Esto solo puede alcanzarse sobre la base de ejemplos piloto y un proceso riguroso de evaluación y selección de las mejores alternativas.

ANEXO 1

VARIABLES DE CONTROL UTILIZADAS EN LOS ANÁLISIS ECONOMÉTRICO

Variables
Tratamiento
Personas en el hogar
Personas en el hogar ² (al cuadrado)
Niños de 0-6
Niños de 0-6 ²
Jóvenes 7-17
Jóvenes 7-17 ²
Afiliación a EPS
Afiliación a ARS
Vinculado al SGSSS
Edad del jefe
Edad del cónyuge
Hogar monoparental
Educación del jefe
Educación del cónyuge
Vive en casa o cuartos
Paredes de Tapia, Adobe o Bahareque.
1 - Si paredes hechas de madera
1 - Si Paredes de madera burda
1 - Si Paredes de desechos o no tiene
1 - Si Teléfono
1 - Si Radioteléfono o teléfono comunal
1 - Si Vivienda arrendada o en anticresis
1 - Si Vivienda ocupada de hecho
1 - Si Vivienda está ocupada en usufructo
1 - Si Murió alguien en el hogar entre 2000 y 2002
1 - Si Murió alguien en el hogar en 2001
Región Oriental
Región Central
Región Pacífico
Altitud a nivel del mar del municipio
Altitud a nivel del mar del municipio ² (al cuadrado)
Población de la cabecera en 2002
Población rural en 2002
Número de escuelas públicas urbanas en el municipio, según alcalde.
Número de escuelas públicas rurales en el municipio, según alcalde.
Número de hospitales en el municipio, según alcalde.

Variables
Número de centros de salud en el municipio, según alcalde.
Número de centros de salud en el municipio, según alcalde.
Número de puestos de salud en el municipio, según alcalde.
Número de farmacias en el municipio, según alcalde.
Proporción de hogares con conexión a acueducto en el municipio
Proporción de hogares con conexión a alcantarillado en el municipio
1 – Si hubo deserción de personal en alguna IPS por problema de violencia en el municipio.
1 – Si hubo huelga en alguna IPS.
1- Si vive en zona rural dispersa
1 - Si vive en centro poblado
Jefe de hogar con primaria incompleta
Jefe del hogar con primaria completa
Jefe de hogar con secundaria incompleta
Jefe de hogar con secundaria completa
Esposa con primaria incompleta
Esposa con primaria completa
Esposa con secundaria incompleta
Esposa con secundaria completa
ICV 1993
Alumnos por profesor
Alumnos por metro cuadrado