

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 DEL PRIMER SEGUIMIENTO
(AJUSTADO)**

BOGOTÁ D.C., MARZO 18 DE 2004



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 PRIMER SEGUIMIENTO	PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN PRIMER SEGUIMIENTO	ANÁLISIS DE RESULTADOS PRIMER SEGUIMIENTO
Orazio Attanasio Luis Carlos Gómez Alvaro 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 Ana Gómez Jhon Jairo Romero Manuel Muñoz Alice Messnard Emla Fitzsimons Marcela Patarroyo Sonia Roa Jorge Luis Alvarez Eric Battistin	Orazio Attanasio Luis Carlos Gómez Alvaro Reyes Ana Gómez Alice Mesnard Emla Fitzsimons Claudia Benavides Hernán Salamanca Manuel Muñoz Marcos Vera Maria Teresa Mojica Martha Isabel Gutiérrez Patricia Van Strahlen Patricia Heredia Rodolfo Heredia Jhon Jairo Romero Eric Battistin

TABLA DE AUTORES DEL INFORME DE PRIMER SEGUIMIENTO

COMPONENTES DEL INFORME	RESPONSABLES
Introducción y Métodos de Análisis	Orazio Attanasio
La Encuesta de Primer Seguimiento	Luis Carlos Gómez, Ana Gómez
Intensidad del Programa	Ana Gómez, Luis Carlos Gómez
Asistencia Escolar	Martha Isabel Gutiérrez, Emla Fitzsimons, Ana Gómez
Oferta Laboral	Alice Mesnard, Orazio Attanasio
Ingresos Familiares y Personales	Álvaro Reyes, Jhon Jairo Romero
Consumo y Gasto del Hogar	Alice Mesnard, Orazio Attanasio, Manuel Muñoz
Pobreza	Manuel Muñoz, Álvaro Reyes
Salud y Nutrición	Marcos Vera, Patricia Heredia, Jhon Jairo Romero
Hogares Comunitarios y Familias en Acción	Orazio Attanasio, Marcos Vera, Luis Carlos Gómez
Migración	Ana Gómez, Alice Mesnard
Condiciones de la Mujer	Ana Gómez, María Teresa Mojica,
Conclusiones Generales y Lecciones Aprendidas	Orazio Attanasio

EDICIÓN FINAL (Versión en Español)

Luis Carlos Gómez, Alvaro Reyes, Carolina Murgueitio

Marisol Rodríguez

GRUPO INTERVENTOR DNP

Luis Carlos Corral

Carlos Alviar

PROGRAMA FAMILIAS EN ACCIÓN

Fondo de Inversión para la Paz – Presidencia de la República

Rita Combariza – Directora del Programa

Nohora Garzón – Jefe de Planeación Programa

INFORME DE PRIMER SEGUIMIENTO

TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN EJECUTIVO

1	INTRODUCCIÓN	8
2	MÉTODOS DE ANÁLISIS	10
2.1	SELECCIÓN POR VARIABLES OBSERVABLES Y DIFERENCIA EN DIFERENCIAS	11
2.1.1	Selección por observables	11
2.1.2	Diferencia en diferencias	13
2.2	RETRASO DE LA LÍNEA DE BASE Y HETEROGENEIDAD DEL PROGRAMA	15
2.3	EFFECTOS DE ANTICIPACIÓN Y SU IDENTIFICACIÓN	16
3	LA ENCUESTA DE PRIMER SEGUIMIENTO	18
3.1	OPERATIVO DE CAMPO	18
3.2	INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN	19
3.3	INDICADORES DEMOGRÁFICOS	20
3.3.1	Tamaño del hogar	20
3.3.2	Estructura por edad y por sexo	20
3.3.3	Fecundidad	22
4	LA INTENSIDAD DEL PROGRAMA	23
5	LOS IMPACTOS DE FAMILIAS EN ACCIÓN	27
5.1	ASISTENCIA ESCOLAR	27
5.1.1	Análisis descriptivo de las variables de educación	27
5.1.1.1	Tasa de asistencia escolar	27
5.1.1.2	Tasa de alfabetismo	38
5.1.1.3	Características de asistentes al sistema escolar	39
5.1.1.4	Años repetidos y retraso en el ingreso al colegio	46
5.1.1.5	Tasa de no asistencia	47
5.1.1.6	Desertores	50
5.1.1.7	Nunca han asistido al sistema educativo	53
5.1.1.8	Expectativas de ingresos	55
5.1.1.9	Descripción de la oferta educativa	56
5.1.2	Análisis del impacto sobre la asistencia escolar	64

5.1.2.1	Metodología	65
5.1.2.2	Tasas de asistencia escolar del año anterior a la línea de base	68
5.1.2.3	Resultados del Impacto	69
5.1.3	Conclusiones	75
5.2	OFERTA LABORAL	77
5.2.1	Introducción	77
5.2.1.1	Motivación	77
5.2.1.2	Metodología	77
5.2.1.3	Participación en la fuerza de trabajo, en línea de base	78
5.2.2	Resultados de diferencias en diferencias para municipios de TSP y Control, con especificaciones paramétricas	80
5.2.2.1	Efectos del Programa sobre las tasas de participación laboral y las horas trabajadas	80
5.2.2.2	Efectos del programa sobre la oferta de trabajo de hombres y mujeres, niños y adultos	83
5.2.3	Resultados de diferencias en diferencias para municipios de tratamiento (TSP+TCP) VS Control, con especificaciones paramétricas	87
5.2.3.1	¿Cómo respondieron los niños al programa?	87
5.2.3.2	Efecto del la intensidad del Programa (número de pagos)	89
5.2.3.3	¿Cómo respondieron los adultos al Programa?	90
5.2.3.4	Efectos del número de pagos sobre la oferta de trabajo de personas adultas	91
5.2.4	Conclusiones	91
5.3	INGRESOS FAMILIARES Y PERSONALES	93
5.3.1	Descripción de la situación en línea de base y primer seguimiento	93
5.3.2	Impacto sobre los ingresos familiares.	95
5.3.3	Impacto sobre los saldos de deuda de los hogares	97
5.3.4	Conclusiones	98
5.4	CONSUMO Y GASTO DEL HOGAR	99
5.4.1	Estructura del consumo.	99
5.4.2	Efecto del Programa sobre el consumo total y el consumo de alimentos.	102
5.4.3	Cambios en los componentes del consumo.	105
5.4.4	Efecto de intensidad del Programa	107
5.4.5	Conclusiones	108
5.5	FOCALIZACIÓN Y POBREZA	109
5.5.1	Cobertura de las familias elegibles en los municipios del Programa	109
5.5.2	Eficacia del Sisben como criterio de Elegibilidad	111
5.5.3	Comparación Con Otras Reencuestas De Población Sisbenizada	114
5.5.4	Indicadores tradicionales	115
5.5.4.1	Necesidades básicas Insatisfechas (NBI)	116
5.5.4.2	Línea de pobreza (LP)	117
5.5.5	Indicadores No Tradicionales	118
5.5.5.1	El Método integrado de pobreza (MIP)	118
5.5.5.2	El Indicador de pobreza de SEN	119
5.5.5.3	El Indicador de pobreza de Foster, Green y Thorbecke	120

5.5.6	Conclusiones	120
5.6	ESTADO DE SALUD Y NUTRICIÓN DE LOS NIÑOS	122
5.6.1	Componentes de proceso	123
5.6.1.1	Lactancia materna y alimentación complementaria	123
5.6.1.2	Consumo de alimentos en los niños de 2 a 6 Años	128
5.6.1.3	Actividades de Salud	132
5.6.2	Componentes de resultado	135
5.6.2.1	Estado nutricional de los niños de 0 a 7 años y sus madres	135
5.6.2.2	Peso de niños al nacer	143
5.6.2.3	Madres de niños menores de 7 años	143
5.6.2.4	Enfermedad diarreica aguda e infección respiratoria aguda	144
5.6.3	Conclusiones	146
5.7	HOGARES COMUNITARIOS Y FAMILIAS EN ACCIÓN	147
5.7.1	Hogares comunitarios: El Programa	148
5.7.2	Estrategia de evaluación	150
5.7.2.1	Resultados y tratamiento	151
5.7.2.2	Identificación	152
5.7.3	Datos y estadísticas descriptivas	154
5.7.4	El impacto de los hogares comunitarios.	158
5.7.4.1	Regresiones de primera etapa	158
5.7.4.2	Evaluación de impacto	160
5.7.4.3	Evidencia sobre el peso al nacer	163
5.7.4.4	Decisión de los hogares entre Familias en Acción y Hogares Comunitarios	163
5.7.5	La comparación de hogares comunitarios y familias en Acción	166
5.7.6	Conclusiones	169
5.8	MIGRACIÓN	170
5.8.1	Emigración de hogares	171
5.8.2	Movilización de personas	178
5.8.3	Conclusión	185
5.9	CONDICIÓN DE LA MUJER Y PARTICIPACIÓN SOCIAL	186
5.9.1	Decisiones al interior del hogar	187
5.9.1.1	Decisiones en salud y educación	188
5.9.1.2	Decisiones con respecto a los gastos del hogar	188
5.9.1.3	Administración del dinero	189
5.9.2	Participación social de la mujer	190
5.9.3	Conclusión	191
6	CONCLUSIONES GENERALES Y LECCIONES APRENDIDAS	192

RESUMEN EJECUTIVO

El Programa Familias en Acción busca elevar los niveles de salud y nutrición de los niños de 0 a 6 años y la educación de los de 7 a 17, de las familias más pobres (Sisben 1), de municipios no capitales, menores de 100,000 habitantes. Para el efecto, entrega un subsidio mensual de \$46,500 por familia con 1 o más niños de 0 a 6 años que asisten regularmente a controles de crecimiento y desarrollo en las instituciones de salud, y de \$14,000 y \$28,000 por niño de 7 a 11 y de 12 a 17 años, respectivamente, asistiendo regularmente a una institución educativa de primaria o secundaria.

La evaluación se basa en la comparación de los hogares elegibles que viven en municipios beneficiarios del Programa (tratamiento), con hogares también elegibles por sus condiciones, pero residentes en municipios no beneficiarios (control) de similares características.

Se seleccionaron municipios control lo más parecidos posibles con los municipios tratamiento, aunque lo ideal hubiera sido clasificar aleatoriamente los potencialmente elegibles, en los dos grupos. En consecuencia, fue indispensable depurar las diferencias observadas, aislando las diferencias preexistentes y las originadas por factores no relacionados con el Programa, para poder concluir sobre el verdadero impacto del mismo. Una complicación adicional que fue necesario controlar, fue la iniciación del Programa antes de la medición de la línea de base en parte de los municipios tratamiento.

Los datos para la evaluación se obtuvieron en dos encuestas, la línea de base (LB) y el primer seguimiento (PS), llevadas a cabo en una muestra de 122 municipios, 57 tratamiento (50 unidades primarias) y 65 control (50 unidades primarias). Un total de 10,742 hogares, entrevistados en ambas encuestas, que representan el 94% de los encuestados en LB, generaron el núcleo central de los datos requeridos.

Además de la información de los hogares particulares se recolectó, también en la muestra de municipios, información de los hogares comunitarios, de las instituciones de salud y educación, del enlace municipal del Programa, de algunas de las autoridades municipales y sobre algunos indicadores económicos y situacionales de los municipios.

Igualmente, y con carácter experimental en 12 de los municipios de la muestra, se hizo una medición de capital social a través de los denominados “juegos económicos”.

Complementaria de la anterior información obtenida con instrumentos estructurados, se adelantaron también mediciones cualitativas mediante grupos focales y entrevistas a informantes claves de 8 de los municipios tratamiento.

Esfuerzo analítico especial se dedicó a la evaluación del efecto de los hogares comunitarios en el grado de nutrición de niños Sisben 1 y en su posterior desempeño escolar, y a la comparación con el impacto nutricional del Programa, en niños de las mismas características.

RESULTADOS

Se presentan a continuación los resultados más importantes de impacto del Programa en el consumo, en la nutrición y salud de los niños menores de 7 años, en la asistencia a la escuela y el trabajo infantil de los de 7 a 17 años, en el mercado laboral de los adultos, y en la migración, la fecundidad y el capital social; también se resumen las evidencias del impacto de los hogares comunitarios en la nutrición de los de 0-6 y en su posterior desempeño escolar.

CONSUMO

Se registraron importantes efectos del Programa en el consumo de alimentos y en el gasto en educación, mayores en las zonas rurales. Los alimentos de más alto contenido proteico presentaron un claro aumento. Las grasas tuvieron menor incremento. No se observó efecto alguno en el consumo de alcohol, tabaco y otros elementos. Los indicadores relevantes son los siguientes:

- Aumento del 15% tanto en el consumo total (\$53,000 mensuales) como en el sólo consumo de alimentos.
- Reducción de un 6% en la proporción de la población por debajo de la línea de pobreza.
- Incremento de alrededor del 19% en el consumo de carne y leche. En el consumo de grasas, aumento de un 14.3% en la zona urbana y de un 24% en la rural; y en el consumo de cereales, del 9.3% en la zona urbana y del 16.7% en la rural.
- Aumento de \$58,000 en el gasto urbano educativo, y de \$12,000 en zapatos y ropa para los niños de ambas zonas.
- Aumento significativo del consumo con el paralelo incremento en el número de pagos recibidos (efecto de intensidad). Incremento de \$50,000 en el consumo total, con 4 pagos, a \$69,400, con 8 pagos en la zona urbana, y de \$53,000 a \$64,000 en la zona rural también con 4 y 8 pagos. Efecto de intensidad también en el gasto educativo urbano pasando de \$7,600 con 4 pagos a \$10,900 con 8 pagos.

NUTRICIÓN Y SALUD

El Programa tuvo significativo impacto en la nutrición y la salud de los niños menores de 7 años. Se identificaron efectos positivos en el tiempo de lactancia materna, en la frecuencia

del consumo de los alimentos más importantes y el nivel nutricional de los niños, particularmente de los más pequeños. Así mismo, hubo notables incrementos en la asistencia a los controles de crecimiento y desarrollo normados por el Ministerio de la Protección Social y en la cobertura de vacunación; y reducción en la proporción de niños con diarrea en la zona rural. Las cifras estadísticamente significativas son:

- Aumento del tiempo de lactancia materna en 1.07 meses.
- Incremento en el número de días a la semana que los niños de 2 a 6 años consumen alimentos altamente deseables, así:
 - o De leche, en 0.81 días en la zona urbana y de 1.09 días en la zona rural.
 - o De queso, en 0.58 días tanto en la urbana como en la rural.
 - o De carne de res, en 0.46 y 0.54 días respectivamente.
 - o De hortalizas, en 1.03 y 1.23 días.
- Aumento en la asistencia a los controles normados de crecimiento y desarrollo, en 16 puntos porcentuales de los urbanos menores de 2 años, en 21 de los rurales de la misma edad, y en 48 puntos de los rurales de 2 a 4 años.
- Aumento en 12 puntos porcentuales en la cobertura de vacunación por DPT (dosis completas) de los menores de 2 años rurales, y en 7 puntos de los urbanos de 2 a 4 años.
- Incremento de 0.45 centímetros en la talla de los de 0 a 24 meses, y de 0.41 cms en los de más de 48 meses.
- Aumento de 0.21 Kg. en el peso de los niños urbanos menores de 36 meses.
- Reducción de 11 puntos porcentuales en la prevalencia de diarrea en niños rurales de 24 a 46 meses en un período de 15 días.

ASISTENCIA ESCOLAR Y TRABAJO INFANTIL (N)

Se evidenció el efecto positivo del Programa en la asistencia escolar en ambas zonas (urbana y rural), aunque la magnitud del impacto varía un tanto según el método analítico utilizado. Al mismo tiempo, se notó una reducción importante de las horas de trabajo remunerado en los jóvenes urbanos, y un leve aumento, significativo, en la oferta laboral de mujeres urbanas y de los hombres rurales. Los indicadores relevantes son:

- En la zona rural, aumento entre 4.6 y 10.1 puntos porcentuales en la proporción de niños asistentes de 12 a 17 años, y entre 5.9 y 7.6 puntos en los de 14-17. Aumento menor, sólo 3 puntos porcentuales, en la asistencia de los niños de 8 a 13 años.
- En la zona urbana, incrementos en la asistencia entre 3.5 y 5.2 puntos porcentuales para niños de 12 a 17 años, y entre 5.3 y 6.3 puntos, para niños de 14 a 17 años.
- Por sexo, es marcado el impacto en la asistencia escolar de los hombres de 12 a 17 años en ambas zonas y fluctúa entre 4.9 y 10.6 puntos porcentuales, con altos niveles de significancia estadística; en los niños 8 a 11, el impacto solo es de 2.1 a 3.3 puntos y está más focalizado en la zona rural. en las mujeres el impacto es menor, tiene inferior significancia estadística y es de especial importancia en el grupo de 12 a 17 años de la zona rural (3.4 a 9.7 puntos). En las niñas rurales de 8 a 13 años el efecto fue alrededor de 2.5 puntos.
- Reducción de 83 horas mensuales de trabajo de jóvenes de 14 a 17 años de las zonas urbanas.
- Aumento de un 6.5% en la oferta laboral masculina en la zona urbana y de 3.6% en las femenina rural.

EFEECTO EN LA OFERTA LABORAL DE ADULTOS

El Programa aumentó en forma significativa la tasa de empleo y el número mensual de horas trabajadas de hombres de zonas rurales, en 3.57 puntos porcentuales y a 9 horas mensuales de mujeres urbanas en 6.49 puntos y a 19 horas por mes. Aunque estos efectos son pequeños frente a los niveles de participación laboral (90 y 49% respectivamente), y el volumen total de horas mensuales trabajadas (186 y 131 horas).

El número de pagos, (efecto de intensidad), también tuvo influencia en la participación laboral, pero especialmente en las mujeres urbanas, en las cuales el efecto pasó de 5.8 puntos porcentuales con cuatro pagos a 10.4 puntos con ocho pagos.

IMPACTO DE LOS HOGARES COMUNITARIOS (HCB)

Con una metodología diferente, por la ausencia del grupo control, se compararon los niños Sisben 1 que estaban asistiendo o habían asistido en el pasado a los HC, con niños similares que nunca habían asistido. Para tal fin, se utilizó la información de la encuesta de hogares aplicada en los municipios control. Está última restricción, para evitar contaminación del Programa Familias en Acción en el proceso analítico. El método implicó el uso de una “variable instrumental” que afectara la decisión de asistencia a los HC, pero que no alterara directamente los resultados de interés. Tal variable fue la distancia al HC más cercano. El balance fue contundente a favor de los HC, pues se estableció su significativo efecto nutricional de los niños beneficiarios (0-6), al igual que su posterior efecto en el desempeño

escolar de los de 7 a 17 años. También se evidenció un efecto positivo en la participación de las madres de los niños en el mercado laboral.

Las siguientes son las cifras estadísticamente significativas:

- Aumento de un poco más de 1 centímetro en la talla de los niños 0-6 que estaban asistiendo a los HC (frente a los no asistentes), y de 2 centímetros en quienes siempre habían asistido
- Incremento de 27 puntos en la probabilidad de asistir a la escuela de jóvenes de 12 a 17 años que asistieron alguna vez a un HC.
- Incremento de 12 puntos de la probabilidad de aprobación del último año cursado en la escuela, también de jóvenes 12-17 que habían asistido a un HC.
- Aumento de 39 puntos porcentuales en la participación en la fuerza laboral de las mamás de los niños de los HC.

De la comparación de los impactos en los niños Sisben 1 de los Hogares Comunitarios y de Familias en Acción se deduce lo siguiente: los HC parecen ser especialmente efectivos en las condiciones nutricionales de los niños de 2 a 5 años más pobres del grupo evaluado, en tanto que FA parece tener mayor impacto nutricional en los niños de 0 a 2 años y en los mayores de 4. Estos resultados sugieren que, probablemente, los dos Programas no son sustituibles sino complementarios.

OTROS EFECTOS DEL PROGRAMA

La evaluación fue diseñada de tal forma que pudieran analizarse los efectos del Programa FA sobre ciertos eventos demográficos y socioeconómicos que, a su vez, podrían afectar el posterior desarrollo del mismo. Aunque el análisis, más completo de estos eventos está previsto para la segunda medición de seguimiento, se verificaron los impactos en indicadores seleccionados de migración, fecundidad y capital social.

Migración: las familias beneficiarias de FA tienden a movilizarse menos hacia otros municipios que las no beneficiarias. Su probabilidad de movilización es 1.5% menor en los municipios con mayor número de pagos del subsidio (TCP). En la zona rural la probabilidad de movilización es aún inferior (2.5%). La migración de los miembros familiares tuvo una tasa negativa.

Fecundidad: Se observó una sistemática reducción de las tasas de natalidad, especialmente la general (niños < 1 por 1000 mujeres 15-49), de los municipios tratamiento, en ambas zonas (rural y urbana), del 9 y 13%. En la zona urbana de los municipios control, la tasa fue prácticamente igual, y en la zona rural, aumentó (6.4%).

Capital Social: No hubo mejoramiento, a consecuencia del Programa, en la participación de la mujer en las juntas de acción comunal, cooperativas, sindicatos, grupos religiosos y agremiaciones. Más bien, la evaluación cualitativa, detectó indicios de efectos interesantes de los encuentros de cuidado en la participación social de las mujeres beneficiarias.

En cuanto al resultado del ejercicio experimental con los juegos económicos, se identificaron efectos positivos en los municipios tratamiento, ante situaciones de riesgo compartido. La ganancia del dinero fue superior en los beneficiarios del Programa, pero el reducido tamaño de la muestra impidió que la diferencia con los no beneficiarios fuera estadísticamente significativa.

CONCLUSIONES GENERALES

Familias en Acción parece estar alcanzando impactos importantes en su corto período de ejecución en la población objetivo del Programa. Falta por verificar sus efectos de mediano y largo plazo. Por otra parte, los resultados no son aplicables a grandes ciudades.

Los hogares comunitarios resultaron exitosos, igualmente, incluso en grado mayor de lo esperado al diseñarse la evaluación. Destacable, por lo demás, el mejor desempeño escolar de jóvenes de 12 a 17 años, que tuvieron la oportunidad de asistir a algún HC antes de cumplir 7 años.

El hecho especial de que los subgrupos de niños más impactados por cada uno de los Programas, fueran diferentes, sugiere la conveniencia de explorar algún tipo de integración o combinación.

1 INTRODUCCIÓN

El presente informe se refiere al análisis del impacto del Programa Familias en Acción, aproximadamente un año después de comenzar su implementación. Familias en Acción es un programa relativamente grande del gobierno Colombiano, financiado con préstamos de los Bancos Mundial (BM) e Interamericano de Desarrollo (BID). El Programa, diseñado a imagen del Programa Mexicano Progresas, tiene tres componentes principales: Educación, salud y nutrición. La idea central del programa 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 Progresas, 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, como en Progresas, todos los pagos son entregados a las madres titulares de los núcleos familiares inscritos en el Programa.

En un primer paso, el Programa se focalizó geográficamente. De los 1060 municipios existentes en Colombia, 691 calificaron para el Programa. Las condiciones para esta calificación 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 Sisben a 31 de diciembre de 1991, que tuvieran niños de 0 a 17 años. Mayores detalles sobre el Programa pueden consultarse en el Informe Metodológico de la Evaluación y en Informe de Línea de Base.

La Evaluación se basa en dos encuestas exhaustivas, llevadas a cabo en 122 municipios Colombianos en los años 2002 y 2003. 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 11500 hogares, 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. Por tener desiguales probabilidades de selección las unidades de observación finalmente encuestadas y evitar el sesgo en las estimaciones originando en tal procedimiento, fue necesario ponderar los valores muestrales por un factor de corrección de dichas probabilidades desiguales. Dicho factor fluctuante alrededor de la unidad, se generó mediante la división entre el recíproco de la probabilidad final de cada unidad de observación, y el valor promedio de dichos recíprocos. Detalles de la estrategia de muestreo se puede revisar en el Informe de Línea de Base (2003). A los mismos hogares encuestados en el 2002 se les repitió la encuesta en el 2003.

El informe esta organizado de la siguiente manera. La sección 2, presenta una discusión de algunos de los temas metodológicos relevantes para esta evaluación y de la forma como ellos fueron manejados en el ejercicio analítico. Aunque parte de este material se describió en el Informe de Línea de Base, aquí se enfatiza la discusión de problemas específicos que emergieron en la aplicación de las encuestas panel. La sección 3, presenta algunos de los principales aspectos de la Encuesta de Primer Seguimiento. El material de esta sección proviene del Informe de Operaciones de Campo (2004). Se incluyen algunos de los datos sobre cobertura de la muestra seleccionada y se discuten varias características de la base de datos. También se aborda el análisis de algunos indicadores demográficos. La sección 4 aborda brevemente algunos tópicos sobre la operación del Programa en los municipios tratamiento, particularmente lo referente a la intensidad del pago de los subsidios. La sección 5, constituye el corazón de este informe y presenta los principales resultados. La sección, dividida en subsecciones, analiza el impacto del programa en los diferentes indicadores de evaluación. 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 comienza con el impacto del Programa en la educación y en la asistencia escolar; la sección 5.2, muestra 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 el impacto en la salud y nutrición de los niños. La sección 5.6 contiene el análisis del efecto de los hogares comunitarios en el estado nutricional de los niños y compara este Programa con Familias en Acción. En esta sección se analiza, en los municipios tratamiento, el cambio de los niños de los Hogares Comunitarios al Programa Familias en Acción. La sección 5.7 analiza si el Programa ha tenido efecto en la migración, mientras que la sección 5.8 estudia el impacto en las condiciones de la mujer, y el grado de su participación social. Finalmente, el capítulo 6 presenta las conclusiones generales de este análisis y las principales lecciones aprendidas.

2 MÉTODOS DE ANÁLISIS

Tal como se discutió y documentó en los Informes Metodológico y de Línea de Base, 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.

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 primero 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 fueron ampliamente utilizadas, fue necesario introducir un conjunto de modificaciones al enfoque tradicional teniendo en cuenta algunos problemas asociados con la operación del Programa. Se discuten en seguida tres tópicos que condicionaron en forma importante el trabajo realizado. Primero, como fue ampliamente discutido en el Informe de Línea de Base, el Programa había comenzado antes de la recolección de los datos de Línea de Base, en un subconjunto de municipios tratamiento. Aunque esta situación generó la posibilidad de hacer una evaluación preliminar del Programa con únicamente los datos de la Línea de Base, también dio lugar a una serie de problemas metodológicos. Segundo, como se documentó en la sección 4, el número de pagos recibidos por los municipios fue muy variable. Por un lado, esta situación originó ambigüedad en el concepto “tratamiento” (y por lo tanto en su impacto) dado su significado no estandarizado para los diferentes municipios. Por el otro, la citada variabilidad pudo ser explotada para un mejor entendimiento del efecto del Programa; como puede preverse, este aspecto es más importante para algunas variables que para otras. Tercero, algunos de los efectos medidos no son muy grandes. Esto es particularmente importante para aquellos resultados especialmente afectados por la dilación en la implementación del Programa. La magnitud del efecto, y la reducción de eficiencia y precisión causadas por el arranque precoz del Programa en algunos municipios, forzó a sacrificar, para algunas variables, la flexibilidad en la forma de la función, para mejorar la precisión; en esta sección se discuten en detalle tales tópicos. Antes de abordarlos, sin embargo, es útil resumir brevemente las técnicas utilizadas y dar detalles sobre las decisiones metodológicas específicas que fueron tomadas.

2.1 SELECCIÓN POR VARIABLES OBSERVABLES Y DIFERENCIA EN DIFERENCIAS

Dado que la asignación de los municipios beneficiarios del Programa no fue aleatoria, debemos tener en cuenta la posibilidad de que diferencias observadas en el primer seguimiento entre las variables tratamiento y control, reflejen diferencias pre-existentes entre los dos grupos de municipios. 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 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 de tratamiento y control, y entre la situación posterior y la situación anterior al programa, permite medir su 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.

2.1.1 SELECCIÓN POR OBSERVABLES

Hay distintas maneras, obviamente, de hacer el control de observables, variando, 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.

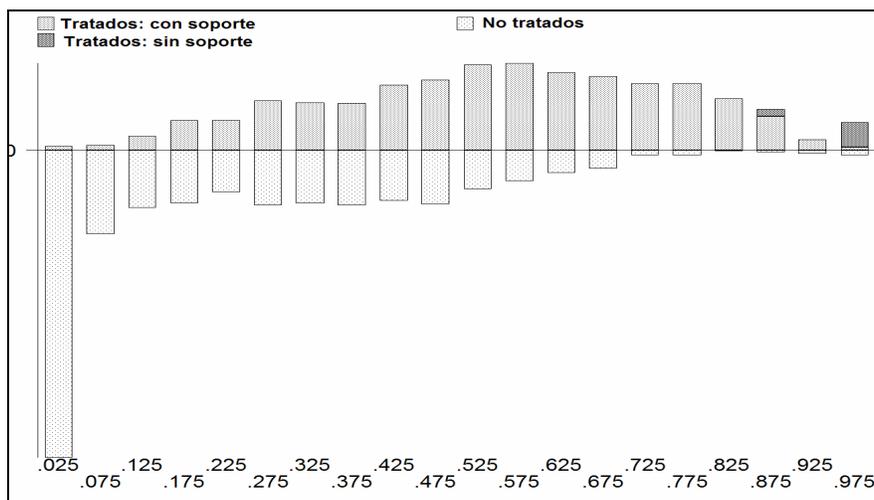
Las variables de control, dependiendo de su tipo, se dividen en dos grupos. Primero, las variables de entorno a nivel municipal. Estas van desde el tamaño de su población y la extensión del municipio, hasta la altitud sobre el nivel del mar, la incidencia de violencia y la dotación de infraestructura 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.

El Probit estima la probabilidad de estar en un municipio de tratamiento, y no de control, en función de una serie de variables familiares y del entorno municipal. La función estimada para este propósito, segmentó los hogares por zona (urbano / rural), y en cada segmento consideró 20 variables familiares y 19 variables del entorno municipal. El valor calculado del Probit define el puntaje (o Score) que se le asigna a cada hogar (por residir en municipios tratamiento o en municipios control). En la segunda etapa se segmentó esta población de hogares en 20 percentiles ordenados de menor a mayor puntaje. La gráfica 2.1-1 muestra como ejemplo, las distribuciones de frecuencia de hogares urbanos de tratamiento y control en estos 20 percentiles. Finalmente, en una tercera y última etapa, se determinaron, dentro de cada percentil, cuales hogares de la muestra en municipios de control estaban dentro de un entorno de radio mínimo predeterminado, como criterio de distancia, de cada uno de los hogares de municipios tratamiento. Los hogares de control que estuvieran dentro de esta distancia mínima de algún hogar de tratamiento se supuso que cumplían con el criterio de pareo por probabilidad de similitud (PPS). Los hogares (tratamiento o control) que no tuvieran este pareo se excluyeron para el análisis.

Normalmente, la aplicación de esta metodología permite un traslape sustancial entre las dos muestras, cuando están relativamente balanceadas en su selección inicial. En esta investigación entre el 90 y 95% de los hogares de tratamiento pudieron ser pareados. Lo que normalmente se encuentra es que hay pocas observaciones de tratamiento con bajos valores del PPS, y pocas observaciones de control con altos valores del PPS; y es en estos extremos donde normalmente se ubican las observaciones rechazadas

GRÁFICA 2.1-1
DISTRIBUCIÓN DEL VALOR PPS PARA LOS HOGARES URBANOS.



FUENTE: Unión Temporal IFS – Econometría SA. – SEI. Encuesta Primer Seguimiento, noviembre 2003

2.1.2 DIFERENCIA EN DIFERENCIAS

El impacto del tratamiento, según esta metodología, se mide por la diferencia en el cambio observado en las variables de resultado (“después del tratamiento” – “antes del tratamiento”), entre la muestra de tratamiento y la muestra de control (de aquí el nombre de “Diferencia en Diferencia”). 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 la Línea de Base y Primer Seguimiento, 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.

El hecho de que se hubiera comenzado la implementación del Programa en algunos municipios tratamiento (que hemos denominado 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 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 Control¹. Una matriz simple permite mostrar con claridad como funciona dicho enfoque. Se registran con 0 las celdas donde el Programa no estaba operando y con 1 donde si estaba operando.

	Control	TSP	TCP
Línea de Base	0	0	1
Primer Seguimiento	0	1	1

En los municipios TSP el Programa sólo estaba en marcha en el momento del Primer Seguimiento, y en los municipios TCP el Programa ya estaba operando tanto en Línea de Base como en Primer Seguimiento. Dejando de lado componentes observables y puramente aleatorias, si el resultado es dado por algún componente fijo no observado, por una tendencia común y por el efecto del Programa ($Y_{it}=e+g_i + u_{it}$, I=C,T,P), entonces el resultado en cada una de las casillas del cuadro anterior está dado por:

¹ Puede no ser posible la estimación del efecto del Programa utilizando TCP y Control solamente.

	Control	TSP	TCP
Línea de Base	$Y_{C1}=g_C + u_1$	$Y_{T1}=g_T + u_1$	$Y_{P1}=e+g_P + u_1$
Primer Seguimiento	$Y_{C2}=g_C + u_2$	$Y_{T2}=e+g_T + u_2$	$Y_{P2}=e+g_P + u_2$

En dicha situación, es claro que el efecto e puede ser calculado por $e = (Y_{T2}-Y_{T1}) - (Y_{C2}-Y_{C1})$ o como $e = (Y_{T2}-Y_{T1}) - (Y_{P2}-Y_{P1})$. Si aceptamos el supuesto implícito en la representación anterior, entonces la estrategia óptima es la combinación de las dos estimaciones². Nótese que se pueden permitir diferentes características no observables (fijas) entre los municipios TSP y los TCP, de tal forma que, en el cuadro anterior, se tengan distintas g 's para los dos grupos de municipios. Como se dijo antes, el enfoque puede generalizarse para permitir diferentes variables de control observables, de manera que las relaciones mostradas en dicho cuadro se mantengan vigentes una vez las variables observables son controladas en el análisis (tanto paramétricamente como no paramétricamente).

Debido a la ausencia de asignación aleatoria para el Programa, la identificación y estimación del impacto debe sustentarse en los supuestos usualmente aplicados cuando se usa el estimador de DD, lo cual puede ser mejorado si hay posibilidad de controlar por un conjunto de variables y resultados pre – programa. Dichos supuestos son, por definición, no verificables. Sin embargo, se pueden hacer varios chequeos. En particular, se puede verificar por la existencia de diferencias pre-programa, tanto en variables independientes, como, y más importante, en variables de resultado.

Debido al peculiar calendario del Programa, se pueden estimar los impactos en una variedad de formas, las cuales, bajo ciertas premisas, deben dar respuestas similares. Se podría por ejemplo, comparar municipios TSP y TCP de la Línea de Base, o los tratamiento y control del Primer Seguimiento, o llevar a cabo los cálculos de diferencia en diferencia. La disponibilidad de información pre – Línea de Base, recolectada a través de preguntas retrospectivas, es por lo tanto muy importante.

² Un supuesto implícito por importante, es la no existencia de efectos de intensidad, es decir, que el efecto en los resultados no cambia con el número de meses en que los municipios han sido intervenidos por el Programa. Esta premisa puede no ser aplicable para algunas variables de resultado como nutrición y otras similares

2.2 RETRASO DE LA LÍNEA DE BASE Y HETEROGENEIDAD DEL PROGRAMA

Como se dijo antes, el Programa comenzó antes de la encuesta de Línea de Base en algunos de los municipios tratamiento. Además, había una importante variabilidad entre los municipios TSP y TCP, respecto al número de pagos recibidos en el momento que se levantó el primer seguimiento. Efectivamente, el arranque temprano del Programa fue sólo unos de los aspectos de la variable intensidad de la intervención, a la cual estaba expuesta la muestra tratamiento a la altura del primer seguimiento. Mientras para algunos resultados es poco probable que la intensidad tenga efectos diferentes (sobre la base de que el Programa continuará funcionando en el futuro próximo), para otros no se puede excluir esto rutinariamente. Un buen ejemplo del primer tipo de variables, es la asistencia escolar: si los beneficiarios esperan que el Programa continúe, es poco probable que su mayor vigencia en el tiempo tenga efectos diferentes³, debido a que el Programa modifica el precio relativo de la educación. Un buen ejemplo del segundo tipo de variables, es el estado nutricional de los niños y, en particular, la talla, la cual refleja la acumulación de nutrición, y por lo tanto, está probablemente afectada por el número total de pagos recibidos.

Dada la importancia que tiene la intensidad del Programa, para algunos resultados, se decidió aceptar las diferencias en tratamiento y modelar explícitamente sus efectos. En el caso más simple, en el cual se trabajó con un esquema paramétrico para antecedentes observables y variables pre-Programa, el efecto DD puede ser observado mediante una regresión simple:

$$(1) \quad y_{it}^c = d_t + g_c + e D_{it}^c + \beta x_{it}^c + u_{it}^c$$

Donde y_{it}^c es el resultado de interés para el individuo i , observado en el tiempo t , perteneciente al grupo c (que puede ser tratamiento o control); d_t es el efecto del tiempo, a ser estimado con variables dummies de tiempo; g_c representa las diferencias fijas no observables entre tratamiento y control; x_{it}^c son variables observables; u_{it}^c es el término residual que se presume no estar correlacionado con variable alguna. El efecto del Programa es, en la ecuación (1), independiente de la intensidad del Programa, y es medido por el parámetro e , el cual multiplica una dummy que tiene valor 1, por las observaciones que representan la operación del Programa, independientemente del tiempo que lleve operando. El modelo expresado en (1) puede generalizarse considerando e como una

³ Esto no quiere decir que la dinámica del Programa es irrelevante en tal caso. Es posible, por ejemplo, que el Programa motive el enrolamiento escolar de niños en condiciones de marginalidad, que no tengan ventajas comparativas con la asistencia escolar, que luego deserten. Es también posible que el Programa, después de unos cuantos pagos, reduzca en alguna medida las restricciones de liquidez

función, polinomial por ejemplo, en el número de pagos. Esta fue la estrategia que se siguió y que se muestra a continuación.

$$(2) \quad y_{it}^c = d_t + g_c + [e_0 + e_1 \#p + e_2 (\#p)^2] D_{it}^c + \beta x_{it}^c + u_{it}^c$$

Donde e_0 , e_1 , y e_2 son parámetros y $\#p$ es el número de pagos.

2.3 EFECTOS DE ANTICIPACIÓN Y SU IDENTIFICACIÓN

Cerca de la mitad de los municipios tratamiento no habían recibido pagos en el momento del levantamiento de la Línea de Base. Sin embargo, en estos municipios, denominados TSP, todos los hogares beneficiarios se habían registrado en el Programa, conocían detalles y sabían que iban a recibir sus beneficios en un corto tiempo. Es de suponer, por lo tanto, que los hogares beneficiarios empezaran actuar con base en esta información. Lo anterior significa que, el considerar los datos de los municipios TSP, como observaciones pre-Programa, llevaría a serios sesgos en la estimación de impacto del Programa. Si los hogares ya habían reaccionado en función del Programa en los municipios TSP en el momento de la Línea de Base, esto llevaría a una subestimación del efecto del Programa. Para poder controlar esta posibilidad, es crucial la disponibilidad de información retrospectiva. Para algunos resultados, como los de educación, se recolectó en la Línea de Base la información retrospectiva sobre algunos resultados anticipados. Para la asistencia escolar, la información parece relativamente confiable⁴.

Es posible, por lo tanto, en el caso mencionado, la estimación de los efectos anticipados, o al menos minimizar su efecto. La matriz simple mostrada antes, puede ser enriquecida teniendo en cuenta los efectos anticipados y la disponibilidad de datos pre – Línea de Base.

	Control	TSP	TCP
Pre – Línea de Base	$Y_{C0}=g_C + u_0$	$Y_{T0}=g_T + u_0$	$Y_{P0}=g_P + u_0$
Línea de Base	$Y_{C1}=g_C + u_1$	$Y_{T1}=a+g_T + u_1$	$Y_{P1}=e+g_P + u_1$
Primer Seguimiento	$Y_{C2}=g_C + u_2$	$Y_{T2}=e+g_T + u_2$	$Y_{P2}=e+g_P + u_2$

Hay dos diferencias relacionadas con lo mencionado previamente. La más obvia tiene que ver con lo que ahora se considera información pre – Línea de Base, cuando el Programa todavía no estaba operando. La segunda diferencia, más sutil, esta en el término dos por dos, en el cual, aunque los municipios TSP no estaban recibiendo los subsidios, sus hogares ya estaban registrados para recibirlo. Se pueden combinar las informaciones de estas nueve casillas, para obtener tanto una estimación de e , como una estimación de a , el efecto anticipado. Como se anotó antes, esta estructura puede volverse más compleja para permitir

⁴ Por supuesto, para poder utilizar datos retrospectivos, es necesario el puesto de que esta información no está afectada por errores de medición.

los controles no paramétricos, y así sucesivamente. Lo que es crucial enfatizar es que los efectos de anticipación solamente pueden ser identificados para aquellas variables sobre las cuales tenemos información pre – Línea de Base. El ejemplo primario de tal tipo de variables, es la asistencia escolar.

3 LA ENCUESTA DE PRIMER SEGUIMIENTO

La segunda medición de la evaluación, vale decir, la encuesta del Primer Seguimiento (PS), se diseñó sobre la base de las unidades entrevistadas en la encuesta de Línea de Base (LB). El cuadro 3.1 presenta las cifras de las dos encuestas, y las tasas de cobertura observadas.

CUADRO 3.1
MUESTRAS ENCUESTADAS

UNIDADES	LÍNEA DE BASE (LB)	PRIMER SEGUIMIENTO (PS)	COBERTURA PS (%)
Municipios	122	122	100
Hogares Particulares	11,462	10,742	93.7
Establecimientos de salud	200	190	95
Establecimientos de Educación	595	599	101 [@]
Hogares Comunitarios	904	846	93,6

@ 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. Encuesta Primer Seguimiento, noviembre 2003

Se logró en el Primer Seguimiento la encuesta de 10,742 hogares particulares, con 64,500 personas. Se obtuvo una muy satisfactoria cobertura del 94%, de los encuestados en la Línea de Base, similar en las zonas urbana y rural, la cual refleja la eficiencia del trabajo de campo realizado por SEI s.a. Se entrevistaron también en el PS, 8,919 niños 0-6 y 21,432 niños y jóvenes 7-17, distribuidos balanceadamente en los municipios tratamiento y control. Estas cifras representan un tamaño de muestra razonable 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 Primer Seguimiento se llevó a cabo entre el 28 de julio y el 20 de noviembre de 2003, aproximadamente un año después del levantamiento de la Línea de Base (junio 20 – Octubre 31). El plan de visita a cada municipio de la muestra fue diseñado en el PS en forma muy similar al de la LB, de tal forma que se minimizara el efecto de las variaciones estacionales. Participaron en los procesos de recolección de los hogares particulares, las encuestas institucionales y los hogares comunitarios, un total de 62 encuestadores, 20 supervisores y 18 críticos – codificadores, organizados en 20 equipos de trabajo de campo. Una importante proporción de este personal había participado en la recolección de la Línea de Base. Para la recolección experimental de los juegos económicos en 12 municipios se utilizaron 2 equipos de campo.

No obstante las innumerables dificultades de orden público, topográficas y ambientales que se presentaron durante los cuatro meses del trabajo adelantado, las cifras de cobertura de la recolección señaladas antes (94%), reflejan la eficiencia de los procesos de planeación y ejecución del operativo de campo del 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. Ficha municipal	Funcionarios municipales
7. Autoridades municipales	Autoridades municipales
8. Juegos económicos	Madre titular, o jefe de hogar

El instrumento para hogares particulares, el más complejo, tuvo siete módulos: 1) vivienda y hogar, 2) participación en el Programa, 3) gastos del hogar, 4) mujer, 5) niños de 0 – 7 años, 6) personas 7 años y más, y 7) hogares emigrantes. Dos de los instrumentos, los de autoridades municipales y los de juegos económicos, y el módulo (7) sobre migración de los hogares particulares, se implementaron por primera vez. Con estos últimos se documentaron las causas y consecuencias de los cambios de municipio de residencia y los movimientos poblacionales masivos (formulario de autoridades municipales y módulo 7) y se experimentó la metodología de los juegos económicos para la medición del capital social.

Por otra parte, se introdujeron una serie de cambios específicos a los instrumentos vigentes desde la Línea de Base, para:

- Captar con agilidad los cambios en algunas de las variables de vivienda y hogar.
- Adecuar las preguntas sobre eventos y comportamientos en diversos lapsos de tiempo.
- Eliminar los temas no pertinentes sobre la Operación del Programa, e incorporar las innovaciones operativas del mismo.
- Ampliar algunos contenidos de formularios institucionales y captar las intervenciones de otros programas en los municipios; igualmente, ampliar hasta los

17 años de edad, los informantes sobre asistencia a hogares comunitarios en el transcurso de su vida.

- Mejorar la medición de las expectativas económicas de los hogares y de sus miembros de 7 a 17 años.
- Corregir omisiones y errores en algunas variables (escolaridad de miembros del hogar y la situación retrospectiva al respecto; el consumo de huevos, y la historia reproductiva de las mujeres.

La experiencia con todos estos ajustes e innovaciones fue altamente satisfactoria, y ello se vio reflejado en la baja tasa de omisión y de error de respuesta.

En cuanto al procesamiento de los datos, su captura 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 INDICADORES DEMOGRÁFICOS

La mayoría de los indicadores demográficos revisados para la población encuestada en el Primer Seguimiento, son consistentes, como se esperaba, con los registrados en la Línea de Base, pues se trata de la misma muestra de hogares. Comentamos en seguida el tamaño del hogar, la estructura por edad y sexo, la natalidad y la mortalidad. La migración ameritó una sección especial (5.7).

3.3.1 TAMAÑO DEL HOGAR

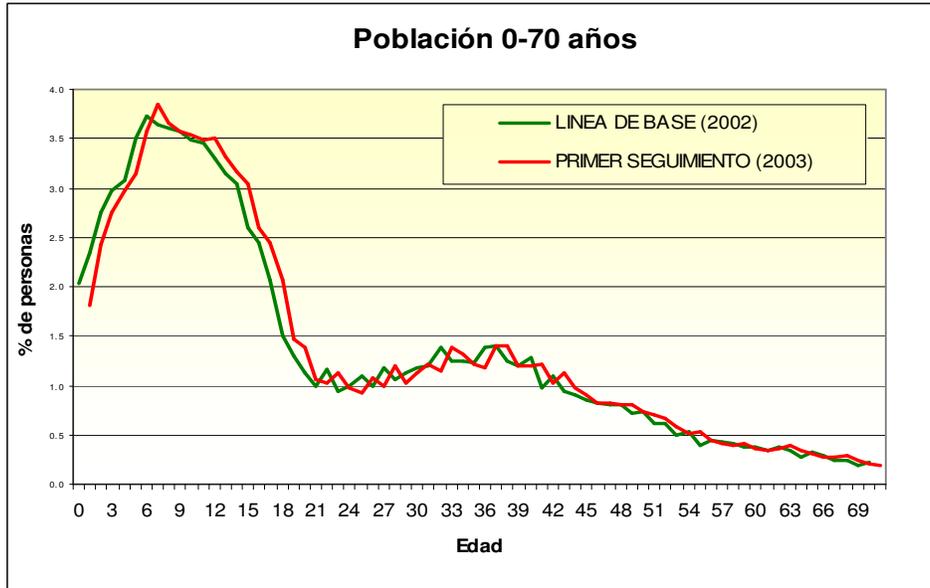
Al igual que en la Línea de Base, los hogares del Primer Seguimiento tuvieron un promedio de 6.0 personas por hogar, mucho mayor que el promedio nacional que es de alrededor de 4.5, lo cual está asociado con un bajo nivel de urbanización y el reducido nivel socio económico de las poblaciones estudiadas. El promedio por hogar de 1.06 niños 0-6 fue un poco inferior al de LB (1.16), pero la reducción es significativa estadísticamente. En los grupos tratamiento y control y en los subgrupos urbanos – rurales, también hubo disminuciones mínimas, pero significativas, en los promedios de niños (alrededor de 1.1) y de jóvenes (alrededor 2.1 – 2.2) por hogar. No obstante, se mantuvieron en el PS, los diferenciales tratamiento vs control y urbano vs rural en tales promedios, registrados en la LB.

3.3.2 ESTRUCTURA POR EDAD Y POR SEXO

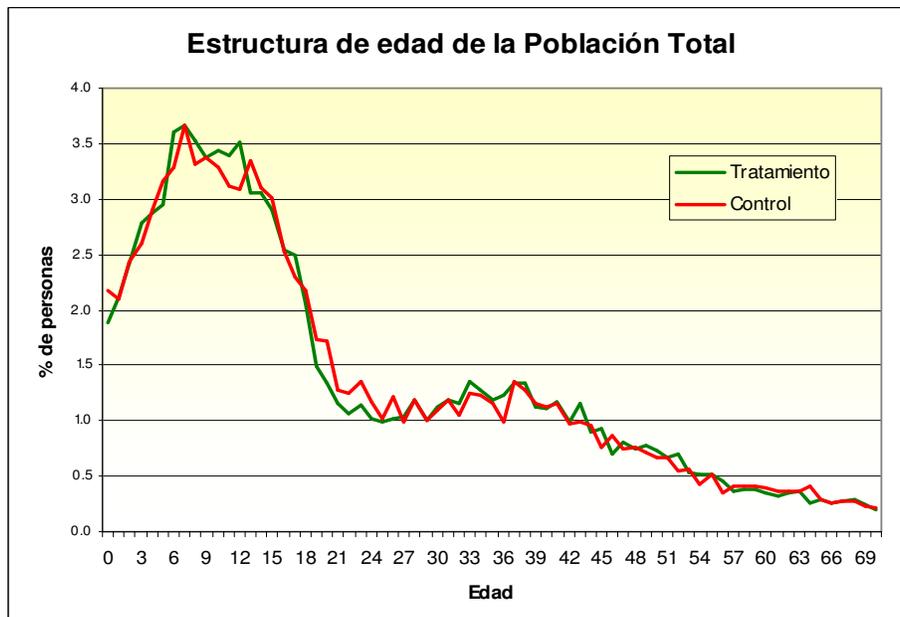
La distribución por edad de la población evaluada en el PS, ratificó su forma peculiar de la Línea de Base (ver gráfico 3.3.1): una muy baja proporción de niños de 0 -6 años (alrededor del 2.0%), respecto a la observada en el grupo de 6 a 12 años (alrededor de 3.5%); y, de nuevo, una reducción poco usual de los de 18 años a 30 años, con relación a los de edad

inmediatamente superior. El fenómeno es consistentemente similar en las poblaciones tratamiento y control, (gráfica 3.3.2) y en los subgrupos urbano y rural, y tanto en los hombres como en las mujeres, aunque más acentuada en los primeros.

GRÁFICA 3.3-1
ESTRUCTURA POR EDAD LÍNEA DE BASE Y PRIMER SEGUIMIENTO



GRÁFICA 3.3-2
ESTRUCTURA POR EDAD DE LA POBLACIÓN TOTAL – PRIMER SEGUIMIENTO, TRATAMIENTO Y CONTROL



FUENTE: Unión Temporal IFS – Econometría SA. – SEI. Encuesta Primer Seguimiento, noviembre 2003

3.3.3 FECUNDIDAD

Para los 10,742 hogares particulares encuestados tanto en la línea de base como en el primer seguimiento, se calculó 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, dos hechos son relevantes: Primero, la sistemática reducción en el año transcurrido entre LB y el PS 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. Queda por demostrarse si este último cambio diferencial, tiene alguna relación con el Programa (cuadro 3.3.1)

La razón niños /mujeres, igualmente, se reduce, sin excepción en los grupos y subgrupos comparados, entre la LB y PS (cuadro 3.3.1)

**CUADRO 3.3.1
 TASA DE NATALIDAD Y RAZÓN DE NIÑOS/MUJERES**

GRUPO		TBN X 1000		TGN X 1000		NIÑO/MUJER X 1000	
		LB	PS	LB	PS	LB	PS
Tratamiento		21.34 (0.88)	19.28 (1.15)	93.50 (4.39)	83.00 (5.34)	583.09 (16.06)	522.15 (16.1)
Control		21.63 (1.62)	22.09 (1.73)	95.01 (8.71)	95.91 (8.16)	577.39 (33.82)	531.82 (33.04)
Tratamiento	Urbano	20.50 (1.3)	18.78 (1.18)	82.39 (5.16)	74.66 (4.99)	533.42 (17.71)	474.06 (17.7)
	Rural	21.92 (1.15)	19.63 (1.52)	102.37 (6.51)	89.56 (7.28)	622.74 (24.44)	559.91 (22.71)
Control	Urbano	20.25 (2.25)	20.35 (2.48)	84.81 (10.62)	82.70 (10.36)	549.44 (37.2)	482.22 (38.32)
	Rural	23.60 (1.78)	24.60 (2.14)	111.47 (10.59)	118.55 (11.46)	622.48 (53.43)	616.84 (46.29)

() Error Estándar

FUENTE: Unión Temporal IFS – Econometría SA. – SEI. Encuesta Primer Seguimiento, noviembre 2003

En cuanto a la composición por sexo, la razón de masculinidad fue en PS de 1.0, tanto en las poblaciones tratamiento como en las control, y no tuvo modificaciones con respecto a la LB. Por edad, si se observaron diferencias importantes, siendo la razón mayor de 1 (mayor proporción de hombres) en casi todas las edades inferiores a 23 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, desde que los primeros municipios comenzaran a recibir el pago de los subsidios, cuando los pagos empezaron a entregarse en los municipios más rezagados.

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 (2001) de \$12,000 mensuales, y posterior (2002 – 2004) 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 (2002-2004), de \$46,500; este subsidio se estableció para los 12 meses del año.

El flujo de los pagos, desafortunadamente, no se ha dado con la regularidad planeada, habiéndose presentado un retraso apreciable en los pagos de los últimos meses del 2002 y de los primeros del 2003. Dada la posibilidad de que la “intensidad” de la intervención del Programa en los municipios tratamiento, esté produciendo efectos diferenciales en algunas de las variables de resultado, fue necesario construir indicadores cuantitativos de sus varios elementos, para su incorporación y control en los modelos de análisis explicativo del impacto.

Dos tipos de información se integraron 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 municipal, con fecha de los pagos y el monto total pagado, en cada uno de los municipios. 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 primer seguimiento.

El cuadro 4.1 presenta el número de municipios TCP y TSP de la muestra, de acuerdo con el número de ciclos pagados a la fecha de la encuesta PS (segundo semestre del 2003). El promedio de ciclos pagados por municipio TSP era de 4, y de 8 en los TCP.

CUADRO 4.1
INTENSIDAD DEL PROGRAMA

NÚMERO DE CICLOS PAGADOS	TOTAL	TCP	TSP
3	5		5
4	18		18
5	8		8
6	1	1	
7	8	8	
8	8	8	
9	8	8	
12	1	1	
Total	57	26	31

Un indicador desarrollado fue el intervalo en días entre las diferentes fechas de pago. Los cuadros 4.2 y 4.3 presentan, el primero, los días promedio, y el segundo, el intervalo máximo promedio según número de pagos, para los dos grupos de municipios tratamiento. En los municipios TSP, el promedio de días transcurridos entre los pagos fue de 91 y en los TCP de 92. En casos particulares, la demora fue hasta de 170 días. Es pertinente recordar que la norma diseñada fue de un intervalo de 60 días.

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

CICLOS PAGADOS	TIPO DE MUNICIPIO		TOTAL
	TRATAMIENTO CON PAGO	TRATAMIENTO SIN PAGO	
5		114.25 (21.57)	114.25 (21.57)
7		108.78 (11.58)	108.78 (11.58)
8		87.05 (3.52)	87.05 (3.52)
10	90 (6.69)		90 (6.69)
11	92.25 (5.1)		92.25 (5.1)
12	90.37 (2.56)		90.37 (2.56)
13	88.73 (13.07)		88.73 (13.07)
Total	90.94 (6.24)	92.31 (11.93)	91.69 (9.7)

() Error Estándar

FUENTE: Unión Temporal IFS – Econometría SA. – SEI. Encuesta Primer Seguimiento, noviembre 2003

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

CICLOS PAGADOS	TIPO DE MUNICIPIO		TOTAL
	TRATAMIENTO CON PAGO	TRATAMIENTO SIN PAGO	
5		153 (21.57)	153 (21.57)
7		177.2 (11.58)	177.2 (11.58)
8		127.04 (3.52)	127.04 (3.52)
10	162.67 (6.69)		162.67 (6.69)
11	168 (5.1)		168 (5.10)
12	161.57 (2.56)		161.57 (2.56)
13	160.5 (13.07)		160.5 (13.07)
Total	164.5 (6.24)	136.81 (11.93)	149.44 (9.70)

() Error Estándar

FUENTE: Unión Temporal IFS –Econometría SA. – SEI. Encuesta Primer Seguimiento, noviembre 2003

El cuadro 4.4, muestra el monto (\$) total promedio recibido por cada familia, desde el inicio del Programa, en los municipios TCP y TSP. Lo recibido hasta la fecha de la encuesta por cada familia, en promedio era de \$831,000, con una variación obvia entre los municipios TCP (\$925,000) y los TSP (\$727,000). Por otra parte, un 20% de las familias había recibido 6 o más pagos, y el restante 80% entre 7 y 10 pagos.

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		
1	73,635 (54,712)	108,435 (83,806)	96,640 (76,205)	38
2	185,187 (113,243)	186,016 (108,294)	185,588 (109,837)	64
3	258,560 (108,156)	259,796 (136,191)	259,378 (126,857)	103
4	318,010 (126,377)	369,006 (213,691)	345,723 (180,497)	174
5	434,207 (211,075)	440,067 (235,937)	438,713 (229,946)	205

Evaluación de Impacto del Programa Familias en Acción – Subsidios Condicionados de la Red de Apoyo Social.
 Informe de Primer Seguimiento Ajustado
 Unión Temporal IFS – Econometría s.a. – SEI s.a

CICLOS COBRADOS	TIPO DE MUNICIPIO		TOTAL	NÚMERO DE HOGARES
	TRATAMIENTO CON PAGO	TRATAMIENTO SIN PAGO		
6	575,012 (270,474)	560,143 (301,709)	564,403 (292,822)	390
7	635,147 (310,890)	677,682 (332,466)	664,880 (326,512)	828
8	779,098 (395,265)	906,326 (376,606)	872,970 (385,539)	1,470
9	993,451 (449,960)	993,451 (449,960)		533
10	1,160,000 (471,297)	1,700,000 (212,196)	1,160,000 (471,509)	1,215
Total	925,064 (493,858)	727,199 (396,323)	831,350 (460,974)	5,020

() Error Estándar

FUENTE: Unión Temporal IFS – Econometría SA. – SEI. Encuesta Primer Seguimiento, noviembre 2003

5 LOS IMPACTOS DE FAMILIAS EN ACCIÓN

5.1 ASISTENCIA ESCOLAR

El objetivo de la presente sección es analizar el comportamiento de las variables relacionadas con la demanda y la oferta educativa y estimar el impacto del programa FA en la probabilidad de asistir al colegio. La sección consta de tres partes: En la primera se presenta un análisis descriptivo de la asistencia escolar y su comportamiento según zona, sexo, edad, y nivel educativo de los padres, también se presenta el comportamiento de otras variables tales como deserción y repitencia escolar y se describe la oferta educativa, donde se compara la situación de la oferta educativa en la línea base y en el primer seguimiento. En la segunda parte de la sección se analizan los resultados del impacto del Programa en la tasa de asistencia escolar, por grupo de edad, sexo y zona y por último se presentan unas conclusiones del impacto del Programa. La asistencia escolar es la variable que el Programa de FA está buscando afectar a través del subsidio educativo que reciben las familias del Programa para cada uno de los niños entre 7 y 17 años, que asisten a una institución educativa escolar. El objetivo del subsidio educativo de FA es la conservación y crecimiento del capital humano de los beneficiarios del Programa.

5.1.1 ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE LAS VARIABLES DE EDUCACIÓN

La población objetivo de FA para el subsidio educativo son los niños entre 7 y 17 años de familias Sisben 1, de municipios de menos de 100.000 habitantes, donde opera el Programa. Tiene derecho a subsidio la totalidad de niños entre 7 a 17 años, sin importar el número de niños que tenga cada familia en este grupo de edad. El valor del subsidio depende del nivel educativo al que estén asistiendo. Si asisten a algún grado de primaria (2do a 5to) reciben \$14.000 mensuales y si asisten a algún grado de secundaria (6to a 11) reciben \$28.000 mensuales, este subsidio lo reciben por 10 meses en el año. Para mantener el subsidio el niño 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 y 17 años que esta asistiendo a algún establecimiento escolar sobre el total de niños entre 7 y 17 años.

Esta tasa para el total de la población refleja la asistencia promedio de las personas de este grupo de edad. La asistencia escolar varía de acuerdo con las características individuales del joven tales como edad y sexo, también inciden en la asistencia las características del hogar tales como tamaño, número de niños en edad escolar, edad y nivel educativo de los

padres. También se observan diferencias de acuerdo con las características del lugar de residencia, tales como zona y condiciones de infraestructura del municipio.

A continuación se describe el comportamiento observado en la tasa de asistencia en la encuesta del primer seguimiento, luego se comparan estos resultados con los que se obtuvieron en la línea base, estos últimos datos describen las diferencias encontradas, las cuales van a ser cuantificadas y explicadas mediante modelos econométricos en la segunda parte del capítulo.

Tasa de Asistencia en el primer seguimiento

Al comparar los resultados de la tasa de asistencia promedio de los municipios tratamiento de FA con el promedio nacional calculado con base en la ECV 2003 (Cuadro 5.1.1) se observa que la tasa de asistencia de los municipios de FA es mayor que la tasa de asistencia del total de los municipios de < 100.000 habitantes del país y es ligeramente inferior a la tasa promedio de asistencia escolar del total de la población del país.

En la zona urbana la tasa de asistencia de FA es menor que la de total urbano del país y menor que la de la población urbana de municipios de menor de 100.000 habitantes, pero en zona rural se observan en FA tasas superiores a las del promedio rural del país y a la del sector rural de municipios de menos de 100.000 habitantes.

Este resultado muestra una mayor asistencia para los hogares de FA frente al resto del país, especialmente en la zona rural, a pesar que los hogares del Programa son Sisben 1 y que existe una relación directa entre el nivel de ingreso y la asistencia escolar.

CUADRO 5.1.1
TASAS DE ASISTENCIA ESCOLAR 2003 – MUNICIPIOS TRATAMIENTO

MUNICIPIOS TRATAMIENTO	FAMILIAS EN ACCIÓN	POBLACIÓN TOTAL EVC 03	POBLACIÓN TOTAL EN MUNICIPIOS DE <100.000 HABITANTES EVC 03
Total Población	85.16	86.57	83.64
Urbano	88.18	90.59	91.00
Rural	83.26	77.19	75.91

FUENTE: Unión Temporal IFS – Econometría SA. – SEI. Encuesta Primer Seguimiento, noviembre 2003

La información existente de la ECV03 no permite calcular el SISBEN con la nueva metodología, por lo que las siguientes comparaciones se realizaron a nivel rural de la Encuesta Nacional. Al comparar las tasas de asistencia de FA con las de la población rural de la ECV03 se observa que las de FA son mayores, especialmente en el caso de mujeres. Este comportamiento se observa también en el grupo de edad de 7-11 (edad primaria) y en el de 12-17 (edad bachillerato).

CUADRO 5.1.2
TASAS DE ASISTENCIA ESCOLAR 2003 – MUNICIPIOS TRATAMIENTO Y CONTROL

MUNICIPIOS TRATAMIENTO	FAMILIAS EN ACCIÓN	POBLACIÓN TOTAL EVC 03	POBLACIÓN RURAL EVC 03
Jóvenes 7-17	79.9 (0.68)	86.5 (0.34)	77.19 (0.68)
Hombre	76.4 (0.76)	85.9 (0.49)	76.8 (0.09)
Mujer	83.9 (0.69)	87.2 (0.46)	77.5 (0.09)
Edad primaria (7-11)	92.9 (0.48)	95.5 (0.28)	91.7 (0.06)
Edad Bachillerato (12-17)	63.9 (1.32)	78.5 (0.57)	62.9 (0.10)

() Error Estándar

FUENTE: Unión Temporal IFS – Econometría SA. – SEI . Encuesta Primer Seguimiento, noviembre 2003

A. Descripción de la tasa de asistencia en el primer seguimiento

A continuación se presentan las tasas de asistencia encontradas en el primer seguimiento en los municipios de tratamiento y control por tipo de municipio, sexo, edad y nivel educativo de los padres

A1. Tasa de asistencia por zona y tipo de municipio

La tasa de asistencia escolar promedio es mayor en los municipios de tratamiento (85.16%) frente a los de control (79.21%). Este mismo comportamiento se observa en el área urbana y en el área rural y las diferencias son mayores en la zona rural (cuadro 5.1.3)

CUADRO 5.1.3
TASA DE ASISTENCIA ESCOLAR 2003 – MUNICIPIOS TRATAMIENTO Y CONTROL

DESAGREGACIÓN		PRIMER SEGUIMIENTO
TOTAL POBLACIÓN		82,75 (0,83)
Tratamiento		85,16 (0,97)
Control		79,21 (1,71)
Tratamiento	Urbano	88.19 (0.94)
	Rural	83.26 (1.12)
Control	Urbano	82.14 (2.14)
	Rural	75.40 (2.20)

() Error Estándar

FUENTE: Unión Temporal IFS – Econometría SA. – SEI. Encuesta Primer Seguimiento, noviembre 2003

A2. Tasa de Asistencia por Sexo y Tipo de Municipio

El promedio de asistencia escolar de las mujeres es seis puntos mayor a la de los hombres para el total de población encuestada (cuadro 5.1.4). Las diferencias por sexo se observan tanto en los municipios tratamiento como en los municipios control siendo mayor en estos últimos. Las diferencias por sexo son mayores en las áreas rurales frente a las urbanas. Todas las diferencias entre hombres y mujeres son estadísticamente significativas.

CUADRO 5.1.4
TASA DE ASISTENCIA PRIMER SEGUIMIENTO
POR SEXO - MUNICIPIOS TRATAMIENTO Y CONTROL

DESAGREGACIÓN		PRIMER SEGUIMIENTO		
		HOMBRES	MUJERES	DIFERENCIA (MUJ – HOM)
TOTAL POBLACIÓN		79,79 (1,00)	86,04 (0,76)	6.25 ***
Tratamiento		82,70 (1,19)	87,87 (0,87)	5.17 ***
Control		75,57 (1,96)	83,32 (1,61)	7.74 ***
Tratamiento	Urbano	86,53 (0,98)	90,41 (0,89)	3.88 ***
	Rural	78,72 (1,48)	85,19 (1,15)	6.47 ***
Control	Urbano	77,80 (2,24)	85,96 (1,85)	8.17 ***
	Rural	71,95 (2,54)	78,62 (2,93)	6.67 ***

() Error Estándar

*** Diferencia significativa al 99%

FUENTE: Unión Temporal IFS – Econometría SA. – SEI. Encuesta Primer Seguimiento, noviembre 2003

A3. Tasa de asistencia por grupo de edad

Las tasas de asistencia aumentan a mayor edad entre 7 – 9 años y luego presentan una tendencia decreciente que se acelera a partir de los 13 años (ver gráfica 5.1.1). La tasa de asistencia promedio para los niños de 7-11 años es de 93.56%, siendo mayor en los municipios de tratamiento (95.21%) vs control (91.12%). Esta diferencia es menor que la que se observa entre los dos tipos de municipios, para el grupo de 12- 17 años. (75.28% vs 67.78%) (cuadro 5.1.5).

CUADRO 5.1.5
TASA DE ASISTENCIA PRIMER SEGUIMIENTO
POR GRUPO DE EDAD –MUNICIPIOS TRATAMIENTO Y CONTROL

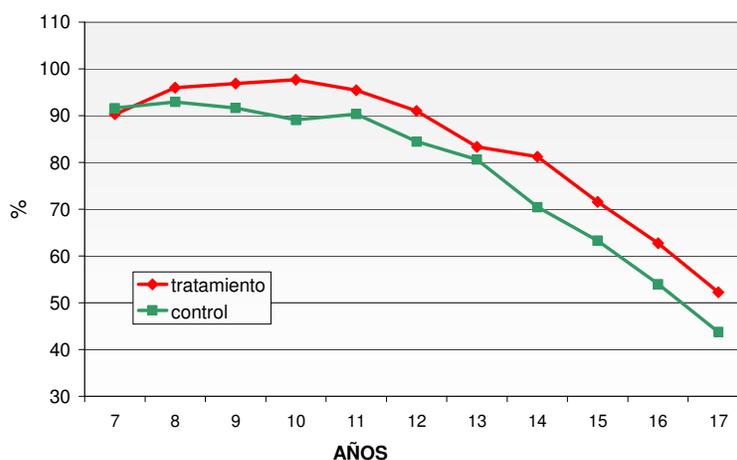
		7 A 11 AÑOS	12 A 17 AÑOS
TOTAL POBLACIÓN		93,56 (0,68)	72,22 (1,26)
Tratamiento		95,21 (0,48)	75,28 (1,76)
Control		91,12 (1,41)	67,78 (2,27)
Tratamiento	Urbano	95,17 (0,76)	81,71 (1,53)
	Rural	95,23 (0,57)	71,06 (2,16)
Control	Urbano	92,07 (1,73)	73,13 (2,77)
	Rural	89,96 (2,28)	60,37 (3,26)

() Error estándar

FUENTE: Unión Temporal IFS – Econometría SA. – SEI. Encuesta Primer Seguimiento, noviembre 2003

En la grafica 5.1.1 se comparan las tasas del primer seguimiento entre los municipios tratamiento y control, donde las mayores diferencias se observan en los niños de 14 años o más, aunque también se observan diferencias en el grupo entre 8 y 11 años. A los 7 años las tasas de los dos tipos de municipios son iguales.

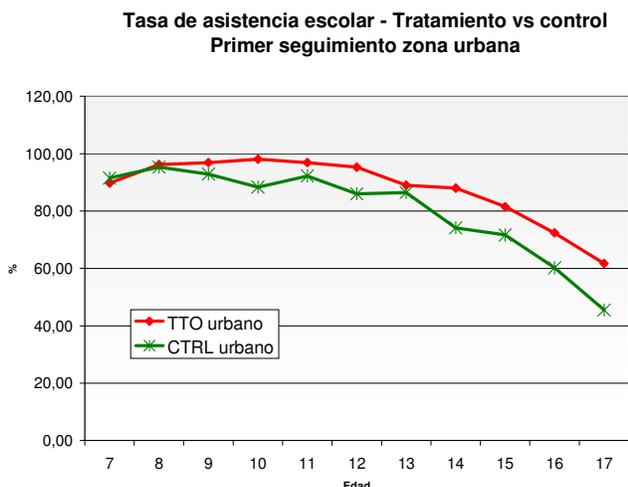
GRÁFICA 5.1-1
TASA DE ASISTENCIA ESCOLAR POR GRUPOS DE EDAD
PRIMER SEGUIMIENTO MUNICIPIOS TRATAMIENTO VS CONTROL



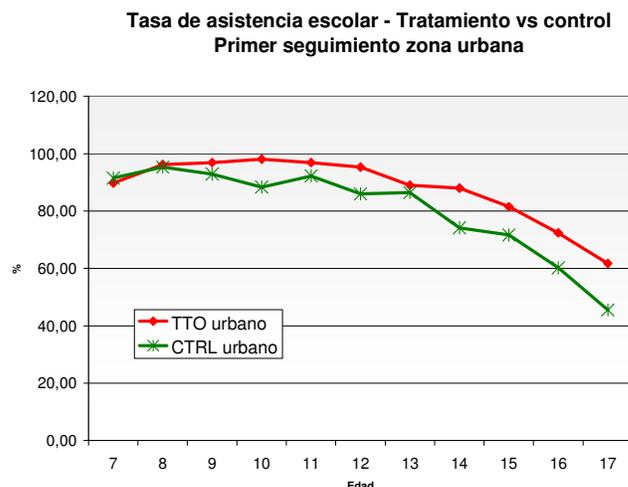
FUENTE: Unión Temporal IFS – Econometría SA. – SEI . Encuesta Primer Seguimiento, noviembre 2003

Las diferencias entre los municipios tratamiento y control se observan también en la zona urbana y en la zona rural y en todos los grupos de edad, siendo mayores en ambas zonas en el grupo de 14 a 17 años (Gráficas 5.1.2 a 5.1.4).

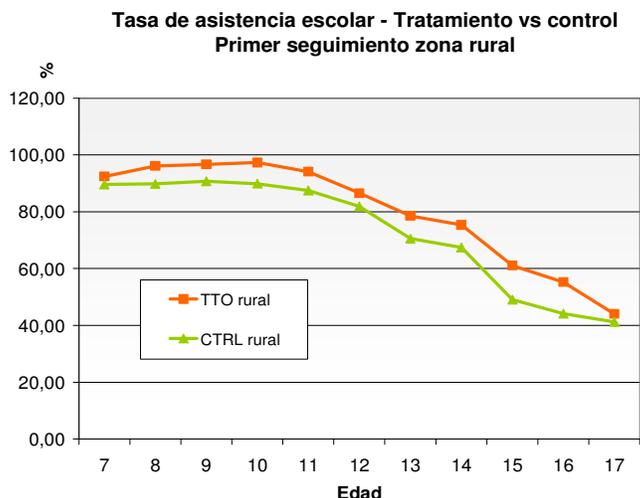
GRÁFICA 5.1-2



GRÁFICA 5.1-3



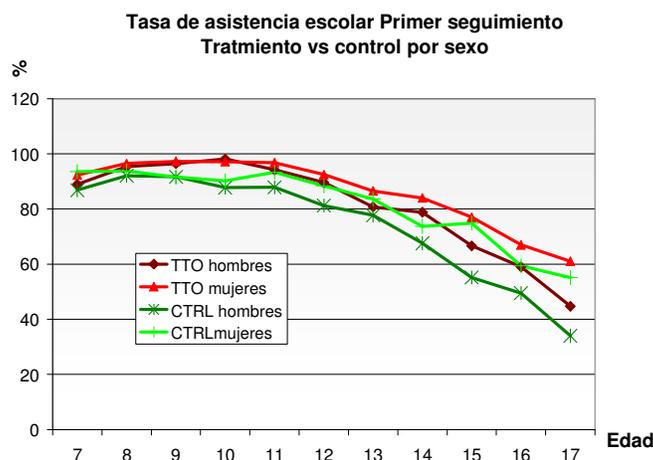
GRÁFICA 5.1-4



FUENTE: Unión Temporal IFS – Econometría SA. – SEI. Encuesta Primer Seguimiento, noviembre 2003

Es interesante que al combinar edad y sexo se observa una mayor diferencia entre tratamiento y control en los hombres que en las mujeres, diferencia que está presente en todos los grupos de edad. En las mujeres las diferencias entre tratamiento y control son menores en algunos grupos de edad (7, 11-13, 15) (gráfica 5.1.5).

GRÁFICA 5.1-5



FUENTE: Unión Temporal IFS – Econometría SA. – SEI . Encuesta Primer Seguimiento, noviembre 2003

A4. Tasa de Asistencia Según Nivel Educativo de los Padres

La tasa promedio de asistencia escolar de los niños entre 7 y 17 años varía de acuerdo con la educación de los padres (cuadro 5.1.6). La tasa aumenta a mayor nivel educativo del jefe del hogar, tanto en los municipios tratamiento como para los de control. Es interesante anotar que en el PS son mayores las tasas de asistencia de los municipios tratamiento vs control para todos los niveles educativos del jefe.

CUADRO 5.1.6

TASA DE ASISTENCIA ESCOLAR PRIMER SEGUIMIENTO SEGÚN EDUCACIÓN DEL JEFE DEL HOGAR - MUNICIPIOS TRATAMIENTO Y CONTROL

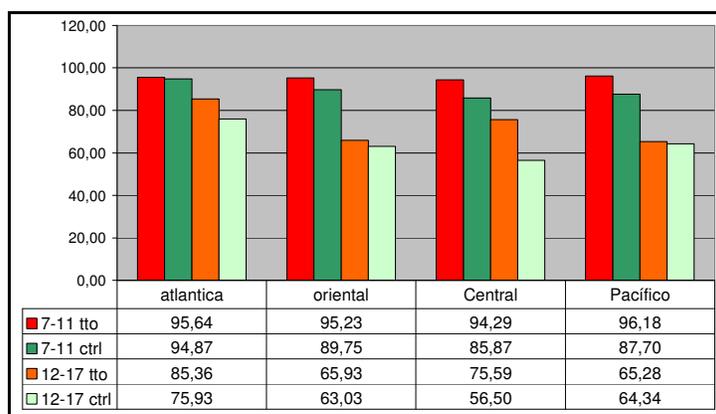
TIPO MUNICIPIO	NINGUNA	PRIMARIA INCOMPLETA	PRIMARIA COMPLETA	SECUNDARIA INCOMPLETA	SECUNDARIA COMPLETA
Tratamiento	81,16	83,28	90,85	93,90	95,78
Control	74,55	75,82	85,00	90,40	92,29

FUENTE: Unión Temporal IFS – Econometría SA. – SEI. Encuesta Primer Seguimiento, noviembre 2003

A5. Tasas de Asistencia por Región

Las tasas de asistencia en el primer seguimiento muestran diferencias entre los municipios de tratamiento y control en todas las regiones: Al desagregar por grupos de edad son mayores las diferencias en el grupo de 12 a 17 años en la región Central y en la Atlántica (gráfica 5.1.6).

GRÁFICA 5.1-6
TASA DE ASISTENCIA EN PRIMER SEGUIMIENTO POR TIPO DE MUNICIPIO REGIÓN Y GRUPO DE EDAD - MUNICIPIOS TRATAMIENTO Y CONTROL



FUENTE: Unión Temporal IFS – Econometría SA. – SEI. Encuesta Primer Seguimiento, noviembre 2003

A6. 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 (cuadro 5.1.7) se presentan los coeficientes obtenidos para cada una de las variables donde se señalan aquellas que son significativas.

CUADRO 5.1.7
DETERMINANTES DE LA TASA DE ASISTENCIA
MODELO PROBIT - EFECTOS MARGINALES

VARIABLES	TASA DE ASISTENCIA			
	COEF. dF/dX	STD. ERR.	z	P> z
sexo*	0.04562	0.00541	8.91	0.000
edad	0.09262	0.01259	8.25	0.000
edad2	-0.00494	0.00049	-11.91	0.000
urb_rur	-0.02088	0.00961	-2.18	0.029
ss_h1*	0.04224	0.01659	2.07	0.039
ss_h2*	0.01517	0.01494	1.04	0.299
ss_h3*	0.01104	0.01261	0.85	0.394
age_head	-0.00034	0.00048	-0.71	0.476
single*	-0.01097	0.00739	-1.54	0.123
age_sp~e	0.00084	0.00047	1.83	0.067
edu_h2*	0.02688	0.00694	3.90	0.000
edu_h3*	0.03858	0.00874	4.04	0.000
edu_h4*	0.06009	0.00891	5.20	0.000
edu_h5*	0.06227	0.01114	4.05	0.000
edu_s2*	0.03183	0.00743	4.49	0.000

VARIABLES	TASA DE ASISTENCIA			
	COEF. DF/DX	STD. ERR.	Z	P> z
edu_s3*	0.06149	0.00984	5.48	0.000
edu_s4*	0.06488	0.00882	5.75	0.000
edu_s5*	0.08453	0.00837	6.17	0.000
walls ~5*	-0.05046	0.03466	-1.65	0.099
phone_3*	-0.04179	0.01225	-2.83	0.005
phone_2*	-0.03013	0.02894	-1.13	0.258
toilet~d*	0.02105	0.00520	4.04	0.000
houseo~2*	-0.00820	0.01226	-0.68	0.494
houseo~3*	-0.03166	0.01125	-3.07	0.002
houseo~4*	-0.01793	0.00821	-2.31	0.021
region2*	-0.11763	0.02263	-5.92	0.000
región*	-0.10970	0.01541	-7.51	0.000
region4*	-0.13730	0.02232	-7.11	0.000
altitud	0.00000	0.00001	0.49	0.625
zss_h1*	0.01492	0.02095	0.68	0.499
zedu_h2*	0.06608	0.01306	3.73	0.000
zedu_s2*	-0.05199	0.03078	-1.90	0.057
median~g	-0.00738	0.00234	-3.25	0.001

FUENTE: Unión Temporal IFS – Econometría SA. – SEI. Encuesta Primer Seguimiento, noviembre 2003

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 4.5% superior a la de los hombres. La tasa de asistencia, tiene una relación no lineal, en forma de U-invertida, con la edad.

Además, variables tales como el nivel educativo del padre y de la madre afecta positivamente la probabilidad de asistencia de los hijos. A mayor nivel educativo mayor es la probabilidad de que sus hijos asistan al colegio, siendo mayor el efecto de la madre que el del padre.

Variables de la vivienda como disponibilidad de sanitario dan una relación positiva y significativa. Son también significativas las variables dummy de región, los de la región 1 (Atlántica) tienen mayor probabilidad de asistir al colegio.

La relación de ingresos esperados al finalizar la primaria o el bachillerato en el municipio influye de manera negativa en la probabilidad de asistir al colegio. Entre mayor riesgo se perciba a tener un ingreso futuro superior si se termina el bachillerato, menor es la probabilidad de asistir.

Comparación de la tasa de asistencia de la encuesta de seguimiento con la de la línea base y la del año anterior

La encuesta de seguimiento se realizó un año después de la encuesta de línea base. En la línea base se preguntó a todos los jóvenes mayores de 7 a 17 años si asistían a un

establecimiento escolar y si lo habían hecho el año anterior. De esta forma se tienen tres medidas en el tiempo que corresponden a la asistencia escolar para el grupo de 7 a 17 años para los años 2001, 2002 y 2003, resultados que se presentan en el cuadro 5.1.8.

CUADRO 5.1.8
TASA DE ASISTENCIA ESCOLAR - MUNICIPIOS TRATAMIENTO Y CONTROL

DESAGREGACIÓN		RETROSPECTIVA 2001	LÍNEA DE BASE 2002	PRIMER SEGUIMIENTO 2003
TOTAL POBLACIÓN		80,72 (0,98)	80,72 (0,98)	82,75 (0,83)
Tratamiento		81,85 (1,001)	83,46 (0,96)	85,16 (0,97)
Control		78,36 (2,104)	76,66 (1,82)	79,21 (1,71)
Tratamiento	Urbano	85,37 (0,99)	87,10 (0,74)	88,19 (0,94)
	Rural	78,13 (1,19)	79,72 (1,29)	83,26 (1,12)
Control	Urbano	80,90 (2,43)	79,08 (2,51)	82,14 (2,14)
	Rural	74,08 (3,03)	72,57 (1,74)	75,40 (2,2)

() Error Estándar

FUENTE: Unión Temporal IFS – Econometría SA. – SEI. Encuesta Primer Seguimiento, noviembre 2003

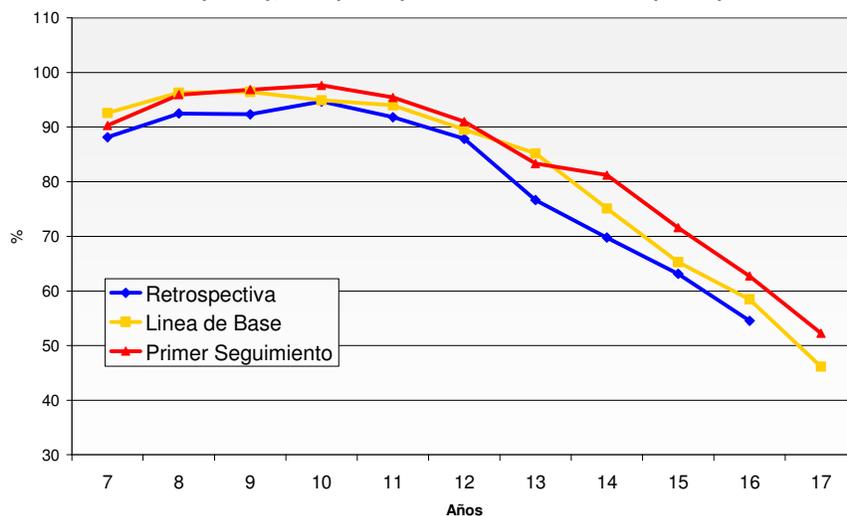
En los municipios tratamiento se observa un crecimiento de la tasa de asistencia en los tres años. Cuando se realizó la línea base, el programa había empezado en un grupo de municipios de tratamiento, donde ya habían recibido pago (TCP) y en los otros municipios de tratamiento (TSP) no habían recibido pago, pero ya se conocía de la existencia del FA y los beneficiarios ya estaban inscritos. Este efecto de anticipación se observa en el crecimiento de la tasa de asistencia entre la tasa retrospectiva y la de línea base, crecimiento que no se observa en los municipios control, donde por el contrario hubo una caída en la tasa de asistencia tanto en la zona urbana como en la zona rural.

Para el primer seguimiento, se obtienen mayores tasas que en la línea base tanto en los municipios tratamiento como en los municipios control. En ambos grupos se observa un mayor crecimiento en la zona rural.

El cambio en los tres años, también se puede observar por grupo de edad. En la gráfica 5.1.7 se presenta la tasa de asistencia escolar en los tres momentos del tiempo, para los municipios de tratamiento, donde se observa que la tasa de asistencia ha venido aumentando en el tiempo en todos los grupos de edad especialmente en las edades de más

de 12 años. Este cambio se observa no solamente en el último año sino que también se observa entre el año anterior al Programa (retrospectiva) y la línea base. Este efecto es producto de la iniciación del Programa en los municipios de TTO con pago y un efecto anticipado en los TTO sin pago.

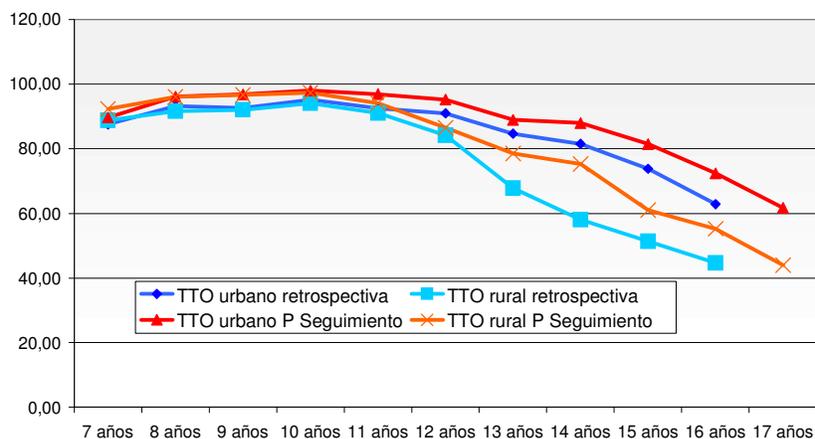
GRÁFICA 5.1-7
TASA DE ASISTENCIA ESCOLAR- MUNICIPIOS TRATAMIENTO
PS (2003), LB (2002) RETROSPECTIVA (2001)



FUENTE: Unión Temporal IFS – Econometría SA. – SEI. Encuesta Primer Seguimiento, noviembre 2003

Al desagregar las tasas de asistencia de los municipios tratamiento por zonas urbana y rural se observan mayores diferencias entre la tasa de asistencia retrospectiva y la de PS en el sector rural, diferencias que están concentradas en las mayores edades (gráfica 5.1.8).

GRÁFICA 5.1-8
TASA DE ASISTENCIA ESCOLAR – MUNICIPIOS DE TRATAMIENTO
RETROSPECTIVA (2001) vs PS (2003)
URBANO Y RURAL



FUENTE: Unión Temporal IFS – Econometría SA. – SEI. Encuesta Primer Seguimiento, noviembre 2003

5.1.1.2 Tasa de Alfabetismo

La tasa de alfabetismo de los niños entre 7 y 17 años se encuentra alrededor del 90% para la población estudiada, siendo los municipios de tratamiento, los que presenten una tasa levemente superior a los municipios de control. Tanto hombres como mujeres presentan mayores tasas en tratamiento que en control, además, como es de esperarse, la tasa de alfabetismo es mayor para los jóvenes de 12 a 17, que para los que apenas ingresan al sistema escolar. Notándose nuevamente una tendencia en los municipios de tratamiento a presentar una tasa mas alta (cuadro 5.1.9).

CUADRO 5.1.9
TASA DE ALFABETISMO Y COMPARACIÓN CON LA ECV 2003

MUNICIPIOS TRATAMIENTO	FAMILIAS EN ACCIÓN	POBLACIÓN TOTAL EVC 03	POBLACIÓN RURAL EVC 03
Jóvenes 7-17	90.1 (0.5)	93.9 (0.2)	88.5 (0.5)
Hombre	88.0 (0.7)	92.8 (0.3)	86.9 (0.8)
Mujer	92.4 (0.5)	94.9 (0.3)	90.4 (0.7)
Edad primaria (7-11)	85.7 (0.8)	90.2 (0.2)	82.3 (0.9)
Edad Bachillerato (12-17)	95.4 (0.3)	97.3 (0.5)	94.8 (0.5)

() Error Estándar

FUENTE: Unión Temporal IFS – Econometría SA. – SEI. Encuesta Primer Seguimiento, noviembre 2003

El promedio nacional, según la ECV2003 es de 93% para la población total y de 88% para la población de las zonas rurales. En general las mujeres presentan una mayor tasa de alfabetismo, tanto a nivel nacional como en la población del Programa.

CUADRO 5.1.10
TASA DE ALFABETISMO - MUNICIPIOS TRATAMIENTO Y CONTROL

DESAGREGACIÓN		SABEN LEER	SABEN ESCRIBIR
TOTAL POBLACIÓN		90.13 (0.59)	90.85 (0.56)
Tratamiento		91.62 (0.65)	92.16 (0.61)
Control		88.02 (1.12)	89.00 (1.09)
Tratamiento	Urbano	93.80 (0.54)	93.27 (0.57)
	Rural	90.94 (0.81)	90.39 (0.86)
Control	Urbano	91.79 (0.79)	91.02 (0.77)
	Rural	85.64 (1.73)	84.43 (1.83)
Tratamiento	Hombre	90.38 (0.73)	89.90 (0.75)
	Mujer	94.14 (0.57)	93.54 (0.63)
Control	Hombre	86.64 (1.37)	85.55 (1.4)
	Mujer	91.71 (0.84)	90.86 (0.85)
Tratamiento	7 - 11	89.08 (0.82)	88.04 (0.9)
	12 - 17	96.08 (0.42)	96.16 (0.4)
Control	7 - 11	84.29 (1.67)	82.49 (1.73)
	12 - 17	94.55 (0.53)	94.55 (0.51)

() Error Estándar

FUENTE: Unión Temporal IFS – Econometría SA. – SEI.
Encuesta Primer Seguimiento, noviembre 2003

5.1.1.3 Características de asistentes al sistema escolar

A continuación se presentan algunos indicadores de los jóvenes que asisten actualmente al sistema escolar, tanto en municipios de tratamiento como de control. Como se aprecia en el cuadro 5.1.10, al proporción de jóvenes asistiendo a cada grado escolar es constante hasta el sexto grado, con alrededor de 10% de jóvenes en cada grado. A partir de séptimo, la proporción disminuye hasta tener tan solo alrededor de 2% de los jóvenes en cada uno de los últimos tres grados de estudio (cuadro 5.1.11).

Proporción de niños asistiendo por grado escolar, edad y tipo de establecimiento

En los cuadros (5.1.11 y 5.1.12) se muestra la proporción de jóvenes asistiendo al sistema educativo según edad y último grado aprobado para todos los jóvenes de 7 a 17 años de edad.

**CUADRO 5.1.11
PROPORCIÓN DE JÓVENES ASISTIENDO AL COLEGIO POR EDAD
Y ÚLTIMO GRADO APROBADO - MUNICIPIOS TRATAMIENTO Y CONTROL**

DESAGREGACIÓN		GRADO 1	GRADO 2	GRADO 3	GRADO 4	GRADO 5	GRADO 6	GRADO 7
TOTAL POBLACIÓN		11.77 (0.46)	16.61 (0.43)	15.02 (0.32)	12.81 (0.25)	11.96 (0.24)	10.02 (0.24)	8.01 (0.25)
Tratamiento		11.04 (0.54)	17.12 (0.6)	15.36 (0.37)	12.85 (0.32)	12.24 (0.33)	10.10 (0.35)	7.88 (0.37)
Control		12.91 (0.91)	15.83 (0.6)	14.50 (0.54)	12.75 (0.44)	11.52 (0.37)	9.90 (0.38)	8.21 (0.41)
Tratamiento	7	56.55 (1.84)	39.80 (1.69)	3.65 (0.66)	0.00 (0.00)	0.00 (0.00)	0.00 (0.00)	0.00 (0.00)
	8	24.86 (1.88)	43.99 (1.83)	26.84 (1.88)	4.06 (0.73)	0.25 (0.14)	0.00 (0.)	0.00 (0.)
	9	11.64 (0.92)	29.51 (1.73)	34.75 (1.44)	20.70 (1.38)	3.41 (0.61)	0.00 (0.)	0.00 (0.)
	10	5.60 (0.77)	17.79 (1.5)	27.65 (1.36)	27.74 (1.31)	18.96 (1.49)	1.84 (0.37)	0.42 (0.18)
	11	3.89 (0.67)	11.16 (1.17)	17.24 (1.24)	23.42 (1.14)	27.05 (1.88)	15.13 (1.29)	2.03 (0.47)
	12	1.85 (0.33)	7.72 (0.96)	11.84 (1.22)	16.71 (1.2)	23.85 (1.3)	23.59 (1.47)	12.34 (1.16)
	13	1.37 (0.43)	5.25 (0.68)	8.19 (0.91)	12.50 (1.09)	19.01 (1.24)	23.32 (1.36)	18.07 (1.14)
	14	0.77 (0.32)	2.20 (0.48)	5.05 (0.84)	8.13 (0.91)	11.87 (1.3)	18.79 (1.17)	23.52 (1.61)
	15	0.40 (0.23)	1.88 (0.49)	5.10 (0.9)	6.04 (0.89)	8.86 (1.03)	15.03 (1.34)	17.99 (1.58)
	16	0.00 (0.)	1.23 (0.54)	2.46 (0.75)	2.98 (0.63)	8.42 (1.27)	9.82 (1.25)	14.91 (1.5)
17	0.22 (0.22)	0.44 (0.)	0.22 (0.)	1.10 (0.47)	5.07 (1.21)	6.61 (1.3)	12.11 (1.3)	
Control	7	58.46 (2.94)	36.50 (2.58)	4.75 (1.02)	0.00 (0.)	0.00 (0.)	0.00 (0.)	0.00 (0.)
	8	29.16 (2.05)	39.64 (2.16)	26.09 (2.23)	4.60 (1.03)	0.51 (0.25)	0.00 (0.)	0.00 (0.)
	9	15.78 (2.01)	25.40 (1.78)	32.18 (1.72)	23.18 (2.24)	2.96 (0.62)	0.49 (0.24)	0.00 (0.)

DESAGREGACIÓN		GRADO 1	GRADO 2	GRADO 3	GRADO 4	GRADO 5	GRADO 6	GRADO 7
	10	6.86 (0.84)	17.65 (1.93)	23.77 (1.63)	29.78 (1.84)	18.75 (2.)	2.82 (0.76)	0.37 (0.21)
	11	6.16 (1.52)	11.23 (1.54)	13.97 (1.15)	23.01 (1.59)	27.26 (2.3)	15.75 (1.76)	2.47 (0.65)
	12	3.05 (0.81)	6.80 (1.06)	12.07 (1.31)	12.90 (1.18)	24.27 (1.81)	23.72 (1.71)	14.98 (1.57)
	13	1.15 (0.42)	4.15 (0.89)	8.17 (1.44)	11.60 (1.08)	16.33 (1.51)	21.92 (1.47)	22.49 (1.86)
	14	1.37 (0.54)	2.74 (0.92)	5.48 (1.06)	7.71 (1.28)	11.64 (1.44)	17.81 (1.76)	22.43 (1.68)
	15	0.21 (0.21)	1.46 (0.59)	5.01 (1.1)	4.38 (0.86)	8.14 (1.24)	12.94 (1.61)	14.61 (1.74)
	16	0.53 (0.36)	1.06 (0.51)	1.86 (0.69)	1.33 (0.65)	3.46 (1.06)	9.57 (1.72)	15.16 (1.7)
	17	0.40 (0.41)	0.81 (0.57)	1.21 (0.68)	0.81 (0.56)	3.24 (1.28)	6.48 (1.76)	9.72 (1.77)

() Error Estándar

FUENTE: Unión Temporal IFS – Econometría SA. – SEI. Encuesta Primer Seguimiento, noviembre 2003

El cuadro anterior muestra la proporción de niños asistiendo al colegio en cada grado dependiendo de su edad en años cumplidos al momento del levantamiento de la información. Como era de esperar, existe una relación positiva entre la edad y el grado cursado, y no se encuentran diferencias significativas entre tratamiento y control.

CUADRO 5.1.12
PROPORCIÓN DE JÓVENES ASISTIENDO AL COLEGIO POR EDAD
Y ULTIMO GRADO APROBADO - MUNICIPIOS TRATAMIENTO Y CONTROL

DESAGREGACIÓN		GRADO 8	GRADO 9	GRADO 10	GRADO 11
TOTAL POBLACIÓN		5.88 (0.26)	3.79 (0.19)	2.52 (0.16)	1.61 (0.13)
Tratamiento		5.86 (0.37)	3.48 (0.25)	2.54 (0.2)	1.53 (0.18)
Control		5.90 (0.38)	4.26 (0.28)	2.50 (0.27)	1.72 (0.22)
Tratamiento	12	1.93 (0.33)	0.17 (0.96)	0.00 (0.00)	0.00 (0.00)
	13	11.55 (1.28)	0.63 (0.29)	0.11 (0.1)	0.00 (0.00)
	14	19.34 (1.83)	9.45 (1.19)	0.77 (0.35)	0.11 (0.11)
	15	20.13 (1.62)	13.69 (1.29)	8.86 (1.04)	2.01 (0.58)

DESAGREGACIÓN		GRADO 8	GRADO 9	GRADO 10	GRADO 11
	16	15.09 (1.51)	18.25 (1.76)	17.37 (1.66)	9.47 (1.38)
	17	16.96 (1.62)	15.42 (1.51)	21.37 (2.04)	20.48 (2.3)
Control	12	2.08 (0.67)	0.14 (0.14)	0.00 (0.00)	0.00 (0.00)
	13	12.03 (1.98)	2.01 (0.53)	0.14 (0.14)	0.00 (0.00)
	14	17.98 (2.1)	12.16 (1.83)	0.68 (0.41)	0.00 (0.00)
	15	19.42 (1.69)	20.25 (1.99)	10.44 (1.57)	3.13 (1.13)
	16	18.62 (2.09)	17.82 (1.81)	20.21 (2.57)	10.37 (1.96)
	17	16.19 (2.07)	17.81 (2.41)	17.00 (2.02)	26.32 (2.91)

() Error Estándar

FUENTE: Unión Temporal IFS – Econometría SA. – SEI. Encuesta Primer Seguimiento, noviembre 2003

En el cuadro 5.1.13, se observa como la gran mayoría de estudiantes asiste a establecimientos educativos públicos. En promedio el 42% de los estudiantes de municipios de control han faltado al menos un vez al colegio en los últimos 30 días, mientras que en los municipios de tratamiento esta proporción se encuentra 10 puntos porcentuales por debajo, en el 32%. Los estudiantes de municipios de control, declaran haber faltado al colegio en promedio un día mas en los últimos 30 días que los estudiantes de los municipios de tratamiento. Resultado esperado dadas las condiciones de permanencia en el programa para acceder al subsidio.

CUADRO 5.1.13
PROPORCIÓN DE ASISTENCIA SEGÚN TIPO DE ESTABLECIMIENTO ESCOLAR Y
PROPORCIÓN DE JÓVENES QUE HAN FALTADO EN LOS ÚLTIMOS 30 DÍAS DE CLASE -
MUNICIPIOS TRATAMIENTO Y CONTROL

Desagregación		Tasa asistencia	Establecimiento privado	Establecimiento Publico	proporción de niños que han faltado al colegio en los últimos 30 días	Promedio de días que han faltado
TOTAL POBLACIÓN		82.75 (0.83)	3.94 (0.32)	96.06 (0.32)	36.50 (2.11)	3.36 (0.2)
Tratamiento		85.16 (0.97)	3.78 (0.41)	96.22 (0.41)	32.76 (2.59)	2.98 (0.1)
Control		79.21 (1.71)	4.19 (0.53)	95.81 (0.53)	42.41 (3.04)	3.84 (0.36)
Tratamiento	Urbano	88.19 (0.94)	5.31 (1.)	94.69 (1.)	31.19 (2.65)	2.93 (0.1)

Desagregación		Tasa asistencia	Establecimiento privado	Establecimiento Público	proporción de niños que han faltado al colegio en los últimos 30 días	Promedio de días que han faltado
	Rural	83.26 (1.12)	2.76 (0.3)	97.24 (0.3)	33.79 (2.98)	3.00 (0.14)
Control	Urbano	82.14 (2.14)	4.98 (0.73)	95.02 (0.73)	38.57 (3.22)	3.66 (0.22)
	Rural	75.40 (2.2)	3.07 (0.69)	96.93 (0.69)	47.83 (3.73)	4.05 (0.62)
Tratamiento	Hombre	82.70 (1.19)	3.68 (0.5)	96.32 (0.5)	33.26 (2.77)	3.03 (0.12)
	Mujer	87.87 (0.87)	3.89 (0.43)	96.11 (0.43)	32.24 (2.5)	2.92 (0.11)
Control	Hombre	75.57 (1.96)	4.50 (0.74)	95.50 (0.74)	43.78 (3.14)	3.87 (0.38)
	Mujer	83.32 (1.61)	3.87 (0.4)	96.13 (0.4)	41.02 (3.06)	3.80 (0.39)
Tratamiento	7 - 11	94.90 (0.47)	0.86 (0.31)	99.14 (0.31)	32.51 (2.59)	3.03 (0.14)
	12 - 17	67.00 (1.79)	9.12 (0.69)	90.88 (0.69)	33.25 (2.76)	2.95 (0.1)
Control	7 - 11	90.10 (0.8)	1.75 (0.56)	98.25 (0.56)	44.53 (2.9)	4.00 (0.39)
	12 - 17	59.86 (2.21)	8.62 (0.84)	91.38 (0.84)	38.28 (3.71)	3.48 (0.35)

() Error Estándar

FUENTE: Unión Temporal IFS – Econometría SA. – SEI. Encuesta Primer Seguimiento, noviembre 2003

TIEMPOS DE VIAJE PARA ASISTIR Y COSTOS EDUCATIVOS

A pesar de tratarse de hogares de bajos recursos y de vivir casi todos en zonas rurales de los municipios, el 66% de los niños que asisten al colegio pagan por el transporte que los lleva de la casa a la institución educativa. En los municipios de control esta proporción es ligeramente mayor. El promedio de duración del viaje es de 17 minutos, siendo un poco mayor en los municipios tratamiento (cuadro 5.1.14).

CUADRO 5.1.14
TIEMPO Y COSTO DE ASISTIR A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA – MUNICIPIOS
TRATAMIENTO Y CONTROL

DESAGREGACIÓN		MINUTOS PROMEDIO	PROPORCIÓN DE NIÑOS QUE PAGAN POR EL TRANSPORTE
TOTAL POBLACIÓN		17.7 (0.64)	65.95 (5.35)
Tratamiento		18.75 (0.85)	63.25 (6.01)
Control		16.04 (0.85)	71.55 (9.74)
Tratamiento	Urbano	13.51 (0.39)	77.21 (6.09)
	Rural	22.23 (1.14)	58.70 (6.82)
Control	Urbano	13.62 (0.62)	79.15 (8.61)
	Rural	19.47 (1.52)	57.80 (11.82)
Tratamiento	Hombre	18.49 (0.87)	57.48 (7.52)
	Mujer	19.03 (0.87)	67.52 (5.17)
Control	Hombre	15.92 (1.03)	67.00 (10.1)
	Mujer	16.17 (0.82)	74.21 (10.57)
Tratamiento	7 - 11	17.22 (0.84)	50.68 (7.95)
	12 - 17	21.79 (1.12)	70.31 (5.84)
Control	7 - 11	14.79 (0.97)	57.39 (12.7)
	12 - 17	18.48 (0.97)	79.83 (7.95)

() Error Estándar

FUENTE: Unión Temporal IFS – Econometría SA. – SEI. Encuesta Primer Seguimiento, noviembre 2003

El costo de transporte, para aquellos que pagan (65%) es en promedio de \$20.000 mensuales en los municipios de tratamiento y de \$18.000 mensuales en los municipios de control. El costo del transporte es el más importante de los que tiene que cubrir las familias con hijos asistiendo al colegio. El costo en que incurren con fotocopias, útiles escolares y otros no sobrepasa los \$5.000 mensuales en promedio. El gasto en uniformes es de \$4.000 mensuales en promedio. Es importante anotar que la proporción de hogares que incurre en el costo de los uniformes es mayor en los municipios de tratamiento que en los de control (63% vs 46% en control) (cuadro 5.1.15).

CUADRO 5.1.15
COSTOS EDUCATIVOS MENSUALES PROMEDIO POR HOGAR - MUNICIPIOS TRATAMIENTO Y CONTROL

DESAGREGACIÓN		MATRICULA	PENSIÓN	TRANSPORTE	CAPACITACIÓN	UNIFORMES	OTROS	FOTOCOPIAS	ÚTILES ESCOLARES
TOTAL POBLACIÓN		1,741 (108.8)	11,277 (1724.8)	22,026 (1416.5)	2,249.7 (281.5)	3,737 (131.7)	3,883 (258.9)	2,503 (92.4)	1,752 (48.2)
Tratamiento		1,624.0 (114.7)	10,979.1 (1796.6)	23,138.8 (1498.3)	2,403.6 (335.4)	3,905.2 (165.3)	4,085.3 (335.7)	2,566.0 (121.1)	1,820.0 (64.3)
Control		1,966.5 (219.8)	11,795.5 (3653.2)	19,993.6 (2740.1)	1,850.1 (326.1)	3,343.1 (149.1)	3,407.0 (328.6)	2,397.2 (130.9)	1,639.1 (61.4)
Tratamiento	Urbano	2,097.7 (162.4)	15,038.8 (3341.2)	18,618.8 (1954.)	2,596.0 (517.)	4,019.4 (207.)	4,191.3 (368.6)	2,734.3 (142.3)	2,051.5 (92.8)
	Rural	1,269.5 (86.7)	8,279.4 (1338.9)	25,074.6 (1639.6)	2,161.7 (393.5)	3,818.8 (160.1)	4,007.5 (395.1)	2,362.5 (132.6)	1,663.2 (56.6)
Control	Urbano	2,565.8 (249.8)	17,520.3 (4350.3)	19,413.6 (3680.1)	2,028.8 (456.9)	3,255.3 (159.2)	3,636.8 (471.9)	2,557.6 (134.7)	1,798.5 (61.8)
	Rural	1,136.1 (135.5)	5,531.9 (669.6)	21,429.4 (2232.1)	1,356.8 (189.5)	3,490.9 (200.)	3,084.2 (258.1)	2,015.2 (151.8)	1,407.6 (85.7)
Tratamiento	Hombre	1,522.0 (105.4)	9,921.5 (1555.8)	22,624.0 (1642.5)	2,050.2 (343.4)	3,996.7 (171.1)	4,195.8 (384.5)	2,453.5 (129.6)	1,740.1 (62.)
	Mujer	1,727.6 (132.1)	11,855.2 (2197.3)	23,464.0 (1751.)	2,693.4 (412.7)	3,806.2 (167.2)	3,966.1 (314.8)	2,673.7 (132.6)	1,902.5 (70.5)
Control	Hombre	1,799.3 (220.7)	10,498.3 (3321.5)	20,078.5 (2065.4)	1,564.1 (360.2)	3,515.0 (169.4)	3,525.4 (389.4)	2,250.9 (193.7)	1,570.9 (57.6)
	Mujer	2,131.2 (231.2)	13,225.3 (4481.3)	19,948.7 (3219.8)	2,165.4 (434.1)	3,154.9 (141.9)	3,303.9 (309.)	2,516.8 (143.4)	1,707.3 (69.7)
Tratamiento	7 - 11	1,036.2 (86.5)	10,967.7 (1939.7)	21,029.3 (1560.4)	2,153.3 (424.1)	3,603.3 (159.4)	3,481.9 (314.5)	1,744.4 (108.4)	1,657.7 (62.7)
	12 - 17	2,624.5 (183.2)	10,984.5 (1974.)	23,992.9 (1647.8)	2,603.1 (461.1)	4,387.6 (197.7)	4,955.0 (415.6)	3,262.5 (161.5)	2,115.1 (73.3)
Control	7 - 11	1,324.2 (205.6)	9,926.1 (2979.5)	19,418.4 (1917.7)	1,306.9 (254.8)	3,082.6 (160.2)	3,033.7 (274.6)	1,650.4 (101.9)	1,469.2 (61.7)
	12 - 17	3,045.3 (284.1)	13,282.9 (4682.5)	20,235.4 (3233.1)	2,318.7 (449.5)	3,738.4 (171.3)	3,946.5 (586.6)	3,021.2 (173.7)	1,936.0 (79.7)

() Error Estándar

FUENTE: Unión Temporal IFS – Econometría SA. – SEI. Encuesta Primer Seguimiento, noviembre 2003

5.1.1.4 Años repetidos y retraso en el ingreso al colegio

Algunos de los niños que asisten a un establecimiento escolar pueden tener una mayor edad que la que le corresponde al nivel educativo que cursan, este fenómeno se llama extraedad y se debe a dos razones: la primera es la repetición de años escolares, lo cual causa un atraso y la otra es la entrada tardía al colegio. Se supone que los niños deben entrar a los 6 años a cursar grado cero.

Con base en estos parámetros se ha calculado el promedio de años repetidos para el primer seguimiento y se comparó con el que se encontró en la línea base, y también se calculó el número promedio de años de retraso o extra edad que refleja los años repetidos mas el retraso en el ingreso al colegio.

En el cuadro 5.1.16 se observa que el número promedio de años repetidos en el primer seguimiento es de 1.43 para los municipios tratamiento y de 1.35 para los de control. En ambos casos hay un aumento entre la LB y el PS, fenómeno que se puede explicar por el crecimiento en la tasa de asistencia, donde los niños permanecen en el colegio a pesar de haber perdido el año e ingresan niños con extra edad a repetir años que habían perdido en el momento de su salida del sistema escolar.

En la segunda variable (años repetidos mas ingreso tardío) también se observa un aumento, el cual se puede explicar con la estructura de los niños nuevos que están ingresando al sistema educativo, es así como de los niños que ingresan mayores de 8 años, mas del 80% lo hacen en un grado inferior al que le correspondería para su edad. El 60% de ellos son hombres y el 58% lo hacen en los municipios de tratamiento.

CUADRO 5.1.16
PROMEDIO DE AÑOS REPETIDOS Y PROMEDIO DE AÑOS REPETIDOS MAS RETRASO AL
INGRESO - MUNICIPIOS TRATAMIENTO Y CONTROL

DESAGREGACIÓN	LB AÑO 2002		PS AÑO 2003		
	PROMEDIO DE AÑOS REPETIDOS	PROMEDIO AÑOS REPETIDOS MAS RETRASO EN LA ENTRADA AL COLEGIO	PROMEDIO DE AÑOS REPETIDOS	PROMEDIO AÑOS REPETIDOS MAS RETRASO EN LA ENTRADA AL COLEGIO	
TOTAL POBLACIÓN	1,26 (0,03)	2,03 (0,05)	1,40 (0,04)	2,05 (0,05)	
Tratamiento	1,31 (0,03)	2,04 (0,05)	1,43 (0,04)	2,07 (0,06)	
Control	1,19 (0,02)	1,99 (0,1)	1,35 (0,07)	2,03 (0,1)	
Tratamiento	Urbano	1,34 (0,04)	2,12 (0,08)	1,51 (0,05)	2,18 (0,09)
	Rural	1,29 (0,05)	1,98 (0,05)	1,36 (0,05)	1,96 (0,06)
Control	Urbano	1,31 (0,11)	2,35 (0,14)	1,48 (0,11)	2,39 (0,14)
	Rural	1,12 (0,06)	1,78 (0,09)	1,28 (0,07)	1,84 (0,11)

() Error estándar

FUENTE: Unión Temporal IFS – Econometría SA. – SEI . Encuesta Primer Seguimiento, noviembre 2003

5.1.1.5 Tasa de no Asistencia

Aunque se observa un aumento en la tasa de asistencia escolar en el tiempo hay niños que no asisten al colegio, estos pueden no haber asistido nunca o pueden haber asistido alguna vez y han desertado del sistema educativo

La tasa de no asistencia es el complemento de la tasa de asistencia, es así como para el total de municipios en el primer seguimiento el 17.25% no estaban asistiendo. En los municipios tratamiento esta proporción era del 14.84% y en los de control era de 20.75%.

Del total de no asistentes el 3.35% nunca ha asistido y el resto (13.9%) ha venido desertando del sistema educativo. Es de especial interés el grupo de desertores que lo hizo durante el último año, tanto en los municipios de tratamiento como en los de control. Se calculó entonces la proporción de estudiantes que estaban asistiendo en la línea base y no estaba asistiendo en el primer seguimiento, es decir alumnos que a pesar de FA dejaron de asistir en los municipios tratamiento y los que durante ese periodo dejaron de asistir en los municipios control (cuadro 5.1.17).

**CUADRO 5.1.17
 TASAS DE DESERCIÓN DEL ÚLTIMO AÑO - MUNICIPIOS TRATAMIENTO Y CONTROL**

DESAGREGACIÓN		PRIMER SEGUIMIENTO/ LB
TOTAL POBLACIÓN		7,54 (0,51)
Tratamiento		6,58 (1,15)
Control		9,05 (1,15)
Tratamiento	Urbano	5,33 (0,52)
	Rural	7,43 (0,65)
Control	Urbano	7,59 (1,17)
	Rural	11,12 (1,83)
Tratamiento	hombres	7,30 (0,68)
	Mujeres	5,82 (0,5)
Control	hombres	9,75 (1,13)
	Mujeres	8,32 (1,11)

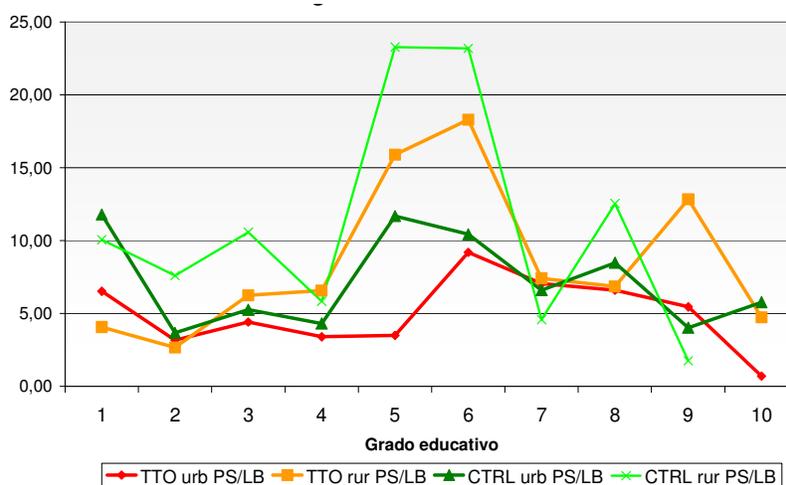
() Error estándar

FUENTE: Unión Temporal IFS – Econometría SA. – SEI. Encuesta
 Primer Seguimiento, noviembre 2003

Son mayores las tasas de deserción del último año en los municipio de tratamiento que en los control, y son mayores en el área rural que en la urbana. Las diferencias entre Tratamiento y control también se observan en los hombres y en las mujeres. Estas últimas tienen menores tasas de deserción que los hombres.

Este comportamiento se observa por grado que estaban cursando, en la línea base en la gráfica 5.1.9, donde las mayores tasas coinciden con el paso de quinto a sexto, ya sea que se salen del colegio al terminar primaria o luego de haber ingresado a sexto. El aumento que se observa en la tasa de deserción en noveno grado para los municipios de control del área rural no es estadísticamente significativo de tal manera que la gráfica permite observar la tendencia general.

GRÁFICA 5.1-9
TASA DE DESERCIÓN
PRIMER SEGUIMIENTO SOBRE LÍNEA BASE - MUNICIPIOS TRATAMIENTO Y CONTROL



FUENTE: Unión Temporal IFS – Econometría SA. – SEI. Encuesta Primer Seguimiento, noviembre 2003

Como complemento a las tasas de deserción se presentan a continuación las razones para no asistir que dan los jóvenes que no estaban asistiendo en el momento del primer seguimiento.

Razones para no asistencia

Un 17.25% del total de los jóvenes de 7 a 17 años no estaban asistiendo en el momento de la encuesta del primer seguimiento. De estos un 3.35% nunca han asistido y el resto (13.9%) son desertores del sistema escolar. De los últimos, un 7.54% desertó el último año.

Al total de jóvenes que no estaban asistiendo se les preguntó cual era el motivo o los motivos para no estar asistiendo, los resultados obtenidos fueron los siguientes (cuadro 5.1.18):

CUADRO 5.1.18
RAZONES DE NO ASISTENCIA ESCOLAR DE LOS
JÓVENES DE 7 – 17 AÑOS - PRIMER SEGUIMIENTO MUNICIPIOS TRATAMIENTO Y
CONTROL

DESAGREGACIÓN		RAZONES ECONÓMICAS	DEBE TRABAJAR O AYUDAR EN CASA	NO OFERTA ESCOLAR	NO LE GUSTA EL ESTUDIO	SE ENFERMA MUCHO	OTRA
TOTAL POBLACIÓN		40.13 (1.73)	14.50 (2.29)	6.65 (1.04)	34.76 (1.78)	5.11 (0.54)	14.16 (1.22)
Tratamiento		37.93 (2.18)	17.62 (3.73)	7.52 (1.89)	36.87 (2.03)	5.51 (0.77)	14.71 (1.53)
Control		42.43 (2.79)	11.23 (1.98)	5.74 (1.03)	32.56 (2.76)	4.69 (0.76)	13.58 (2.01)
Tratamiento	Urbano	33.40 (2.66)	12.78 (2.04)	2.12 (0.7)	39.85 (1.98)	5.42 (0.97)	16.89 (1.89)
	Rural	39.93 (2.75)	19.76 (4.79)	9.92 (2.49)	35.55 (2.51)	5.54 (0.93)	13.74 (1.96)
Control	Urbano	39.46 (5.44)	10.72 (1.95)	2.99 (0.75)	35.17 (5.41)	5.29 (1.35)	11.86 (1.95)
	Rural	45.24 (2.69)	11.72 (2.77)	8.33 (1.63)	30.10 (2.56)	4.13 (0.85)	15.20 (2.68)
Tratamiento	Hombre	34.19 (1.96)	20.33 (4.17)	6.78 (1.81)	43.06 (2.69)	4.81 (0.71)	11.77 (1.75)
	Mujer	43.81 (3.08)	13.35 (3.3)	8.70 (2.17)	27.12 (2.2)	6.60 (1.55)	19.33 (2.14)
Control	Hombre	37.70 (2.63)	13.59 (2.19)	3.52 (0.71)	40.16 (3.04)	3.86 (0.54)	11.37 (1.88)
	Mujer	50.26 (3.37)	7.33 (1.78)	9.41 (2.09)	19.98 (2.86)	6.07 (1.53)	17.23 (2.83)
Tratamiento	7 - 11	27.36 (4.18)	2.30 (1.1)	10.15 (3.03)	25.96 (3.5)	11.66 (3.67)	31.14 (5.52)
	12 - 17	39.94 (2.5)	20.53 (4.26)	7.02 (1.97)	38.94 (2.02)	4.34 (0.67)	11.58 (1.35)
Control	7 - 11	48.80 (4.88)	2.48 (1.04)	8.18 (1.72)	17.98 (4.12)	7.74 (1.71)	20.46 (3.18)
	12 - 17	40.75 (2.65)	13.55 (2.22)	5.09 (1.01)	36.41 (2.64)	3.89 (0.78)	11.76 (2.23)

() Error estándar

FUENTE: Unión Temporal IFS – Econometría SA. – SEI. Encuesta Primer Seguimiento, noviembre 2003

Las razones económicas fueron la respuesta del 40% de los jóvenes que no asistían a una institución educativa en el primer seguimiento. En estas respuestas se observan diferencias: esta proporción es mayor en los municipios control frente a los tratamiento, es mas grande esta proporción en la zona rural que en la urbana, es mas importante en las mujeres que en los hombres y en los municipios tratamiento es mas frecuente en el grupo de 12 a 17 frente a los mas jóvenes.

La segunda razón es que deben trabajar o ayudar en la casa. Esta razón también se refiere a una restricción de tipo económico, pues el hogar se ahorra el pago de mano de obra mediante el trabajo de sus hijos. Esta razón la dieron en promedio el 14.5% de los jóvenes que no asistían en el PS. Es mayor la proporción en los municipios tratamiento (17.3%) frente a los control (11.2%). La mayor proporción está en los municipios tratamiento en la zona rural (19%) frente a los otros tres grupos de municipios (TTO URB, CTRL URB Y CTRL. RUR) donde es alrededor de 12%. Es mayor la proporción de jóvenes hombres que respondieron esta como la razón de no asistencia y es mayor en el grupo de edad de 12- 17 frente a los menores.

El tercer factor se refiere a la disponibilidad de oferta escolar. En promedio un 6.6% de los jóvenes dice no asistir por problemas de oferta escolar, este es un porcentaje bajo si estamos partiendo de que un 17% de los jóvenes no estaba asistiendo, es decir que los que no consiguen colegio, porque no hay o porque queda muy retirado son el 1.12% del total de jóvenes entre 7 y 17 años. La proporción de los que dan esta razón para no estar asistiendo es ligeramente mayor en los municipios TTO (7.5%) frente a los CTRL (5.2%). Es tres o cuatro veces mayor la proporción en la zona rural frente a la urbana. Es mayor en las mujeres y contrario a lo esperado es mayor en el grupo de 7-11 frente al de 12-17.

Entre las razones de tipo personal está la de no le gusta el estudio. El 34.5% respondió esta razón, la proporción de respuestas entre tratamiento y control es parecida siendo ligeramente mayor en los TTO. Es también superior en la zona urbana, en los hombres y para el grupo de 12 a 17 años. La otra razón de tipo personal es que se enferma mucho, esta solo la respondieron el 5.1% de los niños que no asisten, las proporciones son un poco mayores en los TTO frente a los CTRL. Es mayor en la zona rural, en las mujeres y en el grupo de los de 7 a 11 años.

Al comparar las razones del total de jóvenes que no asisten con las que dieron los del subconjunto de los que dejaron de asistir entre la línea base y el primer seguimiento no se observan diferencias importantes. Hay un ligero aumento en la proporción de los que no les gusta estudiar en los municipios de tratamiento tanto en la zona urbana como en la rural, pero estas diferencias no son significativas.

5.1.1.6 Desertores

El grupo de jóvenes que no asisten al sistema escolar puede dividirse entre los que han desertado en los últimos dos años y los que nunca han asistido. En el cuadro 5.1.19 se muestra la proporción de jóvenes desertores del sistema, que si estaban asistiendo en un momento anterior a la Línea de Base de esta evaluación.

La tasa de deserción resulta ser mayor para aquellos grupos donde la asistencia es también mayor. Por ejemplo, las zonas urbanas de los municipios tanto en tratamiento como en control, y para los niños que asisten a los primeros años de colegio, es decir lo que se encuentran entre 7 y 11 años de edad.

CUADRO 5.1.19
JÓVENES DE 7 A 17 AÑOS QUE HAN DEJADO EL ESTUDIO
EN LOS ÚLTIMOS DOS AÑOS COMO PROPORCIÓN DE LOS NO ASISTENTES AL SISTEMA
ESCOLAR- MUNICIPIOS TRATAMIENTO Y CONTROL

DESAGREGACIÓN		PROPORCIÓN DE NIÑOS QUE DESERTARON EN LOS ÚLTIMOS DOS AÑOS	PROMEDIO DE EDAD A LA QUE DEJARON DE ASISTIR
TOTAL POBLACIÓN		46.26 (0.88)	12.72 (0.07)
Tratamiento		47.13 (1.01)	13.04 (0.09)
Control		45.37 (1.48)	12.39 (0.11)
Tratamiento	Urbano	51.11 (1.74)	13.32 (0.16)
	Rural	45.16 (1.35)	12.91 (0.08)
Control	Urbano	47.72 (2.24)	12.76 (0.13)
	Rural	43.53 (1.65)	12.11 (0.12)
Tratamiento	Hombre	44.61 (1.13)	12.93 (0.1)
	Mujer	51.32 (1.84)	13.22 (0.13)
Control	Hombre	43.30 (1.72)	12.31 (0.11)
	Mujer	48.76 (1.85)	12.52 (0.15)
Tratamiento	7 - 11	50.53 (2.75)	9.40 (0.13)
	12 - 17	46.46 (1.2)	13.52 (0.08)
Control	7 - 11	56.44 (3.12)	9.46 (0.11)
	12 - 17	42.15 (1.73)	13.02 (0.11)

() Error Estándar

FUENTE: Unión Temporal IFS – Econometría SA. – SEI. Encuesta Primer Seguimiento, noviembre 2003

El cuadro 5.1.20 refleja las razones de no asistencia de aquellos individuos que dejaron de asistir en los últimos dos años. Esto incluye dejar de asistir por razones económicas, para trabajar o ayudar en la casa, por falta de una institución educativa cercana, por falta de gusto por el estudio, enfermedad o alguna otra razón (nótese que cada persona podía responder a más de una razón simultáneamente, es decir estas categorías no se excluyen mutuamente). Las dos razones más comunes para haber dejado de asistir al colegio son la falta de recursos económicos y la falta de interés por el estudio. En las zonas urbanas de los municipios las razones de no asistir al colegio son muy similares entre municipios de

tratamiento y de control, mientras que en las zonas rurales la falta de recursos juega un papel determinante en la decisión de asistir al colegio. Existe una mayor proporción de jóvenes que reportan haber dejado el estudio para trabajar o ayudar con la economía del hogar en municipios de tratamiento que en los de control, así como también existe un mayor desinterés por el estudio en el mismo tipo de municipios.

Así mismo, hay diferencias en las razones de no asistir al colegio entre hombres y mujeres. Para ambos géneros, las razones económicas son las más importantes, sobre todo en municipios de tratamiento, sin embargo las mujeres parecen estar más propensas a dejar el estudio por este tipo de razón que los hombres. Los hombres se muestran más propensos a dejar el colegio por falta de interés y porque se necesita que trabajen o ayuden en la casa, que las mujeres.

En los niños en edad de asistir a primaria (7-11 años) de los municipios control la razón de cuestiones económicas pesa 10 puntos porcentuales más que en los niños de la misma edad viviendo en municipios de tratamiento. En este mismo grupo de edad hay una brecha importante entre tratamiento y control en la proporción de niños que reportan no gustarles el estudio, en los municipios de tratamiento son 14 puntos porcentuales más propensos a seleccionar esta razón para haber dejado de estudiar. Las diferencias entre niños mayores de 12 años son menos perceptibles, sin embargo las razones económicas se reportan con mayor proporción en los niños de los municipios de control que en los de tratamiento.

CUADRO 5.1.20
PROPORCIÓN DE JÓVENES DE 7 A 17 AÑOS QUE HAN DEJADO EL ESTUDIO
EN LOS ÚLTIMOS DOS AÑOS SEGÚN CAUSAS DE NO ASISTENCIA ACTUAL- MUNICIPIOS
TRATAMIENTO Y CONTROL

DESAGREGACIÓN		RAZONES ECONÓMICAS	DEBE TRABAJAR O AYUDAR EN CASA	NO OFERTA ESCOLAR	NO LE GUSTA EL ESTUDIO	SE ENFERMA MUCHO	OTRA
TOTAL POBLACIÓN		34.85 (1.66)	13.20 (1.72)	4.89 (0.75)	32.67 (1.33)	2.71 (0.39)	12.68 (1.05)
Tratamiento		31.44 (2.35)	15.67 (2.78)	5.77 (1.3)	33.73 (1.96)	2.57 (0.5)	12.92 (1.45)
Control		38.52 (2.49)	10.54 (1.58)	3.94 (0.85)	31.53 (1.79)	2.86 (0.57)	12.41 (1.55)
Tratamiento	Urbano	26.02 (2.58)	10.20 (1.95)	0.51 (0.35)	34.69 (2.67)	2.81 (0.69)	13.01 (1.4)
	Rural	34.48 (3.08)	18.74 (3.64)	8.73 (1.96)	33.19 (2.66)	2.43 (0.61)	12.88 (2.02)
Control	Urbano	29.79 (2.89)	8.30 (1.59)	1.70 (0.56)	35.96 (2.65)	2.77 (1.04)	12.77 (1.58)
	Rural	46.06 (2.96)	12.48 (2.26)	5.87 (1.39)	27.71 (2.21)	2.94 (0.68)	12.11 (2.13)
Tratamiento	Hombre	28.84 (2.51)	18.76 (3.52)	6.05 (1.48)	38.76 (2.52)	2.17 (0.54)	9.46 (1.47)

DESAGREGACIÓN		RAZONES ECONÓMICAS	DEBE TRABAJAR O AYUDAR EN CASA	NO OFERTA ESCOLAR	NO LE GUSTA EL ESTUDIO	SE ENFERMA MUCHO	OTRA
	Mujer	35.20 (3.06)	11.21 (2.11)	5.38 (1.44)	26.46 (2.36)	3.14 (0.84)	17.94 (2.12)
Control	Hombre	35.11 (2.63)	12.31 (1.93)	3.66 (1.02)	37.44 (2.23)	1.83 (0.61)	10.32 (1.65)
	Mujer	43.48 (2.63)	7.97 (1.93)	4.35 (1.06)	22.95 (1.9)	4.35 (1.18)	15.46 (2.52)
Tratamiento	7 - 11	32.29 (4.02)	11.46 (4.23)	8.33 (2.95)	46.35 (3.48)	3.65 (1.34)	17.71 (3.3)
	12 - 17	31.26 (2.35)	16.57 (2.67)	5.23 (1.15)	31.03 (2.06)	2.34 (0.49)	11.90 (1.41)
Control	7 - 11	42.11 (3.26)	7.02 (1.82)	4.21 (1.55)	32.28 (3.46)	4.91 (1.44)	15.44 (2.5)
	12 - 17	37.12 (2.7)	11.92 (1.81)	3.84 (1.02)	31.23 (1.91)	2.05 (0.52)	11.23 (1.6)

() Error Estándar

FUENTE: Unión Temporal IFS – Econometría SA. – SEI. Encuesta Primer Seguimiento, noviembre 2003

5.1.1.7 Nunca han asistido al sistema educativo

El 12% de los jóvenes entre 7 y 17 años encuestados en el primer seguimiento declaran no haber asistido nunca al sistema educativo. Esta tasa es similar para tratamiento y control, para zonas urbano y rural y para hombres y mujeres (cuadro 5.1.21).

En cuanto a los grupos de edad, es posible que la tasa sea mayor en el primer grupo debida a la entrada tardía al sistema, aunque a partir de los 7 años se espera que todos asistan a la primaria.

CUADRO 5.1.21
PROPORCIÓN DE JÓVENES DE 7-17 AÑOS QUE NUNCA HAN ASISTIDO AL SISTEMA EDUCATIVO MUNICIPIOS TRATAMIENTO Y CONTROL

DESAGREGACIÓN		PROPORCIÓN DE NIÑOS QUE NUNCA HAN ASISTIDO
TOTAL POBLACIÓN		11.5 (0.82)
Tratamiento		11.19 (1.13)
Control		11.94 (1.37)
Tratamiento	Urbano	13.04 (1.37)
	Rural	10.27 (1.36)
Control	Urbano	13.40 (1.6)
	Rural	10.78 (1.82)

DESAGREGACIÓN		PROPORCIÓN DE NIÑOS QUE NUNCA HAN ASISTIDO
Tratamiento	Hombre	11.55 (1.4)
	Mujer	10.59 (1.3)
Control	Hombre	13.40 (1.65)
	Mujer	9.54 (1.22)
Tratamiento	7 - 11	36.32 (2.77)
	12 - 17	6.25 (0.91)
Control	7 - 11	30.89 (3.52)
	12 - 17	6.41 (0.97)

() Error Estándar

FUENTE: Unión Temporal IFS – Econometría SA. – SEI.
Encuesta Primer Seguimiento, noviembre 2003

Las razones para no asistir al colegio para aquellos que nunca han asistido son similares a las razones de los que dejaron de asistir en los últimos dos años, tal como se parecía en el Cuadro 5.1.22. La falta de recursos económicos y la falta de interés por el estudio siguen siendo las dos principales razones para no asistir al colegio. Sorprendentemente las razones económicas se reportan en mayor proporción en los municipios de tratamiento que en los de control. El resto de razones se presentan con una intensidad similar en ambos tipos de municipio, con excepción de la falta de interés por el estudio para los niños de 7 a 11 años, que lo reportan con mayor proporción en tratamiento que en control en casi 11 puntos porcentuales.

CUADRO 5.1.22
PROPORCIÓN DE JÓVENES QUE NUNCA HAN ASISTIDO AL SISTEMA EDUCATIVO
SEGÚN CAUSAS DE NO ASISTENCIA ACTUAL - MUNICIPIOS TRATAMIENTO Y CONTROL

DESAGREGACIÓN		RAZONES ECONÓMICAS	DEBE TRABAJAR O AYUDAR EN CASA	NO OFERTA ESCOLAR	NO LE GUSTA EL ESTUDIO	SE ENFERMA MUCHO	OTRA
TOTAL POBLACIÓN		33.78 (1.27)	12.97 (1.43)	4.19 (0.65)	31.49 (1.09)	2.35 (0.28)	9.51 (0.8)
Tratamiento		31.15 (1.86)	14.84 (2.4)	4.74 (1.19)	32.28 (1.44)	2.34 (0.36)	10.16 (1.11)
Control		36.53 (1.87)	11.02 (1.25)	3.62 (0.67)	30.66 (1.66)	2.35 (0.44)	8.83 (1.16)
Tratamiento	Urbano	23.83 (2.27)	10.71 (1.53)	0.30 (0.21)	33.33 (1.88)	3.02 (0.61)	11.61 (1.26)
	Rural	34.66 (2.27)	16.82 (3.09)	6.86 (1.74)	31.77 (1.81)	2.02 (0.4)	9.46 (1.35)

DESAGREGACIÓN		RAZONES ECONÓMICAS	DEBE TRABAJAR O AYUDAR EN CASA	NO OFERTA ESCOLAR	NO LE GUSTA EL ESTUDIO	SE ENFERMA MUCHO	OTRA
Control	Urbano	30.42 (2.08)	9.67 (1.46)	1.77 (0.49)	33.37 (2.39)	1.65 (0.52)	9.32 (1.22)
	Rural	41.19 (2.27)	12.05 (1.63)	5.04 (1.02)	28.60 (2.05)	2.88 (0.66)	8.45 (1.57)
Tratamiento	Hombre	28.10 (1.64)	16.48 (2.57)	4.55 (1.16)	37.28 (1.79)	2.12 (0.4)	7.14 (1.03)
	Mujer	36.18 (2.65)	12.14 (2.39)	5.04 (1.42)	24.03 (2.02)	2.71 (0.58)	15.12 (1.76)
Control	Hombre	32.44 (1.85)	12.91 (1.56)	2.68 (0.68)	36.30 (1.86)	1.93 (0.39)	7.04 (1.07)
	Mujer	42.89 (1.85)	8.08 (1.56)	5.08 (1.15)	21.90 (1.97)	3.00 (0.77)	11.60 (1.86)
Tratamiento	7 - 11	32.64 (3.65)	7.95 (2.88)	7.53 (3.01)	44.77 (3.63)	5.02 (1.39)	21.76 (3.7)
	12 - 17	30.96 (1.86)	15.75 (2.4)	4.37 (1.16)	30.62 (1.43)	1.99 (0.34)	8.62 (0.96)
Control	7 - 11	41.91 (3.35)	5.78 (1.53)	5.78 (1.6)	33.82 (3.62)	5.20 (1.47)	16.18 (2.75)
	12 - 17	35.38 (1.94)	12.14 (1.35)	3.16 (0.66)	29.99 (1.68)	1.73 (0.36)	7.25 (1.05)

() Error Estándar

FUENTE: Unión Temporal IFS – Econometría SA. – SEI. Encuesta Primer Seguimiento, noviembre 2003

5.1.1.8 Expectativas de ingresos

En la encuesta de primer seguimiento se preguntó en cada hogar cuál es la expectativa de ingreso futuro del hijo mayor que asiste a primaria en dos escenarios: (i) que termine primaria y (ii) que termine secundaria. El objeto de esta pregunta es identificar si hay diferencias significativas en las expectativas de ingreso futuro entre los municipios de tratamiento y control.

Los resultados encontrados son interesantes (cuadro 5.1.11). En promedio para el total de la población encuestada el salario esperado si termina bachillerato es dos veces 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 es más del doble en el caso de las mujeres mientras que para los hombres es de dos veces.

Mientras en el grupo de tratamiento parece aumentar el valor relativo del salario para los que terminan secundaria si el niño asiste a un nivel mas alto este comportamiento no se observa en los grupos de control.

CUADRO 5.1.23
EXPECTATIVAS DE INGRESO FUTURO – MUNICIPIOS TRATAMIENTO Y CONTROL

DESAGREGACIÓN		MEDIANA DE LA RAZÓN ENTRE EXPECTATIVAS	HOMBRE	MUJER
TOTAL POBLACIÓN		2,01 (0,04)	2,00 (0,02)	2,18 (0,10)
Tratamiento		2,02 (0,05)	2,00 (0,01)	2,17 (0,12)
Control		2,04 (0,07)	2,01 (0,03)	2,17 (0,11)
Tratamiento	Urbano	2,05 (0,08)	2,00 (0,02)	2,24 (0,12)
	Rural	2,02 (0,06)	2,00 (0,03)	2,12 (0,13)
Control	Urbano	2,12 (0,10)	2,02 (0,05)	2,31 (0,10)
	Rural	2,00 (0,02)	2,01 (0,04)	2,03 (0,08)

() Error estándar

FUENTE: Unión Temporal IFS – Econometría SA. – SEI. Encuesta Primer Seguimiento, noviembre 2003

5.1.1.9 Descripción de la Oferta educativa

Paralelamente al seguimiento que se hace a los hogares de los municipios de tratamiento y de control se aplicó nuevamente una encuesta a una muestra de instituciones educativas en los dos tipos de municipios. En los municipios de tratamiento se diseñó desde la línea base una muestra de las instituciones educativas que participan en el Programa. Para los municipios de control la muestra corresponde al universo de instituciones educativas de estos municipios.

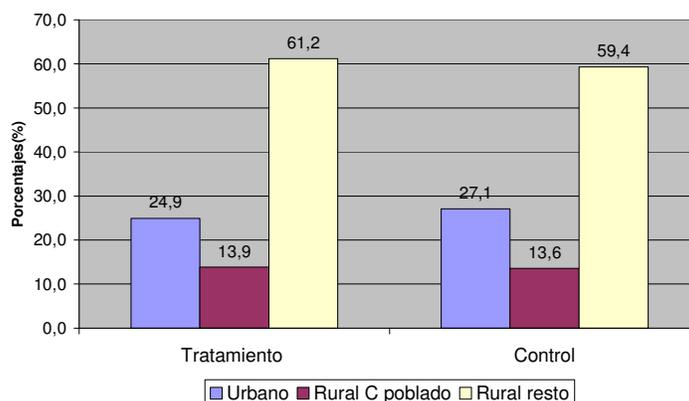
El Programa no contempla acciones directas en las instituciones educativas; sin embargo, el subsidio que se da a los niños entre 7 y 17 años está condicionado a su asistencia escolar. De esta forma es posible que FA mediante la promoción en la demanda tenga efectos en la oferta educativa. Por lo tanto es de interés para la evaluación de FA conocer las características de la oferta educativa y analizar el cambio de algunas variables de las instituciones entre línea base y primer seguimiento.

Este numeral presenta las principales características de las instituciones educativas por tipo de municipio y zona, tales como niveles educativos que ofrecen, jornadas, tamaño, infraestructura de bibliotecas, así como variables de asistencia escolar para algunos niveles, dotación de libros de los alumnos y otros subsidios que reciben los alumnos.

Según la gráfica 5.1.10, el 25% de las instituciones educativas están localizadas en la zona urbana, cerca del 14% en centros poblados donde hay alguna concentración de población y

el 60% restante está en las veredas (zona rural dispersa. En la gráfica siguiente se observa que la distribución es similar en los dos tipos de municipios (TTO y CTRL).

GRÁFICA 5.1-10
DISTRIBUCIÓN DE LOS ESTABLECIMIENTOS ESCOLARES SEGÚN TIPO DE MUNICIPIO Y ZONA – MUNICIPIOS TRATAMIENTO Y CONTROL



FUENTE: Unión Temporal IFS – Econometría SA. – SEI. Encuesta Primer Seguimiento, noviembre 2003

Algunas instituciones tienen más de una jornada, lo que les permite atender una mayor cantidad de alumnos. El 76% tienen una sola jornada, el 20% dos y sólo un 3.3% tiene tres jornadas. El 59% de los establecimientos localizados en la cabecera municipal tiene más de una jornada, mientras que en el sector rural disperso solo un 2% tiene más de una jornada (cuadro 5.1.24)

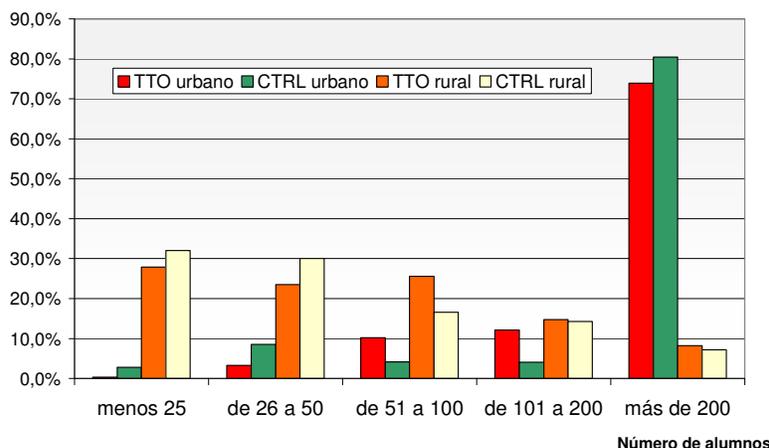
CUADRO 5.1.24
NUMERO DE JORNADAS POR ZONA MUNICIPIOS TRATAMIENTO Y CONTROL AGREGADOS

NUMERO DE JORNADAS	CABECERA	CENTRO POBLADO	RURAL DISPERSO	TOTAL
1	41,3	74,6	97,9	76,6
2	54,0	12,8	2,1	20,1
3	4,7	12,6		3,3
% columna	100,0	100,0	100,0	100,0
% fila	31,9	14,2	53,9	100,0

FUENTE: Unión Temporal IFS – Econometría SA. – SEI. Encuesta Primer Seguimiento, noviembre 2003

Las instituciones de mayor tamaño están localizadas en su mayoría en la zona urbana, es así como el 80% de los establecimientos de las cabeceras municipales son de más de 200 alumnos, tanto en los municipios tratamiento como en los de control. Mientras que en el área rural cerca del 75% tiene menos de 100 alumnos (Gráfica 5.1.11).

GRÁFICA 5.1-11
DISTRIBUCIÓN DE LOS ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS POR TAMAÑO Y ZONA -
MUNICIPIOS TRATAMIENTO Y CONTROL



FUENTE: Unión Temporal IFS – Econometría SA. – SEI . Encuesta Primer Seguimiento, noviembre 2003

La distribución de las instituciones por nivel educativo muestra que el 78.8% son de primaria o preescolar mientras que una minoría (21.2%) ofrecen secundaria o los tres niveles, pero estos últimos tienen un tamaño promedio mayor (cuadro 5.1.25). La estructura por niveles cambia muy poco entre línea base y el primer seguimiento, se observa un crecimiento en el tamaño promedio de las instituciones de secundaria. Este cambio no es significativo estadísticamente.

CUADRO 5.1.25
DISTRIBUCIÓN Y TAMAÑO MEDIO DEL TOTAL DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS
POR NIVEL EDUCATIVO – LÍNEA BASE Y PRIMER SEGUIMIENTO - MUNICIPIOS
TRATAMIENTO Y CONTROL AGREGADOS

NIVEL EDUCATIVO	LÍNEA BASE			PRIMER SEGUIMIENTO		
	%	TAMAÑO PROMEDIO	ERROR ESTÁNDAR	%	TAMAÑO PROMEDIO	ERROR ESTÁNDAR
preescolar	0,7	143,2	(44,89)	0,2	124,2	(10,59)
preescolar y primaria	36,3	154,2	(14,03)	39,9	143,5	(17,35)
solo primaria	43,3	50,5	(3,64)	38,7	49,5	(3,88)
primaria y secundaria	3,2	373,0	(106,55)	2,2	474,2	(108,91)
solo secundaria	5,5	427,1	(111,07)	4,0	437,8	(112,75)
los tres niveles	11,1	473,1	(67,13)	15,0	609,9	(95,6)
Total	100			100		

FUENTE: Unión Temporal IFS – Econometría SA. – SEI . Encuesta Primer Seguimiento, noviembre 2003

Luego de un año del Programa, donde se observa un aumento en las tasa de asistencia especialmente en los municipios de tratamiento y en los niños de secundaria, se esperaría

que el tamaño promedio de las instituciones educativas de los municipios tratamiento haya crecido entre la LB y PS. Al hacer una prueba de diferencia de medias del tamaño promedio total se observa que aunque el promedio de las instituciones en los municipios tratamiento pasó de 163 alumnos a 199,7 esta diferencia no es significativa. En los municipios control el tamaño promedio es el mismo entre LB y PS.

En los municipios de tratamiento se observa una mayor proporción de estudiantes de secundaria, que en los municipios control, lo cual coincide con las mayores tasas de asistencia observadas en los hogares de los municipios de tratamiento. También se observa un ligero aumento en la proporción de alumnos de bachillerato en el PS vs LB especialmente en los municipios tratamiento en la zona urbana. Sin embargo, no se puede afirmar que este cambio sea significativo estadísticamente (cuadro 5.1.26).

CUADRO 5.1.26
DISTRIBUCIÓN DE LOS ALUMNOS POR NIVEL EDUCATIVO DE MUNICIPIOS TRATAMIENTO Y CONTROL

DESAGREGACIÓN		PREESCOLAR		PRIMARIA		BACHILLERATO	
		LB	PS	LB	PS	LB	PS
TOTAL POBLACIÓN		9,20 (,77)	9,45 (,64)	57,19 (3,66)	55,75 (2,34)	33,61 (4,19)	34,80 (3,35)
Tratamiento		8,86 (,86)	9,00 (,71)	56,46 (4,33)	55,13 (3,42)	34,67 (4,95)	35,87 (3,88)
Control		10,57 (1,54)	11,41 (1,31)	60,14 (5,46)	58,43 (4,77)	29,29 (6,14)	30,16 (5,48)
Tratamiento	Urbano	9,86 (1,12)	9,08 (,92)	51,22 (4,77)	48,59 (4,37)	38,93 (5,51)	42,33 (5,09)
	Rural	7,00 (1,26)	8,83 (1,07)	63,40 (8,37)	68,22 (3,58)	29,14 (9,31)	22,95 (3,8)
Control	Urbano	9,51 (1,7)	10,62 (1,7)	55,73 (7,5)	53,47 (6,5)	34,75 (8,5)	35,91 (7,5)
	Rural	12,74 (2,12)	13,04 (1,26)	69,17 (7,1)	68,70 (6,19)	18,09 (5,4)	18,23 (5,46)

FUENTE: Unión Temporal IFS – Econometría SA. – SEI . Encuesta Primer Seguimiento, noviembre 2003

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 primer seguimiento se observa un aumento de esta proporción a 8.5% y 14.5% respectivamente. Los mayores crecimientos se observan en primaria en el área rural y en secundaria en ambas zonas (cuadro 5.1.27).

CUADRO 5.1.27
PORCENTAJE DE ALUMNOS DE FA SOBRE EL TOTAL DE ALUMNOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LOS MUNICIPIOS TRATAMIENTO POR ZONA Y NIVEL EDUCATIVO

	TOTAL		PRIMARIA		SECUNDARIA	
	LB	PS	LB	PS	LB	PS
Urbano	6,5%	8,5%	6,8%	7,2%	7,8%	12,0%
	(0,01)	(0,01)	(0,01)	(0,01)	(0,02)	(0,02)
Rural	10,7%	14,5%	11,8%	16,5%	11,2%	14,4%
	(0,01)	(0,14)	(0,01)	(0,02)	(0,02)	(0,04)

FUENTE: Unión Temporal IFS – Econometría SA. – SEI . Encuesta Primer Seguimiento, noviembre 2003

Al examinar la proporción de instituciones educativas según la proporción de alumnos de FA se observa también un aumento entre la LB y el PS en la proporción de colegios con mayor porcentaje de alumnos de FA. Especialmente en secundaria (cuadro 5.1.28).

CUADRO 5.1.28
PROPORCIÓN DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS SEGÚN EL PORCENTAJE DE ALUMNOS DE FA SOBRE EL TOTAL DE ALUMNOS POR NIVEL EDUCATIVO – MUNICIPIOS TRATAMIENTO

RANGOS	TOTAL	TOTAL	PRIMARIA	PRIMARIA	SECUNDARIA	SECUNDARIA
	LB	PS	LB	PS	LB	PS
menos del 10%	28,0%	28,0%	25,0%	24,8%	38,7%	17,9%
11-25%	38,7%	35,4%	35,9%	33,2%	22,8%	41,1%
25 al 50%	28,4%	28,4%	32,3%	30,5%	33,2%	22,1%
>50%	4,8%	8,2%	6,8%	11,5%	5,3%	18,9%
Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

FUENTE: Unión Temporal IFS – Econometría SA. – SEI . Encuesta Primer Seguimiento, noviembre 2003

Asistencia escolar del total y de los niños de FA

La asistencia escolar el día de la encuesta se preguntó para el total de los alumnos de tercero y noveno y para los alumnos de FA en estos grados. Para los municipios tratamiento se observa un aumento pequeño entre la línea base y el seguimiento tanto para el total como para los de FA. En general la tasa de asistencia de los alumnos de FA es mayor a la del total de alumnos y estas diferencias son significativas estadísticamente al 5% (cuadro 5.1.29).

CUADRO 5.1.29
ASISTENCIA PROMEDIO DE LOS ALUMNOS DE 3º Y 9º GRADO - MUNICIPIOS
TRATAMIENTO Y CONTROL

DESAGREGACIÓN	TOTAL TERCERO		TERCERO FA		TOTAL NOVENO		NOVENO FA		
	LÍNEA BASE	PRIMER SEGUIMIENTO	LÍNEA BASE	PRIMER SEGUIMIENTO	LÍNEA BASE	PRIMER SEGUIMIENTO	LÍNEA BASE	PRIMER SEGUIMIENTO	
TOTAL POBLACIÓN	80,23 (2,86)	90,98 (1,83)	81,94 (5,12)	95,17 (4,85)	87,00 (3,68)	94,24 (2,05)	89,07 (4,47)	96,68 (1,40)	
Tratamiento	78,20 (3,27)	92,35 (2,16)	81,94 (5,12)	95,17 (4,85)	85,58 (4,31)	94,12 (2,43)	89,07 (4,47)	96,68 (1,40)	
Control	89,72 (5,12)	84,87 (2,51)	na na	na na	95,33 (1,98)	94,79 (2,25)	na na	na na	
Tratamiento	Urbano	83,86 (3,47)	97,25 (4,29)	86,65 (9,09)	96,53 (11,04)	88,02 (4,65)	93,22 (3,38)	85,57 (5,58)	93,80 (2,21)
	Rural	74,20 (4,91)	89,41 (2,25)	79,46 (6,12)	94,17 (2,26)	82,00 (8,51)	96,23 (1,47)	96,65 (2,91)	99,08 (0,83)
Control	Urbano	88,46 (2,52)	91,95 (2,14)	na na	na na	95,20 (1,12)	96,52 (3,34)	na na	na na
	Rural	91,42 (11,45)	79,98 (3,92)	na na	na na	95,60 (5,52)	92,36 (1,93)	na na	na na

FUENTE: Unión Temporal IFS – Econometría SA. – SEI . Encuesta Primer Seguimiento, noviembre 2003

En relación a la dotación de los alumnos de 3º y 9º se preguntó cuantos de ellos tiene libro propio de matemáticas y de lenguaje y cuantos alumnos comparten libro. En el cuadro 5.1.30, se presentan los resultados para el libro de matemáticas donde se observa que la proporción de niños con libro propio disminuyó entre LB y PS para los de tercero en ambos tipos de municipios y aumento en los de noveno y el número de alumnos por libro aumentó en ambos niveles.

Es posible, el número de libros en el salón cambie por los niños nuevos que ingresan por familias en acción hacen que las condiciones de los colegios cambien El numero de libros por alumno permite inferir la influencia del Programa en la dotación de los colegios, que aunque no es una condición del Programa, si puede mejorar las condiciones de educación de los niños. La encuesta no presenta preguntas sobre la infraestructura de las instituciones educativas, de esta manera el numero de libros puede ser utilizado como un indicador de calidad, así como la disponibilidad de biblioteca.

La calidad medida con estos indicadores puede cambiar porque el colegio tienen mas recursos por el mayor numero de alumnos y mejora estas condiciones o por el contrario puede pasar que reciba mas niños (los de familias) sin incrementar necesariamente el numero de libros.

CUADRO 5.1.30
PORCENTAJE DE NIÑOS QUE TIENEN LIBRO PROPIO DE MATEMÁTICAS Y RELACIÓN
ALUMNO POR LIBRO DE MATEMÁTICAS EN EL SALÓN LÍNEA BASE Y SEGUIMIENTO -
MUNICIPIOS TRATAMIENTO Y CONTROL

DESAGREGACIÓN		TERCERO				NOVENO			
		% NIÑOS CON LIBRO PROPIO		RELACIÓN ALUMNOS/ LIBRO		% NIÑOS CON LIBRO PROPIO		RELACIÓN ALUMNOS/ LIBRO	
		LB	PS	LB	PS	LB	PS	LB	PS
TOTAL POBLACIÓN		7,36 (1,70)	6,49 (1,66)	1,76 (0,15)	1,80 (0,15)	7,82 (2,43)	8,21 (2,53)	4,18 (0,90)	5,06 (0,79)
Tratamiento		6,46 (1,89)	5,93 (1,91)	1,73 (0,17)	1,82 (0,19)	7,78 (2,75)	8,10 (2,95)	3,95 (0,90)	5,21 (0,88)
Control		11,57 (3,74)	8,99 (3,00)	1,94 (0,26)	1,69 (0,20)	8,01 (4,24)	8,76 (3,97)	6,31 (3,25)	4,44 (1,78)
Tratamiento	Urbano	11,27 (3,33)	13,86 (4,52)	1,84 (0,38)	1,57 (0,33)	5,94 (1,54)	6,78 (2,11)	5,07 (1,85)	5,20 (1,10)
	Rural	3,05 (2,04)	1,19 (0,78)	1,67 (0,17)	1,98 (0,19)	10,48 (6,66)	11,13 (8,32)	2,94 (0,67)	5,23 (1,41)
Control	Urbano	16,94 (5,91)	17,21 (5,74)	1,94 (0,37)	1,76 (0,38)	11,86 (5,27)	12,98 (5,29)	4,21 (1,84)	3,01 (1,22)
	Rural	4,30 (3,01)	3,31 (2,55)	1,94 (0,35)	1,66 (0,23)	0,00 (0,00)	2,80 (2,94)	71,10 (90,18)	11,11 (2,73)

() Error estándar

FUENTE: Unión Temporal IFS – Econometría SA. – SEI . Encuesta Primer Seguimiento, noviembre 2003

El número de establecimientos con biblioteca aumentó y también mejoró la relación alumnos por libro de la biblioteca esto se observa en los dos tipos de municipios. La diferencia de la proporción de instituciones con biblioteca entre LB y PS es significativa al 5% en los municipios tratamiento urbano y en los de control (cuadro 5.1.31).

CUADRO 5.1.31

PROPORCIÓN DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS CON BIBLIOTECA- MUNICIPIOS TRATAMIENTO Y CONTROL

DESAGREGACIÓN		% CON BIBLIOTECA		ALUMNOS /LIBROS BIBLIOTECA	
		LÍNEA BASE	PRIMER SEGUIMIENTO	LÍNEA BASE	PRIMER SEGUIMIENTO
TOTAL POBLACIÓN		57,14 (3,22)	63,02 (3,23)	0,046 (0,04)	0,120 (0,04)
Tratamiento		57,17 (3,80)	62,50 (3,90)	0,302 (0,04)	0,123 (0,05)
Control		57,02 (4,53)	65,06 (4,28)	0,010 (0,01)	0,108 (0,06)
Tratamiento	Urbano	68,46 (6,36)	73,98 (6,55)	0,314 (0,04)	0,106 (0,05)
	Rural	53,61 (4,59)	58,69 (4,72)	0,286 (0,06)	0,502 (0,07)
Control	Urbano	56,46 (6,88)	65,88 (6,65)	0,006 (0,01)	0,089 (0,05)
	Rural	57,22 (5,62)	64,76 (5,32)	0,719 (0,318)	0,247 (0,021)

() Error estándar

FUENTE: Unión Temporal IFS – Econometría SA. – SEI . Encuesta Primer Seguimiento, noviembre 2003

Los alumnos de las instituciones educativas reciben otros subsidios adicionales la de FA. A continuación se presenta la proporción de instituciones donde los alumnos tienen otros subsidios. El más frecuente es el de alimentación donde el PS más del 80% de las instituciones lo recibían, esta proporción aumentó entre LB y PS. El segundo en importancia es el de útiles escolares que es de más del 40% y es mayor en los municipios control (45%) frente a los de tratamiento (40%) (cuadro 5.1.32).

CUADRO 5.1.32

PROPORCIÓN DE INSTITUCIONES DONDE LOS ESTUDIANTES RECIBEN OTROS SUBSIDIOS DIFERENTES A FA - MUNICIPIOS TRATAMIENTO Y CONTROL

DESAGREGACIÓN	ALIMEN- TACIÓN	ALIMEN- TACIÓN	ÚTILES ESCOLARES	ÚTILES ESCOLARES	TEXTOS	TEXTOS	EN DINERO	EN DINERO
	LB	PS	LB	PS	LB	PS	LB	PS
TOTAL POBLACIÓN	54,47 (3,22)	85,34 (2,39)	25,63 (2,83)	41,35 (3,24)	8,75 (2,17)	3,19 (1,18)	3,19 (0,92)	1,80 (0,73)
Tratamiento	50,99 (3,80)	84,51 (2,91)	24,56 (3,34)	40,31 (3,90)	9,34 (2,60)	3,05 (1,42)	3,41 (1,11)	1,93 (0,90)
Control	70,23 (4,10)	88,59 (2,70)	30,47 (4,12)	45,45 (4,58)	6,08 (2,09)	3,72 (1,55)	2,22 (0,93)	1,26 (0,74)

DESAGREGACIÓN		ALIMEN- TACIÓN	ALIMEN- TACIÓN	ÚTILES ESCOLARES	ÚTILES ESCOLARES	TEXTOS	TEXTOS	EN DINERO	EN DINERO
		LB	PS	LB	PS	LB	PS	LB	PS
Tratamiento	Urbano	51,15 (6,25)	76,77 (6,59)	19,80 (4,08)	33,95 (6,08)	3,41 (1,63)	2,75 (1,65)	5,33 (1,99)	3,04 (1,39)
	Rural	50,94 (4,58)	87,08 (3,09)	26,06 (4,17)	42,42 (4,76)	11,20 (3,34)	3,15 (1,81)	2,80 (1,32)	1,56 (1,10)
Control	Urbano	54,03 (6,90)	76,27 (6,44)	17,64 (4,86)	33,77 (7,19)	11,15 (4,42)	3,60 (1,53)	6,75 (3,03)	4,66 (2,68)
	Rural	75,94 (4,80)	93,16 (2,61)	34,98 (5,29)	49,79 (5,79)	4,30 (2,34)	3,77 (2,05)	0,62 (0,62)	0,00 (0,00)

() Error estándar

FUENTE: Unión Temporal IFS – Econometría SA. – SEI . Encuesta Primer Seguimiento, noviembre 2003

5.1.2 ANÁLISIS DEL IMPACTO SOBRE LA ASISTENCIA ESCOLAR

En esta segunda parte del capítulo de educación se examina el impacto del Programa FA sobre la probabilidad de asistir a un establecimiento escolar. Para el cálculo del impacto del Programa se utilizan dos tipos de modelos. El primero es un probit (método paramétrico) y el segundo es el método de pareo por probabilidades de similitud (método no-paramétrico). Aunque las estimaciones paramétricas son más eficientes, esta mayor eficiencia se obtiene a costa de una reducción en la flexibilidad pues se parte del supuesto de linealidad del efecto del Programa sobre la asistencia escolar, el cual puede ser bastante restrictivo. El método de pareo por probabilidades de similitud aunque es menos eficiente es, sin embargo, más robusto.

Para el análisis se definieron dos rangos de edad diferentes. En el primero, se divide la población en edad escolar en (a) jóvenes entre 8 y 11 años de edad en el primer seguimiento y (b) jóvenes entre 12 y 17 años de edad en el primer seguimiento. Estos rangos de edad corresponden a las edades en las cuales los niños asisten a primaria y bachillerato respectivamente. Sin embargo, como se puede ver en la gráfica de asistencia por edad (gráfica 5.5.1- primera parte) hay una caída pronunciada en la tasa de asistencia escolar a partir de los 13 años de edad y por esta razón, también se estima el impacto del Programa dividiendo el grupo de 7 a 17 años en (c) jóvenes entre 8-13 años en el primer seguimiento y (d) jóvenes entre 14 y 17 en el primer seguimiento. Puesto que el último grupo tiene el mayor riesgo de desertar del sistema escolar, es de particular interés examinar si el Programa ha tenido éxito en aumentar la asistencia dentro de este grupo que es particularmente vulnerable. Para cada uno de estos cuatro grupos, se realiza el análisis en forma separada para las áreas urbanas y rurales.

5.1.2.1 Metodología

El punto de partida para estimar el impacto del Programa en la asistencia escolar es comparar las tasas entre los municipios tratamiento y los municipios control en el primer seguimiento, es decir, un tiempo después de que el Programa ha estado operando. Sin embargo, es importante tener una cuenta que la diferencias observada en las tasas de asistencia en el primer seguimiento no puede atribuirse completamente al Programa, pues puede haber diferencias en las tasas de asistencia entre los municipios tratamiento y los municipios control, antes de iniciarse el Programa que es necesario tener en cuenta. Estas diferencias se conocen como diferencias “pre-existentes” y si dichas diferencias existen, se puede estimar el impacto del Programa usando un método de diferencia en diferencia, en el cual las diferencias en las tasa de asistencia en el primer seguimiento son ajustadas por cualquier diferencia pre-existente en las tasas de asistencia.

TASAS DE ASISTENCIA EN LA LÍNEA DE BASE

De acuerdo con lo anterior, se debe identificar si hay diferencias pre-existentes en las tasas de asistencia escolar entre los municipios tratamiento y los municipios control. Para esto es preciso comparar las tasas de asistencia entre tratamiento y control en el período anterior a la iniciación de la operación del Programa. Para realizar esta comparación se requiere definir cual es el período apropiado que deberá utilizarse para este propósito – la línea de base o el año anterior a la línea de base. Si se utilizan las tasas de asistencia en la línea de base, surgen dos problemas, dependiendo del grupo de municipios tratamiento que se escoja.

Para el caso de los municipios TCP, el problema es que los jóvenes elegibles de los municipios de tratamiento ya estaban recibiendo subsidio en la línea de base. Por consiguiente, la asistencia al colegio de jóvenes en los municipios TCP en la línea de base ya es función del Programa. El cuadro 5.1.33 muestra las diferencias en las tasas de asistencia en la línea de base entre los municipios TCP y control donde se observa que los jóvenes TCP tienen tasas de asistencia más altas que sus contrapartes de control, particularmente en el grupo de los mayores.

En efecto, los impactos del Programa en la línea de base son muy grandes para los jóvenes entre 14 y 17 años de edad. En las áreas urbanas las tasas de asistencia de los TCP están 13.9 puntos porcentuales por encima de los municipios control, y en las áreas rurales es mayor en 17.2 puntos porcentuales. Los impactos para los jóvenes entre 12 y 17 años de edad, aunque son más bajos, entre 10.7 y 13.7 puntos porcentuales, representan impactos grandes del Programa. También se observan efectos significativos en su mayoría, aunque menores, para los grupos de edad más jóvenes. El cuadro 5.1.33 presenta el impacto del Programa en los municipios TCP en la línea de base, pero también busca mostrar el error que se cometería en la estimación del impacto del programa si se utilizaran las diferencias de línea de base en las tasas de asistencia, en el método de diferencias en diferencias. Al

usar estas tasas se subestimaría por lo menos un efecto del Programa sobre la asistencia escolar.

CUADRO 5.1.33
IMPACTO DEL PROGRAMA EN LA TASA DE ASISTENCIA ESCOLAR EN LA LÍNEA DE BASE
MUNICIPIOS TCP Y CONTROL (RESULTADOS PARAMÉTRICOS)
(Unidad de Medida: Probabilidad de asistencia)

VARIABLE	URBANO	RURAL
Grupos		
8-11 años	0.0181 (0.0084) N=2,611	0.0513*** (0.0088) N=2,890
12-17 años	0.1017*** (0.0132) N=3,712	0.1369*** (0.0357) N=3,706
Grupos		
8-13 años	0.0299*** (0.0061) N=4,016	0.0646*** (0.0093) N=4,274
14-17 años	0.1392*** (0.0215) N=2,328	0.1729*** (0.0519) N=2,302

() Error estándar

Edad se refiere a la edad en el primer seguimiento

N= Tamaño de la muestra

* Significativo al 10%

** Significativo al 5%

*** Significativo al 1%

FUENTE: Unión Temporal IFS – Econometría SA. – SEI.

Encuesta Primer Seguimiento, noviembre 2003

El uso de datos de línea base en los municipios TSP tiene el problema de que muchos jóvenes en los municipios TSP, aunque realmente no están recibiendo el subsidio en la línea de base, ya estaban registrados en el Programa durante este período y pueden haber modificado su comportamiento de asistencia con la expectativa del Programa. Esto lleva a que se encuentren efectos anticipados del Programa para este grupo en la línea de base. En efecto, en el cuadro 5.1.34 se observa la evidencia de que estos efectos se dieron en el grupo TSP.

CUADRO 5.1.34
EFFECTO DE ANTICIPACIÓN EN LA TASA DE ASISTENCIA ESCOLAR EN LA LÍNEA DE
BASE
MUNICIPIOS TSP VS CONTROL (RESULTADOS PARAMÉTRICOS)
(Unidad de Medida: Probabilidad de asistencia)

VARIABLE	URBANO	RURAL
Grupos		
8-11 años	0.0411*** (0.0089) N=2,565	0.0229 (0.0187) N=2,568
12-17 años	0.0580*** (0.0126) N=3,553	0.0826*** (0.0190) N=3,452
Grupos		
8-13 años	0.0408*** (0.0078) N=3,953	0.0363** (0.0116) N=4,111
14-17 años	0.0692*** (0.0172) N=2,186	0.1019*** (0.0207) N=2,108

() Error estándar

Edad se refiere a la edad en el primer seguimiento

N= Tamaño de la muestra

* Significativo al 10%

** Significativo al 5%

*** Significativo al 1%

FUENTE: Unión Temporal IFS – Econometría SA. – SEI .
 Encuesta Primer Seguimiento, noviembre 2003

Los efectos anticipados del Programa son importantes para los dos grupos de mayor edad, en particular en la zona rural. Por ejemplo, se observa que en la línea de base, la tasa de asistencia escolar de los jóvenes entre 14 y 17 años que viven en la zona rural de los municipios TSP es 10 puntos porcentuales más alta que la que se observa en los municipios de control, y es 6.9 puntos porcentuales más alta en la zona urbana de los TSP. Estas diferencias representan efectos anticipados del Programa muy grandes. En los grupos de edad más jóvenes también existen efectos anticipados significativos, pero son de una magnitud menor, entre 2 y 4 puntos porcentuales.

Por consiguiente, lo anterior demuestra que las tasas de asistencia escolar en la línea de base en los municipios tratamiento, bien sean TCP o TSP, ya están siendo estimuladas por el Programa. En efecto, si se fueran a calcular las diferencias entre los municipios tratamiento y los municipios control en las tasas de asistencia entre la línea de base y el primer seguimiento, éstas serían impacto del Programa, pero se estarían ignorando los cambios que se dieron entre el año anterior a la línea base y la línea base, o sea que se subestimaría el impacto de FA.

5.1.2.2 *Tasas de asistencia escolar del año anterior a la línea de base*

La evidencia anterior justifica el uso de las tasas de asistencia escolar del año anterior a la línea de base, con el fin de tener en cuenta las diferencias pre-existentes en las tasas. La información del año anterior se tomó de forma retrospectiva en la encuesta de línea de base.

En este numeral se comparan las tasas de asistencia entre los municipios tratamiento y control en el año anterior a la línea de base, con el objeto de comprobar si existían diferencias en las tasas de asistencia escolar antes de la iniciación del Programa. De ser así, las diferencias en las tasas de asistencia en el primer seguimiento deben ser depuradas de cualquier diferencia pre-existente observada, no relacionada con FA. Esto puede hacerse con el método de estimación de diferencia en diferencia.

El cuadro 5.1.35 muestra las diferencias en las tasas de asistencia escolar entre los municipios tratamiento y los municipios control en el año anterior a la línea de base. Se observa que las diferencias existen en las áreas urbanas y también para los grupos más jóvenes en las áreas rurales. En particular, se encuentra que las tasas de asistencia son mayores en los municipios tratamiento que en los municipios control, entre de 2.5 y 4.5 puntos porcentuales, lo cual sugiere que si se fueran a comparar solamente las diferencias en las tasas en el primer seguimiento se sobrestimaría el efecto del Programa sobre la asistencia escolar.⁵

⁵ Se podría pensar que las diferencias durante el año anterior a la línea de base en las tasas de asistencia entre los municipios TCP y los municipios control sean afectadas por un efecto anticipado del Programa. Sin embargo, esto no es posible, dado que estas áreas todavía no habían sido registradas para el Programa en ese año. Es más probable que se observen los efectos anticipados para los municipios TSP en la línea de base dado que (a) estos ya habían sido registrados en su mayoría en la línea de base y (b) en la línea base es probable que ya conocieran cómo opera realmente el Programa FA, mediante la observación de su implementación en los municipios TCP o por la difusión e información que se había dado en los municipios por la inscripción de los beneficiarios

CUADRO 5.1.35
DIFERENCIA EN LAS TASAS DE ASISTENCIA DEL AÑO ANTERIOR A LA LÍNEA BASE.
MUNICIPIOS TRATAMIENTO VS CONTROL (RESULTADOS PARAMÉTRICOS)

(Unidad de Medida: Probabilidad de asistencia)

VARIABLE	URBANO	RURAL
Grupos		
8-11 años	0.0253 (0.0173) N=3,534	0.0447** (0.0165) N=4,227
12-17 años	0.0176 (0.0135) N=4,899	0.0427** (0.0185) N=5,258
Grupos		
8-13 años	0.0176 (0.0151) N=5,388	0.0336*** (0.0116) N=6,250
14-17 años	0.0251 (0.0208) N=3,041	0.0559 (0.0328) N=3,232

() Error Estándar

Edad se refiere a la edad en el primer seguimiento

N= Tamaño de la muestra

* Significativo al 10%

** Significativo al 5%

*** Significativo al 1%

FUENTE: Unión Temporal IFS – Econometría SA. – SEI . Encuesta Primer Seguimiento, noviembre 2003

5.1.2.3 Resultados del Impacto

Para estimar el impacto del Programa sobre las tasas de asistencia escolar se utilizan, dos períodos de tiempo– el primer seguimiento y el año anterior a la línea de base. Como se analizó en el numeral anterior, es preferible el uso de los datos del año anterior a la línea de base que utilizar los datos de la línea de base, ya que es menos probable que los del año anterior estén contaminados por el Programa. Además, el hecho de que existan diferencias en el año anterior a la línea de base en las tasas de asistencia escolar, hace que los resultados de diferencia en diferencia sean las estimaciones preferidas del impacto del Programa sobre las tasas de asistencia escolar.

IMPACTO DEL PROGRAMA SOBRE LAS TASAS DE ASISTENCIA ESCOLAR POR GRUPO DE EDAD

Grupos de 8-11 y 12-17

En el cuadro 5.1.36 se presentan los resultados paramétricos y no paramétricos para el grupo de 8-11 y 12-17 años. Aunque la estimación de diferencia en diferencias son los resultados preferidos, también se muestran los resultados obtenidos con las diferencias en el primer seguimiento solamente. La comparación de los dos conjuntos de resultados muestra cómo se podría sobreestimar el impacto del Programa sobre las tasas de asistencia escolar si no se tuvieran en cuenta las diferencias pre-existentes en las tasas entre los municipios tratamiento y los control.

Primero se presenta el impacto del Programa en los jóvenes de 8 a 11 y 12 a 17 años de edad. Tomando los resultados de la estimación paramétrica de diferencias en diferencias, se observa que el Programa ha aumentado las tasas de asistencia en los jóvenes urbanos de 12 a 17 años de edad en cerca de 4.0 puntos porcentuales. No hay un efecto significativo en los jóvenes de 8 a 11 años de edad en las áreas urbanas. En las áreas rurales, se observa que el Programa ha sido efectivo para aumentar la asistencia de forma significativa en los grupos más jóvenes y en los mayores, en 2.9 y 4.6 puntos porcentuales respectivamente. El cuadro también muestra cómo se sobreestimaría el impacto del Programa, si se tomaran únicamente las diferencias en la tasa de asistencia en el primer seguimiento.

CUADRO 5.1.36
IMPACTO DEL PROGRAMA EN LAS TASAS DE ASISTENCIA ESCOLAR
MUNICIPIOS TRATAMIENTO VS CONTROL
(Unidad de Medida: Probabilidad de asistencia)

VARIABLE	(1)		(2)		(3)
	PARAMÉTRICO DIF EN DIF	PARAMÉTRICO PRIMER SEGUIMIENTO	PPS D EN D	PPS PRIMER SEGUIMIENTO	
Urbano					
8-11 años	0.0110 (0.0077)	0.0196** (0.0080)	0.0145 (0.0212)	0.0341 (0.0314)	1,850
12-17 años	0.0351*** (0.0098)	0.1151*** (0.0188)	0.0522** (0.0251)	0.0787*** (0.0282)	2,539
Rural					
8-11 años	0.0291*** (0.0105)	0.0648*** (0.0110)	0.0011 (0.0315)	0.0615 (0.0698)	2,630
12-17 años	0.0458*** (0.0163)	0.1196*** (0.0232)	0.1014*** (0.0250)	0.1757*** (0.0599)	3,309

() Error Estándar

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

Edad se refiere a la edad en el primer seguimiento

Columna (3) es el número de jóvenes de tratamiento que fueron pareados para la estimación de diferencia en diferencias.

FUENTE: Unión Temporal IFS – Econometría SA. – SEI. Encuesta Primer Seguimiento, noviembre 2003

De los datos presentados en el cuadro anterior es evidente que las estimaciones paramétricas y no paramétricas de diferencia en diferencias son muy similares. La

excepción son los jóvenes entre 12 y 17 años en el área rural, para quienes se observa un efecto del Programa de 10.1 puntos porcentuales, usando la estimación de pareo, comparado con 4.6 puntos porcentuales con el modelo paramétrico. Es probable que el efecto esté en algún lugar entre las dos estimaciones. Sin embargo, debe tenerse en mente que las estimaciones de pareo son más sólidas, en el sentido que son insensibles a los supuestos paramétricos.⁶ En el cuadro también se observa que esta flexibilidad se produce a costa de una menor eficiencia.

Grupos de 8-13 y 14-17 años

En el cuadro 5.1.37 se presentan los resultados paramétricos y no paramétricos para los jóvenes de 8-13 y 14-17 años. Nuevamente, se muestran las estimaciones de diferencia en diferencia, al igual que los resultados obtenidos de la comparación de las tasas de asistencia entre tratamiento y control en el primer seguimiento.

Los resultados paramétricos de diferencia en diferencia muestran que el Programa ha sido particularmente efectivo para aumentar la asistencia escolar de los jóvenes entre 14 y 17 años de edad. Las tasas de asistencia escolar de los jóvenes tratados es apenas 4.5 puntos porcentuales más alta que los de control, en las áreas urbanas y en las rurales. El Programa también ha tenido un impacto sobre las tasas de asistencia de los jóvenes entre 8 y 13 años, donde las tasas de asistencia están 2.9 puntos porcentuales por encima en los municipios tratamiento. Nuevamente, se observa en el cuadro que al considerar las diferencias pre-existentes en las matrículas se reduce sustancialmente el impacto del Programa observado en el primer seguimiento.

CUADRO 5.1.37
IMPACTO DEL PROGRAMA EN LAS TASAS DE ASISTENCIA ESCOLAR
MUNICIPIOS TRATAMIENTO VS CONTROL
(Unidad de Medida: Probabilidad de asistencia)

VARIABLE	(1)		(2)		(3)
	PARAMÉTRICO DIF EN DIF	PARAMÉTRICO PRIMER SEGUIMIENTO	PPS D EN D	PPS PRIMER SEGUIMIENTO	OBSERVACIONES UTILIZADAS EN PPS
Urbano					
8-13 años	0.0131 (0.0071)	0.0315*** (0.0092)	0.0207 (0.0194)	0.0407** (0.0198)	2,815
14-17 años	0.0533** (0.0131)	0.1530*** (0.0268)	0.0634** (0.0260)	0.0979** (0.0419)	1,574
Rural					
8-13 años	0.0295* (0.0117)	0.0735*** (0.0112)	0.0245 (0.0254)	0.0848*** (0.0190)	3,935
14-17 años	0.0592** (0.0221)	0.1243*** (0.0289)	0.0755*** (0.0220)	0.2005*** (0.0542)	2,025

() Error Estándar

Edad se refiere a la edad en el primer seguimiento

Columna (3) es el número de jóvenes de tratamiento que fueron pareados para la estimación de diferencia en diferencias.

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

FUENTE: Unión Temporal IFS – Econometría SA. – SEI . Encuesta Primer Seguimiento, noviembre 2003

⁶ La única restricción de la forma funcional está en la estimación del pareo por probabilidad de similitud.

Los resultados de diferencia en diferencia paramétricos y no paramétricos son muy similares nuevamente con la excepción de los jóvenes rurales mayores. El efecto varía en un rango entre 5.9 y 7.6 puntos porcentuales para este grupo, dependiendo de si se consideran las estimaciones paramétricas o las no paramétricas.

IMPACTO DEL PROGRAMA SOBRE LAS TASAS DE ASISTENCIA ESCOLAR POR SEXO

A continuación se examinan los efectos del Programa sobre las tasas de asistencia escolar, por sexo. En los cuadros 5.1.38 hasta el 5.1.39, se presentan las estimaciones de diferencia en diferencia y de primer seguimiento paramétricas y no paramétricas, para ambos grupos de edad, en forma separada para las áreas urbanas y rurales.

Primero se considera el efecto para los grupos de edad de 8 a 11 y de 12 a 17 años. El cuadro 5.1.25A muestra el impacto del Programa en las áreas urbanas. Al igual que en el numeral anterior, la estimación de diferencia en diferencia representa los resultados preferidos, pero también se presentan para fines comparativos las estimaciones de las diferencias en las tasas de asistencia en el primer seguimiento. Se observa que en las áreas urbanas, el efecto sobre las tasas de asistencia es positivo y significativo solamente para jóvenes de sexo masculino entre 12 y 17 años. Específicamente, la tasa de asistencia de estos jóvenes de tratamiento está entre 4.9 (paramétrico) y 6.9 (no-paramétrico) puntos porcentuales por encima del grupo de control. Para los grupos de edad restantes, el efecto no es estadísticamente diferente de cero.

En las áreas rurales por otra parte, hay un efecto positivo y significativo del Programa para el grupo de jóvenes menores hombres y mujeres, de 2 a 3 puntos porcentuales. Nuevamente, el efecto sobre los hombres entre 12 y 17 años es bastante grande y significativo, entre 5.5 y 10.6 puntos porcentuales. El efecto para las mujeres entre 12 y 17 años es estadísticamente significativo y representa entre 3.4 y 9.7 puntos porcentuales. El cuadro también muestra que en general, el efecto del Programa tiende a estar sobreestimado al considerar solamente las tasas de asistencia escolar del primer seguimiento. Como ya se analizó, esto se debe a que no considera las diferencias pre-existentes en las tasas de asistencia entre municipios tratamiento y control.

CUADRO 5.1.38
IMPACTO DEL PROGRAMA EN LAS TASAS DE ASISTENCIA ESCOLAR
ÁREAS URBANAS POR SEXO
MUNICIPIOS TRATAMIENTO VS CONTROL
(Unidad de Medida: Probabilidad de asistencia)

VARIABLE	(1)		(2)		(3)
	PARAMÉTRICO DIF EN DIF	PARAMÉTRICO PRIMER SEGUIMIENTO	PPS D EN D	PPS PRIMER SEGUIMIENTO	
Hombres					
8-11 años	0.0197 (0.0120)	0.0263** (0.0115)	0.0333 (0.0284)	0.0590* (0.0326)	948
12-17 años	0.0492*** (0.0113)	0.1509*** (0.0301)	0.0690** (0.0325)	0.1106*** (0.0378)	1,347
Mujeres					
8-11 años	0.0023 (0.0080)	0.0050 (0.0047)	0.0069** (0.0300)	0.0131 (0.0175)	900
12-17 años	0.0192 (0.0110)	0.0592** (0.0184)	0.0291 (0.0258)	0.0410 (0.0413)	1,191

() Error Estándar

Edad: se refiere a la edad en el primer seguimiento

Columna (3) es el número de jóvenes de tratamiento que fueron pareados para la estimación de diferencia en diferencias.

* Significativo al 10%

** Significativo al 5%

*** Significativo al 1%

FUENTE: Unión Temporal IFS – Econometría SA. – SEI . Encuesta Primer Seguimiento, noviembre 2003

CUADRO 5.1.39
IMPACTO DEL PROGRAMA EN LAS TASAS DE ASISTENCIA ESCOLAR
ÁREAS RURALES POR SEXO
MUNICIPIOS TRATAMIENTO VS CONTROL
(Unidad de Medida: Probabilidad de asistencia)

VARIABLE	(1)		(2)		(3)
	PARAMÉTRICO DIF EN DIF	PARAMÉTRICO PRIMER SEGUIMIENTO	PPS D EN D	PPS PRIMER SEGUIMIENTO	
Hombres					
8-11 años	0.0335** (0.0155)	0.0614*** (0.0123)	0.0354 (0.0381)	0.0549*** (0.0197)	1,329
12-17 años	0.0546*** (0.0189)	0.1290*** (0.0257)	0.1062*** (0.0359)	0.1852*** (0.0601)	1,790
Mujeres					
8-11 años	0.0254** (0.0099)	0.0575*** (0.0116)	-0.0149 (0.0395)	0.0711*** (0.0234)	1,315
12-17 años	0.0342* (0.0184)	0.1082*** (0.0288)	0.0975** (0.0442)	0.1677*** (0.0491)	1,505

() Error Estándar

Edad: se refiere a la edad en el primer seguimiento

Columna (3) es el número de jóvenes de tratamiento que fueron pareados para la estimación de diferencia en diferencias.

* Significativo al 10%

** Significativo al 5%

*** Significativo al 1%

FUENTE: Unión Temporal IFS – Econometría SA. – SEI . Encuesta Primer Seguimiento, noviembre 2003

Los resultados para el segundo grupo de edad, jóvenes de 8 a 13 y de 14 a 17 años, se presentan en los cuadros 5.1.40 y 5.1.41. Primero, se observa que en las áreas urbanas hay un efecto positivo del Programa sobre la asistencia escolar de los hombres de menor edad, de 2.1 puntos porcentuales. El Programa también aumenta la asistencia de hombres y mujeres de mayor edad, en cerca de 7 y 3 puntos porcentuales respectivamente. En las áreas rurales, los hombres y mujeres de menor edad tienen aumentos significativos en su asistencia como resultado del Programa. En las áreas rurales el mayor efecto se observa en los hombres entre 14 y 17 años, y está entre 4 y 7 puntos porcentuales (paramétrico y no-paramétrico respectivamente). En las mujeres solo es significativo el efecto estimado para el grupo de 8-13 años, por diferencia en diferencia paramétrico y es de 2.6 puntos porcentuales.

Nuevamente, en el cuadro se observa que las diferencias en las tasas de asistencia entre los municipios tratamiento y control en el primer seguimiento son más altas que la estimación de diferencia en diferencia, particularmente para los grupos de mayor edad.

CUADRO 5.1.40
IMPACTO DEL PROGRAMA EN LAS TASAS DE ASISTENCIA ESCOLAR
ÁREAS URBANAS POR SEXO
MUNICIPIOS TRATAMIENTO VS CONTROL
 (Unidad de Medida: Probabilidad de asistencia)

VARIABLE	(1)		(2)		(3)
	PARAMÉTRICO DIF EN DIF	PARAMÉTRICO PRIMER SEGUIMIENTO	PPS D EN D	PPS PRIMER SEGUIMIENTO	
Hombres					
8-13 años	0.0210** (0.0106)	0.0424*** (0.0140)	0.0378 (0.0311)	0.0625** (0.0269)	1,448
14-17 años	0.0692*** (0.0163)	0.2018*** (0.0419)	0.0802* (0.0440)	0.1339*** (0.0512)	847
Mujeres					
8-13 años	0.0052 (0.0070)	0.0155* (0.0070)	0.0063 (0.0248)	0.0170 (0.0176)	1,366
14-17 años	0.0342** (0.0148)	0.0838*** (0.0296)	0.0353 (0.0383)	0.0495 (0.0439)	725

() Error Estándar

Edad: se refiere a la edad en el primer seguimiento

Columna (3) es el número de jóvenes de tratamiento que fueron pareados para la estimación de diferencia en diferencias.

* Significativo al 10%

** Significativo al 5%

*** Significativo al 1%

FUENTE: Unión Temporal IFS – Econometría SA. – SEI . Encuesta Primer Seguimiento, noviembre 2003

CUADRO 5.1.41
IMPACTO DEL PROGRAMA EN LAS TASAS DE ASISTENCIA ESCOLAR
ÁREAS RURALES POR SEXO
MUNICIPIOS TRATAMIENTO VS CONTROL
 (Unidad de Medida: Probabilidad de asistencia)

VARIABLE	(1)		(2)		(3)
	MODELO PARAMÉTRICO D EN D	MODELO PARAMÉTRICO EN PRIMER SEGUIMIENTO	PPS D EN D	PPS PRIMER SEGUIMIENTO	OBSERVACIONES UTILIZADAS EN PPS
Hombres					
8-13 años	0.0314* (0.0140)	0.0713** (0.0131)	0.0246 (0.0299)	0.0824* (0.0247)	2,043
14-17 años	0.0702** (0.0255)	0.1269** (0.0356)	0.0703* (0.0351)	0.1976* (0.0661)	1,089
Mujeres					
8-13 años	0.0270* (0.0125)	0.0703** (0.0124)	0.0237 (0.0370)	0.0927* (0.0216)	1,902
14-17 años	0.0424 (0.0263)	0.1136*** (0.0349)	0.0689 (0.0444)	0.1821* (0.0533)	916

() Error Estándar

Edad: se refiere a la edad en el primer seguimiento

Columna (3) es el número de jóvenes de tratamiento que fueron pareados para la estimación de diferencia en diferencias.

* Significativo al 10%

** Significativo al 5%

*** Significativo al 1%

FUENTE: Unión Temporal IFS – Econometría SA. – SEI . Encuesta Primer Seguimiento, noviembre 2003

5.1.3 CONCLUSIONES

Los principales impactos de FA en las tasas de asistencia se observan en los jóvenes mayores, es así como en el grupo de 12-17 años. El impacto es de 3.6 a 5.2 puntos porcentuales en el área urbana y de 4.6 y 10.1 en el área rural. En el grupo de 14-17 años los impactos son entre 5.3 y 6.3 puntos porcentuales para el área urbana y de 5.9 y 7.6 puntos porcentuales en el área rural.

En el grupo de los jóvenes menores solo es significativo el efecto en el área rural y es de 2.9 puntos porcentuales tanto para el grupo de 8 a 11 años como para el de 8-13 años.

Por sexo son mayores los efectos en los hombres especialmente en los mayores. Para el grupo de 12-17 años el impacto en el área urbana esta entre 4.9 a 6.9 puntos porcentuales y en al área rural de 5.5 a 10.6 puntos porcentuales. En el grupo de 14-17 años el impacto es de 6.9 a 8.0 puntos porcentuales en el área urbana y 7.0 puntos porcentuales en el área rural.

En los hombres jóvenes solo se observa efecto en el grupo de 8-11 años en el área rural y es de 3.3 puntos porcentuales. Para el grupo de 8-13 años el efecto es de 2.1 y 3.1 puntos porcentuales para las áreas urbana y rural respectivamente

En las mujeres se encuentra un efecto entre 3.4 y 9.7 puntos porcentuales para el grupo de 12-17 en el área rural. Para el grupo de 14 -17 el impacto es más claro en el área urbana y es de 3.4 puntos porcentuales. En el grupo de las mujeres menores solo hay efecto en el área rural y es de 2.7 puntos porcentuales para el grupo de 8-13. Los efectos en las mujeres tienen un menor nivel de significancia estadística.

En los municipios de tratamiento se observa una mayor proporción de estudiantes de secundaria, que en los municipios control, lo cual coincide con las mayores tasas de asistencia observadas a nivel de hogar. Se presenta también un ligero aumento en la proporción de alumnos de bachillerato en el PS vs LB especialmente en los municipios tratamiento en la zona urbana. Sin embargo, no se puede afirmar que este cambio sea significativo estadísticamente.

Este incremento es consistente con el tamaño promedio de las instituciones. Luego de un año del Programa, el tamaño promedio de las instituciones educativas parece haber aumentado ligeramente la pasar de 163 a 199 alumnos en municipios de tratamiento. Este incremento se observa especialmente en los niños de secundaria. En los municipios control el tamaño promedio es el mismo entre LB y PS.

5.2 OFERTA LABORAL

5.2.1 INTRODUCCIÓN

Inicialmente, se discute brevemente el por qué es factible que el Programa haya afectado las decisiones de oferta de trabajo a nivel familiar. En seguida se describen los patrones de participación laboral por género y grupos de edad y zona, antes de la iniciación de la intervención. Al final se analizan los indicadores de impacto en la oferta de trabajo.

5.2.1.1 Motivación

Una cuestión pertinente es saber si el Programa también condujo a una disminución del trabajo infantil. Aunque podríamos esperar un efecto negativo del programa, a priori, el resultado no es claro. Las decisiones de oferta de trabajo son el resultado de un complejo proceso de decisión sobre la asignación del tiempo disponible de los miembros del hogar a diferentes actividades (trabajo, estudio, oficios de hogar, etc.). Más tiempo dedicado al estudio puede traducirse en menos tiempo para el ocio o los oficios de hogar y no menos tiempo dedicado al trabajo, o viceversa. Por ejemplo, Ravaillon y Wodon (2000) han encontrado que el trabajo infantil y la asistencia escolar no son perfectos sustitutos en Bangladesh. Y aun si lo fueran, algunos menores que abandonan la escuela pueden compensar el mayor tiempo en el trabajo con reducciones en la oferta de trabajo de otros menores en el hogar, de modo que, el efecto total sobre la oferta de trabajo del hogar puede ser ambigua.

En esta sección se evalúa el efecto de Familias en Acción sobre el trabajo infantil y se muestra como resultado la disminución de la oferta de trabajo de los menores de 10 a 13 años de edad. También se halló alguna evidencia de efectos sobre la oferta de trabajo de los niños y niñas mayores, de 14-17 años. Se investigó también si otros adultos del hogar compensaron estos efectos con cambios en su oferta de trabajo, y efectivamente se detectó un aumento ligero la oferta de trabajo de los mayores como resultado del Programa.

5.2.1.2 Metodología

Esta sección presenta los resultados obtenidos usando métodos paramétricos de estimación y análisis de diferencia en diferencias entre municipios de tratamiento y municipios de control.

Como se discutió en el capítulo metodológico, se aplicaron también procedimientos de estimación no paramétricos, utilizando pareo por probabilidades de similitud (PPS). Ante la factibilidad de aplicar los métodos paramétricos, los preferimos por su mayor precisión. De todas maneras, cuando las estimaciones no paramétricas tuvieron una precisión razonable,

los resultados fueron consistentes con las paramétricas presentadas más adelante⁷ En general, los intervalos de confianza de los estimadores con PPS se superponen con los intervalos de confianza de los estimadores paramétricos y, a menudo, son muy similares. Dado esto, y la menor precisión de los estimadores con PPS, se decidió presentar únicamente los resultados obtenidos con especificaciones paramétricas.

La sección 5.2.2 muestra los impactos del Programa sobre la oferta de trabajo, analizando las diferencias en diferencias entre municipios de control y municipios de TSP (verdadera LB) en la línea de base. Se pudieron entonces controlar las diferencias entre municipios de control y municipios de TSP en línea de base para obtener estimativos más “robustos” del impacto del Programa. Sin embargo, como se discutió en el capítulo metodológico, en ausencia de efectos asociados con la intensidad de tratamiento (número de pagos), se pudieron agregar todos los municipios de tratamiento y explotar las diferencias entre municipios TSP y TCP en línea de base, y mejorar la eficiencia de nuestros estimadores. Más aún, la información adicional en municipios de TCP también permitió identificar efectos de la intensidad el Programa, esto es, efectos de número de pagos recibidos por los beneficiarios. La sección 3 presenta los resultados obtenidos por métodos de diferencias en diferencia con esta muestra mayor.

Los estimativos ponderados por probabilidades desiguales de muestreo también producen resultados muy similares a los que presentamos más adelante. En consecuencia, escogimos presentar sólo los resultados no ponderados.

5.2.1.3 Participación en la fuerza de trabajo, en línea de base

¿Antes del inicio del Programa, cuál era el patrón de participación laboral y cuáles las diferencias principales entre grupos sociodemográficos de la población? Aunque una descripción completa y exhaustiva de diferentes grupos en línea de base se puede encontrar en el Informe de Línea de Base, en el Cuadro 5.2.1 se presenta una síntesis de los principales resultados. Como puede observarse, la participación laboral depende de la edad, el género y el lugar de residencia.

Para las estadísticas descriptivas presentadas en el Cuadro 5.2.1 se utilizaron todos los municipios de tratamiento y control. La participación laboral es mayor para los adultos que para los niños. Por ejemplo, 84% de los hombres adultos en áreas urbanas trabajan, mientras sólo lo hacen el 20.3% de los jóvenes de 14 a 17 años y el 6.2% de los niños de 10 a 13 años. También se observa que la participación laboral es mayor para hombres que para mujeres, por la definición misma que no incluye oficios de hogar, donde las mujeres tienen una participación predominante.

⁷ Los estimativos por PPS del efecto del Programa por diferencia en diferencias no son significativamente diferentes de cero, excepto para el caso de la oferta de trabajo de hombres adultos en zonas rurales, que aumentó significativamente, como resultado del Programa en 5.6 puntos porcentuales (con un nivel de significancia de 5% o menos). Para el mismo grupo demográfico, los métodos paramétricos, más eficientes, usando el mismo enfoque de diferencia en diferencias, produce un impacto de 3.3 puntos porcentuales con un nivel de significancia de menos de 1%.

CUADRO 5.2.1
PARTICIPACIÓN % EN LA FUERZA DE TRABAJO, EN LÍNEA DE BASE – MUNICIPIOS
TRATAMIENTO Y CONTROL AGREGADOS

ZONA Y GRUPOS DE EDAD	HOMBRES	MUJERES
Urbana 10-13	6.17	1.66
Urbana 14-17	20.29	7.24
Urbana >17	84.26	48.97
Rural 10-13	4.84	2.22
Rural 14-17	30.48	8.7
Rural >17	89.87	34.78

FUENTE: Unión Temporal IFS – Econometría SA. – SEI . Encuesta Primer Seguimiento, noviembre 2003

La participación laboral es mayor en zonas rurales que en urbanas, excepto para mujeres adultas y niños de 10 a 13 años, que participan más en zonas urbanas. Es más fácil encontrar empleo en agricultura en zonas rurales, excepto para mujeres y niños muy jóvenes, que pueden tener más espacios de trabajo en zonas urbanas. También es interesante constatar que niñas muy jóvenes muestran una bajísima participación laboral tanto en zonas rurales como urbanas (alrededor de 2%), probablemente debido a una mayor prevalencia de niñas en oficios de hogar.

El género es de lejos el principal determinante del empleo para todos los grupos de edad en ambas zonas. Esto es fácil de explicar por razones culturales que determinan la división de trabajo entre hombres y mujeres: la mujeres tienen una mayor inclinación a los oficios de hogar, mientras que los hombres se inclinan más hacia el mercado de trabajo. Dado que los determinantes del empleo son diferentes por género, se miden los impactos del Programa separadamente para cada grupo.

Otro determinante importante de la participación en la fuerza de trabajo es el tipo de jefatura del hogar: En hogares con jefe, sin cónyuge presente, la probabilidad de empleo para adultos es mayor en zonas urbanas (17%) y rurales (22%), que para hogares con ambos cónyuges presentes. En hogares sin cónyuge presente también se observa que la participación de niños de 10 a 13 años es 2 puntos porcentuales más alta, que en hogares con ambos cónyuges presentes, lo cual representa cerca de la mitad de la tasa de participación observada para este grupo en línea de base. Un alto nivel educativo de los padres disminuye fuertemente el trabajo infantil. La educación del padre disminuye el trabajo de los niños más adultos, 14-17 años, y la educación de la madre reduce también el trabajo infantil de niños 10-13 años. Un mayor nivel educativo de los padres les da más oportunidades de trabajo en el mercado, y hace innecesario el trabajo infantil. También se demostró que otras variables a nivel de hogar, correlacionadas con los niveles de pobreza, influyen sobre el trabajo infantil; lo mismo que otras variables ambientales y regionales, que influyen tanto sobre la oferta como sobre la demanda de trabajo.

Finalmente, ser residente de un municipio de tratamiento en línea de base no tiene ningún efecto significativo sobre la probabilidad de estar empleado, que era lo esperado si los municipios de tratamiento y control fueran submuestras de un mismo universo.

5.2.2 RESULTADOS DE DIFERENCIAS EN DIFERENCIAS PARA MUNICIPIOS DE TSP Y CONTROL, CON ESPECIFICACIONES PARAMÉTRICAS

5.2.2.1 Efectos del Programa sobre las tasas de participación laboral y las horas trabajadas

¿Cómo ha afectado el Programa la participación laboral de niños y adultos en los hogares pobres elegibles?. La segunda columna del Cuadro 5.2.2 presenta los efectos del Programa sobre la probabilidad de tener un empleo remunerado durante la semana anterior a la encuesta. Nótese que este efecto no representa el cambio observado para cada grupo, sino el efecto inducido por el Programa, estimado por el método de diferencias en diferencias, después de controlar, en forma paramétrica, por una serie de variables observables que afectan el resultado. Para evaluar la importancia relativa de este efecto, también se informa, en la tercera columna, la probabilidad observada de tener un empleo remunerado en línea de base para cada grupo. Como se mencionó antes, la comparación está restringida a municipios de tratamiento sin pago (TSP) con municipios de control.

Los estimadores obtenidos son los efectos marginales en puntos porcentuales (estimadores Probit) con errores estándar robustos, corregidos por el efecto de conglomerados en la muestra, entre paréntesis. También se presentan los impactos del Programa sobre el total de horas trabajadas por mes, como porcentaje del total de horas trabajadas en línea de base, con sus respectivos errores estándar.

El Programa ha disminuido significativamente la participación laboral de niños en zonas rurales en 3.3 puntos porcentuales, o 24.8% de 1 nivel observado en línea de base. Es interesante constatar que los niños rurales tenían en línea de base una tasa de participación más alta que los urbanos. En zonas rurales también se encontró una reducción significativa en el número de horas trabajadas por niños trabajadores, pero la reducción fue aún mayor en zonas urbanas. En el caso de adultos se encontraron efectos muy significativos, aunque los estimativos puntuales tienden a ser mayores en zona rural que en la urbana.

CUADRO 5.2.2
EFFECTOS DEL PROGRAMA SOBRE LA OFERTA DE TRABAJO DE NIÑOS Y
ADULTOS – MUNICIPIOS TSP Y CONTROL
 (Unidades de Medida: puntos porcentuales)

GRUPOS (NO. DE OBSERVACIONES)	EFFECTO DEL PROGRAMA SOBRE LAS TASAS DE PARTICIPACIÓN LABORAL	TASA DE PARTICIPACIÓN LÍNEA DE BASE	EFFECTO DEL PROGRAMA SOBRE EL NÚMERO DE HORAS TRABAJADAS POR MES, CONDICIONADAS A ESTAR EN LA FUERZA DE TRABAJO EN LÍNEA DE BASE.	HORAS TRABAJADAS POR MES EN LÍNEA DE BASE POR LA POBLACIÓN QUE TRABAJA
Niños urbanos n = 7784	-1.26 (1.69)	10.08 [-12.5]	-111.5*** (38.4)	84 [-132.7]
Adultos urbanos n = 14876	0.84 (2.36)	64.92 (1.3)	-2.2 (5.9)	168.4 [-1.31]
Niños rurales n = 8044	-3.39** (1.40)	13.66 [-24.8]	-41** (20.1)	126.8 [-32.3]
Adultos rurales n = 14160	2.14 (1.70)	62.07 [3.44]	4.1 (5)	169.3 [2.42]

() Error Estándar

[] Puntos porcentuales de cambio

* Significativo al 10%

** Significativo al 5%

*** Significativo al 1%

FUENTE: Unión Temporal IFS – Econometría SA. – SEI . Encuesta Primer Seguimiento, noviembre 2003

Además de los resultados presentados en el Cuadro 5.2.2, se hizo desagregación para los niños por grupos de edad (10-13 y 14-17), ya que los efectos del Programa podían variar significativamente para estos dos segmentos de la población, como se vio en la sección de educación, y como era de esperarse. Ya se había visto que el impacto sobre el enrolamiento escolar fue mayor en el grupo de niños de 14 a 17 años; y se esperaba que la disminución en participación laboral fuera también mayor para este grupo, si la asistencia escolar y el trabajo infantil fueran perfectos substitutos.

Sorprendentemente, esto último ocurrió. En su lugar, se encontró que sólo las tasas de participación de los más pequeños, 10-13 años, en zonas rurales, disminuyeron significativamente por efecto del Programa. Para este grupo, el efecto fue relativamente fuerte; su tasa de empleo se redujo de 4.44% a 1.45% como efecto del Programa, lo que representa una caída de 67.3% con respecto a la situación en línea de base.

CUADRO 5.2.3
EFFECTO DEL PROGRAMA SOBRE LA OFERTA DE TRABAJO DE NIÑOS 10-17
MUNICIPIOS TSP Y CONTROL
 (Unidades de Medida: puntos porcentuales y número de horas)

GRUPOS (NO. DE OBSERVACIONES)	EFFECTO DEL PROGRAMA SOBRE LAS TASAS DE PARTICIPACIÓN LABORAL	TASA DE PARTICIPACIÓN LÍNEA DE BASE	EFFECTO DEL PROGRAMA SOBRE EL NÚMERO DE HORAS TRABAJADAS POR MES CONDICIONADAS A ESTAR EN LA FUERZA DE TRABAJO EN LÍNEA DE BASE.	HORAS TRABAJADAS POR MES EN LÍNEA DE BASE POR LA POBLACIÓN QUE TRABAJA
Urbano 10-13 n = 3640	0.19 (0.91)	4.42 [4.3]	-258.8** (104.4)	48.5 [-533.6]
Urbano 14-17 n = 4144	-2.87 (3.35)	15.09 [-19.0]	-86.4** (39.9)	94.4 [-91.5]
Rural 10-13 n = 3894	-2.99*** (0.82)	4.44 [-67.3]	-215.3*** (54.5)	74.9 [-287.4]
Rural 14-17 n = 4150	-2.66 (2.33)	22.32 [-11.92]	-7.6 (19.3)	138 [-5.50]

() Error Estándar

[] Puntos porcentuales de cambio

* Significativo al 10%

** Significativo al 5%

*** Significativo al 1%

FUENTE: Unión Temporal IFS – Econometría SA. – SEI . Encuesta Primer Seguimiento, noviembre 2003

¿Por qué se encontraron tan pocos efectos significativos del Programa sobre las tasas de participación laboral? Una primera explicación podría ser que los niños y adultos ajustan sus ofertas de trabajo modificando el número de horas trabajadas, sin afectar sus decisiones de participar en la fuerza de trabajo. En las columnas 4 y 5 del Cuadro 5.2.2 se observan los efectos del Programa sobre el total de horas trabajadas en el mes por niños y adultos. Estos estimadores fueron obtenidos por modelos Tobit (que tienen en cuenta el carácter discontinuo de la variable dependiente).

Como se observó, el Programa disminuyó en forma significativa el número de horas trabajadas de los niños urbanos y rurales que informaron como principal actividad el trabajo remunerado en línea de base. El Cuadro 5.2.3 muestra que este efecto es mucho más grande para los niños más jóvenes (10-13).

La magnitud del efecto es realmente importante, ya que lo está midiendo para un segmento de la población con muy bajas tasas de empleo en línea de base (menos de 5%, como se reporta en la columna 2). Muchos de estos niños fueron enviados a la escuela como resultado de los condicionamientos del Programa, reduciendo su participación laboral a casi cero.

En zonas urbanas, el programa también redujo en forma significativa el total de horas trabajadas por los jóvenes de 14 a 17 años, aunque su tasa de participación laboral no fue afectada por el Programa. Este resultado también puede ser explicado por un aumento en el tiempo dedicado a la escuela.

Una limitación de los resultados de los cuadros 5.2.2 y 5.2.3 es que la variable usada para medir el total de horas de trabajo remunerado, sólo es reportada por los que consideran el trabajo como su actividad principal. Aunque esta es una buena Proxy por el total de horas trabajadas por hombres adultos, puede no serlo para el caso de mujeres y niños, ya que muchos de los niños que trabajan pueden no haber informado ésta como su principal actividad. En particular, el Programa pudo haber tenido efectos más fuertes sobre el tiempo dedicado al trabajo, después de tener en cuenta que muchos de los niños pudieron estar parcialmente trabajando y parcialmente asistiendo a la escuela, especialmente a nivel de secundaria. Más adelante se menciona otra información sobre usos del tiempo, usada para los resultados presentados en el numeral 5.2.3.

5.2.2.2 Efectos del programa sobre la oferta de trabajo de hombres y mujeres, niños y adultos

En esta sección se discuten los resultados obtenidos cuando se desagrega la población por género, dado que el impacto del Programa puede ser muy diferente entre hombres y mujeres. Esto es especialmente probable para adultos. Los cuadros 5.2.4 y 5.2.5 presentan estos resultados, para niños y niñas, y para hombres y mujeres adultos.

El fuerte efecto registrado sobre la oferta de trabajo de los niños está determinado por un fuerte efecto negativo del Programa sobre las tasa de participación de niñas en zonas rurales, que disminuyen su participación laboral de 6.33% a 3.47%, debido al Programa. La reducción en el total de horas trabajadas por los niños de ambos sexos se debe a efectos significativamente negativos del Programa para niñas en zona rural, y para niños y niñas en zona urbana.

Con respecto a la oferta de trabajo de personas adultas, sólo se encontró un efecto significativamente positivo para hombres en zona rural, tanto en términos de participación laboral, como en términos del número de horas trabajadas.

Estos resultados sugieren que la oferta de trabajo de niñas en zonas rurales fue substituida parcialmente por un aumento en la oferta de trabajo de hombres adultos; efecto de substitución que no se observa en zona urbana.

CUADRO 5.2.4
EFFECTOS DEL PROGRAMA SOBRE LA OFERTA DE TRABAJO FEMENINA – MUNICIPIOS
TSP Y CONTROL

(Unidades de Medida: puntos porcentuales y N° de horas)

GRUPOS (NO. DE OBSERVACIONES)	EFFECTO DEL PROGRAMA SOBRE LAS TASAS DE PARTICIPACIÓN LABORAL	TASA DE PARTICIPACIÓN LÍNEA DE BASE	EFFECTO DEL PROGRAMA SOBRE EL NÚMERO DE HORAS TRABAJADAS EN EL MES, CONDICIONADAS A ESTAR EN LA FUERZA DE TRABAJO EN LÍNEA DE BASE.	HORAS TRABAJADAS EN EL MES EN LÍNEA DE BASE POR LA POBLACIÓN QUE TRABAJA
Urbano niñas n = 3641	-0.7 (0.92)	4.99	-173.9*** (50.6)	86.6
Urbano mujeres n = 7668	1.25 (2.96)	47.23	1.3 (9.8)	130.9
Rural niñas n = 3626	-2.86*** (0.84)	6.33 [-45.2]	-103.1* (55.9)	91.9 [112.2]
Rural mujeres n = 6935	-1.76 (2.2)	34.56	-12.8 (16.2)	115.1

() Error Estándar

[] Puntos porcentuales de cambio

* Significativo al 10%

** Significativo al 5%

*** Significativo al 1%

FUENTE: Unión Temporal IFS – Econometría SA. – SEI . Encuesta Primer Seguimiento, noviembre 2003

CUADRO 5.2.5
EFFECTOS DEL PROGRAMA SOBRE LA OFERTA DE TRABAJO MASCULINA- MUNICIPIOS
TSP Y CONTROL

(Unidades de Medida: puntos porcentuales y N° de horas)

GRUPOS (NO. DE OBSERVACIONES)	EFFECTO DEL PROGRAMA SOBRE LAS TASAS DE PARTICIPACIÓN LABORAL	TASA DE PARTICIPACIÓN LÍNEA DE BASE	EFFECTO DEL PROGRAMA SOBRE EL NÚMERO DE HORAS TRABAJADAS EN EL MES, CONDICIONADAS A ESTAR EN LA FUERZA DE TRABAJO EN LÍNEA DE BASE.	HORAS TRABAJADAS EN EL MES EN LÍNEA DE BASE POR LA POBLACIÓN QUE TRABAJA
Urbano niños n = 4143	-1.51 (2.87)	14.63	-93.5** (37.8)	83.2 [-112.4]
Urbano hombres n = 7208	0.22 (2.38)	83.80	-6.2 (7.1)	191
Rural niños n = 4418	-3.58 (2.72)	19.62	-28 (25.5)	136.3
Rural hombres n = 7225	3.3*** (1.06)	88.82 [-3.7]	10.9* (6.9)	189.6 [5.7]

() Error Estándar

[] Puntos porcentuales de cambio

* Significativo al 1%

** Significativo al 5%

*** Significativo al 10%

FUENTE: Unión Temporal IFS – Econometría SA. – SEI . Encuesta Primer Seguimiento, noviembre 2003

Se hallaron efectos aun más significativos al desagregar la oferta de trabajo de los niños por grupos de edad. Como se muestra en los cuadros 5.2.6 y 5.2.7, el Programa disminuyó significativamente las tasas de participación laboral de los niños más jóvenes (10-13) en zona rural. El efecto es muy fuerte pues la participación laboral se redujo de 5.93% a 1.73% debido al Programa. En zonas rurales el Programa también disminuyó fuertemente la participación laboral de niñas, tanto de 10-13 como de 14-17, aunque el efecto fue más débil en el grupo de mayor edad.

El Programa también ha disminuido en la zona urbana el número de horas trabajadas para las niñas más grandes (14.17), que estaban trabajando en línea de base. Sin embargo, en zona rural y para los niños y niñas más jóvenes (10-13), hay muy pocas observaciones y no se puede estimar el impacto del Programa sobre la participación laboral, ni sobre las horas trabajadas.

CUADRO 5.2.6
EFFECTO DEL PROGRAMA SOBRE LA OFERTA DE TRABAJO DE NIÑAS (10-17) –
MUNICIPIOS TSP Y CONTROL

(Unidades de Medida: puntos porcentuales Y N° de horas)

GRUPOS (NO. DE OBSERVACIONES) NIÑOS	EFFECTO DEL PROGRAMA SOBRE LAS TASAS DE PARTICIPACIÓN LABORAL	TASA DE PARTICIPACIÓN LÍNEA BASE	EFFECTO DEL PROGRAMA SOBRE EL NÚMERO DE HORAS TRABAJADAS EN EL MES, CONDICIONADAS A ESTAR EN LA FUERZA DE TRABAJO EN LÍNEA DE BASE.	HORAS TRABAJADAS EN EL MES EN LÍNEA DE BASE POR LA POBLACIÓN QUE TRABAJA
Urbano 10-13 n = 1525	0.27 (0.52)	1.97		40.8
Urbano 14-17 n = 1920	-1.90 (1.64)	7.76	-141.3** (60.6)	99.8 [-141.6]
Rural 10-13 n = 1634	-1.58*** (0.6)	2.73 [-56.8]		82.12
Rural 14-17 n = 1798	-3.14*** (1.08)	9.95 [-31.7]		94.98

() Error Estándar

[] Puntos porcentuales de cambio

* Significativo al 10%

** Significativo al 5%

*** Significativo al 1%

FUENTE: Unión Temporal IFS – Econometría SA. – SEI . Encuesta Primer Seguimiento, noviembre 2003

CUADRO 5.2.7
EFFECTO DEL PROGRAMA SOBRE LA OFERTA DE TRABAJO DE NIÑOS (10-17) –
MUNICIPIOS TSP Y CONTROL

(Unidades de Medida: puntos porcentuales y N° horas)

GRUPOS (NO. DE OBSERVACIONES)	EFFECTO DEL PROGRAMA SOBRE LAS TASAS DE PARTICIPACIÓN LABORAL	TASA DE PARTICIPACIÓN LÍNEA DE BASE	EFFECTO DEL PROGRAMA SOBRE EL NÚMERO DE HORAS TRABAJADAS EN EL MES, CONDICIONADAS A ESTAR EN LA FUERZA DE TRABAJO EN LÍNEA DE BASE.	HORAS TRABAJADAS EN EL MES EN LÍNEA DE BASE POR LA POBLACIÓN QUE TRABAJA
Urbana 10-13 n = 1879	0.18 (1.32)	6.69		50.8
Urbana 14-17 n = 2224	-3.56 (5.74)	2.15	-70 (45.4)	92.7
Rural 10-13 n = 2028	-4.19** (1.84)	5.93 [70.7]		71.9
Rural 14-17 n = 2338	-00.94 (4.11)	3.18	-2.3 (23.3)	148.5

() Error Estándar

[] puntos porcentuales de cambio

* Significativo al 10%

** Significativo al 5%

*** Significativo al 1%

FUENTE: Unión Temporal IFS – Econometría SA. – SEI . Encuesta Primer Seguimiento, noviembre 2003

Hasta el momento se ha mostrado que las repuestas de la oferta de trabajo de trabajo al Programa no son las mismas para niños y niñas de diferentes edades y zonas, que para hombres y mujeres adultos, cuando sólo se estudia el impacto en los municipios TSP que son la verdadera línea de base. Por un lado, el Programa ha disminuido en forma significativa la participación laboral de niños, en particular la de los niños y niñas más jóvenes (10-13) en zona rural y la de las niñas 14-17 en zona rural. Por otro lado, el Programa ha aumentado ligeramente la oferta de trabajo de hombres adultos en zona rural.

También se ha encontrado que el Programa ha tenido un fuerte efecto negativo sobre en el número de horas trabajadas por niños en zona urbana; y un efecto positivo sobre el número de horas trabajadas por hombres adultos en zona rural. Sin embargo, no se puede evaluar con suficiente certeza todas las respuestas de la oferta de trabajo a nivel familiar, porque el proxy utilizado para medir el número de horas trabajadas en el mes, sólo fue informado por los niños cuya principal actividad fue el trabajo remunerado; y habría que ajustar las horas mensuales trabajadas de todos los niños que trabajan, aunque esta no sea su actividad principal. En particular, se hubiera querido evaluar los efectos del programa sobre las horas trabajadas en el mes por niños que trabajan tiempo parcial y asisten a la escuela simultáneamente.

El uso del tiempo en todos los niños sólo está disponible para el día hábil anterior al día de la encuesta. Sin embargo, tenemos menos observaciones y, por lo tanto, menor precisión en los resultados. Esta es una de las razones para enfatizar el análisis de los resultados obtenidos con la muestra más grande, tomando todos los municipios de tratamiento y de control.

5.2.3 RESULTADOS DE DIFERENCIAS EN DIFERENCIAS PARA MUNICIPIOS DE TRATAMIENTO (TSP+TCP) VS CONTROL, CON ESPECIFICACIONES PARAMÉTRICAS

En esta sección, se presentan los resultados obtenidos con el uso de una muestra más grande, agregando los municipios de TSP con los municipios de TCP en el grupo de tratamiento. Esto tiene la obvia ventaja de producir resultados más significativos, pues permite refinar el análisis, estimando los efectos de intensidad de la intervención, así como los efectos sobre las horas trabajadas por todos los niños. Esto no se pudo examinar con la muestra más pequeña de TSP, en la sección anterior. Se presentan primero los efectos del Programa sobre los niños, por grupos de edad, sexo y lugar de residencia; y después se discuten los resultados para los adultos.

5.2.3.1 ¿Cómo Respondieron los niños al programa?

El Cuadro 5.2.8 muestra los efectos del Programa (en puntos porcentuales) sobre las tasas de empleo de niños y niñas, por separado. Los resultados son muy similares a los encontrados con la muestra más restringida de municipios TSP. Tanto niños como niñas redujeron sus tasas de empleo en áreas rurales a causa del Programa. El efecto es muy significativo para niños de 10 a 13 años de edad en zona rural, los cuales disminuyeron su tasa de empleo en 5.36 puntos porcentuales, que es muy grande, dado que sólo el 4.84% de ellos estaba trabajando en línea de base. Para niñas el efecto no es significativo.

CUADRO 5.2.8
EFFECTO DEL PROGRAMA SOBRE LA PARTICIPACIÓN LABORAL DE NIÑOS Y NIÑAS POR GRUPOS DE EDAD Y ZONA – MUNICIPIOS TRATAMIENTO (TSP + TCP) Y CONTROL
 (Unidades de Medida: puntos porcentuales)

NIÑOS POR ZONA Y GRUPO DE EDAD	EFFECTO SOBRE LA TASA DE PARTICIPACIÓN LABORAL	TASA DE PARTICIPACIÓN LÍNEA DE BASE	NIÑAS POR ZONA Y GRUPO DE EDAD	EFFECTO SOBRE LA TASA DE PARTICIPACIÓN	TASA DE PARTICIPACIÓN EN LÍNEA DE BASE
urbana 10-13	-1.13 (1.23)	6.16	Urbano 10-13	0.26 (0.49)	1.66
urbana 14-17	-6.22 (4.34)	20.29	urbano 14-17	-0.88 (1.79)	7.24
rural 10-13	-5.36*** (1.58)	4.84 [-112.5]	rural 10-13	-1.35* (-0.89)	2.22 [-60.8]
rural 14-17	1.57 (2.79)	30.49	rural 14-17	-1.78 (2.11)	8.70

() Error Estándar

[] Puntos porcentuales de cambio

* Significativo al 10%

** Significativo al 5%

*** Significativo al 1%

FUENTE: Unión Temporal IFS – Econometría SA. – SEI . Encuesta Primer Seguimiento, noviembre 2003

También hubo interés en saber el efecto del Programa en la oferta laboral (probabilidad de trabajar) de los niños y niñas de mayor edad (14-17), dado que se ha aumentado el enrolamiento escolar, especialmente en zonas rurales.

Confirmando los resultados obtenidos en la sección anterior, sólo se encontró cierta evidencia de reducción de la oferta laboral de los jóvenes: el programa redujo la tasa de empleo de niños 14-17 de zona urbana, en 6.22 puntos porcentuales, no significativos, y de los niños rurales 10-13, en 5.36 puntos significativos al 1%.

Para tener una visión más completa, el Cuadro 5.2.9 muestra los efectos del Programa sobre el número de horas trabajadas por los niños. El análisis se hizo sobre horas trabajadas en un mes, sólo para los niños que informaron el trabajo remunerado como actividad principal, y sobre horas trabajadas el día anterior al de entrevista, para el total de niños. Como se puede observar en la columna 2, el programa disminuyó en forma significativa las horas mensuales trabajadas por niños y niñas de 14 a 17 años sólo en zona urbana, con la advertencia que es muy pequeña la muestra de niños que informaron trabajo remunerado, lo que impide un análisis de mayor sensibilidad.

CUADRO 5.2.9
EFFECTO DEL PROGRAMA SOBRE EL NÚMERO DE HORAS TRABAJADAS POR MES POR
LOS NIÑOS CUYA PRINCIPAL ACTIVIDAD EL DÍA ANTERIOR A LA ENCUESTA FUE EL
TRABAJO REMUNERADO – MUNICIPIOS TRATAMIENTO (TSP + TCP) Y CONTROL
 (Unidades de Medida: número de horas)

ZONA Y GRUPO DE EDAD	EFFECTO SOBRE LAS HORAS TRABAJADAS POR MES, SI EL TRABAJO ERA LA PRINCIPAL ACTIVIDAD (2)	HORAS TRABAJADAS POR MES EN LÍNEA DE BASE, SI EL TRABAJO ERA LA PRINCIPAL ACTIVIDAD (3)	EFFECTO SOBRE LAS HORAS TRABAJADAS EL DÍA ANTERIOR A LA ENCUESTA (4)	HORAS TRABAJADAS EL DÍA ANTERIOR A LA ENCUESTA, CONDICIONAL A HABER TRABAJADO ESE DÍA. (5)
Niños				
urbana 10-13		48.74	-1.01 (2.43)	5.4
urbana 14-17	-83.2*** (36.9)	94.88	-2.06 (1.79)	6.8
rural 10-13		83.39		6.5
rural 14-17	4.54 (16.18)	137.94	0.5 (1.15)	7.4
Niñas				
urbana 10-13		46.80		5.17
urbana 14-17	-99.75 ** (53.07)	95.84	-4.03* (2.61)	6.11
rural 10-13		85.68		5.32
rural 14-17	28.72 (68.08)	108.41	-1.74 (3.5)	7.19

() Error Estándar
 * Significativo al 10%
 ** Significativo al 5%
 *** Significativo al 1%

FUENTE: Unión Temporal IFS – Econometría SA. – SEI . Encuesta Primer Seguimiento, noviembre 2003

Para la evaluación de los efectos del Programa sobre el número de horas trabajadas el día anterior a la encuesta por todos los niños, aun si el trabajo no fue su principal actividad, se usó la información del módulo de “usos del tiempo”. Desafortunadamente hubo muchos casos que no dieron información y, adicionalmente, hubo que eliminar los casos en que el día anterior no fue un día hábil (sábados y domingos).

Sólo se encontró un efecto significativo sobre el número de horas trabajadas en día anterior por las niñas de 14 a 17 años de edad de zona urbana, (columna 4). El signo y la magnitud del efecto (4 horas/día), está en línea con lo encontrado previamente con la variable número de horas trabajadas por mes. Sin embargo, el resultado puede no ser muy robusto, pues está sujeto a posibles sesgos y errores de medición.

5.2.3.2 Efecto de la intensidad del Programa (número de pagos)

Una de las ventajas de usar una muestra más grande, es la posibilidad de refinar el análisis verificando el efecto de número de pagos realizados en los municipios de tratamiento sobre la oferta de trabajo. Este tipo de análisis permite evaluar los beneficios de la continuación del Programa, mediante el entendimiento de sus efectos acumulativos sobre la oferta de trabajo. Para ello, se adicionó a las variables explicativas el total de pagos recibidos en municipios de TCP y TSP, y se usaron formas funcionales lineales, cuadráticas y hasta cúbicas, para captar posibles efectos no lineales o de saturación. No se tomaron los pagos por hogar pues estos tienen evidentes problemas de endogeneidad.

El Cuadro 5.2.10 presenta el único efecto significativo de la intensidad del Programa sobre las horas trabajadas, que fue el caso de niños urbanos de 14 a 17 años de edad. La significancia se encontró para una especificación lineal del efecto. El intervalo de confianza al 5% de significancia, que como se puede observar, es muy amplio.

CUADRO 5.2.10
EFFECTO DEL NÚMERO DE PAGOS SOBRE HORAS TRABAJADAS –MUNICIPIOS
TRATAMIENTO (TSP + TCP) Y CONTROL
(Unidades de Medida: número de horas)

NIÑOS 14-17 ZONA URBANA		
4 PAGOS	6 PAGOS	8 PAGOS
-81.13 (-161.98 -7.67)	-88.02 (-181.33 -12.75)	-94.9 (-211.43 -8.03)

() Intervalos de confianza, al 5% de significancia

El número de pagos recibidos en los municipios de tratamiento produjo reducción adicional en el número de horas trabajadas por los niños de 14 a 17 años en zonas urbanas, pero el efecto no es muy grande (menos de 7 horas al mes).

5.2.3.3 ¿Cómo respondieron los adultos al Programa?

El Programa también aumentó en forma significativa la tasa de empleo de hombres adultos en zonas rurales, en 3.57 puntos porcentuales, y de mujeres adultas urbanas, en 6.49 puntos porcentuales (cuadro 5.2.11). En la muestra restringida de municipios de TSP, el efecto sobre la oferta de trabajo femenina no fue estadísticamente significativo a niveles convencionales de confiabilidad. La magnitud de los efectos mencionados es pequeña comparada con los niveles de participación observados, de 90% y 49% respectivamente.

CUADRO 5.2.11
EFFECTO DEL PROGRAMA SOBRE LAS TASAS DE PARTICIPACIÓN Y EL TOTAL DE HORAS TRABAJADAS POR PERSONAS ADULTAS (18 AÑOS Y MÁS) – MUNICIPIOS TRATAMIENTO (TSP + TCP) Y CONTROL
 (Unidades de Medida: puntos porcentuales y N° de horas)

GÉNERO Y ZONA	EFFECTO SOBRE LA TASA DE PARTICIPACIÓN	TASA DE PARTICIPACIÓN EN LÍNEA DE BASE	EFFECTO SOBRE LAS HORAS TRABAJADAS POR MES	HORAS TRABAJADAS POR MES EN LÍNEA DE BASE, SI EL TRABAJO FUE LA PRINCIPAL ACTIVIDAD	EFFECTO SOBRE LAS HORAS TRABAJADAS EL DÍA ANTERIOR A LA ENCUESTA	HORAS TRABAJADAS EL DÍA ANTERIOR A LA ENCUESTA EN LÍNEA DE BASE
Hombres						
urbana	0.00 (1.69)	84.26	-6.32 (5.76)	189.88	-0.09 (0.44)	8.32
Rural	3.57*** (0.92)	89.87	9.07** (5.51)	185.81	1.04 (0.75)	7.9
Mujeres						
urbana	6.49*** (2.18)	48.97	19.47** (10.18)	131.34	0.91** (0.49)	7.23
Rural	4.06 (2.96)	34.78	11.36 (14.97)	109.25	1.43 (1.91)	6.79

() Error Estándar
 * Significativo al 10%
 ** Significativo al 5%
 *** Significativo al 1%

FUENTE: Unión Temporal IFS – Econometría SA. – SEI . Encuesta Primer Seguimiento, noviembre 2003

Los hombres y mujeres adultos, que en línea de base tenían como principal actividad el trabajo remunerado, también respondieron al Programa aumentando significativamente el número de horas trabajadas por mes: en 9 horas para hombres rurales y en 19 horas para mujeres urbanas. Tampoco estos aumentos son grandes, comparados con el número de horas trabajadas en línea de base (cuadro 5.2.11 columna 4).

Respecto al número de horas trabajadas el día hábil anterior al día de la encuesta, también se encontró que las mujeres adultas urbanas aumentaron en cerca de una hora su oferta de trabajo; para hombres adultos no se encontró ningún efecto significativo.

5.2.3.4 Efectos del número de pagos sobre la oferta de trabajo de personas adultas

El número de pagos afectó selectivamente la tasa de participación laboral, con significancia estadística, pero no tuvo impacto sobre el número de horas trabajadas (cuadro 5.2.12). El efecto se observó cuando el número de pagos se elevó al cuadrado.

CUADRO 5.2.12
EFFECTO DEL NÚMERO DE PAGOS SOBRE LAS TASAS DE PARTICIPACIÓN DE PERSONAS ADULTAS – MUNICIPIOS TRATAMIENTO (TSP+TCP) Y CONTROL
(Unidades de Medida: puntos porcentuales)

HOMBRES ZONA RURAL			MUJERES ZONA URBANA		
4 PAGOS	6 PAGOS	8 PAGOS	4 PAGOS	6 PAGOS	8 PAGOS
3.95 (2.00 6.57)	4.28 (2.12 7.34)	4.04 (1.4 7.34)	5.82 (0.9 10.47)	7.46 (2.04 13.08)	10.41 (3.93 15.75)

() Intervalos de confianza, al 5% de significancia

FUENTE: Unión Temporal IFS – Econometría SA. – SEI . Encuesta Primer Seguimiento, noviembre 2003

La participación en la fuerza de trabajo de mujeres adultas urbanas aumentó progresivamente desde 5.82 puntos porcentuales con cuatro pagos, a 10.41 puntos porcentuales con ocho pagos. También la oferta de trabajo de hombres adultos rurales aumentó con el número de pagos, pero el efecto, aunque significativo, fue muy pequeño (cuadro 5.2.12).

5.2.4 CONCLUSIONES

El Programa Familias en Acción ha disminuido en forma significativa el trabajo de los niños menores de 10 a 13 años de edad en zonas rurales del conjunto de los municipios tratamiento. Los resultados obtenidos sugieren también que el trabajo infantil ha sido substituido por trabajo de hombres adultos en zonas rurales y por trabajo de mujeres adultas en zonas urbanas. Los patrones de oportunidad de trabajo en ambas zonas explican estas diferencias.

También se ha encontrado alguna evidencia débil de que el enrolamiento escolar redujo el trabajo infantil. Contrario a lo esperado, no hubo evidencia fuerte de una disminución en la oferta de trabajo de los niños y niñas de 14 a 17 años de edad. Esto sugiere que el trabajo juvenil y el enrolamiento escolar a este nivel no son perfectos sustitutos, y que otros usos del tiempo, como oficios de hogar o tiempo libre, se han reducido como respuesta al mayor número de horas dedicadas al estudio. Sin embargo, estas hipótesis deben probarse más formalmente. Aquí únicamente se han evaluado los impactos sobre la oferta de trabajo de diferentes individuos, sin profundizar en los complejos mecanismos a nivel del hogar que explican estos resultados.

Al comparar los resultados obtenidos en la muestra más grande, que incluye todos los municipios de tratamiento, con la muestra restringida, que sólo incluye los municipios de TSP (el “verdadero efecto”), los resultados son muy similares, pero más robustos. Al usar

la muestra más amplia se detectaron un par de efectos significativos adicionales, asociados con el número de pagos recibidos en los municipios de tratamiento. Al pasar de cuatro a ocho pagos, lo que significa en términos gruesos pasar de uno a dos años de intensidad de tratamiento, disminuyó aun más el trabajo infantil (niños de 10 a 13 años de edad) en zonas rurales, aunque el efecto es modesto (menos de dos horas/semana, para niños que reportaron en línea de base el trabajo como principal actividad).

La intensidad de tratamiento también aumentó enormemente el efecto del Programa sobre la participación laboral de mujeres adultas en zonas urbanas, al pasar de 5.9 puntos porcentuales con cuatro pagos, a 10.5 puntos porcentuales con ocho pagos. La intensidad también aumentó marginalmente la participación de hombres adultos en zonas rurales.

5.3 INGRESOS FAMILIARES Y PERSONALES

5.3.1 DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN EN LÍNEA DE BASE Y PRIMER SEGUIMIENTO

El ingreso total del hogar está constituido por la suma de los ingresos laborales de trabajo asalariado o por cuenta propia de sus miembros más pensiones y otras fuentes, más los subsidios de Familias en Acción, más otras transferencias hacia el hogar. El ingreso medio reportado, tanto en línea de base como en el primer seguimiento, es bastante bajo; cercano al salario mínimo legal en zonas rurales y un poco mayor en zonas urbanas. No hay diferencias significativas entre el grupo de tratamiento y el grupo de control en zonas rurales, pero el ingreso familiar es menor para hogares de tratamiento que para hogares de control en zonas urbanas.

CUADRO 5.3.1
INGRESOS DEL HOGAR¹
 (\$/mes a precios de dic, 2003)

GRUPO	RURAL		URBANO	
	LB	PS	LB	PS
Tratamiento	332,871 (5,579)	317,744 (5,214)	366,286 (5,653)	358,937 (6,237)
Control	320,706 (10,063)	301,441 (9,746)	455,108 (13,753)	395,798 (10,149)

() Error Estándar

Salario Mínimo Legal = \$331,000 /mes

1. Incluye la suma de ingresos personales más subsidios de Familias en Acción más otras transferencias hacia el hogar.

FUENTE: Unión Temporal IFS – Econometría SA. – SEI. Encuesta Primer Seguimiento, noviembre 2003

Los cuadros 5.3.2, 5.3.3 y 5.3.4 muestran las componentes del ingreso familiar de los grupos de tratamiento y control, tanto en línea de base como en el primer seguimiento. La principal fuente de ingreso del hogar son los ingresos laborales de sus miembros. En línea de base representa cerca del 87% del ingreso familiar para el grupo de tratamiento y 91% del ingreso familiar para el grupo de control. Los subsidios de familias en acción en el primer seguimiento representan cerca de 17.7% del ingreso familiar del grupo de tratamiento en zonas rurales y 13.4% en zonas urbanas. Otras transferencias hacia el hogar, diferentes a las de familias en acción, son una proporción pequeña del ingreso familiar.

CUADRO 5.3.2
SUMA DE INGRESOS PERSONALES POR HOGAR
(\$/mes a precios de dic, 2003)

GRUPO	RURAL		URBANO	
	LB	PS	LB	PS
Tratamiento	288,618 (5,572)	261,407 (4,987)	320,148 (5,617)	295,099 (5,965)
Control	294,510 (9,551)	277,446 (9,425)	410,900 (13,206)	369,106 (10,106)

() Error Estándar

FUENTE: Unión Temporal IFS – Econometría SA. – SEI . Encuesta Primer Seguimiento, noviembre 2003

CUADRO 5.3.3
FAMILIAS EN ACCIÓN
SUBSIDIOS CAUSADOS POR HOGAR
(\$/mes a precios de Dic, 2003)

	RURAL	URBANO
Línea de Base (TCP)	37,126 (573)	35,186 (584)
Primer Seguimiento (TCP + TSP)	50,577 (677)	49,438 (676)

() Error estándar

FUENTE: Unión Temporal IFS – Econometría SA. – SEI . Encuesta Primer Seguimiento, noviembre 2003

CUADRO 5.3.4
OTRAS TRANSFERENCIAS HACIA EL HOGAR
(\$/mes a precios de dic, 2003)

GRUPO	RURAL		URBANO	
	LB	PS	LB	PS
Tratamiento	12,345 (706)	20,943 (1,014)	16,563 (838)	29,616 (1,770)
Control	26,155 (2,898)	25,470 (2,356)	44,068 (5,108)	28,241 (1,715)

() Error Estándar

FUENTE: Unión Temporal IFS – Econometría SA. – SEI . Encuesta Primer Seguimiento, noviembre 2003

Los ingresos personales de los miembros del hogar en el primer seguimiento son mayores en zona urbana que en zona rural; mayores para hombres que para mujeres, y muestran un perfil por grupos de edad en que el ingreso de jóvenes de 10 a 17 años es cerca de 40% del ingreso de adultos y luego se vuelve bastante plano, si se comparan los grupos de 18-44 con los grupos de 45 y más. No hay diferencias significativas entre los grupos de tratamiento y control.

CUADRO 5.3.5
INGRESO DE LAS PERSONAS DEL HOGAR EN EL PRIMER SEGUIMIENTO
(\$/mes a precios de dic, 2003)

GRUPO	TRATAMIENTO	CONTROL
Rural	148,371 (6,669)	144,572 (9,092)
Urbano	163,903 (5,829)	194,679 (4,721)
Hombres		
10-17	74,297 (4,890)	82,804 (7,357)
18-44	190,456 (6,294)	219,636 (7,299)
45 y más	186,069 (7,707)	201,070 (11,737)
Mujeres		
10-17	53,625 (4,695)	64,281 (8,071)
18-44	118,788 (5,089)	133,657 (6,320)
45 y más	113,863 (9,983)	109,128 (8,743)

() Error Estándar

FUENTE: Unión Temporal IFS – Econometría SA. – SEI .
 Encuesta Primer Seguimiento, noviembre 2003

5.3.2 IMPACTO SOBRE LOS INGRESOS FAMILIARES.

El Programa Familias en Acción aumentó en doce meses el ingreso total del hogar en 17.2% en zonas urbanas y en 13.2% en zonas rurales. Este resultado se produjo fundamentalmente por los subsidios de FA y, en menor medida, por un ligero aumento en otras transferencias hacia el hogar en zonas rurales. El Programa no tuvo ningún efecto significativo sobre la suma de los ingresos laborales de las personas del hogar.

CUADRO 5.3.6
IMPACTO DEL PROGRAMA SOBRE LOS INGRESOS DEL HOGAR (D EN D)
MUNICIPIOS TRATAMIENTO (TSP +TCP) Y CONTROL
(Unidad de Medida: \$/mes a precios de dic, 2003)

	RURAL	URBANO
Ingreso Total del Hogar	28,745 (19,256)	36,701** (18,517)
Suma de Ingresos personales de sus miembros (laborales y otros)	6,234 (19,663)	11,564 (18,069)
Subsidio Familias en Acción (por causación)	18,426** (1,479)	14,558*** (1,920)
Otras transferencias hacia el hogar	4,624* (2,245)	10,148 (8,186)
Ln (Ingreso Total del Hogar) % Impacto ⁸	17.2%* (6.8)	13.2%*** (4.8)

() Error Estándar

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

FUENTE: Unión Temporal IFS – Econometría – SEI. Encuestas de Línea de Base y Primer Seguimiento

Los problemas de operación del Programa llevaron a un atraso en los pagos que afectó la liquidez de los hogares beneficiarios. El Cuadro 5.3.7 compara el impacto de los subsidios causados con el impacto sobre el flujo de fondos del hogar, teniendo en cuenta los atrasos observados en la operación real del Programa, y muestra que el efecto del atraso en los pagos sobre la liquidez del hogar fue insignificante en el momento del primer seguimiento y la diferencia entre causación y el flujo de fondos efectivos no son estadísticamente diferentes de cero. Es decir, el atraso en el pago no generó un problema de liquidez en las familias beneficiarias en el momento del primer seguimiento.

CUADRO 5.3.7
FAMILIAS EN ACCIÓN
EFFECTO DEL ATRASO EN LOS PAGOS SOBRE LA LIQUIDEZ DEL HOGAR
(D en D) –MUNICIPIOS TRATAMIENTO (TSP + TCP) Y CONTROL
(Unidad de Medida: \$/mes a precios de dic, 2003)

	RURAL		URBANO	
	CAUSACIÓN	FLUJO DE FONDOS	CAUSACIÓN	FLUJO DE FONDOS
Impacto del Programa	28,745 (19,256)	25,008 (19,349)	36,701 (18,517)	28,491 (20,193)
Efecto del atraso en los pagos sobre la liquidez del hogar	3,737		8,210	

() Error Estándar

Causación: Si los pagos se hubieran realizado puntualmente cada bimestre.

Flujo de Fondos: con los atrasos observados en la operación real del Programa

FUENTE: Unión Temporal IFS – Econometría s.a. – SEI s.a. Encuesta de Línea de Base y Primer Seguimiento

Desde el punto de vista del ingreso laboral de los miembros del hogar, el Programa tuvo como impacto reducir los ingresos laborales de los menores de edad de ambos sexos,

especialmente en zonas urbanas, lo cual se compensó con un aumento de los ingresos laborales de personas de 18 años y más, especialmente mujeres, en ambas zonas.

CUADRO 5.3.8
IMPACTO DEL PROGRAMA SOBRE EL INGRESO LABORAL¹ DE LOS MIEMBROS DEL
HOGAR (D en D) – MUNICIPIOS TRATAMIENTO (TSP+TCP) Y CONTROL
(Unidad de Medida: \$/mes a precios de déc, 2003)

GRUPO	RURAL	URBANO
Hombres 10-17	-17,156 (12,553)	-31,012** (14,472)
Hombres 18-44	38,039 (59,326)	74,938 (51,736)
Hombres 45 y más	-23,835 (65,966)	82,485 (57,777)
Mujeres 10-17	-10,400 (9,630)	-18,767** (8,793)
Mujeres 18-44	62,343*** (23,676)	102,417*** (35,589)
Mujeres 45 y más	23,944 (24,033)	67,982** (27,406)

1/Incluye básicamente ingreso laboral por salario, trabajo por cuenta propia y pensiones.

() Error Estándar.

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

FUENTE: Unión Temporal IFS – Econometría – SEI. Encuestas de Línea de Base y Primer Seguimiento

Estos resultados son totalmente coherentes en los encontrados para la oferta de trabajo, donde se mostró que el Programa tuvo efecto de reducir la oferta de trabajo de jóvenes menores de edad, efecto que fue compensado por un aumento de la oferta de trabajo de personas adultas.

5.3.3 IMPACTO SOBRE LOS SALDOS DE DEUDA DE LOS HOGARES

El Programa FA aumentó en forma significativa el porcentaje de hogares endeudados, especialmente en zonas urbanas, pero no tuvo un impacto significativo sobre el saldo de deuda de los hogares con deuda.

CUADRO 5.3.9
IMPACTO DEL PROGRAMA SOBRE LOS SALDOS DE DEUDA DE LOS HOGARES –
MUNICIPIOS TRATAMIENTO (TSP+TCP) Y CONTROL
 (\$/mes a precios de dic, 2003)

VARIABLE	RURAL	URBANO
% Hogares con deuda	9.5*** (3.4)	17,0*** (3.1)
Saldo de deuda de los hogares con deuda	94,983 (161,000)	-90,000 (111,000)

FUENTE: Unión Temporal IFS – Econometría – SEI. Encuestas de Línea de Base y Primer Seguimiento.

() Error Estándar.

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

5.3.4 CONCLUSIONES

La población evaluada tiene ingresos bajos. El ingreso familiar promedio mensual en los subgrupos estudiados en una magnitud parecida al salario mínimo mensual. Como se esperaba, el ingreso urbano es mayor que el rural. Los ingresos laborales representaron en el PS el 87% del ingreso Total y esta participación fue parecida en los grupos tratamiento y control.

Familias en Acción ha impactado positivamente los ingresos de sus beneficiarios. En un lapso de 12 meses el ingreso de los hogares tratamiento urbanos, se incrementó en un 17%, y el de los rurales en un 13%. La causa principal de este incremento fue el subsidio del Programa. Adicionalmente, el Programa causó la reducción de los ingresos laborales de los menores de edad de ambos sexos, pero ello fue compensado con el aumento de los ingresos laborales de los de 18 y mayores, especialmente mujeres de ambas zonas.

5.4 CONSUMO Y GASTO DEL HOGAR

En esta sección se analizan los efectos del Programa sobre el consumo y sus componentes. Sin embargo, antes de documentar el efecto del Programa, se presenta alguna información sobre la estructura del consumo. No obstante, puesto que el Informe de Línea de Base contiene información detallada a este respecto, solamente se analizan aquí las características destacadas de esa descripción y en caso de requerirse un mayor detalle de las mismas se hará referencia al citado informe.

Según lo anotado en la sección metodológica del presente documento, hay diversas formas en las cuales se pueden medir los impactos de interés. Para el consumo total y el consumo de alimentos, se reportan los resultados obtenidos con los diferentes enfoques. Puesto que estos resultados son muy similares, al presentar los resultados sobre otros componentes del consumo se hace referencia solamente en especificaciones *dif en dif*, con el fin de abreviar.

El hecho de que el Programa tenga un efecto positivo sobre el consumo, no es muy sorprendente. Los dos aspectos importantes de esta sección son, primero, cuantificar la magnitud de este efecto y, segundo, establecer cuáles componentes del consumo presentan un mayor aumento. El último punto es particularmente importante ya que el Programa busca aumentar el consumo de los bienes que son consumidos por los niños: alimentos (y en particular, alimentos nutritivos), educación y ropa. Asimismo, es interesante establecer si algunos de los beneficios del Programa son capturados por los adultos en el hogar.

5.4.1 ESTRUCTURA DEL CONSUMO.

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. En la línea de base, el consumo total promedio por hogar fue de \$424,028, con una gran participación de los alimentos (72%), lo que es típico de las poblaciones pobres.

Como era de esperarse, el consumo total fue un poco menor en las zonas rurales que habitualmente más deprimidas que en las urbanas. Sin embargo, el consumo de alimentos fue ligeramente mayor en los hogares rurales, lo cual explica su mayor participación dentro del consumo total (74%), respecto a los urbanos (70%).

CUADRO 5.4.1
CONSUMO TOTAL Y DE ALIMENTOS EN LA LÍNEA BASE

	CONSUMO TOTAL \$	CONSUMO ALIMENTOS \$	PARTICIPACIÓN DE ALIMENTOS \$
Total	424028.1	301385.4	0.719
Rural	415026.3	303975.3	0.739
Urbano	433024.9	298796.9	0.698
Tratamiento (TSP)	415338.6	301111.6	0.735
Tratamiento (TCP)	445586.8	317339.1	0.715
Control	413559	289527.1	0.710

FUENTE: Unión Temporal IFS – Econometría SA. – SEI . Encuesta Línea de Base

No constituye una sorpresa que el consumo total y el de alimentos fueron más altos en la línea base en las comunidades TCP donde el Programa ya estaba operando. En efecto, la diferencia entre los municipios TCP y el resto de los municipios podría ser considerado como un primer indicador del efecto del Programa. Más interesante, sin embargo, es la comparación entre los municipios TSP y los municipios de Control en la línea base, ya que el Programa no estaba operando en ese momento en esas comunidades. El consumo total no parece ser muy diferente: una prueba formal no rechaza la hipótesis nula de que las dos medias sean iguales. Y aún en el caso de consumo de alimentos, la diferencia de 2.8% entre los municipios de control y los TSP no es estadísticamente significativa, aún controlando por diversas características observadas. Por otra parte las diferencias en el consumo de alimentos entre los municipios TSP y los control pequeñas y positivas (1%) en las áreas urbanas, y más grandes y negativas (-5.9%) en las áreas rurales, pero no son estadísticamente significativas, independientemente de si se controla por otras variables observables.

Con relación al análisis incluido en el informe de línea base (2003), se han hecho algunos ajustes menores a la clasificación de bienes que conforman los diversos componentes de consumo. En el cuadro 5.4.2 se presenta el gasto mensual,⁹ para cada uno de los grupos de bienes, la participación en el consumo total y la proporción de hogares que no informaron consumo de cada ítem para el período de referencia en la línea base. Los ítems considerados explican el 90% del gasto.

⁹ Las preguntas para los diferentes bienes primarios se refieren a diferentes periodos. Por Ej., las preguntas sobre consumo de alimentos se refieren a la semana anterior, aquellas sobre servicios públicos, al mes anterior y las preguntas sobre bienes durables y vestuario se refieren a los seis meses anteriores. Las cantidades informadas fueron convertidas entonces a montos mensuales para lograr consistencia.

CUADRO 5.4.2
COMPONENTES DE CONSUMO Y SUS PARTICIPACIONES
MUNICIPIOS TSP Y CONTROL EN LÍNEA BASE

ÍTEM DEL GASTO	MEDIA \$ (1 MES)	PARTICIPACIÓN EN EL CONSUMO TOTAL	PROPORCIÓN DE HOGARES SIN CONSUMO EN LB
Alimentos dentro del hogar	296083.1	0.711	0.000
Alimentos fuera del hogar	7581.9	0.012	0.853
Servicios de hogar	28635.4	0.076	0.011
Alcohol & Tabaco	5919.0	0.013	0.728
Vestuario y calzado	10288.6	0.020	0.578
Vestuario & calzado de Hombre	2217.5	0.004	0.833
Vestuario & calzado de mujer	2649.7	0.005	0.849
Vestuario & calzado de niños	5034.9	0.011	0.684
Entretenimiento	1292.9	0.002	0.905
Salud	11269.5	0.025	0.383
Educación	16739.4	0.042	0.192
Bienes durables	2580.4	0.005	0.766

FUENTE: Unión Temporal IFS – Econometría SA. – SEI . Encuesta Línea de Base

Dada la importancia de los alimentos, para los hogares, y de la nutrición propiamente tal, para el Programa Familias, también se informan en el cuadro 5.4.3 la comparación de los más importantes de los alimentos, incluidos los más adquiridos por compra. En términos de valor, la participación más grande del gasto en alimentos la tiene el grupo de los proteicos. Estos incluyen carne, pollo, pescado, leche, huevos. Prácticamente todos los hogares informan el consumo de algunos de estos bienes primarios en la semana anterior a la entrevista. La segunda mayor participación está constituida por cereales, entre los cuales el más común es el arroz, que explica cerca del 20% del presupuesto alimentario. Siguen en importancia papas y otras raíces y tubérculos, frutas y vegetales.

CUADRO 5.4.3
COMPOSICIÓN DE LOS ALIMENTOS: MUNICIPIOS TSP Y CONTROL EN LA LÍNEA BASE

	VALOR DEL CONSUMO \$	PARTICIPACIÓN EN EL TOTAL DE ALIMENTOS	% DE CEROS
Proteínas (carne, pollo, leche)	111201.3	0.377	0.011
Papas, yuca y otros tubérculos	26401.1	0.095	0.065
Cereales	52716.6	0.185	0.031
Frutas y vegetales	32203.2	0.109	0.034
Legumbres	9324.0	0.032	0.280
Grasas y aceites	12810.2	0.046	0.115
Azúcares y dulce	23093.3	0.083	0.063

FUENTE: Unión Temporal IFS – Econometría SA. – SEI . Encuesta Línea de Base

En el Informe de Línea Base se estimaron curvas de Engel simples para la población estudiada. El aspecto más interesante de ese análisis, es el hecho de que la participación de los alimentos en el consumo total no es una función monotónica del gasto total, sino primero, una función creciente, y luego, una decreciente. El punto en el cual la participación de alimentos dentro del consumo total empieza a disminuir coincide aproximadamente con la mediana del consumo total. Este parámetro que puede ser explicado por cambios en la composición de los alimentos consumidos y el consumo total, y por la presencia de una “necesidad” (servicios de la vivienda) relativamente grande, debe ser tenido en cuenta en las explicaciones del efecto del Programa en el consumo total.

Antes de proceder al análisis de impacto, es importante hacer referencia a la importancia del consumo en especie. En el Informe de Línea Base se demostró que el 85% de los hogares analizados informan consumo en especie y que este es, en promedio, el 25% del consumo total de alimentos. En el seguimiento, se realizó la misma pregunta y se obtuvo que, aún para bienes diferentes de alimentos, el consumo en especie es muy importante.

5.4.2 EFECTO DEL PROGRAMA SOBRE EL CONSUMO TOTAL Y EL CONSUMO DE ALIMENTOS.

El análisis del efecto del Programa sobre el consumo se realizó considerando diversas metodologías. En particular, se estimó el efecto del Programa considerando la diferencia simple entre tratamiento y control en el primer seguimiento, y la diferencia en diferencia. Como se dijo en la sección de metodología, las comparaciones entre tratamiento y control en el seguimiento son válidas, si no hay diferencias sistemáticas entre los municipios de tratamiento y los control, y si el efecto del Programa no depende del número de pagos recibido por los hogares beneficiarios. Como se recordará, esta última hipótesis es importante porque en los municipios TCP, el Programa ya había empezado en la línea base, y por consiguiente, al realizarse el primer seguimiento, los hogares habían recibido un mayor número de pagos en comparación a los municipios de TSP.

El hecho de que el tratamiento haya empezado en la línea base en los municipios TCP, complica el cálculo en el estimador dif-en-dif. Solamente los municipios TSP tienen una medida pura de línea base. Sin embargo, tal como expresó en la sección de metodología, en ausencia de efectos de intensidad, el impacto del Programa también puede ser identificado por dif-en-dif entre municipios TSP y TCP, ignorando los municipios de control. Para mejorar la eficiencia, del cálculo que utiliza solamente municipios TSP y de control, se sumaron municipios de TCP. Se considera que el consumo (especialmente de bienes no duraderos) es probablemente, la variable en la cual es más factible el supuesto sobre ausencia de ‘efectos de intensidad’.

Cuando se calculan diferencias simples o *dif en dif*, siempre se ha controlado por un número grande de características observables, tanto a nivel individual como del municipio. Se utilizan dos enfoques para el diferentes al de control de observables: el paramétrico y el no-paramétrico. En el primer caso, se ingresa linealmente al modelo un gran número de

controles, en el segundo, se realiza un ejercicio de Pareo por Probabilidades de Similitud (PPS), bien sea sobre niveles, o sobre las primeras diferencias de las variables de interés.

En el cuadro 5.4.4 se analizan el consumo total y de alimentos, por diferentes técnicas y muestra los de impacto para los componentes del consumo individual por zona urbana y rural.

CUADRO 5.4.4
EFFECTOS DE FAMILIAS EN ACCIÓN SOBRE EL CONSUMO TOTAL Y DE ALIMENTOS
 (Unidad de Medida: pesos)

VARIABLE	SEGUIMIENTO: TRATAMIENTO (TSP+TCP) VS CONTROL PARAMÉTRICO (1)	DIF EN DIF TSP VS CONTROL PARAMÉTRICO (2)	DIF EN DIF TRAT VS CONTROL PARAMÉTRICO (3)	DIF EN DIF TSP VS CONTROL PPS (4)	DIF EN DIF TRAT.VS CONTROL PPS (5)
Total consumo: urbano	44386*** (15358)	53189*** (19612)	52576*** (13551)	12704 (35524.4)	19068 (29874)
Total consumo: rural	87714*** (20479)	67587*** (18563)	53831*** (18.888)	73105 (51276.2)	62220** (29124)
Consumo de alimentos urbano	40274*** (8863)	40556*** (11296)	37018*** (9898)	16174 (21610.6)	21142 (18120)
Consumo de alimentos rural	70171*** (11352)	60062*** (16129)	41956*** (16075)	59403 (37256.7)	57504* (20075)
Ln (cons total urbano=)	0.104*** (0.03)	0.130*** (0.044)	0.147*** (0.034)	0.0484 (0.0733)	0.071 (0.060)
Ln (cons total rural)	0.166*** (0.033)	0.156*** (0.045)	0.145*** (0.051)	0.1560 (0.1225)	0.142*** (0.073)
Ln (consumo de alimentos urbano)	0.216*** (0.037)	0.186*** (0.042)	0.158*** (0.034)	0.0935 (0.0816)	0.111 (0.073)
Ln (Consumo de alimentos rural)	0.25*** (0.036)	0.203*** (0.063)	0.157*** (0.056)	0.2037 (0.1508)	0.189** (0.091)

() Error Estándar

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

FUENTE: Unión Temporal IFS – Econometría SA. – SEI . Encuesta Línea de Base - Primer Seguimiento.

En la primera columna del cuadro 5.4.4, se informan los resultados de la comparación de municipios tratamiento y los control, en el seguimiento. En las diversas filas, se muestra el efecto del Programa en niveles y en logaritmos. Los resultados obtenidos con una especificación paramétrica indican efectos relativamente grandes del Programa. El efecto parece ser más grande en las zonas rurales que en las urbanas. En las dos columnas siguientes se calcula el impacto del Programa utilizando *dif en dif* por métodos paramétricos. Las estimaciones puntuales de las columnas (2) y (3) son menores que en la primera columna, especialmente en las áreas rurales, pero no en forma significativa. El impacto no es muy diferente por zona. La principal diferencia entre las Columnas (2) y (3) es que en estas últimas, los impactos rurales nuevamente parecen ligeramente mayores.

En las columnas (2) y (3), las variables de control observables son ingresadas paramétricamente. En las columnas (4) y (5), se muestra el ejercicio de PPS.¹⁰ La proporción de hogares que entraron en el análisis fue siempre superior al 95%.

El primer efecto de usar PPS, como era de esperarse, fue la reducción en la precisión de las estimaciones. En áreas urbanas, las estimaciones puntuales del efecto se redujeron considerablemente, haciendo que el impacto no sea significativamente diferente de cero. Estos resultados no son estadísticamente diferentes de los obtenidos con la especificación paramétrica de los controles.

En las zonas rurales el efecto del Programa medido por métodos paramétricos (columnas (2) y (3) es muy significativo, tanto sobre consumo total, como sobre el consumo de alimentos. Los resultados cuando se usan todos los municipios (TSP + TCP) no son estadísticamente diferentes a los obtenidos cuando se consideran sólo los municipios TSP.

Sólo con municipios de TSP, debido al menos tamaño de la muestra, no se encuentra impactos significativos con métodos de pareo (PPS). Cuando se suman municipios TSP+TCP, se encuentran resultados medianamente significativos, que no son diferentes a los obtenidos para la muestra total por Dif en Dif, usando los métodos paramétricos.

Para resumir, cuando las estimaciones PPS son razonablemente precisas y estadísticamente diferentes de cero, no difieren mucho de las obtenidas por especificación paramétrica. Este es el caso en las zonas rurales. En el caso de las zonas urbanas, la especificación paramétrica entrega efectos grandes y significativos, mientras que PPS genera estimaciones puntuales considerablemente menores, con errores estándar grandes.

Dadas estas consideraciones, se presentan en seguida los resultados obtenidos mediante dif-en-dif con controles paramétricos. Aunque el conjunto completo de resultados está disponible bajo solicitud, el patrón que surge es similar al analizado.

Si se toman las estimaciones paramétricas obtenidas en las columnas (2) y (3), el Programa refleja un impacto considerable, del orden del 13-15% sobre el consumo total y de 15-20% sobre el consumo de alimentos, en las áreas rurales y urbanas. El hecho de que el Programa no cambie la participación (promedio) del consumo de alimentos, es consistente con la evidencia sobre las curvas Engel de esta población, para los alimentos analizados en el Informe de Línea Base. En particular, vale recordar que aproximadamente la mitad de la población estuvo en un rango de gasto donde la participación de los alimentos estaba aumentando y la otra mitad en un rango donde ésta estaba decreciendo. Más adelante en la sección 5.5, se retornará a la discusión de los efectos del Programa en la *distribución* del consumo cuando se analice el efecto sobre las diversas medidas de pobreza.

¹⁰ Se reportan los resultados obtenidos estimando una función Kernel. Previamente se estimaron resultados con una regresión “spline”, obteniendo resultados muy similares.

5.4.3 CAMBIOS EN LOS COMPONENTES DEL CONSUMO.

El hecho de que el consumo aumente como consecuencia de una transferencia en efectivo, probablemente no es muy sorprendente. Más interesante, tanto desde el punto de vista científico como de política, es establecer cuáles componentes del consumo aumentan más. Con seguridad, la evaluación del Programa sería muy diferente si resulta en aumento en el gasto en educación, o si aumenta en el gasto en alcohol. Aunque algunos de los efectos identificados no son completamente sorprendentes, dados los condicionantes del Programa, es sin embargo importante verificar si algunos de los beneficios de FA, que pretende fomentar el proceso de acumulación de capital humano de los niños, son capturados por los adultos.

En el cuadro 5.4.5, se presentan los efectos estimados por *dif en dif* parametrizadas sobre los diversos componentes. Puesto que muchos bienes básicos no son consumidos en el período de referencia, se utiliza una especificación *tobit* en la cual, adicionales al grupo, año y variables *dummy* de tratamiento, se incluyen los mismos controles usados para estimar el efecto del Programa sobre el consumo total y de alimentos. Al igual que antes, solamente se muestra la estimación del impacto del Programa (existe un conjunto completo de resultados disponible para consulta).

Los resultados muestran que el efecto del Programa está concentrado en muy pocos bienes básicos. Además de los alimentos, que absorben una fracción considerable del aumento en el consumo, se encuentra un efecto positivo sobre el vestuario y calzado de los niños de ambas zonas, y en educación en los niños urbanos. No se encontró efecto alguno sobre otros bienes. En particular se destaca la ausencia de efecto en el vestuario de los adultos y en el consumo de alcohol y tabaco, no se halló efecto alguno sobre bienes de ‘adultos’, tales como vestuario, o alcohol y tabaco.

CUADRO 5.4.5
EFFECTO DE FAMILIAS EN ACCIÓN SOBRE LOS COMPONENTES DEL CONSUMO
DIF EN DIF- MUNICIPIOS TRATAMIENTO (TSP +TCP) VS CONTROL
CONTROLES PARAMÉTRICOS
(Unidad de Medida: pesos)

	URBANO	RURAL
Servicios de Hogar	2296.2 (3480.3)	1483.8 (3230.7)
Alcohol & Tabaco	2175.1 (3578.7)	-1184.2 (2552.4)
Vestuario y calzado	9792.6*** (3153.1)	10296.8*** (3403.0)
Vestuario y calzado para hombres	-3952.4 (2371.1)	-2090.4 (3269.8)
Vestuario y calzado para mujeres	-1410.0 (1845.2)	58.7 (2080.6)
Vestuario y calzado para niños	12088.1*** (2181.6)	11634.2*** (2267.3)
Entretenimiento	-4123.7 (4735.2)	-2885.7 (3496.6)
Salud	1898.7 (2381.8)	3641.9 (3043.1)
Educación	8005.5** (3468.3)	-610.7 (2691.4)
Varios	4090.8*** (1565.1)	3477.0** (1535.7)

() Error Estándar

* Significativo al 10%,

** Significativo al 5%,

*** Significativo al 1%

FUENTE: Unión Temporal IFS – Econometría SA. – SEI . Encuesta Línea de Base - Primer Seguimiento.

Particularmente notorio fue el aumento en el vestuario de los niños, que se estima en 12.000 pesos en las áreas urbanas y \$11,600 en las rurales. Este efecto produjo un aumento significativo en la participación del vestuario de los niños en el consumo total.

Dados la importancia del aumento en el consumo de alimentos, y el énfasis del Programa en la nutrición, el cuadro 5.4.6 presenta los efectos sobre los componentes del consumo de alimentos. El aumento en el consumo de alimentos se concentra en los de mayor contenido proteico, para las cuales se calcula un aumento de cerca de \$22,000. Puesto que ese aumento es proporcionalmente mayor que el del consumo de alimentos, esto genera un aumento en la participación de estos en los alimentos. También se observan efectos menores sobre los cereales (\$15,000 en zona urbana y \$9,000 en zona rural), y para las grasas y aceites (\$1,900 en zona urbana y \$3,100 en zona rural).

CUADRO 5.4.6
EFFECTO DE FAMILIAS EN ACCIÓN SOBRE COMPONENTES DE ALIMENTOS
 (Unidad de Medida: pesos)

	URBANO	RURAL
Proteínas (carne, pollo, leche)	21831.4*** (4050.2)	21717.2*** (6581.7)
Papas, yuca y otros tuberc.	2938.9*** (1564.1)	4133.1 (3698.0)
Cereales	5008.8*** (2258.2)	9094.6*** (3056.3)
Frutas y vegetales	1399.3* (3750.5)	4249.4 (4930.0)
Legumbres	313.6 (705.9)	2008.4 (1499.5)
Grasas y aceites	1887.8** (794.0)	3139.4** (1295.4)
Azúcar y dulces	1234.6 (858.0)	647.2 (2206.7)
Alimentos varios	6612.3*** (1470.0)	4583.7*** (2566.9)

() Error Estándar

* Significativo al 10%,

** Significativo al 5%,

*** Significativo al 1%

FUENTE: Familias en Acción Encuesta de línea de Base y Primer Seguimiento

5.4.4 EFECTO DE INTENSIDAD DEL PROGRAMA

En las secciones 5.4.2 y 5.4.3 se supuso que el efecto del Programa sobre el consumo no dependía de la ‘intensidad’ del Programa, o de la cantidad de tiempo durante el cual el Programa ha estado operando. Esto es equivalente a suponer que el Programa no tiene efectos acumulativos sobre el consumo. Aunque una hipótesis como esa no es poco probable, especialmente para los artículos no durables o perecederos, en esta sección se verifica si los datos confirman esta hipótesis. En particular, como se mencionó en la metodología, se estimó un modelo del efecto del Programa es función del número de pagos recibidos por cada hogar. Los datos disponibles pueden, al menos teóricamente, identificar estos efectos debido a la gran variabilidad observada en el número de pagos. Gran parte de esta variabilidad es ocasionada por el comienzo precoz del Programa en los municipios TCP.

Una vez más, se concentra el análisis en las especificaciones paramétricas. La interacción del tratamiento *dummy* con el número de pagos y, algunas especificaciones, se toman al cuadrado. Aunque se encuentran resultados significativos en algunos de los componentes, el resultado en el conjunto es que la intensidad del Programa tiene pocos efectos sobre el

consumo y sus componentes. Vale la pena mencionar algunos efectos lineales y positivos en las zonas urbanas sobre el gasto en salud y en otros artículos. Tal evidencia no es particularmente sorprendente, dado que el consumo es una variable que debería reaccionar a cambios permanentes en el flujo de recursos y no a la acumulación en el *stock* de recursos.

5.4.5 CONCLUSIONES

El Programa ha tenido un claro efecto positivo sobre el consumo de los hogares beneficiarios, tanto en el volumen total como en la participación de algunos de sus componentes.

Sobre un consumo total promedio mensual del hogar de alrededor de \$424,000 en la Línea de Base (72% en alimentos), se produjo un incremento neto de aproximación \$53,000 (13%) aunque la cifra fluctúa un tanto del método de análisis utilizado. El aumento del consumo de alimentos fue de alrededor de \$39,000, y no se observó cambio significativo en la participación de este componente..

Es notable que el hecho que el impacto en el consumo de alimentos estuvo concentrado primordialmente en los alimentos de mayor contenido proteico (huevos, carnes, leche), en una cuantía mensual por hogar de cerca de \$22,000 y en la menor cuantía en cereales (\$15,000 en zona urbana y \$9,000 en zona rural).

Por otra parte también es destacable que el incremento del consumo de otros bienes, se dio significativamente en vestido y calzado de los niños de ambas zonas, y en educación en los niños urbanos. En cuanto al consumo de bienes para adultos, como vestuario, alcohol y tabaco, no se registro efecto alguno.

5.5 FOCALIZACIÓN Y POBREZA

5.5.1 COBERTURA DE LAS FAMILIAS ELEGIBLES EN LOS MUNICIPIOS DEL PROGRAMA

En el universo de 619 municipios incluidos en Familias en Acción, había en diciembre de 1999 cerca de 608 mil familias o núcleos familiares clasificados en nivel 1 de Sisben, según el puntaje obtenido en encuestas Sisben realizadas con anterioridad a esa fecha. De acuerdo con la distribución por fechas de dichas encuestas a nivel nacional, debieron ser realizadas entre 1994 y 1999, con un año central 1997, es decir, cinco años antes de la medición de la Línea de Base para la evaluación del Programa. El Programa Familias en Acción a diciembre de 2002 registró un total de 365,307 familias beneficiarias, lo que representaba una cobertura de 55.2% del total de familias en extrema pobreza registradas en 1999 en Sisben 1 en dicho universo (Cuadro 5.5.1).

De las cerca de 608 mil familias Sisben 1 existentes en los municipios de Familias en Acción en Diciembre de 1999, el 95.2% eran elegibles en el 2001 para participar en el Programa; es decir, eran familias con niños y/o niñas menores de 0-17 años de edad (cerca de 579,000 familias). Esta proporción fue mayor que 1 en zonas urbanas y 0.909 en zonas rurales, lo que refleja un proceso de migración de familias al interior del municipio desde las zonas rurales hacia la cabecera municipal, desde el momento en que fueron sisbenizadas (1994-1999).

Por otro lado, el 70.2% de las 579 mil familias elegibles, según los registros de diciembre de 1999, se inscribieron en el Programa (407 mil familias) y 29.8% no se inscribieron (172 mil familias).

La cobertura potencial no puede ser la cobertura efectiva de las familias en extrema pobreza por tres razones principales asociadas con la elegibilidad y demanda de estos hogares en los municipios seleccionados: i) La movilidad geográfica de los hogares entre municipios, unida con la restricción del Sisben para considerar a los emigrantes recientes en el municipio de llegada, ii) los cambios en la composición demográfica y características socioeconómicas de los núcleos familiares pobres a lo largo del tiempo y iii) la no inscripción en el Programa de familias elegibles por falta de interés o falta de información (demanda).

CUADRO 5.5.1
INDICADORES DE COBERTURA DEL PROGRAMA FAMILIAS EN ACCIÓN A DICIEMBRE DE 2002

INDICADOR	URBANO	RURAL	TOTAL
A) UNIVERSO DE POBLACIÓN SISBEN 1 EN LOS 619 MUNICIPIOS DE FA EN DICIEMBRE DE 1999			
Familias	235.329	373.269	608.598
Personas	1.174.622	1.938.487	3.113.109
Menores (0-17 años)	611.916	1.022.630	1.634.546
Personas/familia	4,99	5,19	5,12
Menores/familia	2,60	2,74	2,69
Menores/población total	0,521	0,527	0,525
B) PROGRAMA FAMILIAS EN ACCIÓN EN DICIEMBRE DE 2002			
Familias Elegibles	240.112	339.475	579.587
Familias Inscritas	168.643	238.433	407.076
Familias Beneficiarias	---	---	365.307
C) COBERTURA DEL PROGRAMA EN LOS MUNICIPIOS DE FA (%)			
Familias Elegibles/Familias Sisben 1	1,02	0,909	0,952
Familias Inscritas/Familias Elegibles	0,702	0,702	0,702
Familias Beneficiarias/Familias Inscritas	---	---	0,897
Familias Beneficiarias/Familias Sisben 1	---	---	0,552

FUENTE: A) Bases de datos municipales del Sisben remitidas a la RAS

B) Registros del Programa a Diciembre de 2002 distribuidos por zona según parámetros maestres.

La movilidad geográfica de los más pobres en condiciones de normalidad debería ser relativamente baja, por los costos de migrar. Dos factores, sin embargo, hacen pensar que en la última década dicha propensión a emigrar ha aumentado significativamente: El desplazamiento forzoso, según múltiples estudios, tiene una alta incidencia en los hogares más pobres de los municipios conflictivos, que son muchos de los elegibles, y en el estancamiento económico del último quinquenio, que ha reducido las posibilidades de empleo y los ingresos reales de toda la población, especialmente por fuera de las grandes ciudades. En esta movilidad hay que distinguir dos etapas: Entre el momento de la encuesta Sisben y el momento de la inscripción en el Programa, que pudo ser muy alta; y después de la inscripción, que pudo reducirse significativamente por efecto de los subsidios del Programa¹¹.

Los cambios en la composición demográfica y características socioeconómicas de los núcleos familiares pobres a lo largo del tiempo pueden ser muy variados. Lo que interesa desde la perspectiva de la elegibilidad al programa son únicamente los cambios que se reflejen en la presencia o ausencia de menores de 0 a 17 años de edad en el hogar, elegibles para los subsidios condicionados del Programa.

Finalmente, de las 407 mil familias inscritas sólo el 89.7% se convirtieron en Beneficiarias del Programa (365,307 familias); el 10.3% restante (unas 42 mil familias), a pesar de estar inscritas no eran beneficiarias del Programa en el 2002.

¹¹ De hecho el Programa ha detectado una bajísima mortalidad de familias beneficiarias desde su inicio.

El resultado final es que las familias beneficiarias en 2002 son el 55.5% de las familias registradas como Sisbén 1 y elegibles en ese momento en los 619 municipios del Programa.

5.5.2 EFICACIA DEL SISBEN COMO CRITERIO DE ELEGIBILIDAD

El objetivo del Programa Familias en Acción era focalizar los subsidios en familias en condiciones de extrema pobreza, medido por la pertenencia al nivel 1 del Sisben en diciembre de 1999. Se supone que el 100% de los beneficiarios del Programa cumplían esta condición.

Las encuestas de hogares realizadas a mediados de 2002 para medir la Línea de Base del Programa permitieron medir el nivel Sisben de los núcleos familiares beneficiarios del Programa y de una muestra de hogares de control, todos ellos clasificados en nivel 1 de Sisben en diciembre de 1999 por los municipios. Los resultados encontrados se presentan en el Cuadro 5.5.2.

CUADRO 5.5.2
NIVEL SISBEN EN 2002 DE LAS FAMILIAS SISBEN 1 EN 1999 EN MUNICIPIOS DE TRATAMIENTO, REENCUESTADAS EN EL 2002 PARA LA LÍNEA DE BASE DE LA EVALUACIÓN DEL PROGRAMA FAMILIAS EN ACCIÓN
TOTAL NACIONAL
(% DEL TOTAL)

NIVEL SISBEN REENCUESTA 2002	URBANO	RURAL	TOTAL
1	40,4	34,9	37,1
2	39,6	43,1	41,7
3+	20,0	22,0	21,2
Total	100,0	100,0	100,0

FUENTE: Econometría Encuesta LB Programa Familias en Acción

Como puede observarse, el 100% de los hogares, que tenían Sisben 1 en diciembre de 1999, en el año 2002, tres años después, mostraban una distribución muy diferente: sólo el 37.1% tenían Sisbén 1, el 41.7% tenían Sisben 2 y el 21.2% restante tenían Sisben 3 o más. En zonas rurales los resultados estaban más sesgados hacia niveles Sisben 2 o 3 y más que en zonas urbanas.

Estos resultados, por la enorme importancia que encierran para los procesos de focalización del gasto público social, ameritan explorar sus posibles causas y sus implicaciones para la política social, en general, y para la focalización del Programa, en particular.

Un primer ejercicio fue comparar el resultado anterior, para el total de municipios de Tratamiento, con los resultados para municipios de tratamiento con pago y sin pago y para los municipios de control, pareados con los anteriores para medir los impactos del programa. Esta comparación se muestra en el Cuadro 5.5.3.

La distribución por niveles Sisbén en 2002 muy diferente a la original (Sisben 1), se confirmaron en las otras muestras. El que el error de clasificación fue similar en municipios de tratamiento y control sugiere que este fenómeno no tuvo una relación de causalidad con el Programa.

Estos resultados indican que formalmente el Programa se focalizó en hogares de nivel 1 del Sisben, pero algunos de estos hogares no estaban en el momento de la medición en condiciones de pobreza extrema, en buena parte por la posible sobreestimación inicial de la pobreza en las encuestas Sisben. No obstante, el programa si muestra un razonable nivel de focalización en hogares pobres cuando se suman los niveles 1 y 2 de Sisben.

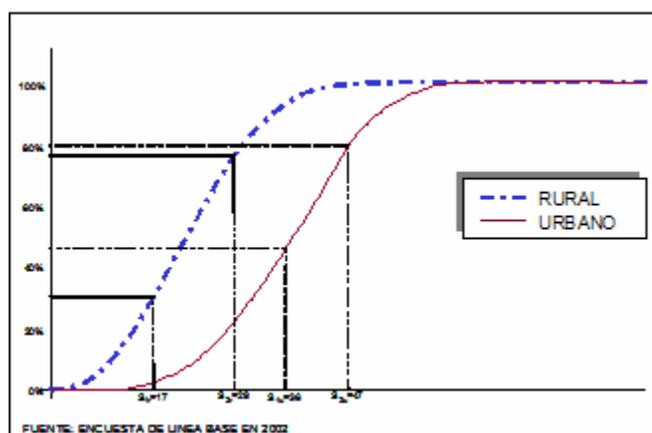
CUADRO 5.5.3
NIVEL SISBEN EN 2002 DE LAS FAMILIAS SISBEN 1 REENCUESTADAS EN EL 2002 PARA LA LÍNEA DE BASE DEL PROGRAMA FAMILIAS EN ACCIÓN, SEGÚN TIPO DE MUNICIPIO (% DEL TOTAL)

NIVEL SISBEN REENCUESTA 2002	MUNICIPIOS DE TRATAMIENTO			MUNICIPIOS DE CONTROL		
	TOTAL	CON PAGO	SIN PAGO	TOTAL	CON PAGO	SIN PAGO
1	37,1	37,5	36,4	36,6	40,0	39,4
2	41,7	42,5	40,6	40,2	41,0	39,7
3+	21,2	20,0	23,0	23,2	19,0	25,9
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

FUENTE: Econometría Encuesta LB Programa Familias en Acción

El Gráfico 5.5.1 muestra las curvas de distribución acumulada de familias beneficiarias del Programa por puntaje Sisben en zonas urbanas y zonas rurales de los municipios de tratamiento. Como puede observarse, el modelo Sisben ajusta una curva logística independiente en cada zona, y entre los puntos de corte de los niveles 1 y 2 de Sisben está la parte más pendiente de las curvas, donde pequeñas variaciones en el puntaje Sisben llevan aumentos grandes en la población acumulada. Es en esta zona, por lo tanto, donde cambios marginales en las condiciones socioeconómicas del hogar pueden llevar a significativos desplazamientos de población de un nivel a otro.

GRÁFICA 5.5-1 DISTRIBUCIÓN DE FAMILIAS BENEFICIARIAS POR PUNTAJE SISBEN EN EL MOMENTO DE LA REENCUESTA DE LB 2002



FUENTE: Informe de Focalización Evaluación del Programa Familias en Acción - 2003

Dos grupos de causas pueden estar en la explicación de la discrepancia entre las encuestas Sisben de las alcaldías municipales y la reencuesta realizada en esta evaluación en el 2002:

- Sobreestimación de la Pobreza en las encuestas Sisben
- Cambios a lo largo del tiempo en las condiciones sociodemográficas del hogar

Por un lado, parece existir una tendencia fuerte a sobrestimar la pobreza, subestimando los indicadores incorporados en el índice Sisben, dado que las familias encuestadas son concientes de que entre más bajo sea este índice mayor es la probabilidad de acceder al régimen subsidiado en salud, que era prácticamente el objetivo único del Sisben antes del Programa Familias en Acción.

Por otro lado, los núcleos familiares clasificados como nivel 1 en el momento de la encuesta Sisben (centrada en 1997) pueden haber cambiado su puntaje Sisben en el momento de la encuesta de Línea de Base (2002), por diversas razones. Primero, han pasado en promedio 5 años. Esto significa como mínimo que todos los miembros del hogar eran cinco años más jóvenes, los menores de 5 años en 2002 no habían nacido en 1997, los menores de 18 tenían hasta cinco años menos de educación y el tamaño del hogar podía haber sido diferente, por nacimientos, muertes y entrada y salida de miembros; algunos de estos hogares pudieron haberse disuelto o escindido.

Adicionalmente los afiliados a la seguridad social en salud en el 2002 a través del régimen subsidiado no lo estaban en el momento de la encuesta Sisben, que se levantó justamente para afiliarlos a dicho régimen; en 2002; los reencuestados en el 2002 podían estar en una vivienda diferente, posiblemente menos pobre que la que ocupaban en el momento de la encuesta Sisben, o la vivienda puede haber sido mejorada o ampliada en los últimos cinco años, dada la amplia tendencia detectada a la mejora progresiva y continua de las viviendas

en este segmento mas pobre de la población, aun en condiciones socioeconómicas difíciles; las conexiones a los servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado y aseo pueden haber aumentado en los municipios elegibles, como resultado de las inversiones publicas a nivel local y los hogares mas pobres pueden haber sido los mas beneficiados. Por ultimo, el total de perceptores de ingreso en el hogar puede haber cambiado, así como el nivel de ingresos corrientes del hogar.

Se examinaron estas causas con dos tipos de evidencia:

- Comparación con otras reencuestas de población Sisbenizada
- Simulación del Nivel Sisben de los hogares de Familias en Acción¹²

5.5.3 COMPARACIÓN CON OTRAS REENCUESTAS DE POBLACIÓN SISBENIZADA

Lo que se hizo en la evaluación de Familias en Acción fue reencuestar en 2002 (línea de base) a una muestra de los hogares en municipios de Tratamiento y Control previamente encuestados por el Sisben entre 1994 y 1999 y clasificados en ese entonces en el nivel 1, identificado como un nivel de extrema pobreza.

Un experimento muy similar fue realizado en el año 2001 por la Unión Temporal BDO Salud Age – CCRP en un estudio para el Ministerio de Salud¹³. En dicho estudio se seleccionó una muestra de hogares, representativa de los más de 23 Millones de personas sisbenizadas a nivel nacional, con corte a abril del 2000 y se reencuestaron entre mayo y agosto del 2000 con el mismo formulario utilizado para las encuestas Sisben. Sobre la base de la información recogida se cálculo el índice Sisben de las familias incluidas. Los resultados expandidos permitieron el cotejo de los niveles Sisben de esta población reportado por las alcaldías municipales, con el nivel Sisben calculado en la nueva encuesta.

Como puede observarse, el Sisben, como sistema de clasificación de pobres, está expuesto a una combinación de grandes errores de clasificación con posibles cambios a lo largo del tiempo en las condiciones sociodemográficas de las familias encuestadas¹⁴. En el caso del Sisben 1, por ejemplo, mientras las alcaldías reportaban que el 32.27% del total de personas sisbenizadas pertenecía a ese nivel, en la reencuesta de la CCRP en el 2002, de este subtotal sólo se clasificó en ese nivel el 12% del total y el 20.28% restante se clasificó en niveles Sisben mayores (2,3 y más). Si se suman los errores de clasificación hacia arriba y hacia abajo se obtiene un resultado muy importante: El 44.2% de los hogares sisbenizados por las alcaldías tuvieron en la reencuesta un nivel Sisben mayor y sólo 8.2% tuvieron un nivel

¹² Ver informe de focalización del Programa Familias en Acción, Diciembre de 2003

¹³ Unión Temporal BDO Salud Age – CCRP “Evaluación del Sisben: Eficiencia y eficacia institucional en el proceso de identificación, clasificación y selección de beneficiarios” Ministerio de Salud, Bogotá, noviembre de 2001.

¹⁴ Si la fecha promedio de las encuestas Sisben fue mediados de 1997, habían pasado en promedio 3 años en el momento de la reencuesta de la CCRP.

Sisbén menor; es decir, hay un clarísimo sesgo a sobreestimar la pobreza¹⁵. El error total de clasificación supera el 50%.

La evidencia presentada es bastante contundente: Las encuestas Sisben tienen un sesgo muy grande a sobreestimar la pobreza para acceder a los subsidios del Estado. Esto explica en gran medida la decisión del Gobierno de modificar la encuesta y los procedimientos de recolección de información, aunque tenemos serias dudas de que este sesgo se pueda reducir significativamente, mientras la gente sepa que el instrumento va a ser utilizado para distribuir subsidios.

Estos resultados invitan a examinar el problema de focalización desde la perspectiva de un conjunto más amplio de indicadores de pobreza, tema al cual se refiere el siguiente numeral.

5.5.4 INDICADORES TRADICIONALES

De acuerdo con los resultados anteriores, el Programa Familias en Acción tuvo una focalización razonable en los “estructuralmente” pobres, según el Sisbén, ya que sólo el 21% de los hogares de Tratamiento no eran pobres.

En esta sección presentamos los resultados de la evolución de la pobreza entre el momento de la línea de base (2002) y el primer seguimiento (2003), un año después, tanto en los municipios de tratamiento como en los municipios de control por zona (urbana, rural) y se hacen algunas consideraciones sobre los posibles impactos del Programa sobre estos indicadores. Dado el carácter multidimensional del problema de la pobreza, se examina el fenómeno con varios indicadores. En primer término se presentan los resultados en términos de dos indicadores tradicionales: 1) el de Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI), que es un indicador más estructural, y 2) el de Línea de Pobreza (LP), un indicador más coyuntural. En segundo término, se presentan los resultados en términos de tres indicadores no tradicionales de pobreza: 1) el Método Integrado de Pobreza (Cuadro de Katzman), que combina los dos anteriores y permite desagregar las pobreza en tres grandes categorías: pobreza inercial (sólo por NBI), pobreza coyuntural (sólo por LP) y pobreza crónica (por ambos); 2) el Índice de Pobreza de Sen que, además de proporción de la población por debajo de la LP, tiene en cuenta la brecha de pobreza y la desigualdad al interior de los pobres; y, finalmente, 3) el Indicador de Foster, Green y Thorbecke, que permite ponderar en forma diferente la pobreza según la distancia de cada hogar a la línea de pobreza, en forma paramétrica.

¹⁵ Teniendo en cuenta los resultados mostrados anteriormente con la simulación, de un impacto reducido de los cambios sociodemográficos; más aun si el rango transcurrido en este estudio es de 3 años frente a 5 de dicha simulación.

5.5.4.1 Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI)

El Cuadro 5.5.4 presenta los resultados obtenidos sobre la proporción de hogares en condiciones de pobreza y miseria, según el indicador de Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI). El primer resultado es que no se observan diferencias significativas entre grupos de tratamiento y control en ninguno de los dos años excepto para el NBI (pobreza) en la zona rural. Sin embargo, como puede observarse, mientras la proporción de hogares en condiciones de miseria disminuyó entre 2002 y 2003 en ambos tipos de municipio y en ambas zonas, la proporción de hogares en condiciones de pobreza tendió a aumentar, en todos los casos, excepto en la zona rural de los municipios de control donde se redujo en 4.7 puntos porcentuales en el mismo período. Estos cambios reflejan tendencias cíclicas a nivel nacional y regional, que deben ser controladas por el modelo de evaluación de impactos.

Por otro lado, en zonas rurales, como la pobreza estructural, medida por NBI, aumentó en municipios de tratamiento y disminuyó en municipios de control, el Impacto del Programa FA, en términos de diferencia en diferencias, indica que en el escenario con Programa la pobreza estructural en zonas rurales, aumentó en 6.3 puntos porcentuales, comparado con un escenario sin Programa. En zonas urbanas esto no ocurrió y el Programa logró contrarrestar la tendencia al aumento de la pobreza en el escenario sin Programa (municipios de control).

A diferencia de lo que ocurrió con la pobreza entre 2002 y 2003, la proporción de hogares en condiciones de indigencia o pobreza extrema disminuyó en ambos tipos de municipios y en ambas zonas en el mismo período. Sin embargo, en zonas rurales la proporción de hogares en extrema pobreza cayó más en municipios de control que en municipios de tratamiento, pero la diferencia en diferencia no es significativamente diferente de cero y es de menor magnitud que en el caso de la pobreza. En zonas urbanas la caída en los niveles de pobreza extrema fue similar en los dos tipos de municipio; es decir, el Programa tuvo un efecto insignificante sobre la pobreza extrema, en términos de este indicador.

CUADRO 5.5.4.
POBREZA SEGÚN NBI (% DE HOGARES)

(A) NIB POBREZA			(B) NIB MISERIA		
TIPO MUNICIPIO / AÑO	ZONA RURAL	ZONA URBANA	TIPO MUNICIPIO / AÑO	ZONA RURAL	ZONA URBANA
Tratamiento			Tratamiento		
2003	76.3	62.4	2003	38.8	27.7
2002	74.7	62.1	2002	40.3	30.2
Control			Control		
2003	73.4	62.3	2003	39.9	30.2
2002	78.1	61.4	2002	43.2	32.6
Dif en Dif	6.3* (2.88)	-0.6 (2.21)	Dif en Dif	1.8 (2.129)	-0.1 (1.73)

* Significativo al 10%.

FUENTE: Unión Temporal IFS – Econometría SA. – SEI . Encuesta Línea de Base - Primer Seguimiento.

Pesa mucho dentro de estos resultados el comportamiento del indicador de alta dependencia económica, que aumentó en los municipios de tratamiento y se redujo en los municipios de control, lo cual no es consistente con lo encontrado en el análisis de la oferta de trabajo, vale decir la reducción por efecto del Programa de la oferta de trabajo de niños y niñas, y la sustitución por una mayor oferta de trabajo de hombres y mujeres adultos.

En conclusión, el indicador de NBI no parece captar las verdaderas dimensiones de la reducción de la pobreza y pasamos a contemplar otros indicadores, comenzando por uno más coyuntural, como es el de línea de pobreza.

Como marco general, se recuerdan estimaciones del NBI de la Encuesta Nacional de hogares del 2000 para la población de todos los estratos socioeconómicos, los cuales son, por obvias razones, mucho más bajos: 22.9% de NBI pobreza y 6.5% NBI miseria.

5.5.4.2 Línea de Pobreza (LP)

El Cuadro 5.5.5 presenta los resultados obtenidos en términos de los indicadores de línea de pobreza y línea de indigencia. Como puede observarse, en zonas rurales los niveles de pobreza y de pobreza extrema (indigencia), se redujeron entre 2002 y 2003, tanto en los municipios de control como en los municipios de tratamiento. No así en zonas urbanas donde en los municipios de control la pobreza y la indigencia se mantuvieron inalteradas y sólo se observa una caída significativa en los niveles de indigencia o pobreza extrema en municipios de tratamiento, que se puede interpretar como resultado de impacto del Programa.

Donde el Programa tuvo un efecto significativamente mayor fue en términos de la proporción de hogares en condiciones de pobreza extrema, la cual se redujo en 5.91 puntos porcentuales en zonas rurales y en 5.82 puntos porcentuales en zonas urbanas. Como era de esperarse, el Programa tuvo el efecto esperado de reducción de la pobreza más en términos de un indicador de pobreza coyuntural, como el de LP, que sobre un indicador de pobreza estructural, como el de NBI; y afectó principalmente a la cola inferior de la distribución: hogares en condiciones de pobreza extrema. También favoreció más a las poblaciones rurales, que a las poblaciones de las cabeceras municipales.

CUADRO 5.5.5.
POBREZA SEGÚN LP (% DE HOGARES)

(A) LÍNEA DE POBREZA			(B) LÍNEA DE INDIGENCIA		
TIPO MUNICIPIO / AÑO	ZONA RURAL	ZONA URBANA	TIPO MUNICIPIO / AÑO	ZONA RURAL	ZONA URBANA
Tratamiento			Tratamiento		
2003	89.9	88.9	2003	37.9	34.2
2002	93.9	88.7	2002	52.3	39.7
Control			Control		
2003	91.8	91.1	2003	49.5	41.9
2002	94.6	91.1	2002	58.0	41.6
Dif en Dif	-1.21 (1.71)	0.19 (1.53)	Dif en Dif	-5.91* (2.29)	-5.82** (3.09)

* Significativo al 10%,

** Significativo al 5%

FUENTE: Unión Temporal IFS – Econometría SA. – SEI . Encuesta Línea de Base - Primer Seguimiento.

Como dato de referencia para todo tipo de población, Planeación Nacional estimó el indicador de línea de pobreza en 51.8% considerablemente más bajo que la LP registrada por FA para la población más deprimida.

A continuación se discuten los resultados encontrados con otros indicadores no tradicionales de pobreza, comenzando con el Método Integrado de Pobreza (MIP), que combina los dos indicadores anteriores para descomponer el cambio en la pobreza en una componente de pobreza inercial, una componente de pobreza reciente y una componente de pobreza crónica.

5.5.5 INDICADORES NO TRADICIONALES

5.5.5.1 El Método Integrado de Pobreza (MIP)

En el Cuadro 5.5.6 se observa la magnitud la pobreza medida por este método, que permite desagregar la pobreza en tres componentes: la suma de los pobres por NBI que no lo son por LP (pobreza inercial), los pobres por LP que no lo son por NBI (pobreza reciente) y los pobres por ambas, NBI y LP (pobreza crónica).

Como puede observarse, la pobreza inercial afecta a una proporción pequeña de hogares. En general la tendencia entre 2002 y 2003 fue a un aumento marginal de este tipo de pobreza. En zona rural, el programa tendió a reducir los niveles de pobreza inercial, pero en zona urbana se ve el efecto contrario, por las razones ya aducidas en la discusión sobre el NBI.

La pobreza reciente afecta entre el 12 y el 16% de los hogares según categoría de municipio, zona y tendió a disminuir entre 2002 y 2003. El efecto del Programa, medido por el método de diferencia en diferencia indica que el Programa tendió a reducir los niveles de pobreza reciente, tanto en zona rural, como en zona urbana, siendo el efecto mayor en esta última.

La pobreza crónica presenta variaciones menores, pero que tuvieron como resultado un aumento en la pobreza en el escenario con proyecto, en relación con un escenario sin proyecto (municipios de control).

Finalmente, la pobreza total, medida por este indicador, tendió a disminuir marginalmente en zona rural y se mantuvo sin variaciones en la zona urbana, como consecuencia del Programa.

CUADRO 5.5.6.
POBREZA SEGÚN EL MÉTODO INTEGRADO DE POBREZA (MIP)
(% DE HOGARES)

(A) POBREZA INERCIAL (SÓLO NBI)			(B) POBREZA RECIENTE (SÓLO LP)		
TIPO MUNICIPIO / AÑO	ZONA RURAL	ZONA URBANA	TIPO MUNICIPIO / AÑO	ZONA RURAL	ZONA URBANA
Tratamiento			Tratamiento		
2003	2.5	4.4	2003	12.8	12.0
2002	2.4	2.6	2002	14.1	16.0
Control			Control		
2003	2.3	3.6	2003	14.5	14.6
2002	1.2	3.0	2002	13.7	14.5
Dif en Dif	-1.0	1.2	Dif en Dif	-2.1	-4.1

(C) POBREZA CRÓNICA (NBI, LP)			(D) POBREZA TOTAL		
TIPO MUNICIPIO / AÑO	ZONA RURAL	ZONA URBANA	TIPO MUNICIPIO / AÑO	ZONA RURAL	ZONA URBANA
Tratamiento			Tratamiento		
2003	76.1	77.8	2003	91.4	94.2
2002	74.7	77.8	2002	91.2	96.4
Control			Control		
2003	76.6	77.1	2003	93.4	95.4
2002	77.4	78.9	2002	92.3	97.5
Dif en Dif	2.2	1.8	Dif en Dif	-0.9	-0.1

5.5.5.2 El Indicador de pobreza de SEN

Como se detalló en el informe de Línea de Base, el indicador de pobreza de 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).

Como puede observarse en el Cuadro 5.5.7 el impacto del Programa, sumando las zonas urbanas y rurales, se manifestó en una reducción marginal en el índice de pobreza de Sen, como resultado de una reducción en todas sus componentes: Se redujo la proporción de la población por debajo de la línea de pobreza, se redujo la brecha de ingresos (distancia entre

el ingreso medio y la línea de pobreza), y se mejoró la distribución del ingreso al interior del grupo de los pobres (los más pobres de los pobres ganaron más).

CUADRO 5.5.7.
POBREZA SEGÚN EL INDICADOR DE SEN (P)
 $P = H [1 + (1 - I) . G]$

TIPO MUNICIPIO /AÑO	H (LP)	I (BRECHA)	G (GINI)	P (I.SEN)
Tratamiento				
2003	0.923	0.525	0.242	0.591
2002	0.941	0.572	0.27	0.647
Control				
2003	0.941	0.569	0.26	0.641
2002	0.946	0.579	0.276	0.658
Dif en Dif	-0.013	-0.037	-0.012	-0.039

FUENTE: Unión Temporal IFS – Econometría SA. – SEI . Encuesta Línea de Base - Primer Seguimiento.

5.5.5.3 El Indicador de Pobreza de Foster, Green y Thorbecke

En el Cuadro 5.4.14 se pueden observar los resultados sobre pobreza medidos por el indicador de Foster, Green y Thorbecke, que le da más ponderación al bienestar de los más pobres entre los pobres. El resultado confirma el obtenido con el de Sen, el Programa ha tenido un efecto positivo en el mejoramiento de las condiciones de pobreza de los hogares de los municipios de tratamiento.

CUADRO 5.5.8.
POBREZA SEGÚN EL INDICADOR DE FOSTER, GREEN Y THORBECKE
 $P = (1 / N) \sum^q ((z-y_i) / z)^2$

TIPO MUNICIPIO /AÑO	N	Σ	P
Tratamiento			
2003	37,223	1,624	0.044
2002	40,225	2,114	0.053
Control			
2003	27,391	1,361	0.05
2002	28,912	1,521	0.053
Dif en Dif	-	-	-0.006

FUENTE: Unión Temporal IFS – Econometría SA. – SEI . Encuesta Línea de Base - Primer Seguimiento.

5.5.6 CONCLUSIONES

En los 619 municipios del Programa Familias en Acción se concentra más de la mitad de los 7 millones de personas en condiciones de extrema pobreza existentes en el país según el Sisben. Por las reglas de operación del Programa y por la falta de interés de algunos municipios, no se le está dando ninguna posibilidad de aspirar al Programa a cerca de 3.5 millones de personas en extrema pobreza: 1.8 Millones por residir en municipios de 100 mil o más habitantes y a cerca de 1.6 millones que residen en municipios de menos de 100 mil habitantes que no fueron seleccionados para participar en el programa.

Por otro lado, el flujo de población potencialmente elegible, según los registros municipales del Sisben, tuvo una merma importante a través de los procesos de identificación, selección, registro y aceptación de los subsidios ofrecidos a los beneficiarios. Sólo el 55.5% de las familias registradas como Sisben 1 en los municipios del Programa se convirtieron en Beneficiarias del Programa.

En comparación con el total de familias en extrema pobreza a nivel Nacional, las familias beneficiarias del Programa son más grandes y tienen una mayor proporción de menores 0-17 años que el promedio de las familias en condición de extrema pobreza existentes a nivel Nacional. Como resultado de esta focalización del Programa en familias más grandes y con mayor proporción de menores de edad, la cobertura de población es de 37.2% y la cobertura de menores 0-17 años de 38.9%, mientras la cobertura efectiva de familias en extrema pobreza a nivel nacional es de 27.7%,

La medición de la pobreza por el indicador de NBI no permite medir impactos significativos del Programa en zona urbana, y su impacto medido en zona rural no es consistente con la medición de los cambios en otros fenómenos como los ingresos familiares o la oferta de trabajo de sus miembros. Su carácter más estructural lo hace poco conveniente para medir los impactos de corto o mediano plazo de un programa como FA. Esto invita a considerar indicadores más coyunturales de pobreza.

El indicador de línea de pobreza permitió medir impactos significativos del programa en la reducción de los niveles de pobreza extrema (indigencia) en ambas zonas y un impacto en la misma dirección en los niveles de pobreza en zona rural, aunque no son estadísticamente diferentes de cero. En zona urbana el impacto del Programa sobre la proporción de hogares por debajo de la línea de pobreza fue nulo. Un resultado muy significativo del Programa es que mejoró la situación de las más pobres de los pobres; y más a la población rural que a la población residente en las cabeceras municipales.

La descomposición de la pobreza por el Método Integrado de pobreza identificó que el impacto del Programa se concentró en reducir los niveles de pobreza reciente, mientras que las componentes de pobreza crónica e inercial no se redujeron como consecuencia del Programa. Esto es consistente con el período de observación (mediano plazo) y con el tipo de tratamiento (subsidios condicionados), cuyo impacto en este horizonte de tiempo va más directamente a atacar los factores coyunturales de pobreza, mientras los efectos sobre el capital humano se manifiestan en estos indicadores sólo en el más largo plazo.

Finalmente, tanto el Índice de Pobreza de Sen, como el indicador de Foster, Green y Thorbecke, que tienen en cuenta la distribución del ingreso al interior del grupo de los pobres confirman los resultados anteriores, cuando se suman las zonas urbana y rural: se redujo la proporción de la población por debajo de la línea de pobreza, se redujo la brecha de ingresos (o consumo) con respecto a esta línea y se mejoró la distribución del ingresos al interior de los pobres.

5.6 ESTADO DE SALUD Y NUTRICIÓN DE LOS NIÑOS

Uno de los Objetivos del Programa Familias en Acción es favorecer la acumulación de capital humano. La función de producción de capital humano depende de ciertos insumos o procesos, que al combinarse generan determinados resultados. En esta sección se analiza el impacto de Familias en Acción sobre los resultados de la acumulación de capital humano de salud (estado nutricional y enfermedad) y también sobre procesos condicionantes de estos resultados (lactancia, consumo de alimentos y acceso a los servicios médicos)

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 en recolección de información para este ítem. Se incluyó en el análisis la prevalencia y duración de la lactancia, una aproximación a la lactancia exclusiva¹⁶ 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.

El estado nutricional por antropometría se decidió teniendo en cuenta su amplio uso a nivel internacional y la recomendación del Comité de Expertos de la OMS sobre Estado Físico¹⁷. 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. Como información complementaria, se incluyó el peso al nacer de los niños, y el estado nutricional de sus madres.

Por otra parte, en el componente de salud se han tenido en cuenta dos aspectos que se consideran críticos en la infancia: la asistencia a los controles de crecimiento y desarrollo, y la aplicación completa del esquema de vacunación de DPT como indicador trazador de esta estrategia.

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, la metodología de

¹⁶ OPS/OMS. El cálculo de la lactancia materna exclusiva se hace con el dato de meses de consumo exclusivo de leche, sin otros líquidos, ni siquiera agua, teniendo como denominador los niños menores de seis meses evaluados.

¹⁷ Organización Mundial de la Salud. “El estado físico: Uso e interpretación de la antropometría. Informe de un Comité de Expertos de la OMS.” Ginebra, 1995

diferencia en diferencia entre la línea de base y la encuesta de primer seguimiento. Al contrario que en el componente de educación, no se utilizó información retrospectiva a línea de base pues no era posible obtener la ingesta de alimentos o medidas antropométricas un año antes de la línea de base.¹⁸

5.6.1 COMPONENTES DE PROCESO

5.6.1.1 Lactancia Materna y Alimentación Complementaria

La Lactancia Materna no sólo es indicador de alto aporte de elementos inmunológicos, sino la garantía de aportes nutricionales básicos para la alimentación del niño en su primera etapa de vida. La Alimentación Complementaria garantiza a los lactantes mayores de 6 meses hasta los dos años, el aporte adicional a la alimentación láctea, que le permite además obtener las calorías, proteínas y micronutrientes esenciales para un óptimo crecimiento y desarrollo. Una Lactancia Materna deficitaria y una Alimentación Complementaria inadecuada ponen en alto riesgo la nutrición y la salud del niño menor de dos años, y se constituye en un antecedente adverso para su futura maduración y desarrollo.

Aunque el ideal de lactancia es que sea exclusiva hasta los 6 meses de edad (leche materna como único alimento) y prolongada hasta los 2 años, el hecho de ser lactante en algún periodo antes de cumplir los dos años, ya aporta un porcentaje de favorabilidad para la nutrición y salud de los niños.

CUADRO 5.6.1
PORCENTAJE DE NIÑOS MENORES DE 2 AÑOS QUE RECIBIERON ALGUNA VEZ LECHE MATERNA EN PS, MUNICIPIOS TRATAMIENTO (TSP+TCP)

DESAGREGACIÓN	%
TOTAL	96,91 (0,68)
Urbano	97,31 (1,14)
Rural	96,70 (0,94)

() Error Estándar

FUENTE: Unión Temporal IFS – Econometría SA. – SEI.
 Encuesta Primer Seguimiento, noviembre 2003

El cuadro 5.6.1 muestra que, para el primer seguimiento al igual que en la línea de base, la incidencia de lactancia materna es en promedio mayor que lo informado por la ENDS 2000, el cual es de 95.5%. Es interesante ver que este comportamiento se da tanto en los municipios URB y RUR, lo cual es un aspecto positivo para el inicio de la práctica de la lactancia materna en los niños.

¹⁸ Nótese que es mucho más fácil recordar si un niño asistió al colegio el año pasado, que saber cuanto medía o cuantas veces bebía leche a la semana.

La pregunta sobre lactancia actual se realizó únicamente a los menores de dos años, teniendo en cuenta que la OMS y UNICEF han sugerido que hasta esta edad se prolongue la lactancia materna. Para efectos del análisis, dicho grupo se dividió en cuatro a saber: 0 a 5 meses, 6 a 11 meses, 12 a 17 meses y 18 a 23 meses.

CUADRO 5.6.2
PORCENTAJE NIÑOS MENORES DE 2 AÑOS QUE LACTAN ACTUALMENTE EN EL PS
MUNICIPIOS TRATAMIENTO (TSP+TCP)

DESAGREGACIÓN	EDAD (MESES)				TOTAL NIÑOS
	0 A 5	6 A 11	12 A 17	18 A 23	
TOTAL	90,40 (2,68)	76,60 (3,34)	60,43 (4,00)	36,44 (4,21)	63,18 (2,54)
Urbano	93,69 (3,48)	63,44 (5,57)	56,88 (6,53)	34,45 (4,98)	58,11 (3,70)
Rural	89,10 (3,30)	84,85 (3,12)	62,27 (4,75)	37,46 (5,16)	65,80 (3,05)

() Error Estándar

FUENTE: Unión Temporal IFS – Econometría SA. – SEI . Encuesta Primer Seguimiento, noviembre 2003

El cuadro 5.6.2 muestra la tendencia de disminución de la práctica de la lactancia materna a medida que aumenta la edad, lo cual es un comportamiento de alguna manera frecuente, teniendo en cuenta las numerosas dificultades que se pueden presentar al inicio de la lactancia sin un apoyo oportuno. Sin embargo, los resultados, a excepción del grupo de 0 a 5 meses, son un poco mayores que los presentados en la ENDS 2000 (0-5 m:91.4%, 6-11 m:65.7%, 12-17 m:45.4% y 18-23 m: 28.8%). En los niños menores de 6 meses se observa un fenómeno importante de revisar. En los municipios tratamiento (TTO), tanto en la zona URB como RUR, se disminuye la proporción de niños de esa edad que lactan con respecto a la LB. Es posible que, ante mayor ingreso económico, se empiece a dar al niño otro tipo de alimentos diferentes a la leche materna (fórmulas infantiles y otros alimentos) e incluso se suprima ésta, pensando que se está mejorando la alimentación del niño. De aquí la importancia del componente educativo y más aun tratándose de la práctica de la lactancia materna.

La pregunta “Hasta que edad le dio lactancia a su hijo”, fue aplicada a las madres de los niños menores de dos años, que en el momento de la encuesta ya no estaban dando leche materna, con el fin de evaluar el promedio de duración de la lactancia. El cuadro 5.5.3 muestra que este promedio en el total de niños encuestados, es menor al de ENDS (13.1 meses). Sin embargo, al hacer el análisis solo en los niños de 1 a menos de 2 años, ó de 1 ½ a menos de 2, edad en que el mayor porcentaje de niños ya no lacta, el promedio de duración aumenta hasta los 14 meses de edad, valor un poco superior al de la ENDS.

CUADRO 5.6.3
PROMEDIO DE DURACIÓN DE LA LACTANCIA EN MESES, EN EL PS, MUNICIPIOS TRATAMIENTO (TSP+TCP)

DESAGREGACIÓN	TOTAL NIÑOS	NIÑOS DE 1 A MENOS DE 2 AÑOS	NIÑOS DE 1 1/2 A MENOS DE 2 AÑOS
TOTAL	9,77 (0,25)	12,92 (0,44)	14,08 (0,60)
Urbano	9,30 (0,34)	12,51 (0,56)	13,78 (0,82)
Rural	10,01 (0,33)	13,14 (0,52)	14,24 (0,75)

() Error Estándar

FUENTE: Unión Temporal IFS – Econometría SA. – SEI . Encuesta Primer Seguimiento, noviembre 2003

Por otra parte es mayor la duración de la lactancia en la zona rural que en la urbana.

Lactancia exclusiva en niños menores de 6 meses

La lactancia materna exclusiva es un parámetro muy importante en el análisis de la alimentación de niños menores de 6 meses de edad, pues es el verdadero factor de vulnerabilidad a situaciones adversas. Sin embargo, es necesario aclarar que esta información no se recolectó con los parámetros planteados por OPS/OMS en los cuales se indaga la edad hasta que se da leche materna en forma exclusiva (y se explica a que se refiere la exclusividad). En la LB y PS se preguntó si el niño estaba recibiendo lactancia materna, y después, si había recibido algún sólido o líquido el día anterior. Se seleccionaron entonces aquellos niños que estaban lactando actualmente y no habían recibido ningún líquido ni sólido, para plantear la lactancia exclusiva actual. El cuadro 5.6.4 presenta el indicador de lactancia exclusiva en el momento de la encuesta.

CUADRO 5.6.4
PORCENTAJE DE NIÑOS MENORES DE 6 MESES QUE RECIBEN LACTANCIA MATERNA EXCLUSIVA (LME) EN PS, MUNICIPIOS TRATAMIENTO (TSP+TCP)

DESAGREGACIÓN	EDAD	
	0 MES A 3 MESES	4 MES A 5 MESES
TOTAL	38,84 (6,27)	14,68 (4,89)
Urbano	38,45 (8,95)	17,87 (10,68)
Rural	39,03 (8,18)	13,81 (5,07)

Nota: Los errores estándar presentados son un poco altos debido al reducido tamaño de la muestra del subgrupo analizado.
 () Error Estándar

FUENTE: Unión Temporal IFS – Econometría SA. – SEI. Encuesta Primer Seguimiento, noviembre 2003

Al igual que la lactancia total, pero con una caída más drástica en los meses 4 y 5, la LME se reduce a medida que aumenta la edad. Sin embargo, teniendo en cuenta las dificultades de lograr esta práctica en la población menor de 6 meses, es positivo mencionar que la proporción de niños que se encuentran en el programa FA, y reciben LME, es superior a la reportada por la ENDS 2000 en población general (0-3 m: 33.5% y 4-5 m:11.6%). Esto puede estar reflejando influencia de la educación en salud promovida por FA. Adicionalmente, la proporción de niños que reciben LME en la zona rural tiende a ser mayor en los primeros meses de vida, pero se mantiene en un porcentaje más alto de niños de 4 a 5 meses de edad en la zona urbana.

Los cuadros 5.6.5 y 5.6.6 muestran los alimentos líquidos y sólidos que se ofrecen a los niños menores de 6 meses; que no reciben lactancia materna exclusiva. El alimento líquido que se ofrece a más de la mitad de los niños menores de 6 meses; siguen en importancia, otras leches enteras o de fórmula, agua de panela y jugos.

Los alimentos sólidos que más se introducen precozmente en los menores de 6 meses son las comidas con base en cereal (arroz, pasta), y los tubérculos. Se observa un alto porcentaje de niños que reciben proteínas, es decir, leguminosas, carnes y huevos. Es importante mencionar que el consumo de alimentos sólidos o líquidos a muy temprana edad puede ocasionar problemas de intolerancia o alergia, inmediatamente o en edades superiores. Tanto en la zona URB como en la RUR es más común el ingreso precoz de sólidos, como las proteínas de origen animal.

Por el contrario, alimentos como las frutas y verduras ricos en vitaminas y de más fácil digestión, registran bajos porcentajes de consumo. Esto es preocupante, pues se está privilegiando el consumo precoz de alimentos, complejos de digerir y asimilar, en vez de iniciarse con verduras y frutas que son de más fácil digestión.

CUADRO 5.6.5
PORCENTAJE DE NIÑOS MENORES DE 6 MESES QUE RECIBEN LÍQUIDOS EN EL PS,
MUNICIPIOS TRATAMIENTO (TSP+TCP)

DESAGREGACIÓN	AGUA SOLA SIN MEZCLAR CON NADA	OTRA LECHE	AGUA DE PANELA, TÉ, AROMÁTICA CAFÉ, CALDO, GASEOSA	LECHE EN POLVO PARA BEBÉ	JUGO DE FRUTA	OTRO
TOTAL	69,82 (5,00)	33,99 (4,91)	31,09 (5,85)	29,49 (5,01)	26,72 (6,43)	18,73 (3,81)
Urbano	65,38 (8,64)	26,09 7,15	28,38 (6,38)	27,36 (7,60)	21,73 (7,02)	19,76 (6,54)
Rural	71,61 (6,01)	37,17 (6,18)	32,18 (7,81)	30,36 (6,30)	28,73 (8,41)	18,31 (4,65)

() Error Estándar

FUENTE: Unión Temporal IFS – Econometría SA. – SEI . Encuesta Primer Seguimiento, noviembre 2003

CUADRO 5.6.6
PORCENTAJE DE NIÑOS MENORES DE 6 MESES QUE RECIBEN SÓLIDOS EN EL PS,
MUNICIPIOS TRATAMIENTO (TSP+TCP)

DESAGREGACIÓN	COMIDA A BASE DE CEREAL	COMIDA A BASE DE PAPA, YUCA, PLÁTANO, ÑAME MAÑOCA, CASABE	FRIJOL, LENTEJA, ARVEJA SECA	CARNE, POLLO, PESCADO, HUEVOS	ZANAHORIA, AHUYAMA, CALABAZA, HABICHUELA, ARVEJA, TOMATE	FRUTAS	COMIDA HECHA CON ACEITE, MANTECA, MARGARINA	QUESO, KUMIS O YOGURT
TOTAL	82,07 (8,09)	37,47 (12,46)	34,79 (13,98)	23,43 (9,92)	20,56 (10,14)	14,48 (6,85)	13,30 (7,13)	3,82 (2,81)
Urbano	84,51 (14,56)	18,00 (12,75)	15,67 (14,69)	15,67 (14,69)	15,49 (14,56)	33,67 (17,40)	18,00 (12,75)	5,68 (5,60)
Rural	81,39 (9,57)	42,90 (15,74)	40,11 (16,60)	25,59 (12,10)	21,97 (12,37)	9,13 (6,60)	11,99 (8,35)	3,31 (3,23)

() Error Estándar

FUENTE: Unión Temporal IFS – Econometría SA. – SEI . Encuesta Primer Seguimiento, noviembre 2003

Impacto en la Lactancia Materna

El análisis de Impacto del Programa se hizo con la metodología de dif en dif para los componentes mencionados en la parte descriptiva. El cuadro 5.6.7 muestra un impacto de alta significancia estadística (al 1%) en el número de meses de lactancia de los niños tratamiento (1.07 meses), y tanto en la zona urbana como en la rural, pero de mayor magnitud en esta última (1.44 meses).

No obstante, se observa una leve tendencia a la reducción (en el total y en la zona rural) no significativa estadísticamente, en la proporción de niños que recibieron lactancia materna exclusiva (LME), lo cual independientemente de la significancia, refleja un fenómeno habitual con el incremento del ingreso económico, que es la diversificación del consumo, inclusive en este caso. Ello indica la conveniencia de fortalecer aún más las actividades educativas del Programa. Para extender al máximo (hasta 2 años) la LME.

CUADRO 5.6.7
IMPACTO EN LA LACTANCIA MATERNA. METODOLOGÍA DE DIFERENCIA EN DIFERENCIA
PARAMÉTRICA USANDO TSP Y CONTROL TANTO EN LB COMO PS
(Unidad de Medida: meses y proporción)

VARIABLE	TOTAL	URBANO	RURAL
N° de meses que lactó el niño	1.07*** (0.38)	1.44** (0.62)	0.84** (0.36)
Proporción de Niños < 6 meses que recibieron lactancia materna	-0.081 (0.09)	-0.029 (0.021)	0.118 (0.215)

() Error Estándar

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

FUENTE: Unión Temporal IFS – Econometría SA. – SEI. Encuesta Primer Seguimiento, noviembre 2003

5.6.1.2 Consumo de Alimentos en Los Niños de 2 a 6 Años

Los aportes nutricionales que los niños reciben en la primera infancia han mostrado ser de gran trascendencia para su crecimiento y desarrollo incluyendo su futuro desempeño escolar, y son concomitantes de buena salud y desarrollo psicológico y mental. Desde los 2 años, los niños están en capacidad de consumir la dieta familiar, la cual debe ser suficiente y equilibrada, para lograr adecuadamente los requerimientos nutricionales

El consumo de alimentos en los niños de 2 a 6 años, se analiza en términos de la proporción de niños que consumen los grupos de alimentos establecidos para el estudio, el promedio de días en la semana que se consumieron y el número promedio de alimentos de la lista consumidos en los últimos 7 días.

El cuadro 5.6.8 muestra que casi la totalidad de los niños (más del 98%) consumen cereales y tubérculos, y un alto porcentaje (81%), alimentos que aportan proteínas de origen vegetal (granos). Aquellos alimentos que aportan proteínas de origen animal, y que deberían ser consumidos idealmente por todos los niños, teniendo en cuenta su proceso de crecimiento, son consumidos en porcentajes que oscilan entre 35% para pescado, hasta el 90% para leche y queso. El bajo porcentaje de niños que consumen menudencias y enlatados, se evaluaría como adecuado, si en vez de ellos se consumiera carne o pollo, lo cual sólo se refleja parcialmente en los porcentajes de consumo de dichos alimentos (77 y 46%).

Sólo cerca de las 2/3 de los niños consumen hortalizas y verduras, lo cual es muy preocupante en términos de la variedad de la dieta, pues son alimentos fuente de vitaminas y fibra. El consumo de fruta es mayor (80%), pero debería llegar al 100%, por la misma razón expresada para hortalizas y verduras.

Se observa, en general, un mayor porcentaje de niños de la zona urbana respecto a la rural, que consumen alimentos que aportan proteínas de origen animal y vegetal, así como hortalizas y verduras.

CUADRO 5.6.8
PROPORCIÓN DE NIÑOS DE 2 A 6 AÑOS QUE CONSUMEN LOS ALIMENTOS INCLUIDOS EN EL PS, MUNICIPIOS TRATAMIENTO (TSP+TCP)

DESAGREGACIÓN	LECHE Y/O QUESO	HUEVOS	CARNE Y/O HÍGADO DE RES Y/O CERDO	POLLO Y/O GALLINA	MENUDENCIAS DE POLLO	PESCADO	ATÚN Y/O SARDINAS	GRANOS	HORTALIZAS Y/O VERDURAS	FRUTAS	ARROZ Y/O AVENA	PAPA, PLÁTANO Y/O YUCA
TOTAL	90,03 (1,20)	83,05 (1,16)	76,61 (1,82)	46,35 (2,22)	31,50 (1,78)	35,77 (2,85)	31,06 (1,71)	81,12 (2,05)	65,26 (2,91)	79,80 (1,74)	99,13 (0,23)	98,08 (0,52)
Urbano	91,71 (1,37)	84,46 (1,59)	78,23 (2,01)	51,59 (3,34)	38,49 (2,58)	36,04 (3,56)	30,82 (2,12)	83,18 (2,04)	66,87 (2,75)	77,84 (2,05)	99,05 (0,28)	98,15 (0,48)
Rural	88,98 (1,43)	82,18 (1,37)	75,60 (2,10)	43,08 (2,30)	27,13 (1,89)	35,60 (3,14)	31,20 (1,95)	79,84 (2,54)	64,25 (3,54)	81,03 (2,21)	99,17 (0,35)	98,04 (0,62)

() Error Estándar

FUENTE: Unión Temporal IFS – Econometría SA. – SEI . Encuesta Primer Seguimiento, noviembre 2003

Hay alimentos que idealmente los niños deberían consumir los 7 días en la semana, como son la leche, los huevos y las carnes. Sin embargo se observa que el promedio de días de consumo de huevos es tan solo de 3.6, días y el de leche 5.7 días (cuadro 5.6.9). En cuanto a los productos cárnicos, su frecuencia de consumo es aún menor (entre 1.2 y 3.4 días). Considerando en conjunto los dos grupos de alimentos, el promedio daría mayor de 7 días, lo cual permitiría decir que al menos uno de estos alimentos se consumen, en promedio, todos los días.

Un aspecto a resaltar, es el aumento, respecto a LB, del consumo en la mayor parte de alimentos. Por otra parte, existen diferencias en las frecuencias de consumo entre las zonas RUR y la URB en los municipios tratamiento. En la mayoría de alimentos el consumo es mayor en la zona rural. En los municipios control, en cambio, las mayores frecuencias de consumo están en la zona urbana (cuadro 5.6.9)

CUADRO 5.6.9
PROMEDIO DE DÍAS EN LA SEMANA QUE SE CONSUMIERON LOS DISTINTOS ALIMENTOS
EN EL PS, EN EL PS, MUNICIPIOS TRATAMIENTO (TSP+TCP)

DESAGREGACIÓN	LECHE	QUESO	HUEVOS	CARNE DE RES	HÍGADO DE RES	CARNE DE CERDO	POLLO Y/O GALLINA	MENUDENCIAS DE POLLO	PESCADO	ATÚN	SARDINAS
TOTAL	5,70 (0,019)	2,77 (0,12)	3,56 (0,10)	3,40 (0,19)	1,25 (0,06)	2,01 (0,10)	1,66 (0,04)	1,79 (0,07)	2,21 (0,18)	1,31 (0,05)	1,39 (0,05)
Urbano	5,61 (0,12)	2,63 (0,12)	3,42 (0,11)	3,15 (0,15)	1,17 (0,06)	1,68 (0,06)	1,79 (0,05)	1,80 (0,09)	2,06 (0,25)	1,32 (0,07)	1,34 (0,07)
Rural	5,76 (0,10)	2,89 (0,17)	3,65 (0,12)	3,58 (0,23)	1,35 (0,10)	2,20 (0,14)	1,56 (0,04)	1,78 (0,08)	2,31 (0,17)	1,31 (0,06)	1,41 (0,05)

DESAGREGACIÓN	GRANOS	HORTALIZAS Y/O VERDURAS	FRUTAS	ARROZ	AVENA	PAPA	PLÁTANO	YUCA
TOTAL	3,10 (0,18)	3,29 (0,19)	4,48 (0,13)	6,59 (0,07)	3,23 (0,09)	4,79 (0,26)	4,58 (0,17)	4,12 (0,20)
Urbano	2,94 (0,18)	3,10 (0,18)	4,21 (0,12)	6,67 (0,06)	2,82 (0,10)	4,62 (0,27)	4,32 (0,20)	3,56 (0,22)
Rural	3,20 (0,20)	3,41 (0,23)	4,64 (0,17)	6,54 (0,09)	3,54 (0,11)	4,91 (0,27)	4,75 (0,18)	4,44 (0,22)

() Error Estándar

FUENTE: Unión Temporal IFS – Econometría SA. – SEI . Encuesta Primer Seguimiento, noviembre 2003

Variedad de la Dieta

Con el fin de acercarse a la medición de la variedad de la dieta, se definió una variable en función del número de alimentos, de un total de 19 seleccionados, consumidos por cada niño semanalmente.

El cuadro 5.6.10. muestra que el número promedio de alimentos de la lista, consumidos en el PS no varía mucho de lo observado en la línea de base. La diferencia sólo está en la intensidad de consumo de los mismos, como se observó en el cuadro 5.6.9.

CUADRO 5.6.10
NÚMERO PROMEDIO DE ALIMENTOS DE LA LISTA, CONSUMIDOS EN LOS ÚLTIMOS 7 DÍAS EN LA LB Y PS EN MUNICIPIOS TRATAMIENTO (TSP+TCP)

Desagregación	Promedio LB	Promedio PS
TOTAL	10,71 (0,14)	10,47 (0,14)
Urbano	11,21 (0,18)	10,83 (0,18)
Rural	10,42 (0,18)	10,25 (0,15)

() Error Estándar

FUENTE: Unión Temporal IFS – Econometría SA. – SEI . Encuesta
 Primer Seguimiento, noviembre 2003

Impacto en la Frecuencia de Consumo

La metodología para el análisis de impacto de la frecuencia en el consumo de alimentos sigue el la metodología del análisis del consumo del hogar. Se realiza un análisis de diferencias en diferentes con modelos paramétricos donde el grupo afectado por el programa es TSP, y los grupos CTRL y TCP sirven para controlar los cambios en la variable de frecuencia de consumo entre LB y PS que son ajenos al programa. El supuesto fundamental que estamos utilizando es que la frecuencia no acumula impactos del programa y que por lo tanto la evolución de la frecuencia de ingesta de alimentos entre LB y PS en TCP no se debe al programa.

Según el cuadro 5.6.11 la mayor influencia del programa, tanto en la zona urbana como en la rural, se ve en el incremento de la frecuencia de consumo de los alimentos que aportan proteínas de origen animal y de las hortalizas. El efecto más alto fue en el consumo de huevos en la zona rural (1.07 días) y en el de hortalizas, en ambas zonas (0.91 días). El consumo de granos y frutas también fue impactado, pero sólo en la zona rural.

Un aspecto muy importante de estos resultados, es que los alimentos señalados son indispensables para el crecimiento y desarrollo de los niños de 24 a 48 meses, y el que su consumo en situación de pobreza es bajo, por el alto costo de la mayoría. Además, sabiendo que la zona rural es la más deprimida social y económicamente, es muy positiva la marcada influencia del programa.

En cuanto al incremento en el consumo de hortalizas en ambas zonas es interesante suponer que ello pudo estar más influenciado por la educación nutricional que por el incremento del ingreso, debido a su bajo costo.

CUADRO 5.6.11
IMPACTO EN EL PROMEDIO DE DÍAS SEMANALES QUE SE CONSUMEN CIERTOS
ALIMENTOS, EN NIÑOS DE 24 A 48 MESES. METODOLOGÍA DE DIFERENCIA EN
DIFERENCIA PARAMÉTRICA USANDO TSP, TCP, Y CONTROL TANTO EN LB COMO EN PS
 (En el resto de alimentos no se observaron impactos significativos)

ALIMENTO	NÚMERO DE DÍAS	
	URBANO	RURAL
Leche	0.23 (0.26)	1.07*** (0.26)
Queso	0.39* (0.22)	0.22* (0.15)
Huevo	0.56* (0.34)	0.45* (0.24)
Carne res	0.70*** (0.19)	0.30 (0.30)
Pollo	0.28** (0.14)	0.37*** (0.08)
Pescado	0.20 (0.26)	0.32* (0.18)
Carne de cerdo	0.08 (0.1)	0.24*** (0.08)
Grano	-0.001 (0.29)	0.46* (0.25)
Hortalizas	0.92*** (0.24)	0.91*** (0.24)
Fruta	-0.21 (0.25)	0.45* (0.26)

* Significativo al 10%,

** Significativo al 5%,

*** Significativo al 1%

FUENTE: Unión Temporal IFS – Econometría SA. – SEI . Encuesta
 Primer Seguimiento, noviembre 2003

Respecto al impacto en el consumo de niños mayores (49 a 60 meses) se observa de igual manera, el incremento de los alimentos proteicos con un nivel alto de significancia en las dos zonas, en especial en la zona rural (cuadro 5.6.12). Similarmente, el consumo de hortalizas se incrementó en forma significativa

CUADRO 5.6.12
IMPACTO EN EL PROMEDIO DE DÍAS SEMANALES QUE SE CONSUMEN CIERTOS
ALIMENTOS, EN NIÑOS DE 49 A 60 MESES. METODOLOGÍA DE DIFERENCIA EN
DIFERENCIA PARAMÉTRICA USANDO TSP, TCP, Y CONTROL TANTO EN LB COMO EN PS

ALIMENTO	NÚMERO DE DÍAS	
	URBANO	RURAL
Leche	0.81*** (0.21)	1.09*** (0.28)
Queso	0.58*** (0.16)	0.58*** (0.16)
Huevo	0.30* (0.21)	0.84*** (0.21)
Carne res	0.46** (0.23)	0.54** (0.27)
Pollo	0.25**	0.38***

ALIMENTO	NÚMERO DE DÍAS	
	URBANO	RURAL
	(0.10)	(0.12)
Pescado	0.12 (0.21)	0.37** (0.16)
Cerdo	0.03 (0.04)	0.29*** (0.1)
Grano	0.38* (0.16)	0.49* (0.29)
Hortalizas	1.03*** (0.22)	1.23*** (0.17)
Fruta	0.17 (0.25)	0.10 (0.25)

* Significativo al 10%,

** Significativo al 5%,

*** Significativo al 1%

() Error Estándar

FUENTE: Unión Temporal IFS – Econometría SA. – SEI .

Encuesta Primer Seguimiento, noviembre 2003

5.6.1.3 Actividades de Salud

Cumplimiento de las normas de Control de Crecimiento y Desarrollo, y de Vacunación por DPT

El subsidio nutricional de FA está condicionado a que los niños menores de 6 años elegibles cumplan con el protocolo de visitas de Crecimiento y Desarrollo. El número de visitas requeridas disminuye con la edad. En los controles, los niños son pesados y tallados, y se espera que el médico o enfermera den información útil sobre la nutrición infantil al adulto que acompaña al niño en la visita. En estas visitas también se comprueba el estado de vacunación del niño, y se lo pone al corriente cuando es pertinente.

Como se puede observar en el cuadro 5.6.13, las tasas de vacunación para DPT son considerablemente altas (76 a 87%), mientras que siguen siendo bajas (40 a 67%) las de adecuado cumplimiento del protocolo de Crecimiento y Desarrollo.

CUADRO 5.6.13

PROPORCIÓN DE NIÑOS CON UN ADECUADO CUMPLIMIENTO DEL PROTOCOLO DE CONTROLES DE CRECIMIENTO Y DESARROLLO, ASÍ COMO DE VACUNACIÓN PARA DPT. MUNICIPIOS TRATAMIENTO (TSP+TCP)

	CyD	DPT
<24 meses	0.40 (0.028)	0.758*** (0.018)
24-48 meses	0.668*** (0.056)	0.867*** (0.016)
>48 meses	0.404*** (0.016)	0.865*** (0.019)

* Significativo al 10%, ** Significativo al 5%, *** Significativo al 1%
 () Error Estándar

FUENTE: Unión Temporal IFS – Econometría SA. – SEI .
 Encuesta Primer Seguimiento, noviembre 2003

Impacto en Actividades de Salud (N)

Se esperan impactos importantes dado que la recepción del subsidio nutricional está condicionada por las actividades de salud. Confirmando las expectativas, se observó un aumento de 30 puntos porcentuales en la proporción de niños menores de 24 meses que cumplen con los controles, y de 50 puntos en los de 24 a 48 meses. Las estimaciones por el método de pareo son muy parecidas, independientemente que se use diferencia en diferencia, o sólo datos de primer seguimiento. La excepción son los niños mayores de 48 meses para los cuales no se detecta un impacto en el estimador de diferencia en diferencia. Una posible explicación es que los niños que tenían 6 años en línea de base hayan dejado de cumplir con el protocolo al llegar a los 7 años (cuadro 5.6.14).

CUADRO 5.6.14

IMPACTO EN LA PROPORCIÓN DE NIÑOS CON ADECUADO CUMPLIMIENTO DE LOS CONTROLES DE CRECIMIENTO Y DESARROLLO PARA TSP Y CTRL. SE UTILIZA LB Y PS. METODOLOGÍA SEGÚN ESPECIFICA LA COLUMNA.

(Unidad de Medida: Proporción)

EDAD	DIFERENCIA EN DIFERENCIA	DIFERENCIA EN DIFERENCIA	PRIMER SEGUIMIENTO	PRIMER SEGUIMIENTO
	TSP vs C. PAREO	TSP vs C. PARAMÉTRICO	TSP vs C. PAREO	TSP vs C. PARAMÉTRICO
<24 meses	0.304*** (0.105)	0.228*** (0.067)	0.335*** (0.074)	0.339*** (0.054)
24-48 meses	0.505*** (0.127)	0.332*** (0.115)	0.506*** (0.112)	0.675* (0.071)
>48 meses	-0.124* (0.067)	0.015* (0.008)	0.290*** (0.043)	0.00 (0.01)

* Significativo al 10%,
 ** Significativo al 5%,
 *** Significativo al 1%
 () Error Estándar

FUENTE: Unión Temporal IFS – Econometría SA. – SEI .
 Encuesta Primer Seguimiento, noviembre 2003

En cuanto a la vacunación completa para DPT, el cuadro 5.6.15 muestra impacto reducido y significativo sólo con 90% de confianza para algunos grupos usando estimadores paramétricos. La pequeña magnitud de los impactos se debe, sin duda, a que el indicador tenía valores altos en la situación de partida (Línea de Base)

CUADRO 5.6.15
IMPACTO EN LA PROPORCIÓN DE NIÑOS CON VACUNACIÓN COMPLETA PARA DE DPT
(Unidad de Medida: proporción)

EDAD	DIFERENCIA EN DIFERENCIA	DIFERENCIA EN DIFERENCIA	PRIMER SEGUIMIENTO	PRIMER SEGUIMIENTO
	TSP vs C. PAREO	TSP vs C. PARAMÉTRICO	TSP vs C. PAREO	TSP vs C. PARAMÉTRICO
<24 meses	0.042 (0.087)	0.089* (0.047)	0.040 (0.071)	0.051 (0.044)
24-48 meses	0.050 (0.065)	0.035 (0.026)	0.011 (0.0638)	0.027 (0.033)
>48 meses	-0.005 (0.064)	0.032 (0.039)	-0.015 (0.052)	0.036* (0.022)

* Significativo al 10%,

** Significativo al 5%,

*** Significativo al 1%

() Error Estándar

FUENTE: Unión Temporal IFS – Econometría SA. – SEI . Encuesta Primer Seguimiento, noviembre 2003

Las madres cuyos niños no acudieron a una IPS en los 15 días que precedieron la entrevista informaron la principal causa por la que no asistencia (Cuadro 5.6.16)

Se observa en municipios TSP una menor proporción de niños que no acuden al médico porque no lo pueden pagar, respecto a municipios Control. También hay una mayor proporción de niños de tales municipios TSP que no acuden a la IPS porque no estaban enfermos en municipios. Estas apreciaciones subjetivas coinciden con el aumento del consumo del hogar en municipios TSP debido al programa, así como con la reducción de la morbilidad que se mostrará posteriormente.

CUADRO 5.6.16

DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE NIÑOS NO ACUDIERON A UNA IPS MUNICIPIOS TSP Y CONTROL

CAUSA	TSP %	CONTROL %
No sabía donde ir	0.08 (0.05)	0.09 (0.06)
Queda lejos	1.06 (0.34)	2.24 (0.77)
No podía pagar	6.03 (1.25)	10.41 (1.00)
No lo consideró necesario	31.18 (2.71)	31.57 (1.50)
No le gusta	0.27 (0.35)	0.47 (0.15)
No tuvo tiempo o no pudo salir	1.18 (0.35)	0.96 (0.22)
No estaba enfermo-a	55.82 (2.91)	51.49 (1.80)
Otra	4.03 (1.18)	2.45 (0.49)
No sabe o no contesta	0.35 (0.16)	0.32 (0.16)
Total	100	100

() Error Estándar

FUENTE: Unión Temporal IFS – Econometría SA. – SEI.

Encuesta Primer Seguimiento, noviembre 2003

5.6.2 COMPONENTES DE RESULTADO

Como se anunció anteriormente se analizaron variables de resultado en términos del estado nutricional de los niños y sus madres, y la presencia de enfermedades prevalentes en la infancia como son la Enfermedad Diarreica Aguda (EDA) y la Infección Respiratoria Aguda (IRA).

5.6.2.1 Estado Nutricional de los Niños de 0 a 7 Años y sus Madres

Niños de 0 a 7 Años de Hogares Particulares

Para el análisis del componente de antropometría de niños de 0 a 7 años se usaron como variable de resultado el peso y la talla del niño, estandarizados por edad o talla según el caso. La relación de talla para la edad se utiliza para medir la desnutrición crónica, pues refleja la acumulación de los déficit alimentarios y de estado de salud que haya tenido el niño durante su vida. Los indicadores de peso son más flexibles, es especial el de peso para la talla que se utiliza para medir la desnutrición aguda. La relación de peso para edad mide la desnutrición global (o general) Este indicador da una visión general del problema de la desnutrición pero no especifica si el problema está relacionado con el peso, o con la talla, o con los dos.

El peso y la talla se analizan a través de los llamados “valores Z” que estandarizan la variable de interés de acuerdo con la población de referencia proporcionada por la Organización Mundial de la Salud.¹⁹ El valor Z de talla para la edad del niño *i*-ésimo de la muestra se construye como:

$$z_i = \frac{\text{Talla del niño} - \text{Talla mediana para un niño del mismo sexo y edad que el niño } i \text{ en la pob. de ref.}}{\text{Desv. Estándar de la talla para los niños del mismo sexo y edad que el niño } i \text{ en la pob. de ref.}}$$

Los valores Z de peso para la talla y de peso para la edad se obtienen de forma análoga.

El impacto del programa se puede estimar, bien con la media del valor Z, como con la proporción de niños desnutridos, o en riesgo de desnutrición. Estos dos últimos indicadores estiman el impacto del programa sobre los niños con peor estado nutricional. También se analiza la proporción de niños con sobrepeso para detectar posibles impactos perversos del programa. A continuación se proporciona el cuadro de valores de corte utilizados para determinar si el niño se encuentra desnutrido, en riesgo de desnutrición, o con sobrepeso. Los puntos de corte utilizados para la clasificación fueron los siguientes:

INDICADOR	PUNTAJE VALOR Z ENTRE:	DIAGNOSTICO NUTRICIONAL
Indicador Peso / Talla	>= -6 y <= -2	Desnutrición aguda
	> -2 y <= -1	Riesgo
	> -1 y <= 2	Normal
	> 2 y <= 6	Sobrepeso
Indicador Talla / Edad	>= -6 y <= -2	Desnutrición crónica
	> -2 y <= -1	Riesgo
	> -1 y <= 6	Normal
Indicador Peso / Edad	>= -6 y <= -2	Desnutrición global
	> -2 y <= -1	Riesgo
	> -1 y <= 2	Normal
	> 2 y <= 6	Sobrepeso

Un cuadro de la situación

A continuación se muestran los valores de los indicadores para los municipios de tratamiento (TTO) en Primer Seguimiento (PS). Esto sirve para entender la magnitud de los posibles impactos (cuadro 5.6.17).

¹⁹ Los valores Z fueron obtenidos utilizando el software EPINUT.

CUADRO 5.6.17

INDICADORES NUTRICIONALES EN MUNICIPIOS TRATAMIENTO (TSP+TCP)

Desag.	TALLA PARA LA EDAD			PESO PARA LA EDAD			PESO PARA LA TALLA		
	Z	D	R	Z	D	R	Z	D	R
<24 meses	-1.09 (0.06)	0.21 (0.02)	0.52 (0.03)	-0.76 (0.05)	0.13 (0.01)	0.42 (0.02)	-0.09 (0.04)	0.02 (0.00)	0.16 (0.01)
24-48 meses	-1.21 (0.05)	0.23 (0.02)	0.58 (0.02)	-0.78 (0.05)	0.09 (0.01)	0.43 (0.02)	-0.01 (0.05)	0.00 (0.00)	0.11 (0.02)
>48 meses	-1.23 (0.03)	0.20 (0.01)	0.60 (0.01)	-0.77 (0.05)	0.08 (0.01)	0.42 (0.02)	0.04 (0.06)	0.00 (0.00)	0.11 (0.01)

() Error Estándar

Z= Media del valor Z

D= Proporción de niños desnutridos

R= Proporción de niños desnutridos o en riesgo de desnutrición

FUENTE: Unión Temporal IFS – Econometría SA. – SEI . Encuesta Primer Seguimiento, noviembre 2003

El problema más acuciente es la desnutrición crónica, es decir, de retardo en el crecimiento de la talla del niño. Para la población estudiada, los valores promedios se encuentran entre -1.09 y -1.23, mientras que en una población adecuadamente nutrida serían 0. La proporción de niños crónicamente desnutridos está entre 0.20 y 0.23 dependiendo del rango de edad. En el promedio del país la proporción de niños en desnutrición crónica es del 0.13 según la Encuesta Nacional de Demografía y Salud del 2000.

El problema de desnutrición global es de menor envergadura que el de desnutrición crónica, pero también es preocupante. El promedio nacional está en el 6.7%. Los indicadores de peso para la talla tienen rangos normales y no detectan problemas importantes de acuerdo con este indicador. Cabe decir que los porcentajes de niños desnutridos en forma aguda están muy cercanos a cero.

El siguiente cuadro (5.6.18) muestra la proporción de niños que sufren sobrepeso. Como se puede observar, no existen problemas en esta dimensión.

CUADRO 5.6.18

PROPORCIÓN DE NIÑOS CON SOBREPESO EN MUNICIPIOS TRATAMIENTO (TSP+TCP)

DESAG.	PESO PARA LA EDAD	PESO PARA LA TALLA
<24 meses	0.015 (0.004)	0.032 (0.007)
24-48 meses	0.005 (0.002)	0.014 (0.003)
>48 meses	0.006 (0.001)	0.025 (0.005)

() Error Estándar

* Significativo al 10%,

** Significativo al 5%,

*** Significativo al 1%

FUENTE: Unión Temporal IFS – Econometría SA. – SEI . Encuesta Primer Seguimiento, noviembre 2003

Impacto de FA en el estado nutricional de niños de 0 a 7 años

El programa FA no condiciona la entrega del subsidio a la mejoría del estado nutricional de los niños. Sin embargo, cabe esperar que la nutrición infantil mejore debido al programa. El subsidio supone un aumento de la renta individual de la madre lo que le permitía mejorar la dieta de los niños del hogar. Además, el programa debe mejorar la información que la madre tiene sobre una alimentación adecuada. Por un lado, se espera que las madres titulares asistan a charlas sobre nutrición. Por otro lado, los profesionales de salud deben dar consejos útiles sobre nutrición a los cuidadores que asistan con los niños a los Controles de Crecimiento y Desarrollo.²⁰

Las secciones anteriores han mostrado un impacto importante del programa tanto en consumo alimenticio del hogar como en el número de días que los niños consumen alimentos proteicos, así como otros ricos en vitaminas. Además, el programa mejoró muy considerablemente el cumplimiento del niño con el protocolo de los controles de crecimiento y desarrollo. Dado que el Programa FA ha impactado los insumos y procesos de nutrición, cabe esperar que mejoren los indicadores finales del mismo, es decir, los indicadores de peso y talla.

Teóricamente el impacto de FA en el estado nutricional infantil puede variar mucho con la edad del niño, así como su condición inicial antes del programa. Los niños más pequeños presentan una velocidad de crecimiento mayor, por lo que serán los que se verán afectados más fácilmente. Por otro lado, los niños que viven en zonas rurales son los que presentan peores indicadores antropométricos, por lo que cabe esperar que sean los que más fácilmente mejoren.

Los condicionantes del impacto de FA sobre la nutrición infantil no sólo varían por aspectos biológicos. Hay que tener en cuenta la existencia previa del programa de Hogares Comunitarios para entender los impactos de FA (sección 5.8). El programa de HC también intenta mejorar la nutrición infantil. Como se puede comprobar en el cuadro 5.8.1 de la sección 5.8, los niños suelen atender al Hogar Comunitario, especialmente cuando tienen entre 2 y 4 años. Además, los niños de la zona urbana tienen una mayor asistencia al HC que los niños de la zona rural. Las madres tuvieron que elegir entre recibir el subsidio nutricional, o registrar al niño en el HC. Es lógico pensar que el efecto de FA será mayor para un niño que no hubiese atendido al HC, que para un niño que hubiese asistido.

Esto hizo pensar en una posible heterogeneidad en los efectos de FA, tanto por edad como por zona de residencia. Como estimación de los impactos diferenciales es importante para la política económica, se dividió la muestra por edad y por zona. Esta división de la muestra redujo considerablemente el tamaño muestral por lo que los métodos de pareo tiende a dar

²⁰ En la encuesta de PS se recogió información sobre los procesos llevados a cabo en el último control de crecimiento y desarrollo que tuvo el niño. De 4247 registros válidos, las madres recibieron consejos sobre la nutrición infantil en 2223 de los controles.

resultados imprecisos. Por ello se introdujeron modelos lineales en las estimaciones de los impactos.

El cuadro 5.6.19 muestra el impacto del programa FA en centímetros previa conversión de los valores de Z de talla para la edad, cuando se divide la muestra sólo por edad. Este cuadro se concentra en la comparación entre TSP y CTRL.

CUADRO 5.6.19
IMPACTO DEL PROGRAMA FA EN TALLA PARA LA EDAD. MUNICIPIOS TSP Y CTRL. SE UTILIZA LB Y PS. METODOLOGÍA SEGÚN ESPECIFICA LA COLUMNA.
(Unidad de medida: Centímetros)

EDAD	DIFERENCIA EN DIFERENCIA	DIFERENCIA EN DIFERENCIA	PRIMER SEGUIMIENTO	PRIMER SEGUIMIENTO
	TSP vs C. PAREO	TSP vs C. PARAMÉTRICO	TSP vs C. PAREO	TSP vs C. PARAMÉTRICO
<24 meses	0.45* (0.24)	0.39 (0.26)	0.61** (0.26)	0.62** (0.26)
24-48 meses	0.04 (0.21)	0.12 (0.19)	0.27 (0.46)	0.09 (0.27)
>48 meses	0.06 (0.17)	0.41** (0.19)	0.04 (0.48)	-0.14 (0.24)

- () Error Estándar
 * Significativo al 10%,
 ** Significativo al 5%,
 *** Significativo al 1%

FUENTE: Unión Temporal IFS – Econometría SA. – SEI . Encuesta Primer Seguimiento, noviembre 2003

Para los niños menores de 24 meses se observa un importante impacto del programa en la talla media. Cuando se utilizan métodos de pareo y de diferencia en diferencia, se estima que el programa hace aumentar la talla de los niños en 0.45 centímetros más, que si no se hubiera implementado el programa. Cuando se utilizan sólo los datos de primer seguimiento, se obtienen impactos positivos y de mayor magnitud. Aunque las estimaciones de diferencia en diferencia posiblemente no son estadísticamente significativas, en las de primer seguimiento, la diferencia encontrada es considerable. Esto nos alerta de interpretar las estimaciones que no consideren la diferencia en diferencia.

Según el modelo paramétrico de diferencias en diferencias, el programa también tuvo un impacto en la talla promedio de los niños de más de 48 meses. Sin embargo, esta estimación es bien distinta de la obtenida por el método de pareo, por lo que nuestra confianza en ella es reducida.

El cuadro 5.6.20 muestra el impacto del programa sobre la proporción de niños crónicamente desnutridos, o desnutridos y en riesgo de desnutrición. En línea con los resultados anteriores, se observa una disminución de casi 0.07 puntos porcentuales en la proporción de niños menores de 24 meses desnutridos crónicamente. También se puede

observar que los resultados que tienen en cuenta diferencia en diferencia, no siempre coinciden con los de primer seguimiento. Esto nos indica la importancia de tener en cuenta diferencias no observadas preexistentes.

No muestran los estimadores de pareo correspondientes al cuadro A3, pues en general presentan estadísticos t muy bajos. Sin embargo, cabe destacar que para los niños de menos de 24 meses, la estimación del descenso en la desnutrición crónica obtenida por pareo y doble diferencia, es de -0.0605 , con un t-valor de 1, que se compararía con el -0.069 obtenido por el modelo paramétrico. Por lo tanto, la estimación de este efecto resulta robusta a la técnica estadística utilizada.

CUADRO 5.6.20
IMPACTO DEL PROGRAMA FA EN LA DESNUTRICIÓN CRÓNICA (TALLA PARA LA EDAD),
MODELOS PARAMÉTRICOS EN MUNICIPIOS TSP Y CTRL. SE UTILIZA LB Y PS.
(Unidad de Medida: Proporción de niños)

EDAD	DIFERENCIA EN DIFERENCIA	DIFERENCIA EN DIFERENCIA	PRIMER SEGUIMIENTO	PRIMER SEGUIMIENTO
	DESNUTRICIÓN CRÓNICA	DESNUTRICIÓN CRÓNICA Y RIESGO DE...	DESNUTRICIÓN CRÓNICA	DESNUTRICIÓN CRÓNICA Y RIESGO DE...
<24 meses	-0.069** (0.034)	-0.047 (0.040)	-0.011 (0.027)	-0.089* (0.046)
24-48 meses	0.004 (0.022)	0.005 (0.024)	0.040* (0.023)	-0.010 (0.045)
>48 meses	-0.021 (0.014)	-0.037* (0.021)	0.018 (0.017)	0.030 (0.027)

() Error Estándar
 * Significativo al 10%,
 ** Significativo al 5%,
 *** Significativo al 1%

FUENTE: Unión Temporal IFS – Econometría SA. – SEI . Encuesta Primer Seguimiento, noviembre 2003

El aumento en la desnutrición crónica, de 4 puntos porcentuales para los niños entre 24 y 48 meses, no se puede atribuir al programa, ya que es muy distinto de la estimación de diferencia en diferencia, y sólo se puede atribuir a diferencias pre-existentes en los grupos. Al mismo tiempo, somos escépticos sobre el descenso de -0.037 en la desnutrición crónica y riesgo de desnutrición en los niños mayores de 48 meses que viven en la zona rural. La estimación por pareo (-0.003) está muy cercana a 0 por lo que nos hace dudar sobre la robustez de este resultado. Además, ya en el indicador del promedio se encontraron discrepancias entre el modelo paramétrico y el método de pareo para este grupo de edad.

En resumen, el programa ha tenido efectos muy positivos en la talla de los niños menores de 24 meses, y al mismo tiempo, sobre la proporción de niños crónicamente desnutridos. Estos efectos resultan muy robustos. Por otro lado, somos escépticos sobre el resto de posibles impactos encontrados. Además, se ha evidenciado la importancia de tener en cuenta las diferencias pre-existentes, ya que en varias ocasiones las estimaciones que

utilizan sólo datos de primer seguimiento, difieren de las que consideran la diferencia en diferencia. Cuando adicionalmente se desagregan los resultados en urbano y rural y grupos de edad, no se encuentran nuevos resultados que sean dignos de mención.

Ahora se pasa analizar los resultados del impacto del programa en el promedio de la relación de peso para la edad, los que se muestran en el cuadro 5.6.21. En este caso los modelos paramétricos muestran un impacto del programa en peso de los niños menores de 24 meses. Resulta complicado llegar a una conclusión sobre la robustez de las estimaciones, ya que los cálculos por el método de pareo son considerablemente menores.

CUADRO 5.6.21
IMPACTO DEL PROGRAMA FA EN PESO PARA LA EDAD EN MUNICIPIOS TSP Y CTRL. SE UTILIZA LB Y PS. METODOLOGÍA SEGÚN ESPECIFICA LA COLUMNA.

(Unidad de medida: Kilogramos)

EDAD	DIFERENCIA EN DIFERENCIA	DIFERENCIA EN DIFERENCIA	PRIMER SEGUIMIENTO	PRIMER SEGUIMIENTO
	TSP vs C. MATCHING	TSP vs C. PARAMÉTRICO	TSP vs C. MATCHING	TSP vs C. PARAMÉTRICO
<24 meses	0.03 (0.11)	0.19* (0.11)	0.12 (0.10)	0.21*** (0.07)
24-48 meses	0.05 (0.14)	0.15 (0.12)	0.08 (0.19)	0.04 (0.13)
>48 meses	0.01 (0.22)	0.31** (0.16)	0.01 (0.22)	-0.08 (0.22)

() Error Estándar

* Significativo al 10%,

** Significativo al 5%,

*** Significativo al 1%

FUENTE: Unión Temporal IFS – Econometría SA. – SEI . Encuesta Primer Seguimiento, noviembre 2003

Estimaciones preliminares han revelado que, en este caso, resulta útil analizar separadamente las poblaciones urbana y rural. Esto se realiza en el cuadro 5.6.22. Para retener un tamaño muestral mínimo en cada división de la muestra, se han agrupado las edades en menos de 36 meses y más de 36 meses. Los resultados muestran un impacto estadísticamente distinto de cero al 95% de confianza, de 0.21 kilogramos en el peso de los niños menores de 36 meses que viven en la zona urbana.

CUADRO 5.6.22
IMPACTO DEL PROGRAMA FA EN PESO PARA LA EDAD. EN MUNICIPIOS TSP Y CTRL. SE UTILIZA LB Y PS. METODOLOGÍA SEGÚN ESPECIFICA LA COLUMNA.
(Unidad de Medida: Kilogramos)

ZONA Y EDAD	DIFERENCIA EN DIFERENCIA	DIFERENCIA EN DIFERENCIA	PRIMER SEGUIMIENTO	PRIMER SEGUIMIENTO
	TSP vs C. MATCHING	TSP vs C. PARAMÉTRICO	TSP vs C. MATCHING	TSP vs C. PARAMÉTRICO
Rural, Menos de 36 Meses	-0.01 (0.12)	0.17 (0.10)	0.09 (0.11)	0.15 (0.12)
Rural, Más de 36 Meses	0.06 (0.29)	0.12 (0.12)	0.09 (0.18)	-0.10 (0.12)
Urbano, Menos de 36 Meses	0.21* (0.12)	0.22 (0.16)	0.06 (0.16)	0.17 (0.10)
Urbano, Más de 36 Meses	0.04 (0.21)	0.14 (0.09)	-0.04 (0.21)	-0.06 (0.16)

* Significativo al 10%,

** Significativo al 5%,

*** Significativo al 1%

() Error Estándar

FUENTE: Unión Temporal IFS – Econometría SA. – SEI . Encuesta Primer Seguimiento, noviembre 2003

En el cuadro 5.6.23 se muestra el impacto del programa en los indicadores discretos de riesgo de desnutrición global. Sólo mostramos los resultados de modelos paramétricos, puesto que los de pareo muestran errores estándar bastante mayores que los modelos paramétricos. El descenso de 14 puntos porcentuales en la proporción de niños menores de 3 años en riesgo de desnutrición que viven en zonas urbanas, va en paralelo con el aumento en el promedio de peso que se presentó en el cuadro 5.6.22 También se encontró un descenso de 3.4 puntos porcentuales en la proporción de niños mayores de 3 años desnutridos globalmente, que viven en zonas rurales.

CUADRO 5.6.23
IMPACTO DEL PROGRAMA FA EN PESO PARA LA EDAD. MODELOS PARAMÉTRICOS PARA TSP Y CTRL. SE UTILIZA LB Y PS. METODOLOGÍA SEGÚN ESPECIFICA LA COLUMNA.
(Unidad de Medida: Proporción)

ZONA Y EDAD	DIFERENCIA EN DIFERENCIA	DIFERENCIA EN DIFERENCIA	PRIMER SEGUIMIENTO	PRIMER SEGUIMIENTO
	DESNUTRICIÓN GLOBAL	DESNUTRICIÓN GLOBAL Y RIESGO DE...	DESNUTRICIÓN GLOBAL	DESNUTRICIÓN GLOBAL Y RIESGO DE...
Rural, Menos de 36 Meses	-0.014 (0.021)	-0.066 (0.047)	-0.003 (0.019)	-0.013 (0.042)
Rural, Más de 36 Meses	-0.034*** (0.013)	-0.021 (0.037)	0.004 (0.021)	0.037 (0.045)
Urbano, Menos de 36 Meses	-0.036 (0.023)	-0.142** (0.069)	-0.026 (0.022)	-0.083* (0.051)
Urbano, Más de 36 Meses	-0.011 (0.015)	-0.068 (0.044)	0.023 (0.021)	-0.010 (0.045)

() Error Estándar

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

FUENTE: Unión Temporal IFS – Econometría SA. – SEI . Encuesta Primer Seguimiento, noviembre 2003

Ahora se comentan brevemente los resultados de los indicadores de peso para la talla. Como se ha visto en la parte descriptiva, la población no mostraba déficit de acuerdo con el indicador de peso para la talla. De forma consistente con ello, no se han encontrado impactos del programa sobre este indicador.

El porcentaje de niños con sobrepeso es mínimo. Tampoco se han visto efectos del programa en el porcentaje de niños con sobrepeso.

5.6.2.2 *Peso de Niños al nacer*

Se analizó el peso al nacer declarado por la madre. Se ha considerado que el peso mínimo admisible es de 1 Kg, y el máximo admisible de 5 Kgs. En los municipios de TTO el peso medio al nacer es de 3.344 gramos en la zona rural y 3.404 en la zona urbana, con errores estándar de 0.038 y 0.061 respectivamente. El cuadro siguiente muestra que el Programa FA tuvo un impacto importante en el peso al nacer de niños de zonas urbanas. Las estimaciones que usan sólo datos de PS, difieren considerablemente de las que usan diferencias en diferencias, por lo que confiamos más en estas últimas (cuadro 5.6.24)

CUADRO 5.6.24
IMPACTO DEL PROGRAMA FA SOBRE EL PESO AL NACER.
MODELOS PARAMÉTRICOS PARA TSP Y C. SE UTILIZA TSP Y CTRL EN LB Y PS.
METODOLOGÍA SEGÚN ESPECIFICA LA COLUMNA.

(Unidad de medida: kilogramos)

ZONA	DIF EN DIF	PS
Rural	0.176 (0.159)	0.468* (0.282)
Urbano	0.578*** (0.143)	0.161 (0.305)

() Error Estándar

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

FUENTE: Unión Temporal IFS – Econometría SA. – SEI .
 Encuesta Primer Seguimiento, noviembre 2003

5.6.2.3 *Madres de niños menores de 7 años*

En este componente se analiza el estado nutricional de las madres de niños menores de 7 años. Se usa el Índice de Masa Corporal (IMC) para el análisis. Se definen como madres con sobrepeso aquellas con un mayor IMC que 25, y con bajo peso si el IMC es menor a 18. Nos restringimos a madres mayores de 20 años, para poder aplicar una definición común, tanto de sobrepeso como de peso demasiado bajo.

Cabe resaltar que la población de estudio presenta niveles muy altos de sobrepeso. En particular, un 42% de las madres mayores de 20 años sufren de sobrepeso, mientras que sólo un 3% presentan peso excesivamente bajo.

El cuadro 5.6.25, muestra que el Programa FA no tuvo ningún impacto en los indicadores relacionados con el estado nutricional de las madres con niños menores de 7 años.

CUADRO 5.6.25
IMPACTO DEL PROGRAMA FA SOBRE EL PESO DE LAS MADRES.
MODELOS PARAMÉTRICOS DE DIFERENCIA EN DIFERENCIA PARA TSP Y C. SE UTILIZA
LB Y PS
(Unidad de medida: Proporción)

ZONA	IMC	PROPORCIÓN MADRES CON SOBREPESO	PROPORCIÓN DE MADRES CON BAJO PESO
Rural	0.140 (0.329)	-0.007 (0.040)	-0.000 (0.003)
Urbano	-0.372 (0.502)	-0.031 (0.051)	0.004 (0.005)

() Error Estándar

FUENTE: Unión Temporal IFS – Econometría SA. – SEI . Encuesta Primer Seguimiento, noviembre 2003

5.6.2.4 *Enfermedad Diarreica Aguda e Infección Respiratoria Aguda*

En esta sección se analiza el impacto del programa sobre la ocurrencia de síntomas de enfermedades diarreica y respiratoria, en niños menores de 7 años, en los 15 días previos a la entrevista. Para ello se confía en la respuesta de la madre o cuidadora.

El cuadro 5.6.26 muestra la proporción de niños con los síntomas mencionados. Como es de esperar, la probabilidad de tener estos síntomas decrece con la edad. Los síntomas de enfermedad respiratoria son más comunes que los de diarrea.

CUADRO 5.6.26
PROPORCIÓN DE NIÑOS CON SÍNTOMAS DE ENFERMEDAD DIARREICA O RESPIRATORIA
EN PS MUNICIPIOS TRATAMIENTO (TSP + TCP)

ZONA Y EDAD	DIARREICA	RESPIRATORIA
Rural, menos de 24 Meses	0.220 (0.016)	0.388 (0.033)
Rural, entre 24 y 48 meses	0.104 (0.014)	0.331 (0.023)
Rural, más de 48 meses	0.070 (0.012)	0.297 (0.028)
Urbano, menos de 24 Meses	0.236 (0.016)	0.339 (0.035)
Urbano, entre 24 y 48 meses	0.135 (0.021)	0.335 (0.028)
Urbano, más de 48 meses	0.081 (0.009)	0.243 (0.028)

() Error Estándar

FUENTE: Unión Temporal IFS – Econometría SA. – SEI.
Encuesta Primer Seguimiento, noviembre 2003

La probabilidad de padecer los síntomas de estas enfermedades disminuyó gracias al Programa FA. Esto se puede deber, tanto a la mejora del sistema inmunológico, debido a la mejoría del estado nutricional, como al conocimiento que las madres hayan adquirido sobre higiene y prevención de enfermedades, en las charlas que el Programa promueve.

El cuadro 5.6.27, muestra el impacto del programa en la probabilidad de sufrir los síntomas de enfermedades diarreica y respiratoria. Se presenta la división por edades y urbano/rural, ya que en un análisis previo se observaron diferencias importantes en estos grupos de la población. Esto lleva a considerar grupos pequeños de muestra, por lo que confiaremos únicamente en los modelos paramétricos. Las estimaciones del modelo de diferencia en diferencia, muestran un importante descenso de la proporción de niños menores de 48 meses que viven en la zona rural con síntomas de diarrea. Para los niños menores de 24 meses, que viven en zona urbana, se obtiene una estimación positiva, que es estadísticamente significativa cuando se considera el estimador que solo usa PS. Una forma de poder interpretar este resultado, es que las madres pudieran estar más atentas a los síntomas de diarrea, debido al efecto de las charlas de higiene y nutrición promovidas por el programa. En cuanto a enfermedades respiratorias, se obtienen tres efectos negativos cuando sólo se utilizan los datos de PS. Sin embargo, somos escépticos ante estos resultados ya que las estimaciones de diferencia en diferencia proporcionan una estimación, en general, bastante inferior.

CUADRO 5.6.27
IMPACTO DEL PROGRAMA EN LA PROPORCIÓN DE NIÑOS CON SÍNTOMAS
DE ENFERMEDAD DIARREICA O RESPIRATORIA. MODELOS PARAMÉTRICOS DE TSP Y
CTRL. SE UTILIZA TANTO LB COMO PS.
(UNIDAD DE MEDIDA: PROPORCIÓN)

ZONA Y EDAD	DIARREICA		RESPIRATORIA	
	DIFERENCIA EN DIFERENCIA	PS	DIFERENCIA EN DIFERENCIA	PS
Rural, menos de 24 meses	-0.106* (0.059)	-0.078* (0.045)	-0.056 (0.083)	-0.067 (0.052)
Rural, entre 24 y 48 meses	-0.109*** (0.037)	-0.114*** (0.034)	-0.005 (0.054)	-0.074* (0.045)
Rural, más de 48 meses	-0.015 (0.026)	-0.017 (0.052)	-0.012 (0.056)	-0.052 (0.039)
Urbano, menos de 24 meses	0.150 (0.103)	0.124** (0.054)	-0.094 (0.103)	-0.120** (0.056)
Urbano, entre 24 y 48 meses	-0.033 (0.041)	0.072 (0.037)	0.034 (0.101)	0.026 (0.062)
Urbano, más de 48 meses	-0.042 (0.026)	-0.015 (0.015)	-0.010 (0.080)	-0.087** (0.043)

() Error Estándar

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

FUENTE: Unión Temporal IFS – Econometría SA. – SEI . Encuesta Primer Seguimiento, noviembre 2003

5.6.3 CONCLUSIONES

El Programa FA condiciona la recepción del subsidio nutricional a que el niño cumpla con el protocolo de visitas del programa de Crecimiento y Desarrollo. En esta sección, no sólo se ha estudiado el efecto del programa en estas variables, sino también en todo un conjunto de variables de proceso y resultado relacionadas con el estado nutricional y la salud.

El programa FA ha mejorado de forma muy considerable el adecuado cumplimiento del niño con el protocolo de Crecimiento y Desarrollo. Este impacto puede contribuir a reforzar la información de los cuidadores del niño para mejorar su nutrición.

Existen impactos positivos en los procesos de lactancia, número de días de consumo de alimentos proteicos

En el componente de lactancia no se observa un impacto significativo en la práctica de la lactancia materna total ni exclusiva. Sin embargo, al revisar la información discriminada por zona, se observa que el número de meses que lactó el niño, se incrementa 1.4 meses en los niños que reciben el programa de FA en la zona rural, mientras que en la zona urbana se incrementa 0.8 meses, con una significancia para ambos datos de menos del 5%.

El programa FA ha mejorado el promedio de días en la semana que se consumen alimentos que aportan proteínas de origen animal, tanto en la zona urbana como rural, con un nivel de significancia mayor, en casi la totalidad los alimentos, en la zona rural. De igual forma, se observa un incremento importante en el consumo de hortalizas en ambas zonas.

Los niños de menor edad, son los que se han beneficiado más del programa. Han experimentado una mejoría en su talla, así como una disminución en la probabilidad de sufrir enfermedad diarreica. Dos factores pueden haber contribuido a este resultado. Por una parte, los niños más pequeños son los más sensibles al cambio, ya que tienen una velocidad de crecimiento mayor. Por otro lado, las tasas de asistencia al Hogar Comunitario son bajas en niños menores de 24 meses. Para muchos de estos niños, el Programa FA puede tener un impacto importante, porque antes de él no estaban acogidos por otros programas sociales.

El análisis ha constatado un elevado fenómeno de sobrepeso entre las madres analizadas. El programa no ha mejorado sus indicadores nutricionales.

5.7 HOGARES COMUNITARIOS Y FAMILIAS EN ACCIÓN

Después de evaluar el efecto de Familias en Acción en el estado nutricional de los niños de diferentes edades, se desea comparar Familias con Hogares Comunitarios (HC), el Programa existente desde hace algún tiempo. Hogares Comunitarios es uno de los mayores programas sociales de Colombia, con un gasto aproximado de \$650 mil millones de pesos por año (US\$ 250 millones), es decir, alrededor del 0.2% del PIB. Hay alrededor de 85,000 HC en todo Colombia. El Programa viene funcionando desde 1986 y está implementado en todo el país. La filosofía del Programa es totalmente diferente a la del Programa Familias en Acción. La comida de los Hogares Comunitarios es financiada por el ICBF. La idea del Programa es, por lo tanto, suministrar alimentos y dar atención infantil con una estrategia de desarrollo sicosocial; una de las expectativas del Programa es incrementar la oferta laboral de las madres de los niños. En contraste, Familias en Acción suministra subsidios en dinero condicionados a determinado tipo de comportamientos de las familias. No es sorprendente que Familias en Acción sea percibido ampliamente como una alternativa de los Hogares Comunitarios, de tal manera que, cuando se finalice el préstamo de los Bancos Mundial e Interamericano de Desarrollo que financian a FA, se asigne a este Programa, por decisión lógica una apreciable proporción de los recursos de los HC. En consecuencia, es importante comparar los efectos relativos (y los costos) de FA y HC.

En este capítulo se aborda el análisis en varias etapas. La primera, es la evaluación del efecto de los HC. Causa sorpresa el poco conocimiento que se tiene acerca de la efectividad del Programa, a pesar de su magnitud y de su carácter nacional. El único estudio sistemático de gran envergadura conocido, es el realizado en 1996 - 1998 por el propio ICBF, con un grupo de investigadores adhoc, y con el apoyo de Profamilia en el procesamiento de los datos. En desarrollo de este estudio, se visitaron 4,800 HC y se midieron antropométricamente 5 niños por hogar, seleccionados aleatoriamente. La encuesta también recolectó información de las madres comunitarias y de las instalaciones de los HC, de las asociaciones y de las familias de los niños. Sin embargo, el estudio quedó corto en el logro de una evaluación explícita del impacto de los HC. Debido a la ausencia de un grupo control, conformado por población de similares características de la beneficiaria del Programa, tal evaluación era una tarea muy difícil. La primera parte de este capítulo se fundamenta en un trabajo desarrollado por Attanasio y Vera-Hernández (2004) quienes evaluaron los efectos de los HC utilizando un enfoque de Variable Instrumental. Attanasio y Vera-Hernández (AVH) modelaron el proceso de selección del hogar comunitario por parte de los niños elegibles en la muestra de evaluación de FA, usando como instrumento la distancia al HC más cercano, como se explica adelante. En la segunda parte de este capítulo, se analiza el proceso por el cual las familias elegibles para Familias en Acción, en los municipios tratamiento, escogen uno de los dos Programas. Finalmente, en la tercera parte del capítulo se compararan explícitamente HC y FA, y se presentan las conclusiones.

5.7.1 HOGARES COMUNITARIOS: EL PROGRAMA

Como se dijo antes, el Programa de Hogares Comunitarios es de gran magnitud y cubre la mayor parte de Colombia. En lo que sigue, el análisis se focaliza en la evaluación del efecto sobre las familias elegibles residentes en los municipios de la muestra de evaluación de FA. Más aún, con el objeto de evitar una contaminación de entrada de los resultados por la presencia de FA, el estudio se hace en los municipios control, en los cuales, como se discutió antes, el programa no está operando.

A final de los años 70, el Gobierno de Colombia diseñó y normatizó una nueva intervención nutricional dirigida a familias pobres. El Programa, que tomó el nombre de Hogares Comunitarios de Bienestar Familiar, fue creado en 1979 como culminación de iniciativas previas, con intervenciones nutricionales, que trataban de estimular la participación de la comunidad.

El Programa está a cargo del Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF). Al principio del Programa, que se inició entre 1984 y 1986, las oficinas regionales del ICBF identificaron localidades y comunidades pobres de estratos socioeconómicos I y II, y promovieron la creación “asociaciones de padres de familia” con niños de 0 a 6 años. Después de algunas reuniones con representantes del Programa, las asociaciones de padres, se constituyen jurídicamente, son registradas con el Programa propiamente tal y eligieron las madres comunitarias (MC) que atenderán a sus niños. La MC potencial tiene que cumplir satisfactoriamente con algunos criterios, como una educación básica mínima y una casa de suficiente tamaño para las necesidades del Programa, y debe ser certificada por la oficina regional del ICBF. La madre comunitaria recibe entonces en su casa a niños entre 0 y 6 años de los padres pertenecientes a la asociación. Cada familia paga una tarifa mensual entre \$7,000 y \$14,000 (aproximadamente equivalente a US\$ 4) que sirve para financiar un salario pequeño de la MC. Cada madre puede recibir hasta un total de 15 niños. El promedio de niños regularmente asistiendo a los hogares comunitarios es alrededor de 12. La asociación de padres recibe entonces los fondos necesarios por parte del gobierno para la compra de los alimentos. La comida se entrega semanalmente a la madre comunitaria, quien la guarda en su refrigerador. Los menús varían regionalmente y son establecidos por las nutricionistas regionales de las oficinas del ICBF. Adicionalmente a la comida del menú regional, los niños reciben también el suplemento nutricional Bienestarina. Los niños son alimentados tres veces diarias en el HC estándar: almuerzo y dos refrigerios. De acuerdo con el ICBF, la comida recibida por los niños, incluyendo la Bienestarina, debe proveer hasta un 70% de los requerimientos diarios de calorías.

En síntesis, en retribución por una pequeña tarifa mensual, los padres obtienen para sus niños atención infantil y supuestamente más de 2/3 de la comida requerida. Los objetivos del Programa incluyen el incremento del nivel nutricional en los niños pobres, así como el suministro de atención infantil, con una estrategia de desarrollo sicosocial, que podría

estimular la participación de la mujer en la fuerza laboral y la generación de ingreso adicional.

El Programa, cuyos costos son financiados con el 3% del valor de las nóminas de las empresas de más de 10 trabajadores, se expandió muy rápidamente en toda Colombia. Actualmente es el mayor programa social del país: hay 84,635 HC a lo largo del país y 1'270,000 de niños atendidos. Un 18% de los HC son del tipo FAMI, dedicados exclusivamente a la atención de los niños menores de 2 años, y de las madres lactantes y embarazadas.

En los 619 municipios del Programa FA estudiados por esta evaluación, existe un total aproximado de 12,900 hogares comunitarios, no FAMI, con 176,000 niños de 0-6 años. 14% de los inscritos en todo el país El promedio de niños por hogar es de 13.6. De estos niños, el 54% pertenecen a familias clasificadas en el nivel 1 del Sisben (94,800 niños), para un promedio de 7.4 por hogar. En la muestra de municipios control de FA el promedio de niños por hogar comunitario es ligeramente inferior.

Las tres cuartas partes de los niños asistentes a los HC están entre los 2 y 4 años de edad, con composición balanceada por sexo, tanto en los municipios tratamiento como en los control. La muy baja proporción de menores de dos años (10%), se explica en parte por la norma del ICBF que sólo permite un máximo de dos niños de esta edad, por HC, por limitaciones de tiempo de la madre comunitaria para darles la debida atención. También es baja la proporción de niños de 5 y 6 años (13 a 15%); sin embargo, una parte de los de 5 años podían estar asistiendo a establecimientos preescolares, y los de 6, podían estar iniciando la educación primaria.

El relativamente bajo del nivel educativo de las madres o padres de los niños Sisben 1 de los HC (los que los llevaron el día de la encuesta), refleja claramente su estatus socioeconómico. En los municipios tratamiento, un 52% había asistido a algún grado de primaria y un 8% no tenía educación alguna. En los municipios control estas cifras eran de 50 y 9%.

Las madres comunitarias, por su parte, tenían un nivel educativo un poco más alto. En los municipios tratamiento 62% habían completado algún año de bachillerato (4.6 años en promedio) y 64% en los municipios control (4.8 años en promedio).

En el cuadro 5.7.1 muestra la distribución por edad de las madres comunitarias. Un poco más del 40% están en el grupo de 35 a 44 años, tanto en los municipios tratamiento como en los control.

CUADRO 5.7.1
DISTRIBUCIÓN POR EDAD DE LAS MADRES COMUNITARIAS

EDAD	MUNICIPIOS	
	Tratamiento	CONTROL
<25	6%	5%
25-34	29	27
35-44	42	43
45 y más	23	24
Total	100	100

FUENTE: Unión Temporal IFS – Econometría SA. – SEI.
 Encuesta Primer Seguimiento, noviembre 2003

Como se discute enseguida, la localización de los HC juega un importante papel en la estrategia de identificación para el análisis. Paralelo al rápido crecimiento del Programa, se observa un proceso de rotación de las madres comunitarias relativamente importante. Según funcionarios del ICBF, entre un 10% y un 15% de las madres comunitarias cambian cada año. Por otra parte, cuando las familias cambian de lugar de residencia, algunas tienen gran movilidad), los HC como guarderías transitorias, y desarrollan muy pocos vínculos con la asociación de padres de familia.

Respecto a la estabilidad de las madres comunitarias, es interesante lo establecido por el estudio del 96 en el sentido de que un 56% de ellas habían permanecido 4 o más años en el ejercicio de su función.

En las zonas rurales dispersas, un problema común es la dificultad de crear nuevos HC, con aceptación del ICBF, debido a la insuficiencia de los niños mínimos requeridos. En consecuencia, las familias de estas zonas deben enfrentar el problema de las grandes distancias para poder llevar los niños al hogar comunitario más cercano.

5.7.2 ESTRATEGIA DE EVALUACIÓN

El Programa Hogares Comunitarios de Bienestar, a pesar de ser el mayor programa social de Colombia, ha sido estudiado solamente en forma parcial. Una de las razones de la escasa evidencia sistemática sobre el Programa, es la ausencia de un grupo control, lo cual se explica parcialmente por la velocidad con que fue desarrollado desde sus comienzos. Actualmente el Programa cubre todo el país, tanto en las zonas urbanas como en las rurales.

Aparte de algunos estudios internos que consideraron solamente los aspectos operacionales del programa, el único intento de medir el efecto del Programa fue un estudio de 1996 – 1998, que se basó en una muestra bastante grande diseñada para el explícito propósito de evaluar el Programa (ICBF, 1996 – 1998), sin embargo, dicho estudio solamente midió antropométricamente los niños registrados en los hogares comunitarios. No se hizo

medición alguna en niños no atendiendo el programa. Aunque el estudio suministra una amplia gama de útiles estadísticas y observaciones acerca de los niños y de las madres comunitarias, al igual que de las asociaciones de padres y de las familias de los niños, la única estrategia de evaluación de impacto fue la comparación de las medidas antropométricas de los niños de los HC con la de aquellos niños de condiciones socioeconómicas similares, observadas en otras encuestas. El resultado más preocupante fue el hecho de que la mayor parte de las mediciones entre ellas la talla para la edad, no fueron sistemáticamente diferentes entre los dos grupos comparados. La conclusión implícita de tal estudio fue que el programa estaba fallando en elevar el nivel nutricional de los niños pobres en forma sustancial. Tal conclusión, obviamente, ignoró los problemas de selección.

Como en la mayoría de las evaluaciones de las intervenciones sociales, el hecho de que la participación en el programa no es decidida aleatoriamente, genera importantes problemas de evaluación. La comparación de niños atendiendo los HC, con niños no atendiendo, aún con el control de características observables, puede producir resultados muy contradictorios, dado que se ignora la endogeneidad de las decisiones de participación en el Programa: los niños cuyos padres deciden enviarlos a los HC son, en términos generales, muy diferentes de los niños no asistentes.

En esta sección, se discute primero la definición de resultado y tratamiento. En seguida se aborda la estrategia de identificación por el efecto del Programa. Finalmente, se propone un modelo simple, que constituye un intento para ir más allá de la simple medición del Programa, para entender el canal a través del cual éste opera.

5.7.2.1 Resultados y Tratamiento

En el análisis del impacto de los HC se definen varios resultados de interés. Primero, entre las diferentes medidas antropométricas disponibles en la base de datos, el análisis se focaliza en la talla para la edad. Las razones para escoger esta medida, y no otras, se debe a que es típicamente utilizada como un indicador de desnutrición crónica²¹. Más aún, en la muestra disponible, hay una considerable proporción de niños que muestran una deficiencia severa en términos de esta variable. En particular, se considera el “valor de Z” (z-score) como la variable de resultado. El valor Z de talla para la edad se obtiene tomando la talla del niño, sustrayendo la mediana de la talla de la “población estándar”(niños de Estados Unidos de la misma edad y sexo) y dividiendo por la desviación estándar de la población estándar. No es completamente obvia la utilización de la población de los niños americanos utilizada como referencia. Por esta razón, en los análisis de regresión siempre se introducen controles adicionales por edad y sexo, así como de sus interacciones.

²¹ Un niño se considera con desnutrición crónica si su valor Z es inferior a -2, es decir, si su talla está dos desviaciones estándar por debajo de la mediana de la población estándar (niños de EEUU) de la misma edad y género.

Para el análisis de la posibilidad de efectos de largo plazo del Programa, se ha considerado algunos resultados para los niños que no están asistiendo a los HC por haber sobrepasado la edad límite, pero que pueden haber asistido en el pasado. Se consideran tres medidas de desempeño académico: si están atendiendo actualmente la escuela primaria o secundaria, el momento en que empezaron la asistencia escolar y el número de grados que han repetido.

Por razones que se discuten adelante, en adición a las variables directamente relacionadas con el bienestar de los niños, se examina también el efecto potencial que el programa pudo haber tenido en otros resultados, tales como la participación femenina en la fuerza laboral.

Para el concepto “tratamiento”, se usan dos definiciones alternativas: primera, para niños menores de 7 años, se define el tratamiento sobre la base de asistencia actual al HC. Más aún, para cada niño se reconstruye, por año de edad, el número de meses en los cuales el niño ha asistido al HC. El consecuencia, para cada niño de 0-6, se define tratamiento como la fracción de su vida gastada en el HC, y se calcula como la razón entre el número de meses pasados en el HC y la edad en meses. Para niños de 7 y más años, se define dos tipos de tratamiento. El primero es un indicador que tiene valor 1 si el niño ha atendido alguna vez un hogar comunitario. El segundo, es el número de meses de asistencia del niño cuando había completado los 6 años de edad. Esta segunda medida tiene la ventaja de capturar la intensidad del tratamiento; sin embargo, está sujeta a un mayor riesgo de error de medición que la primera. También se considera una tercera medida, que es el indicador de asistencia al HC por más de 24 meses.

5.7.2.2 Identificación

Debido a que el Programa de Hogares Comunitarios tiene una muy amplia cobertura geográfica, es difícil identificar un grupo “Control” que pueda ser utilizado para estimar el impacto del Programa. Ello no significa, sin embargo, que sea difícil localizar niños que no asisten a un HC. Pero la decisión de asistir está muy probablemente relacionada con los resultados de interés. Para resolver este problema, se decidió utilizar un enfoque de Variable Instrumental, el cual consiste en la identificación de por lo menos una variable que probablemente afecta la decisión de enviar al niño al HC pero que es improbable que afecte los resultados de interés. Dada la evolución del Programa de HC, y en particular la alta rotación de las madres comunitarias en los últimos años, se consideró como adecuada variable instrumental la distancia del hogar de cada niño al HC.

Para el resultado y_i del niño i , se ha estimado la siguiente ecuación:

$$(1) y_i = \beta' x_i + \gamma p_i + u_i$$

Donde x representa algunas variables de control que se presumen ser exógenas (tales como la talla de la madre y ciertas variables municipales) y p es el tratamiento, definido antes como la actual asistencia a un hogar comunitario, o como la fracción de la vida del niño

pasada en los HC. El supuesto hecho, es que el tratamiento está definido por la siguiente ecuación:

$$(2) p_i = \theta' x_i + \pi z_i + v_i$$

Donde z_i representa la distancia al hogar comunitario más cercano. La posibilidad de que v_i y u_i estén correlacionadas da lugar a que la estimación por Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO) de (1), sea una estimación sesgada del parámetro de interés γ . Se supone que z_i no está correlacionada con u_i .

Se presenta la evidencia de que la distancia al hogar comunitario afecta la decisión de asistir al mismo, es decir, que $\pi \neq 0$. Sin embargo, lo normal, es que la presunción de que la distancia no está relacionada con los resultados nutricionales, no es controversial. Dos problemas obvios pueden emerger si la ubicación de los HC es endógena, o si lo es la ubicación de los hogares particulares respecto a los HC. El primer problema puede tener relevancia, si el gobierno, en el proceso de formación de las asociaciones de padres, orienta implícitamente el Programa hacia los padres que tienen el mayor interés, ó hacia que pueden tener la mayor ganancia con el Programa. El segundo problema puede presentarse si los padres que tienen el mayor interés o la mayor posibilidad de obtener ganancia, deciden ubicar su residencia lo más cerca posible de un hogar comunitario.

La exogeneidad de un instrumento no puede ser probada. Sin embargo, se presentan varias piezas de evidencia que justifican este enfoque. Primero, conversaciones con funcionarios del Programa permiten deducir que, especialmente en zonas rurales aisladas, que representan una proporción sustancial de la muestra de Familias en Acción utilizada para este análisis, puede haber severas restricciones de oferta causadas por el requerimiento del ICBF de un mínimo número de niños para aceptar un nuevo hogar comunitario. Además, después de varios años del funcionamiento del Programa, la rotación de madres comunitaria inducida por una variedad de factores, pudo contribuir sustancialmente a debilitar el vínculo entre la asociación de padres inicial y la ubicación del hogar comunitario. Parece que muchos de los actuales beneficiarios de los HC son hogares que llegaron a residir a una determinada comunidad, y utilizaron el hogar comunitario existente. Segundo, entre la primera y segunda encuesta de la evaluación de familias, aproximadamente 1900 hogares particulares (más del 16% de la muestra) cambió de lugar de residencia. De éstos, fue posible reentrevistar cerca de 1500²². Para estos hogares particulares, se preguntó la razón del cambio de residencia. Aunque la ubicación cercana a un HC, fue listada explícitamente como una de las alternativas de respuesta para el cambio de residencia, ninguno de dicho hogares marcó dicha causa. Tercero, para tener en cuenta la posibilidad de que las familias pudieran haber decidido su residencia cerca de un hogar comunitario, también se usó a manera de instrumento la distancia mínima promedio entre

²² Parece que la mayor parte de las familias que cambiaron de lugar de residenciase movilizaron a grande ciudades

los hogares y los HC de cada municipio. Es decir, la densidad de HC en el municipio. Por supuesto, la variabilidad que se está considerando en este caso, es entre municipios.

La última evidencia que se presenta en apoyo de la estrategia de identificación, es coherente con la idea de que si un determinado efecto, es originado por la endogeneidad del instrumento utilizado, es probable que se encuentren efectos en variables sobre las cuales el Programa no debió haber tenido efecto alguno. Por esta razón, se examinó el peso al nacer: tal variable no debió haber sido afectada por el Programa, dado que ella sucedió antes de la exposición al mismo.

5.7.3 DATOS Y ESTADÍSTICAS DESCRIPTIVAS

Para evitar la contaminación de los resultados que estamos analizando debido a la presencia de Familias en Acción, se ha tenido presente que la muestra de FA está constituida por familias muy pobres, gran parte de ellas viviendo en difíciles condiciones. La mayoría de los municipios ha sido ampliamente afectada por el conflicto armado que vive Colombia. Un impresionante efecto de las condiciones socioeconómicas y del conflicto, causantes de emigración selectiva y algunas muertes, es la estructura por edad presentada en el gráfico 1 del informe de Línea de Base (2003). El número de personas de 18 a 36 años del universo estudiado es considerablemente menor del que hubiese observado en una población estándar con altas tasas de fecundidad. La reducción de la población de estos grupos de edad, está acompañada de una disminución del número de menores de 6 años.

El cuadro 5.7.2 informa algunas de las principales estadísticas de las poblaciones estudiadas.

Los municipios son relativamente pequeños, con un promedio de 27,000 habitantes. El índice de calidad de vida (ICV) calculado en 1993, combina un conjunto de variables. Colombia es un país de gran diversidad. Tal diversidad se refleja, entre otras cosas, en la variabilidad en la altitud sobre el nivel del mar de los municipios.

La población objeto del análisis es, obviamente, muy pobre. El tamaño promedio de las familias es de 6. El consumo medio es de \$390,000 mensuales por familia (US\$150), el cual incluye las estimaciones de alimentos consumidos, ya sea producidos, o adquiridos en especie como remuneración por el trabajo²³. Los alimentos representan, en promedio, el 60% del consumo total. Un 85% de los hogares informaron consumo en especie. Este representa el 25% de los alimentos consumidos.

²³ La base de datos incluye información sobre la cantidad consumida de 98 alimentos, y de sus precios a nivel municipal

**CUADRO 5.7.2
 ESTADÍSTICAS MUNICIPALES
 (49 MUNICIPIOS)**

	PROMEDIO	DESVIACIÓN ESTÁNDAR	MEDIANA	P75
Tamaño de la población	27110	26242	21122	30369
Población urbana	15392	18821	9432	17843
% Población urbana	0.4759	0.2539	0.4187	0.6715
ICV	55.4	10.25	54.1	61
NBI	55	17	58	68
Estudiantes por profesor	22	5.5	22	26
Metros cuadrados del salón de clase por estudiantes	2.6	1.8	2.2	2.9
Altitud	660	826	200	1200
Jornal promedio	1149	293	1112	1304
Precio arroz por Kg	1369	176	1433	1543
Área in Km2	730	1761	208	639
Distancia promedio mínima a un HC	28	22	20	37

FUENTE: Unión Temporal IFS – Econometría SA. – SEI . Encuesta Primer Seguimiento, noviembre 2003

La principal variable de resultado que se considera en el análisis, es el “valor Z” de la talla para la edad. Tal valor se calcula, tomando el valor absoluto de la variable de interés (ejemplo, la talla en centímetros), la mediana de la misma variable en la población estudiada (niños de Estados Unidos) de la misma edad y sexo, y dividiendo por la desviación estándar de la talla de la población estándar. Aunque la normalización de los valores con base en los resultados de los niños de Estados Unidos, es en alguna forma arbitraria, es el método usualmente utilizado por la Organización Mundial de la Salud. Para evitar problemas con esta normalización, siempre se inserta en la ecuación de resultado un polinomio en la edad de los niños.

La desnutrición crónica es usualmente definida en términos de la talla para la edad. Un niño es definido como “desnutrido crónicamente” si su valor Z de la talla para la edad, es menor de dos desviaciones estándar de la media de la población estándar de la misma edad y sexo. Un niño con valor Z, entre -2 y -1 desviación estándar se define como “un riesgo” de mal nutrición. El valor Z del peso para la edad, se utiliza para determinar la desnutrición global, y el de peso para la talla, para definir la desnutrición aguda. Se considera que la talla refleja las condiciones nutricionales de largo plazo y la acumulación de desnutrición.

El cuadro 5.7.3 presenta el porcentaje de niños con desnutrición crónica por edad y género. El primer hecho relevante, es la existencia de desnutrición en el universo de estudio. Para las edades individuales comprendidas en el rango de 0-6 años, excepto para la menor, la proporción de niños desnutridos crónicamente es mayor del 20%. No hay diferencias importantes en la prevalencia de desnutrición entre niños y niñas: las únicas diferencias significativas son en las edades 1 y 6. Es interesante, que cuando se repite el ejercicio para los niños observados en la línea de base, se obtiene un cuadro muy similar a la 5.7.3.

Esto es, que la única diferencia significativa por género (y aproximadamente del mismo orden de magnitud) es en los niños de 1 año de edad. Téngase en cuenta que los niños de 2 años y más de edad son, (en gran medida) los mismos que tenían un año de edad en la línea de base. Los niños parecen haberse igualado con las niñas, a la edad de dos años. Este patrón indica un problema potencial con la normalización implicada en el valor de Z.

En el cuadro 5.6.16, del capítulo de nutrición, se presenta el porcentaje de niños con valores de z menores de 2, y entre -2 y -1 del peso para la edad y del peso para la talla, por edad y sexo. Es claro, de acuerdo con estas cifras, que el déficit observado en estas medidas, es menos pronunciado que el registrado en la talla para la edad.

CUADRO 5.7.3
PROPORCIÓN DE NIÑOS CON DESNUTRICIÓN CRÓNICA

EDAD	NIÑAS	NIÑOS	DIFERENCIA
0	0.121 (0.030)	0.154 (0.034)	-0.034 (0.038)
1	0.216 (0.038)	0.367 (0.42)	-0.152*** (0.053)
2	0.207 (0.039)	0.243 (0.038)	-0.036 (0.045)
3	0.241 (0.025)	0.236 (0.031)	0.005 (0.036)
4	0.242 (0.035)	0.250 (0.034)	-0.008 (0.047)
5	0.215 (0.037)	0.260 (0.026)	-0.045 (0.039)
6	0.209 (0.028)	0.276 (0.032)	-0.067** (0.032)

() Error estándar
 * Significativo al 10%,
 ** Significativo al 5%,
 *** Significativo al 1%

FUENTE: Unión Temporal IFS Econometría –SEI encuesta de primer seguimiento noviembre de 2003

En el cuadro 5.7.4 presenta el porcentaje de niños de familias Sisben 1 (a diciembre 31 de 1999) que atienden un hogar comunitario. Dos hechos ameritan mención especial. Primero, las tasas de asistencia tienen la forma de U invertida, siendo mayores a los tres años de edad; y son particularmente bajas para los niños muy jóvenes. Segundo, el Programa parece no ser extremadamente popular. Aún para los niños de 3 años de edad, las tasas de asistencia no alcanzan el 50%. Estos números contradicen drásticamente la evidencia anecdótica que señala, que la mayor parte de los niños Sisben 1, asisten a los hogares comunitarios.

CUADRO 5.7.4
PROPORCIÓN DE NIÑOS ASISTIENDO A HOGARES COMUNITARIOS

EDAD	NIÑAS	NIÑOS
0	3	3
1	19	16
2	38	44
3	46	48
4	36	34
5	20	24
6	11	11

FUENTE: Unión Temporal IFS – Econometría SA. – SEI. Encuesta
 Primer Seguimiento, noviembre 2003

Para cada niño no asistente a un hogar comunitario, se preguntó la principal razón de no asistencia. El cuadro 5.6.5, presenta los porcentajes de cada una de las razones específicas, por diferentes grupos de edad. La razón más frecuente de no asistencia, es la disponibilidad de atención para el niño en el hogar de la familia. Como se esperaba, esto es particularmente relevante para los niños más jóvenes. Para los niños de mayor edad, la importancia de “otras” razones se explica por el hecho de que una proporción significativa de estos niños están en la escuela. Es de interés para nuestro análisis, que la distancia al HC más cercano, parece no ser una razón importante para la asistencia a tales hogares.

CUADRO 5.7.5
RAZONES DE NO ASISTENCIA A UN HC

	EDAD: 0-1	EDAD:2-4	EDAD:5-6
Atención disponible en casa	71%	38%	21%
No HC disponible, o muy lejano	16%	27%	19%
No puede pagar la cuota mensual	7%	10%	5%
No le gusta la comida	2%	6%	5%
Otro	4%	18%	50%

FUENTE: Unión Temporal IFS – Econometría SA. – SEI. Encuesta Primer Seguimiento,
 noviembre 2003

En el cuadro 5.7.6, se presentan algunas estadísticas sobre la distancia de las casas de los niños al hogar comunitario más cercano. Como se puede observar, hay una variabilidad sustancial en tales distancias, especialmente en la zona rural. En esta zona, el percentil 75 es 12 veces mayor que el percentil 25!. En las zonas urbanas, sin embargo, la variación es mucho menor.

CUADRO 5.7.6
INDICADORES DE DISTANCIA EN MINUTOS

DESCRIPCIÓN	TODOS	URBANO	RURAL
Percentil 25	5	4	5
Mediana	10	5	20
Promedio	26	11	43
Percentil 75	30	10	60

FUENTE: Unión Temporal IFS – Econometría SA. – SEI . Encuesta Primer Seguimiento, noviembre 2003

5.7.4 EL IMPACTO DE LOS HOGARES COMUNITARIOS.

Se inicia el análisis del impacto de los hogares comunitarios a partir de las regresiones de primera etapa. En seguida se presenta, para las variables de interés, los resultados del impacto global. Los resultados en la talla de los niños, de desempeño escolar de los niños mayores y de la incorporación a la fuerza laboral de las madres, se complementan con la evidencia sobre peso al nacer, en el cual, como se discutió antes, el Programa no tiene efecto alguno.

5.7.4.1 Regresiones de Primera Etapa

Como se dijo antes, se utilizan varias definiciones de “tratamiento”. Primero, se examina si un niño está asistiendo actualmente a un hogar comunitario. Posteriormente, se considera el número de meses que un niño ha pasado en un hogar comunitario, dividido por la edad del niño en meses. Para niños de más de 6 años de edad, se considera el número de meses pasados en el hogar comunitario. Adicionalmente a las predicciones lineales de las variables tratamiento, se consideran algunos modelos no lineales simples. En el caso de la asistencia se utiliza un Probit, para el tiempo de exposición se usa un modelo Tobit, y para el número de meses de asistencia, se aplica una regresión negativa.

CUADRO 5.7.7
REGRESIONES DE PRIMERA ETAPA

DESCRIPCIÓN	EXPOSICIÓN		ASISTENCIA ACTUAL		NÚMERO DE MESES	
	MCO	TOBIT	MCO	PROBIT	BINOMIAL NEGATIVA	MCO
Distancia al HC más cercano	-0.17 (0.03)	-0.54 (0.08)	-0.36 (0.06)	-1.88 (0.36)	-49.65 (15.15)	-1338 (438)
(Distancia) ²	0.05 (0.01)	0.08 (0.05)	0.10 (0.02)	0.37 (0.21)	1054 (531)	26235 (12788)
Distancia mínima promedio a los HC en el municipio	-0.65 (0.16)	-1.34 (0.21)	-1.16 (0.26)	-4.27 (1.06)	-50.87 (73)	-1888 (2255)
(Distancia mínima promedio) ² .	0.54 (0.16)	1.18 (0.26)	1.08 (0.26)	3.95 (1.25)	-1340 (9418)	59743 (283819)
Significancia combinada para los cuatro instrumentos	2445 0.000	2445 0.000	2554 (0.000)	2554 (0.000)	3158 (0.000)	3158 (0.004)

() Error estándar, incluye efecto de conglomeración a nivel municipio

FUENTE: Unión Temporal IFS – Econometría SA. – SEI . Encuesta Primer Seguimiento, noviembre 2003

Tal como se dijo antes, se utilizaron dos conjuntos de instrumentos. Primero, para cada vivienda tomada individualmente, independientemente de si el niño de un hogar particular atendió o no un HC, se consideró la distancia al HC más cercano, desde el lugar de residencia del niño, en minutos. Adicional al nivel de esta variable, se aplicó también su valor al cuadrado. Segundo, en cada municipio, se calculó la distancia promedio mínima de todos los hogares del municipio. De nuevo aquí, se consideró tanto el nivel de la variable como su valor al cuadrado. Las regresiones de primera etapa, en sus expresiones lineal y no lineal, incluyeron, además de estos instrumentos de identificación, un conjunto de variables que podían afectar la decisión de participación o de asistencia al hogar comunitario.

El cuadro 5.7.7 informa sobre los coeficientes de las variables de distancia para un conjunto seleccionado de regresiones de primera etapa. Para las primeras dos variables “tratamiento”, las regresiones se refieren a las ecuaciones para la talla de los niños. La referentes a la fuerza laboral femenina, son muy similares, y están disponibles por solicitud especial. Adicionalmente a las estimaciones de punto y a sus errores estándar, se informa el resultado de los test de significancia combinada de los cuatro instrumentos. La conclusión que surge del cuadro es que los instrumentos son efectivamente importante determinantes de la decisión de participación.

Además del coeficiente informado, las regresiones de primera etapa incluyeron un gran número de variables de control, tanto de nivel municipal como de nivel hogar. El único elemento de interés que emergió del análisis de estos cuadros, es el hecho de que los niños

más pobres son aquellos que tienen mayor posibilidad de asistir a los hogares comunitarios. Variables tales como el nivel de educación de ambos padres, confirmó este hallazgo.

5.7.4.2 Evaluación de Impacto

Se inicia este análisis con uno de los resultados más interesante: talla para la edad. El cuadro 5.6.8 presenta las primeras estimaciones de impacto de los hogares comunitarios. El lado izquierdo de la ecuación es el valor de Z de la talla para la edad, expresada en centímetros. Mientras que en el cuadro se incluyen solamente las estimaciones de los coeficientes de impacto más relevantes para la discusión, todos los cálculos tuvieron en cuenta una variedad de controles para el resultado de interés, incluyendo una polinomial de la edad, la talla de la madre del niño, su educación y otras variables del hogar y de comunidad. En las dos primeras columnas, se incluye el coeficiente de impacto de la asistencia actual, que es una variable Dummy, con valor cero para los niños que no están actualmente un hogar comunitario, y con valor uno para aquellos que si están asistiendo; las dos columnas de la derecha se refieren a los coeficientes de impacto del grado de exposición, es decir, el número de meses que el niño ha atendido un hogar comunitario sobre la edad en número de meses.

En las columnas 1 y 3, se presentan las estimaciones obtenidas por MCO (Mínimos cuadrados ordinarios) sin controlar por la endogeneidad de la participación (en el hogar comunitario). El coeficiente de impacto estimado es pequeño y negativo. Sin embargo, cuando se instrumenta la participación (VI =Variables Instrumentales), utilizando la distancia al hogar comunitario y la distancia promedio en el municipio²⁴, tal como en la columna 2, el coeficiente calculado es positivo y significativamente diferente de 0. En las últimas dos líneas del cuadro, se incluye el test de restricciones sobreidentificadas, calculado a manera de prueba de la diferencia de las estimaciones obtenidas usando sólo instrumentos individuales, o sólo instrumentos municipales. En ninguno de los dos casos se rechazó la hipótesis nula.

CUADRO 5.7.8
EFFECTO DE HC EN LA TALLA PARA LA EDAD DE LO QUE ASISTIEREN ACTUALMENTE
(Unidades de Medida: centímetros)

DESCRIPCIÓN	ASISTENCIA		EXPOSICIÓN	
	MCO	VI	MCO	VI
Impacto	-0.12 (0.12)	1.06** (0.43)	-0.05 (0.22)	2.0** (0.94)
n	4525	4525	4525	4525
Valor de P prueba de restricción en sobreidentificación	-	0.46	-	0.70

() Error estándar

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

FUENTE: Unión Temporal IFS – Econometría SA. – SEI . Encuesta Primer Seguimiento, noviembre 2003

²⁴ Como se mencionó antes, se usó la predicción de los modelos no lineales del cuadro 5.7.9 como instrumento

Los efectos informados son grandes. La asistencia actual tiene un efecto estimado de 1.06 cms. Aún más interesante, es el efecto de la exposición, obtenido comparando un niño que nunca han asistido a un HC con uno que siempre han asistido al HC, la diferencia en la talla es, en promedio, de 2 centímetros.

El hecho de que las estimaciones con MCO estén negativamente sesgadas, es un interesante resultado por sí mismo. Esta evidencia es consistente con la evidencia del estudio 1996 – 1998, mencionado en la introducción, que no encontró diferencias significativas entre los niños atendiendo un hogar comunitario y los que no estaban atendiendo de características socioeconómicas similares. El hallazgo es también consistente con el hecho de que las ecuaciones de participación parecen indicar que las familias más pobres son aquellas que están enviando los niños actualmente al hogar comunitario. Esto indica que el Programa esta muy bien focalizado, y que familias que más necesitan el servicio son los clientes principales por decisión de ellos mismos. Parece en consecuencia que el Programa permite que los niños más pobres estén separados de los niños pares en mejores condiciones.

CUADRO 5.7.9
EFFECTO DE HC EN LA FUERZA LABORAL FEMENINA PARA ASISTENTES ACTUALES
 (Unidad de Medida: puntos de proporción)

DESCRIPCIÓN	PARTICIPACIÓN		NÚMERO DE HORAS	
	PROBIT	BI-PROBIT	OLS	VI
Por lo menos un niño asistiendo	0.12*** (0.02)	0.39*** (0.05)	16.9*** (4.00)	71.7*** (13.5)
n	2936	2936	2920	2920
Valor de P prueba de restricción en sobreidentificación	-	-	-	-

() Error estándar. Los coeficientes probit se expresan como efectos marginales sobre la probabilidad de trabajar.

* Significativo al 10%,

** Significativo al 5%,

*** Significativo al 1%

FUENTE: Unión Temporal IFS – Econometría SA. – SEI. Encuesta Primer Seguimiento, noviembre 2003

Como se dijo antes, todas las formulaciones del modelo de análisis descritas, al igual que las presentadas a continuación, incluyeron un amplio conjunto de controles. El set completo de estimaciones está disponible por solicitud. Es pertinente enfatizar que el conjunto de controles incluyó un gran número de variables municipales y geográficas. La razón para una especificación no detallada sobre este aspecto, es la preocupación de que el instrumento pudo capturar algunos efectos no observados del ambiente en el cual viven los hogares, y puede tener un efecto directo en el resultado de interés. Mientras tal supuesto de identificación es claramente no verificable, es pertinente anotar que, aún cuando se introducen controles tales como la distancia a la escuela más cercana o la distancia a la Alcaldía Municipal, los resultados de impacto del Programa no son afectados. Los restantes coeficientes de impacto tienen el signo esperado, lo cual reafirman lo anterior: las madres altas tienen niños altos, y así sucesivamente. Nótese que el polinomio de la edad del niño (interrelacionado con el género) es fuertemente significativo, indicando una vez más, la

presencia de problema con la normalización, implícitos en el uso de los valores de Z (en centímetros).

El cuadro 5.7.9 muestra el efecto del Programa en la fuerza laboral femenina. Desde un punto de vista técnico, estos resultados son ligeramente diferentes, debido a la naturaleza no lineal de la ecuación de resultados. Se define como “tratamiento” una variable Dummy, si al menos un niño está asistiendo a un hogar comunitario. La columna 1 incluye los resultados de un Probit simple, en el cual, tratamiento es considerado como exógeno. En la columna 2, se incluyen las estimaciones ML de una bivariable Probit, en la cual la ecuación tratamiento incluye, adicionalmente a todos los controles, las variables de distancia²⁵. La evidencia obtenida muestra que el Programa tiene un efecto positivo en la probabilidad de trabajar de las mujeres y en el número de horas trabajadas. Los efectos son muchos mayores cuando se considera explícitamente la endogeneidad de la participación.

El Programa incrementa la probabilidad de trabajar en 39 puntos porcentuales, y el número de horas trabajadas (condicionadas al hecho de estar trabajando) en 71.7 horas por mes. Una vez más, los resultados del Programa parecen ser muy importantes.

Los resultados en materia de fuerza laboral femenina, también sugieren que los efectos observados en el estado nutricional de los niños, no solamente están relacionados con la alimentación que reciben mientras asisten a los hogares comunitarios, sino que están parcialmente explicados por los recursos adicionales generados por la madre en sus oportunidades de trabajo.

Finalmente, en el cuadro 5.7.10 considera los efectos de largo plazo del Programa. Como se mencionó antes, en la encuesta de primer seguimiento se preguntó a cada niño de 7-17 si había atendido algún hogar comunitario, y el número de meses de asistencia. Utilizando la misma metodología descrita, se instrumentó la asistencia en el pasado al hogar comunitario, con las medidas de distancia. La tercera columna del cuadro 5.7.7 indica que, aún para la asistencia en el pasado, estas medidas tienen un buen poder explicativo.

Los resultados son impresionantes. Es posible que las preguntas para captar la asistencia en el pasado a un hogar comunitario, y que tipifican nuestra variable tratamiento, sean imprecisas en alguna medida. También se debe considerar que la distancia actual no es necesariamente un buen instrumento en relación con la asistencia en el pasado. No obstante, se encontraron efectos significativos y positivos del Programa, varios años después de que los niños asistieron a los hogares comunitarios. En particular, se obtuvo que la asistencia a los HC incrementó la probabilidad de estar actualmente enrolado en la educación primaria o secundaria. Más aún, al incrementarse el número de meses de asistencia de los niños al hogar comunitario, se aumentó la probabilidad de aprobación del último grado.

²⁵ Los resultados de la ecuación de participación muestra que la distancia es altamente significativa, como se registro en el cuadro 5.6.9

CUADRO 5.7.10
EFEECTO DE HC EN EL DESEMPEÑO ESCOLAR
 (Unidades de Medida: puntos de proporción)

DESCRIPCIÓN	ACTUALMENTE ASISTIENDO		APROBARON ÚLTIMO GRADO ASISTIENDO	
	MCO	VI	MCO	VI
Asistieron alguna vez	0.034** (0.017)	0.247** (0.113)	-0.034** (0.011)	0.127 (0.098)
Número de meses	0.000 (0.001)	0.002 (0.005)	0.00 (0.00)	0.007* (0.004)

() Error estándar

* Significativo al 10%,

** Significativo al 5%,

*** Significativo al 1%

FUENTE: Unión Temporal IFS – Econometría SA. – SEI . Encuesta Primer Seguimiento, noviembre 2003

5.7.4.3 Evidencia sobre el peso al nacer

Para un chequeo adicional de validez del enfoque de variable instrumental, se consideró el efecto del HC en una variable en la cual el no debería tener efecto: el peso al nacer. Si se hubiera encontrado que la actual asistencia al hogar comunitario, o la intensidad de exposición a estos hogares, hubieran tenido un efecto en el peso al nacimiento, se podría sospechar que los resultados registrados en el análisis anterior, podían estar equivocados debido a una variable instrumental errónea. Hubiera podido suceder, que los niños de hogares residentes muy cerca de los hogares comunitarios, fueran más saludables (y por consiguiente con mayor peso al nacimiento y mayor talla en edades posteriores), por alguna razón diferente a la exposición o participación en los hogares comunitarios. La evidencia presentada en esta sección, constituye por lo tanto, un importante test de especificación del enfoque de variable instrumental.

Los resultados obtenidos con MCO y con VI, sobre el efecto del hogar comunitario en el peso al nacer, evidencian la interpretación hecha de los resultados. Los coeficientes MCO indican un efecto negativo significativo de los hogares comunitarios en el peso al nacer, mientras que los resultados con variable instrumental no presentan efectos significativos. Este resultado, por lo tanto, fortalece la suposición de que el instrumento utilizado es válido.

5.7.4.4 Decisión de los hogares entre Familias en Acción y Hogares Comunitarios

Los hogares particulares de los municipios donde Familias en Acción está operando, debían decidir entre el componente nutricional del nuevo Programa y los hogares comunitarios. Ello significa, que un hogar, con uno o más niños de 0-6 años de edad que cumplía con el requerimiento de Familias en Acción (básicamente el registro y asistencia a los controles de crecimiento y desarrollo), y deseó participar en Familias en Acción, perdía la posibilidad de enviar un niño a un hogar comunitario. Y viceversa, los hogares que deseaban continuar

con sus niños en el hogar comunitario, no podían beneficiarse del componente nutricional de Familias en Acción (aunque podían beneficiarse del componente educativo, si tenían niños de 7-17 años asistiendo al sistema escolar). Los dos Programas, sin embargo, son muy diferentes. Familias en Acción, es un subsidio en dinero condicionado, mientras Hogares Comunitarios, es un Programa en especie (alimentación y atención infantil). Familias en Acción es un Programa para el hogar, con un subsidio nutricional independiente del número de niños, mientras que hogares comunitarios provee alimentación y atención infantil por cada niño participante. Más aún, aunque se supone que la alimentación y la atención suministrada por el hogar comunitario, tiene mayor valor que la tarifa mensual, se requiere del pago de dicha tarifa (la cual tiene un rango de variación). En esta sección se examinan las decisiones tomadas por familias en los municipios tratamiento, acerca del registro de sus niños en Familias en Acción, o en Hogares Comunitarios.

Para cada niño encuestado, se tiene la información de sí el niño está actualmente registrado en uno de los dos Programas. Adicionalmente al registro actual, se tiene también información retrospectiva, la cual fue usada en la línea de base para reconstruir la asistencia a los Hogares Comunitarios un año antes de la misma (Familias en Acción no estaba funcionando antes de la línea de base). El cuadro 5.7.11 informa para cada año de edad la asistencia al hogar comunitario antes de la línea de base, en el momento de la línea de base y en el momento del primer seguimiento, tanto en los municipios tratamiento como en los control. Como ha sido lo habitual, los municipios tratamiento se clasificaron en TSP y TCP, teniendo presente que en los TCP ya estaba operando FA en la línea de base.

Diversos hallazgos de interés emergen del análisis del cuadro 5.7.11. Primero, en los municipios tratamiento no hay cambios muy grandes en las tasas de asistencia a los HC. Las cifras de las últimas 3 columnas del cuadro, no son dramáticamente diferentes de aquellas incluidas en el cuadro 5.7.4: las tasas de asistencia son bajas en las edades más tempranas, se elevan hasta los tres años de edad, donde llegan a más del 40%, y caen posteriormente.

CUADRO 5.7.11
ASISTENCIA A HC: PRE-LÍNEA DE BASE Y PRIMER SEGUIMIENTO

EDAD	TSP			TCP			CONTROL		
	P-LB	LB	PS	P-LB	LB	PS	P-LB	LB	PS
0	0.021	0.014	0.018	0.049	0.000	0.035	0.088	0.035	0.044
1	0.167	0.056	0.100	0.126	0.043	0.081	0.248	0.182	0.183
2	0.251	0.178	0.164	0.205	0.107	0.130	0.414	0.379	0.367
3	0.316	0.214	0.226	0.236	0.118	0.120	0.427	0.442	0.436
4	0.282	0.195	0.165	0.143	0.118	0.091	0.384	0.345	0.355
5	0.186	0.078	0.074	0.123	0.068	0.065	0.267	0.217	0.195
6		0.030	0.022		0.026	0.024		0.100	0.075

FUENTE: Unión Temporal IFS – Econometría SA. – SEI . Encuesta Primer Seguimiento, noviembre 2003

El patrón es muy diferente en los municipios tratamiento. Primero, se puede comprobar que la introducción de Familias en Acción, redujo sustancialmente la asistencia a los. Aún en la línea de base de los municipios TSP, en los cuales el Programa no estaba operando todavía, pero los hogares ya se habían registrado en él, las tasas de asistencia son sustancialmente mayores que en los municipios control, en todas las edades. Segundo, y más sorprendente aún, los datos pre-línea de base retrospectivos, también muestran tasas de asistencia mucho menores en los municipios tratamiento (y en particular en los TCP), que en los municipios control. La diferencia es tan grande, que produce sospecha la exactitud de las respuestas a la pregunta retrospectiva: mientras es cierto que se documentaron diferencias importantes entre municipios tratamiento y control, ellas nunca fueron tan claras y nítidas. Una posible explicación, es algún tipo de efecto del telescopio, en el cual el resultado actual influencia la respuesta a las preguntas retrospectivas. Tercero, aún con la presencia de este efecto, se nota una apreciable disminución en la tasa de asistencia en los municipios tratamiento entre la prelínea de base y la línea de base, y los datos de control. Por ejemplo, en los municipios TSP, para los niños de 3 años de edad, las tasas de asistencia pasaron de 31.6% al 21.4%, mientras que en los TCP ellas pasaron de 23.6% a 12.0%. La comparación de ambas tasas de asistencia en la encuesta de seguimiento, entre los municipios tratamiento y control, o la evolución desde la prelínea de base, sugiere que las tasas de asistencia cayeron más en las edades intermedias, donde la asistencia fue mayor. El nuevo perfil de asistencia por edad, por lo tanto, luce considerablemente menos pronunciado que lo mostrado antes.

Esta consideración nos lleva a examinar los determinantes de la decisión entre HC y FA. Por esta razón, se corrió un Probit simple para la asistencia en el primer seguimiento. Se consideraron una cantidad de variables que resultaron importantes determinantes de la atención y de sus interacciones con la Dummy tratamiento. En esta regresión, se ignoran implícitamente las diferencias Pre-Programa en el enrolamiento escolar (excepto para un “intercept shift”, que puede ser interpretado como un efecto global de la introducción de Familias o como consecuencias de diferencias pre-existentes). La principal idea es chequear, si hay un conjunto de variables, que son más o menos importantes en la determinación del enrolamiento en los municipios tratamientos, respecto a los control. Podemos entonces interpretar estas variables como determinantes del cambio de HC a Familias en Acción. Los resultados del Probit se presentan en el siguiente cuadro. Consistentemente con nuestra anterior discusión, se encuentran efectos significativos en el grupo intermedio de edad, indicando una mayor reducción que la observada en el grupo que asiste. Mientras que varios indicadores de bienestar económico (como el consumo de ítems no alimenticios, y la educación del jefe o de la esposa) son determinantes importantes de la participación, no se ven efectos diferenciales de estas variables en los municipios tratamiento, indicando, que el cambio a Familias, no fue causado por indicadores de bienestar económico. Tal como se mencionó cuando se discutió la participación en los hogares comunitarios en los municipios tratamiento, los resultados son consistentes con la hipótesis de que, debido a otras variables, los hogares más pobres son los que asisten al hogar comunitario. Además de la edad, las únicas variables que parecen tener importancia son el lugar de residencia urbano o rural y, muy importante, la distancia al hogar

comunitario más cercano, y la distancia al más cercano centro de salud. Como se esperaba, las familias que viven cerca a un hogar comunitario, tienen menor posibilidad de cambiar a Familias en Acción, y las familias que viven cerca de un centro de salud, tienen mayor posibilidad de cambiar a FA. El último resultado, era de esperarse, debido a que uno de los requisitos para el registro en Familias en Acción, es la asistencia a un centro de salud para los controles de crecimiento y desarrollo de los niños.

CUADRO 5.7.12
PROBIT DE ASISTENCIA AL HC EN PS. EFECTOS MARGINALES
(Unidades de Medida: puntos de proporción)

DESCRIPCIÓN	VARIABLE		INTERACCIÓN DE LA VARIABLE CON VIVIR EN MUNICIPIO TRATAMIENTO	
	Estimación	Error Estándar	Estimación	Error Estándar
Munic. TTO	-0.045	0.051	no procede	no procede
1 Año de edad	0.203	0.049	-0.032	0.025
2 Años de edad	0.407	0.071	-0.055	0.019
3 Años de edad	0.480	0.071	-0.064	0.017
4 Años de edad	0.389	0.061	-0.063	0.017
5 Años de edad	0.210	0.053	-0.055	0.020
6 Años de edad	0.060	0.032	-0.046	0.223
Distancia al HC	-0.486	0.061	0.060	0.084
Distancia al HC^2	0.096	0.015	0.059	0.084
Distancia al centro de salud	0.029	0.007	0.045	0.014
Número de niños de 0 a 6	0.014	0.005	0.006	0.007
Número de niños de 7 a 17	0.002	0.012	-0.002	0.017
Mujer cabeza de familia	0.005	0.016	0.026	0.025
Edad del jefe del hogar	-0.010	0.058	0.001	0.001
Edad de la esposa	0.001	0.001	0.002	0.005
Esposa con primaria incompleto	0.024	0.013	-0.008	0.016
Esposa con primaria completa	0.035	0.018	-0.017	0.015
Esposa con secundaria incompleta	0.010	0.015	-0.004	0.020
Esposa con secundaria completa	0.021	0.022	no procede	no procede
Consumo no alimenticio	-0.008	0.003	0.001	0.006

FUENTE: Unión Temporal IFS – Econometría SA. – SEI . Encuesta Primer Seguimiento, noviembre 2003

5.7.5 LA COMPARACIÓN DE HOGARES COMUNITARIOS Y FAMILIAS EN ACCIÓN

En esta sección llevamos a cabo una comparación de Hogares Comunitario y de Familias en Acción. El punto de partida es reconocer que hay niños que se pueden beneficiar más de un programa que de otro. Por ejemplo, los niños se beneficiarán más del programa de Hogares Comunitarios cuanto menor sea la distancia de su hogar al Hogar Comunitario. Por otro lado, la tasa de participación en los Hogares Comunitario de los niños menores de 24

meses es bastante baja, por lo que posiblemente se beneficiarán considerablemente de la introducción de Familias en Acción. Obviamente son muchos las variables que pueden influir en que un niño se beneficie más de un programa que de otro. Sin embargo, es útil intentar simplificar la dimensión del problema para poder llevar a cabo el análisis y obtener conclusiones.

Un índice claro para poder explorar la heterogeneidad en los efectos de los dos programas es la probabilidad que tiene un niño de participar en cada programa. Utilizando los datos de los municipios de tratamiento podemos estimar la probabilidad de que un niño se registre en Familias en Acción. Esta probabilidad depende de una serie de variables de control como género, edad, educación de la madre y la distancia al centro de salud y al Hogar Comunitario. Estimamos la probabilidad usando un modelo Probit con los datos de municipios de tratamiento. Luego utilizamos el modelo estimado para predecir esta probabilidad para todos los niños de la muestra, incluidos los niños que viven en municipios de control. De la misma manera, utilizando los datos de municipios de control, podemos estimar la probabilidad de estar en un Hogar Comunitario. El modelo estimado se utiliza para predecir la probabilidad que los niños, tanto de municipios de Tratamiento como de Control, asistan al Hogar Comunitario.

La estrategia anterior podemos utilizarla para dividir la muestra de niños en aquellos con una alta probabilidad de asistir al Hogar Comunitario, y aquellos con una probabilidad baja de asistir al Hogar Comunitario. La muestra también puede ser dividida entre aquellos con una alta y una baja probabilidad de registrarse en Familias en Acción (cuadro 5.7.13).

La segunda y tercera columnas del cuadro 5.7.13, muestran el efecto de Familias en Acción en el z-score de talla según el niño tenga una alta o baja probabilidad de registrarse en Familias. En la segunda columna mostramos el impacto de FA en los niños con baja probabilidad de registrarse en Familias en Acción. En principio cabría esperar que el impacto del Programa sea nulo en aquellos niños que no se registran. De hecho nuestras estimaciones están muy cercanas a cero para aquellos niños menores de 2 años y entre 4 y 6 años con baja probabilidad de registrarse en FA. Para los niños de 2 a 4 años encontramos un impacto negativo pero no significativo de FA. Ello podría ser consistente con la hipótesis que este grupo de edad es el que más se beneficia del HC. Por lo tanto, algunos de estos niños estarían mejor visitando al HC que recibiendo el subsidio de FA, y por lo tanto FA podría incluso llegar a tener un impacto negativo sobre ellos. Sin embargo esta hipótesis no se puede confirmar plenamente pues la estimación no es significativamente distinta de cero.

En la tercera columna podemos observar que el Programa FA tiene efectos muy importantes en la talla de los niños de 0 a 2 y de 4 a 6 que tienen una alta probabilidad de registrarse en Familias en Acción. La tasa de asistencia al HC de estos grupos de edad es baja. Esto hace que FA pueda tener un efecto importante sobre estos niños pues muchos de ellos no estarían recibiendo los beneficios de ningún otro programa social si FA no

existiera. El impacto sobre los niños de 2 a 4 años es positivo pero no significativamente distinto de cero.

La cuarta y quinta columna del cuadro 5.7.13, muestran el efecto de FA en aquellos niños con una baja y una alta probabilidad de participar en el HC. Familias en Acción tiene efectos muy importantes en la talla de los niños que tienen una baja probabilidad de participar en el HC. La mayoría de estos niños no acudirían al HC incluso aunque FA no existiera. Estos niños estarán bastante peor si FA no existiera, pues no estarían acogidos por ningún programa nutricional. Sin embargo, haciendo referencia a la última columna, aquellos niños que tienen una alta probabilidad de atender al HC no se beneficiarán tanto de FA porque si FA no existiera muchos de ellos estarían recibiendo el apoyo nutricional de HC. Por lo tanto, para muchos de estos niños, la introducción de FA tan solo supone el cambio de un programa nutricional por otro, por lo que la ganancia adicional de introducir FA es reducida. Así y todo, parece obtenerse un impacto positivo y estadísticamente significativo en aquellos niños de 4 a 6 años.

CUADRO 5.7.13

IMPACTO DEL PROGRAMA FA EN EL VALOR DE Z DE TALLA PARA LA EDAD. TSP VS. C. DIFERENCIAS EN DIFERENCIAS UTILIZANDO MODELOS PARAMÉTRICOS.

EDAD	BAJA PROB. DE FA	ALTA PROB. DE FA	BAJA PROB. DE HC.	ALTA PROB. DE HC.
0- 2 años (< 24 meses)	0.03 (0.15)	0.28*** (0.08)	0.22*** (0.07)	0.09 (0.12)
2-4 años (24 – 48 meses)	-0.18 (0.11)	0.15 (0.12)	-0.00 (0.09)	0.13 (0.13)
5-6 años > (49-60 meses)	0.05 (0.06)	0.16*** (0.06)	0.10** (0.04)	0.18** (0.09)

() Error Estándar
 * Significativo al 10%,
 ** Significativo al 5%,
 *** Significativo al 1%

FUENTE: Unión Temporal IFS – Econometría SA. – SEI . Encuesta Primer Seguimiento, noviembre 2003

Un resultado común a todas las columnas es que FA no parece tener efectos apreciables en la talla de los niños de 2 a 4 años. Estos son los niños que acuden con mayor frecuencia al HC. Muchos de estos niños estarían en HC si FA no existiera. Por lo tanto estarían recibiendo un apoyo nutricional incluso en la ausencia de FA. Por lo tanto FA no puede suponer una ganancia adicional importante para ellos.

5.7.6 CONCLUSIONES

El análisis anterior ha mostrado que el programa de Hogares Comunitarios tiene impactos positivos muy importantes en los niños de familias pobres. Estos impactos son muy apreciables en la talla, pero incluso se pueden detectar impactos de largo plazo en el desempeño escolar de los niños que asistieron al HC durante su niñez. Gran parte de este impacto positivo puede provenir debido a que la madre puede trabajar más horas ya que el niño es cuidado en el HC.

La elección entre HC y FA fue excluyente en los municipios de TTO. Como consecuencia, las tasas de participación de los niños en los HC decreció considerablemente en los municipios TTO. Hemos mostrado que la elección entre FA y HC dependió de la edad del niño, y de la distancia al centro de salud, pero no de la situación socioeconómica de la familia.

La tasa de asistencia al HC es mayor entre los niños de 2 a 4 años. Por lo tanto, estos son los que más tienden a beneficiarse del programa de HC, y por lo tanto son los que menos se benefician de FA. Sin embargo FA tiene un impacto muy importante en los niños de 0 a 2 años, y cierto impacto positivo en aquellos niños mayores de 4 años. En estos grupos de edad es donde la tasa de asistencia al HC es menor. Esto hace pensar que los dos programas pueden ser altamente complementarios pues benefician a grupos de niños distintos.

5.8 MIGRACIÓN

Se analiza el efecto del programa en las decisiones de migración de los hogares pertenecientes a los municipios estudiados en la evaluación del programa Familias en Acción.

El impacto del programa sobre las decisiones de migración de los hogares es ambiguo por definición. Por una parte, se podría esperar que la recepción de los beneficios del Programa fomente la permanencia en el municipio, suponiendo condiciones de vida homogéneas en los dos municipios. Consecuente con lo anterior, se esperaría una correlación negativa entre vivir en un municipio tratamiento al momento de la línea de base, y la probabilidad de emigrar en el lapso transcurrido entre Línea de Base (LB) y Primer Seguimiento (PS). Por otra parte, la recepción de transferencias en efectivo genera reducción de las restricciones de liquidez de los hogares mas pobres, y por lo tanto, posibilita la financiación de la migración, si es que los beneficios de ésta son mayores que los costos. Dado que se desconoce en que medida los hogares están restringidos económicamente para financiar un proceso migratorio, es difícil predecir si el programa incrementa o no, las tasas migratorias de los municipios tratamiento. Mas aún, el programa parecería afectar de manera heterogénea las decisiones migratorias, según los distintos entornos en que habitan los hogares. En particular, la incidencia de la violencia varía sensiblemente entre municipios, y esto con certeza afecta considerablemente las decisiones migratorias de los hogares, al igual que otros factores económicos. Con el fin de analizar la importancia relativa del efecto del programa en las decisiones de movilización de los hogares, la primera parte de este capítulo considera un amplio espectro de determinantes que incluyen desde la estabilidad política hasta los pronósticos económicos de los municipios de residencia.

Adicionalmente, se debe destacar que una forma como los hogares pobres enfrentan la pobreza y administran el riesgo, es tomando la decisión de enviar a algunos de sus miembros lejos de casa. Para tener una visión mas amplia de las decisiones migratorias, la segunda parte del capítulo analiza el efecto del programa en la movilización de los miembros del hogar entre línea de base y seguimiento, es decir el hogar no cambia de lugar de residencia, sino tan solo algunos de sus miembros. Una vez más, el efecto del programa en las decisiones individuales de migración se comporta de manera compleja. A diferencia de lo anterior la salida de alguno de los miembros del hogar no inhabilita a los que se quedan a recibir el subsidio del Programa, por lo cual dicho efecto negativo no se mantiene. Pero similar al comportamiento descrito para el caso de los hogares, la recepción de beneficios del programa puede ayudar a financiar la emigración de aquellos miembros del hogar que se supone puede producir una mayor tasa de retorno. Por ejemplo, miembros del hogar con niveles educativos altos, podrían tener mejores oportunidades laborales en ciudades grandes. Por otra parte, hay condiciones del Programa que dan lugar a importantes efectos adicionales: la cantidad de subsidio es mayor si hay más niños entre 12 y 17 años asistiendo a bachillerato. En consecuencia, la recepción del subsidio por parte de jóvenes asistiendo al colegio puede desincentivar la emigración para trabajar en zonas distantes. Es

de suponer que el programa afecta la distribución de la oferta laboral al interior del hogar, y por tanto, influye en todas las decisiones migratorias relacionadas. Vale la pena reiterar que, a-priori, se desconoce la forma en que el Programa afecta la probabilidad de los individuos en permanecer o migrar de sus hogares, y se espera que la movilidad de los individuos dependa considerablemente de las características individuales, del hogar y de los municipios.

En la primera parte, se identifican los principales determinantes en la decisión de los hogares de emigrar hacia otro municipio, teniendo en cuenta la existencia del Programa. Posteriormente, se hace una descripción de la composición de los hogares encuestados en ambas mediciones (LB y PS), identificando personas nuevas en el hogar y personas que han dejado el hogar sin saberse su destino. Se muestra además, de manera detallada, una caracterización de estas personas respecto a su relación con el jefe de hogar, su edad y el género. Finalmente, se analizan los determinantes de las decisiones individuales de emigrar y la importancia relativa del Programa en este tipo de decisión.

5.8.1 EMIGRACIÓN DE HOGARES

En esta sección se responde a la pregunta: Afecta la existencia del Programa el comportamiento migratorio de hogares completos?

Para evaluar esta pregunta, se construyó una variable dicotómica: “1” si el hogar cambió su lugar de residencia y “0” si no cambió. Al respecto, la encuesta realizada en el 2003 (PS) identificó los hogares movilizados y trató de localizar los que dejaron alguna dirección. Para los hogares no encuestados en el PS, los entrevistadores informaron la causa de no encuesta. Para un total de 435 hogares, la causa específica de no encuesta fue el cambio de municipio de residencia. Si a esta cifra se adicionaran los hogares no encontrados, pero sin especificación de su destino, la tasa de movilidad estimada previamente (entre 5 y 10%) son consistentes con lo observado. Por otra parte, es importante anotar que estos últimos hogares no encontrados en PS no tienen características significativamente distintas comparadas con el grupo de emigrantes “demostrados”, de modo que podemos despreocuparnos de cualquier sesgo de selección. Sin embargo, estos hogares no encontrados no fueron incluidos en el análisis por falta de certeza de su emigración.

El cuadro 5.8.1 muestra los determinantes de la decisión de desplazamiento de los hogares hacia otro municipio.

Nótese que existe un efecto temporal con respecto al tiempo de operación del Programa en cada municipio. Se aplicaron dos modelos probabilísticos para determinar la importancia del programa en la decisión de desplazamiento de las familias: en el primero, se tuvieron en cuenta los hogares de los dos tipos de municipios tratamiento (TSP y TCP). Los resultados no mostraron efectos significativos del Programa; en el segundo, se excluyeron los

residentes en municipios TSP. Al considerarse los hogares que habían recibido los pagos del programa por más de un año, se encontraron interesantes resultados asociados.

Los resultados del segundo modelo varían según la zona de residencia del hogar (Urbano/Rural). En la primera columna del cuadro 5.8.1 se incluyen los resultados para la totalidad de los hogares. Se supone que los determinantes de la decisión de movilización de los hogares son diferentes según la zona de residencia, urbana o rural, al momento del levantamiento de la información de LB. La segunda columna presenta los resultados para los hogares residentes en zona urbana en el 2002 y la tercera para los residentes en zona rural en dicho año.

Se observa tanto en el total, como por zona de residencia, que el hecho de vivir en municipios TCP disminuye significativamente la probabilidad de emigrar entre el 2002 y el 2003. La existencia del Programa en el municipio reduce significativamente, en 1,5 puntos porcentuales, la probabilidad de emigrar, siendo la tasa de emigración de 3,37%. El efecto es mayor en la zona rural, con disminución de 2,5 puntos, y una tasa de emigración de 3,8%. La zona urbana presenta una disminución de 1,3 puntos y una tasa de emigración de 3,7%.

CUADRO 5.8.1
MODELO PROBIT: CAMBIO EN LA PROBABILIDAD DE EMIGRAR DE LOS HOGARES POR
EFFECTO DEL PROGRAMA, EN LOS MUNICIPIOS TCP
(EFECTOS MARGINALES)

VARIABLES	POBLACIÓN TOTAL (1)	ZONA URBANA (2)	ZONA RURAL (3)
Tratamiento	-0.015*** (0.005)	-0.013*** (0.005)	-0.025*** (0.008)
Personas en el hogar	-0.000 (0.006)	0.007 (0.005)	-0.007 (0.007)
Personas en el hogar ² (al cuadrado)	-0.000 (0.000)	-0.001 (0.000)*	0.000 (0.000)
Niños de 0-6	-0.010 (0.010)	-0.015 (0.009)	-0.004 (0.012)
Niños de 0-6 ²	0.001 (0.002)	0.003 (0.001)*	-0.000 (0.002)
Jóvenes 7-17	0.000 (0.007)	-0.003 (0.006)	0.005 (0.009)
Jóvenes 7-17 ²	-0.000 (0.001)	0.001 (0.001)	-0.001 (0.001)
Afiliación a EPS	-0.023*** (0.003)	-0.020*** (0.004)	
Afiliación a ARS	-0.008 (0.008)	-0.014 (0.010)	-0.004 (0.010)
Vinculado al SGSSS	0.003 (0.008)	-0.000 (0.007)	0.004 (0.011)

VARIABLES	POBLACIÓN TOTAL (1)	ZONA URBANA (2)	ZONA RURAL (3)
Edad del jefe	0.001*** (0.000)	0.000 (0.000)	0.001*** (0.000)
Edad del cónyuge	-0.001*** (0.000)	-0.001*** (0.000)	-0.001 (0.001)
Hogar monoparental	0.006 (0.007)	0.015 (0.010)	-0.008 (0.008)
Educación del jefe	0.009 (0.007)	0.006 (0.006)	0.002 (0.018)
Educación del cónyuge	0.003 (0.006)	-0.005 (0.005)	0.022 (0.025)
Vive en casa o cuartos	0.013 (0.007)	0.010 (0.007)	0.017** (0.008)
Paredes de Tapia, Above o Bahareque.	0.008 (0.007)	0.005 (0.008)	0.006 (0.009)
1 - Si paredes hechas de madera	-0.010 (0.006)	-0.003 (0.007)	-0.016** (0.008)
1 - Si Paredes de madera burda	0.010 (0.011)	-0.007 (0.008)	0.027 (0.023)
1 - Si Paredes de desechos o no tiene	-0.014 (0.010)	-0.003 (0.018)	
1 - Si Teléfono	-0.003 (0.007)	-0.001 (0.006)	0.010 (0.015)
1 - Si Radioteléfono o teléfono comunal	-0.009 (0.013)		0.026 (0.061)
1 - Si Vivienda arrendada o en anticresis	0.035*** (0.011)	0.033*** (0.012)	0.030 (0.030)
1 - Si Vivienda ocupada de hecho	-0.012 (0.008)	-0.005 (0.013)	-0.016** (0.007)
1 - Si Vivienda está ocupada en usufructo	0.009 (0.007)	0.008 (0.008)	0.010 (0.009)
1 - Si Murió alguien en el hogar entre 2000 y 2002	0.029 (0.024)	0.077** (0.033)	-0.012 (0.011)
1 - Si Murió alguien en el hogar en 2001	0.009 (0.011)	0.001 (0.013)	0.022 (0.024)
Región Oriental	-0.025*** (0.006)	-0.011* (0.006)	-0.048*** (0.011)
Región Central	0.002 (0.010)	0.037** (0.018)	-0.023** (0.009)
Región Pacifico	-0.018*** (0.005)	-0.015*** (0.005)	-0.027*** (0.006)
Altitud a nivel del mar del municipio	0.000 (0.000)	-0.000 (0.000)	0.000 (0.000)
Población de la cabecera en 2002	-0.000	-0.000	-0.000

VARIABLES	POBLACIÓN TOTAL (1)	ZONA URBANA (2)	ZONA RURAL (3)
	(0.000)*	(0.000)**	(0.000)
Población rural en 2002	-0.000 (0.000)	-0.000 (0.000)	-0.000 (0.000)
Número de escuelas públicas urbanas en el municipio, según alcalde.	0.001 (0.001)	0.001* (0.001)	-0.001 (0.001)
Número de escuelas públicas rurales en el municipio, según alcalde.	0.001*** (0.000)	0.000** (0.000)	0.001*** (0.000)
Número de hospitales en el municipio, según alcalde.	-0.002 (0.007)	-0.006 (0.005)	0.004 (0.011)
Número de centros de salud en el municipio, según alcalde.	-0.004 (0.003)	-0.005 (0.003)	-0.001 (0.005)
Número de puestos de salud en el municipio, según alcalde.	-0.001* (0.001)	-0.000 (0.001)	-0.002** (0.001)
Número de farmacias en el municipio, según alcalde.	0.002*** (0.001)	0.002*** (0.000)	0.001 (0.001)
Proporción de hogares con conexión a acueducto en el municipio	0.002 (0.024)	0.008 (0.024)	0.020 (0.035)
Proporción de hogares con conexión a alcantarillado en el municipio	0.014* (0.008)	-0.009 (0.012)	0.036*** (0.014)
1 – Si hubo deserción de personal en alguna IPS por problema de violencia en el municipio.	0.008 (0.011)	0.016 (0.011)	0.003 (0.014)
1 – Si hubo huelga en alguna IPS.	-0.003 (0.005)	-0.004 (0.004)	-0.005 (0.008)
1- Si vive en zona rural dispersa	0.003 (0.006)		
1 - Si vive en centro poblado	0.022 (0.013)		
Observaciones	7366	3497	3675

() Error Estándar

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

FUENTE: Unión Temporal IFS – Econometría SA. – SEI . Encuesta Primer Seguimiento, noviembre 2003

Se puede decir, de manera intuitiva, que las características regionales, y la estructura demográfica del hogar son importantes en la toma de decisión de desplazamiento del hogar. Los hogares residentes en las regiones Oriental²⁶ y Pacífico²⁷ tienen una menor probabilidad de movilizarse a otro municipio, posiblemente porque los beneficiarios del Programa contrarrestaron los serios problemas del conflicto armado en algunos de los departamentos de estas regiones, y en otros casos quizás por menores oportunidades de movilización, por razones económicas.

²⁶ Forman parte de la región Oriental los departamentos de: Boyacá, Cundinamarca, Norte de Santander, Santander y Casanare.

²⁷ Forman parte de la región Pacífica, dos municipios de Chocó, Cuaca, Nariño y Valle.

Adicionalmente, cuando falleció una persona del hogar entre el 2000 y 2002, la probabilidad de migrar de los residentes urbanos se incrementó significativamente (7,7 puntos). Así mismo la tenencia de seguridad social (afiliado a EPS), ligada a un trabajo normal, disminuyó la probabilidad de desplazamiento del hogar (2,3 puntos). Ese resultado se encuentra dentro de lo esperado, ya que buenas oportunidades de trabajo en el lugar de origen representan grandes beneficios para los hogares. Otra variable explicativa importante fue la tenencia de la vivienda: el no tener vivienda propia incrementó la probabilidad de desplazamiento del hogar (en 3,5 puntos); en contraste, quienes habitaban de hecho una vivienda rural tuvieron menor probabilidad de moverse (1,6 puntos).

Para especificar más precisamente el efecto del Programa en la migración, se modeló el análisis en función de la magnitud de la intervención. Con tal fin, se utilizó el número de pagos recibidos por los municipios (intensidad) desde el inicio del Programa hasta la fecha en que se levantó la información del Primer Seguimiento. Como se muestra en el cuadro 5.8.2, la intensidad del efecto del Programa es positiva y significativa al 10% (y según lo esperado, negativa) cuando se incluyen más variables de control, ya sea a nivel municipal (columna 1) o a nivel del hogar (columna 2). Otros efectos se comportan de manera semejante a los anteriormente descritos.

Con el fin de medir más precisamente el efecto de la violencia, se adicionaron tres variables que describen la percepción de los encuestadores sobre este fenómeno en la línea de base. Las variables son dicotómicas, que toman valor 1, si se registra algún toque de queda en el municipio, o presencia Paramilitar/FARC/ ELN, o si hubo algún otro problema de violencia. Se crearon también variables indicadoras del nivel de violencia, a través de un módulo de la encuesta dirigido a tres autoridades de cada municipio en el cual se preguntó sobre el número de hogares desplazados que hubieran entrado/salido del municipio en el pasado, así como el número aproximado de estos hogares que se movilizaron durante el año anterior a la encuesta. Se utilizaron estas variables como proxy del nivel de violencia en el municipio, siendo conscientes de que sólo las tasas de desplazamiento históricas, son posiblemente exógenas a la decisión de los hogares de migrar. Los resultados muestran efectos positivos significativos (de emigración), asociados a la presencia de grupos armados ilegales y al número de hogares desplazados que abandonaron los municipios en el pasado. Adicionalmente, la variable dicotómica sobre deserción de los trabajadores de las instituciones de salud por motivos de violencia, arrojó resultados significativos cuando se controló por diversas variables tanto a nivel municipal como del hogar, según se aprecia a continuación.

CUADRO 5.8.2
MODELO PROBIT: CAMBIO EN LA PROBABILIDAD DE LOS HOGARES DE EMIGRAR SEGÚN
INTENSIDAD DEL PROGRAMA (N° DE PAGOS) EN LOS MUNICIPIOS TRATAMIENTO (TCP +
TSP)
(EFECTOS MARGINALES)

PROBABILIDAD DE EMIGRAR DEL MUNICIPIO	(1)	(2)
	CONTROL	ADICIÓN DE MÁS CONTROLES POR NIVELES EDUCATIVOS
Número de pagos	-0.095 (0.058)*	-0.118 (0.068)*
Número de hogares desplazados emigrantes	0.027 (0.012)**	0.030 (0.012)**
Número de hogares desplazados emigrantes año anterior a LB	-0.003 (0.002)	-0.000 (0.002)
Toque de queda en el municipio	0.528 (0.497)	-0.126 (0.554)
Presencia del ELN – FARC – Paramilitares	0.333 (0.600)	1.182 (0.437)***
Problemas de orden público en el municipio	0.588 (0.704)	
Número de personas en el hogar	-0.617 (0.307)**	-0.819 (0.347)**
Personas hogar ²	0.030 (0.018)*	0.037 (0.020)*
Niños 0-6 años	-0.163 (0.430)	-0.076 (0.485)
Niños 0-6 ²	-0.019 (0.095)	0.006 (0.121)
Jóvenes 7 - 17	-0.343 (0.504)	-0.244 (0.597)
Jóvenes 7-17 ²	0.081 (0.084)	0.083 (0.102)
1- Si está en EPS	-3.587 (0.916)***	-3.541 (1.022)***
1 -Si está en ARS	-1.118 (0.597)*	-0.954 (0.716)
1 - Si está vinculado	-0.504 (0.631)	-0.241 (0.729)
Edad jefe de hogar	0.030 (0.021)	0.041 (0.024)*
Edad esposa	-0.072 (0.028)**	-0.080 (0.032)**
Jefe Soltero	0.770 (0.420)*	0.890 (0.497)*
Esposa con primaria completa	-0.834 (0.504)*	
Jefe con primaria completa	0.021 (0.519)	
1 – Si vive en casa	0.644 (0.840)	0.789 (0.845)
1 – Si Vivienda con paredes en tapia, adobe o bareque	0.231 (0.418)	0.293 (0.451)
1 – Si Paredes de madera	0.398 (0.654)	0.298 (0.621)
1 – Si Paredes en madera burda	0.432 (0.944)	0.129 (0.838)
1 – Si Paredes de cartón o sin paredes	0.932 (1.724)	1.045 (1.693)

PROBABILIDAD DE EMIGRAR DEL MUNICIPIO	(1)	(2)
	CONTROL	ADICIÓN DE MÁS CONTROLES POR NIVELES EDUCATIVOS
1 – Si Teléfono en el hogar	0.014 (0.515)	-0.113 (0.663)
1 – Si Teléfono comunal	-0.939 (1.414)	-0.852 (1.492)
1 – Si Vivienda arrendada o hipotecada	2.123 (0.422)***	2.336 (0.469)***
1 – Si Vivienda tomada de hecho	-2.924 (1.303)**	-3.377 (1.107)***
1 – Si Vivienda en usufructo	0.903 (0.326)***	1.098 (0.324)***
Murió alguien en el hogar en 2000 - 2002	0.765 (0.953)	0.784 (0.935)
Alguien muy enfermo en el 2001	0.046 (0.534)	0.430 (0.551)
Región Oriental	-1.715 (0.766)**	-1.466 (0.612)**
Región Central	-0.011 (0.594)	0.294 (0.510)
Región Pacifico	-3.212 (0.650)***	-2.801 (0.837)***
Altitud sobre el nivel del mar (metros)	0.001 (0.000)	0.001 (0.000)***
Población en cabecera 2002	-0.000 (0.000)	-0.000 (0.000)
Población en resto 2002	-0.000 (0.000)	0.000 (0.000)
Número de escuelas públicas urbanas según alcalde	-0.032 (0.044)	
Número de escuelas públicas rurales según alcalde	0.008 (0.010)	
Número de hospitales públicos según alcalde	0.320 (0.778)	
Número de centros de salud según alcalde	0.041 (0.207)	
Número de puestos de salud según alcalde	0.075 (0.048)	
Número de farmacias según alcalde	0.023 (0.051)	
Número de viviendas con conexión a acueducto	-0.580 (1.184)	
Número de viviendas con conexión a alcantarillado	1.428 (0.854)*	
1 – Si hubo deserción del personal en alguna IPS por problemas violencia	1.044 (0.595)*	1.458 (0.680)**
1 – Si hubo huelga en alguna IPS	0.250 (0.510)	0.507 (0.509)
Vive en zona rural dispersa	0.062 (0.574)	0.157 (0.598)
1 si Vive en centro poblado	0.894 (0.457)*	1.148 (0.490)**
Jefe de hogar con primaria incompleta		0.099 (0.502)
Jefe del hogar con primaria completa		-0.544 (0.603)
Jefe de hogar con secundaria incompleta		-0.109 (0.647)

PROBABILIDAD DE EMIGRAR DEL MUNICIPIO	(1)	(2)
	CONTROL	ADICIÓN DE MÁS CONTROLES POR NIVELES EDUCATIVOS
Jefe de hogar con secundaria completa		-0.583 (0.992)
Esposa con primaria incompleta		0.513 (0.589)
Esposa con primaria completa		0.187 (0.681)
Esposa con secundaria incompleta		0.381 (0.688)
Esposa con secundaria completa		0.010 (0.751)
Observaciones	10123	9288

() Error estándar

Niveles de significancia

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

No debe olvidarse que el efecto del programa en la migración puede constituirse en un efecto “fijo”, más allá del efecto de intensidad. Por tal motivo se planteó otra especificación del modelo, que permitiera afectar la probabilidad de migrar independientemente del número de pagos recibidos. Los efectos estimados no fueron significativos, así que se adoptó la especificación final para el efecto de la intensidad presentada anteriormente en la columna (1).

5.8.2 MOVILIZACIÓN DE PERSONAS

Al igual que en la primera medición, se obtuvo una tasa neta negativa de movilización de personas la interior de los hogares por efecto del Programa (entrada y salida de personas del hogar). El número total de personas salientes de los hogares entrevistados entre las dos mediciones fue 5.536. Mientras que solamente 3.690 personas llegaron a los hogares en dicho período.

Las definiciones de las tasas de personas entrantes y salientes del hogar son:

$$\text{Tasa Bruta de Salientes (TBE)} = \frac{\text{Número de salientes} \times 1000}{\text{Población total}}$$

$$\text{Tasa Bruta de Entrantes (TBI)} = \frac{\text{Número de entrantes} \times 1000}{\text{Población total}}$$

$$\text{Tasa Neta de Movilización (TNM)} = \frac{\text{Entrantes} - \text{Salientes} \times 1000}{\text{Población total}} = \text{TBI} - \text{TBE}$$

CUADRO 5.8.3
TASAS DE MOVILIZACIÓN DE PERSONAS, DESDE Y HACIA EL HOGAR

DESAGREGACIÓN		TBE(MIL)	TBS(MIL)	TNM (MIL)
TOTAL POBLACIÓN		57.31 (2.5)	85.98 (4.78)	-28.67 (4.72)
Tratamiento		55.77 (3.47)	85.39 (4.94)	-29.62 (4.57)
Control		59.47 (3.75)	86.80 (8.8)	-27.33 (9.14)
Tratamiento	Urbano	57.41 (3.65)	89.38 (5.72)	-31.97 (5.86)
	Rural	54.65 (4.44)	82.66 (5.48)	-28.01 (5.44)
Control	Urbano	56.07 (4.54)	79.83 (9.69)	-23.76 (10.3)
	Rural	64.39 (6.23)	96.88 (10.15)	-32.50 (12.4)

() Error Estándar

FUENTE: Unión Temporal IFS – Econometría SA. – SEI . Encuesta Primer Seguimiento, noviembre 2003

El resultado neto de movilización de personas al interior de los hogares fue negativo en los dos tipos de municipios, tanto en zona urbana como rural (cuadro 5.8.3). La pérdida neta de personas en los hogares encuestados (TNM) no es estadísticamente diferente entre municipios tratamiento y control. Cuando los resultados se desagregan por zona, la tasa bruta de emigración es mayor en la población urbana de los municipios tratamiento, mientras en la zona rural es superior en los municipios de control. Pero las diferencias no son estadísticamente significativas. En cuanto a la tasa bruta de salientes, tampoco se encontraron diferencias significativas, al igual que en la tasa neta de movilización para ambos tipos de municipio, por lo que no puede afirmarse que exista un efecto neto definido como consecuencia del programa.

En el cuadro 5.8.4, se presenta la proporción de salientes según su relación de parentesco con el jefe del hogar y en el cuadro 5.8.5, la edad promedio. Un 40% son hijos del jefe, con un promedio de edad de 19.8 años, seguidos por los nietos (22%) con edad promedio de 7.1 años, y por último, otros parientes de 30 años en promedio. Tales porcentajes no deben ser malinterpretados dado que reflejan la composición familiar del conjunto de hogares estudiados. Por ejemplo, el hecho de que 51.3% de las personas sean hijos del jefe de hogar en la Línea de Base, tienen que ver con el citado 40%.

CUADRO 5.8.4
PROPORCIÓN DE PERSONAS SALIENTES DE LOS HOGARES SEGÚN
RELACIÓN DE PARENTESCO CON EL JEFE DEL HOGAR

DESAGREGACIÓN		JEFE O CÓNYUGE	HIJO (A)	YERNO O NUERA	NIETO (A)	OTROS PARIENTES	No PARIENTES
TOTAL POBLACIÓN		9.51	40.59	6.35	22.13	17.99	3.43
		(0.59)	(0.97)	(0.55)	(1.22)	(1.27)	(0.49)
Tratamiento		9.90	41.13	5.41	21.98	18.09	3.48
		(0.83)	(1.5)	(0.5)	(1.77)	(1.7)	(0.59)
Control		8.97	39.83	7.66	22.34	17.85	3.35
		(0.83)	(1.44)	(1.17)	(1.68)	(1.79)	(0.75)
Tratamiento	Urbano	10.92	38.18	5.25	20.94	21.32	3.39
		(1.03)	(1.57)	(0.55)	(1.38)	(2.04)	(0.69)
	Rural	9.15	43.32	5.53	22.75	15.70	3.55
		(1.15)	(2.18)	(0.65)	(2.78)	(2.43)	(0.78)
Control	Urbano	10.22	36.99	7.13	23.87	18.58	3.20
		(1.37)	(1.8)	(1.1)	(2.32)	(2.2)	(0.85)
	Rural	7.48	43.20	8.29	20.53	16.97	3.53
		(1.31)	(2.04)	(1.84)	(2.43)	(2.83)	(1.23)

() Error Estándar

FUENTE: Unión Temporal IFS – Econometría SA. – SEI . Encuesta Primer Seguimiento, noviembre 2003

CUADRO 5.8.5
EDAD PROMEDIO DE LAS PERSONAS QUE SALIERON DEL HOGAR
PRIMER SEGUIMIENTO

DESAGREGACIÓN		JEFE O CÓNYUGE	HIJO	YERNO	NIETO	OTRO PARIENTES	AMIGO NO PARIENTES
TOTAL POBLACIÓN		45.96	19.79	24.97	7.07	25.72	25.03
		(1.09)	(0.45)	(0.6)	(0.29)	(0.97)	(1.9)
Tratamiento		47.74	20.39	25.80	7.27	26.27	25.04
		(1.23)	(0.62)	(0.85)	(0.33)	(1.39)	(2.75)
Control		43.24	18.91	24.15	6.79	24.97	25.02
		(1.98)	(0.55)	(0.67)	(0.52)	(1.27)	(2.58)
Tratamiento	Urbano	43.56	20.53	26.04	7.38	25.44	21.67
		(1.51)	(0.58)	(0.78)	(0.39)	(1.91)	(2.91)
	Rural	51.43	20.30	25.63	7.19	27.11	27.42
		(1.41)	(0.75)	(1.24)	(0.57)	(2.16)	(4.74)
Control	Urbano	44.81	19.67	23.68	7.27	23.86	24.41
		(3.19)	(1.02)	(0.96)	(0.66)	(1.5)	(3.79)
	Rural	40.68	18.14	24.63	6.14	26.41	25.69
		(1.49)	(0.44)	(0.81)	(0.68)	(2.41)	(3.77)

() Error Estándar

FUENTE: Unión Temporal IFS – Econometría SA. – SEI . Encuesta Primer Seguimiento, noviembre 2003

La tasa bruta de entrantes a los hogares en el período de LB y PS, presenta un comportamiento similar (cuadro 5.8.6 y 5.8.7). El 28% de las personas que llegaron son hijos del jefe de hogar, con edad promedio de 20.7 años. Se nota la llegada no sólo jóvenes hijos del jefe de hogar, sino también de otros parientes de 25 años de edad en promedio.

Los miembros que más salieron de los hogares, tienen la misma relación de parentesco que los que llegaron: son hijos, yernos o nueras y nietos. Sin embargo, llegaron más yernos o nueras que los que salieron. Seguramente la llegada de yernos o nueras esté relacionada con las costumbres sociales de la población colombiana, sobre todo si se trata de yernos.

CUADRO 5.8.6
PROPORCIÓN DE PERSONAS QUE LLEGARON AL HOGAR SEGÚN
RELACIÓN DE PARENTESCO CON EL JEFE DEL HOGAR

DESAGREGACIÓN		JEFE O CÓNYUGE	HIJOS	YERNO	NIETOS	OTROS PARIENTES	NO PARIENTES
TOTAL POBLACIÓN		8.69 (0.79)	28.23 (0.99)	10.14 (0.73)	24.55 (1.26)	23.48 (1.31)	4.92 (0.55)
Tratamiento		9.53 (1.14)	28.03 (1.14)	10.01 (1.05)	25.55 (1.8)	22.20 (1.43)	4.68 (0.66)
Control		7.58 (1.2)	28.49 (1.64)	10.30 (1.02)	23.22 (1.78)	25.17 (2.13)	5.25 (0.94)
Tratamiento	Urbano	11.20 (1.48)	9.26 (1.09)	24.48 (1.65)	25.08 (2.38)	24.25 (2.11)	5.72 (1.21)
	Rural	8.32 (1.36)	10.55 (1.33)	30.58 (1.82)	25.89 (2.5)	20.72 (2.41)	3.93 (0.83)
Control	Urbano	8.48 (1.27)	11.45 (1.4)	26.15 (2.36)	20.35 (2.51)	27.89 (3.73)	5.67 (1.49)
	Rural	6.44 (1.68)	8.85 (1.79)	31.43 (1.85)	26.84 (2.48)	21.73 (2.51)	4.71 (1.33)

() Error Estándar

FUENTE: Unión Temporal IFS – Econometría SA. – SEI . Encuesta Primer Seguimiento, noviembre 2003

CUADRO 5.8.7
EDAD PROMEDIO DE LAS PERSONAS QUE LLEGARON AL HOGAR

DESAGREGACIÓN		JEFE O CÓNYUGE	HIJOS	YERNO	NIETOS	OTROS PARIENTES	NO PARIENTES
TOTAL POBLACIÓN		42.24 (1.34)	20.67 (0.44)	24.72 (0.53)	5.79 (0.28)	31.78 (1.43)	21.56 (1.41)
Tratamiento		41.77 (1.52)	20.32 (0.5)	24.68 (0.53)	5.68 (0.35)	32.13 (1.43)	21.89 (2.1)
Control		43.03 (2.54)	21.12 (0.77)	24.76 (0.98)	5.94 (0.45)	31.37 (2.71)	21.18 (1.94)
Tratamiento	Urbano	42.52 (1.77)	24.82 (0.69)	21.68 (0.7)	6.17 (0.58)	30.67 (2.09)	17.93 (1.91)
	Rural	41.05 (2.15)	24.60 (0.92)	19.54 (0.77)	5.33 (0.37)	33.36 (1.99)	26.04 (3.39)
Control	Urbano	44.25 (3.15)	24.82 (1.51)	22.22 (1.12)	6.16 (0.79)	30.95 (2.32)	18.45 (2.74)
	Rural	41.00 (2.87)	24.67 (0.83)	19.97 (0.8)	5.74 (0.58)	32.05 (3.98)	25.30 (6.38)

() Error Estándar

FUENTE: Unión Temporal IFS – Econometría SA. – SEI . Encuesta Primer Seguimiento, noviembre 2003

Los cuadros anteriores permiten obtener una descripción de los individuos que han dejado los hogares y los que han llegado a vivir en ellos entre la Línea de Base y el Primer Seguimiento de la evaluación. Como se mencionó anteriormente la interpretación de estos resultados debe ser cuidadosa ya que reflejan la composición demográfica de la población en la línea de Base con las características de las personas nuevas y las salientes.

El análisis siguiente determina, para cada persona, si el hecho de recibir el subsidio de FA incrementa o disminuye la probabilidad de dejar su hogar. El análisis implica el control de las características observables de las personas, hogares y municipios, que simultáneamente pueden afectar la decisión, tal como se presenta en el cuadro 5.8.8²⁸.

Las cifras muestran un efecto significativo del Programa en la toma de decisión de dejar el hogar. El resultado es robusto en las distintas especificaciones planteadas para capturar el efecto del programa: En la columna 1 se presenta el efecto de la residencia en un municipio de tratamiento, y la columna 2, la estimación del efecto de intensidad del Programa, medido a través del número de pagos recibidos. En las columnas 3 y 4 se retoman las especificaciones propuestas para las columnas 1 y 2, y se adicionan otras variables de control, como el grado de violencia percibido. El nivel de violencia se aproximó con el número de hogares desplazados que han salido del municipio en el pasado, y con una variable dicotómica que toma valor 1 si grupos armados (FARC, ELN o paramilitares) habían atacado el municipio en algún momento desde la recolección de la Línea de Base. En cuanto a la decisión del hogar de emigrar (completo) hacia otro municipio, los incidentes de violencia incrementaron la probabilidad individual de dejar el hogar, pero no tuvieron efecto significativo asociado a la existencia del Programa, incluso cuando se tuvo en cuenta los pagos.

Otras variables demográficas jugaron un papel importante como determinantes de la decisión de dejar el hogar. Las mujeres tuvieron una menor probabilidad de salir del hogar y un nivel alto de educación incrementó dicha probabilidad, pues ello está asociado con una mejor remuneración, especialmente en los hombres. La relación de parentesco con el jefe del hogar fue también un determinante importante: entre menor sea la relación con el jefe del hogar o su cónyuge (categoría omitida en el modelo), mayor es la probabilidad de dejar el hogar. Un familiar que no sea el hijo, ni el nieto del jefe, o un miembro del hogar que no sea parte de la familia, tienen mayor probabilidad de salir del hogar, que es lo esperado. Adicionalmente, el vivir en un hogar grande incrementa la probabilidad de emigrar, y controlando por el tamaño del hogar, la estructura de edad del hogar adquiere un papel importante. Mas aún, el vivir en un hogar con jefe soltero, incrementa la probabilidad de dejar el hogar, lo cual refleja en cierta medida la inestabilidad de este tipo de hogares.

²⁸ El presente análisis se realiza con la muestra de personas entre 16 y 70 años de edad al momento de la Línea de Base.

CUADRO 5.8.8

PROBIT: CAMBIO EN LA PROBABILIDAD DE DEJAR EL HOGAR DE ALGUNO DE SUS MIEMBROS POR EFECTO DEL PROGRAMA, MUNICIPIOS TRATAMIENTO (TCP + TSP) – (EFECTOS MARGINALES)

	(1)	(2)	(3)	(4)
	TRATAMIENTO	INTENSIDAD	TRATAMIENTO	INTENSIDAD
Municipio Tratamiento	0.236 (0.479)		0.472 (0.484)	
Jefe de hogar mujer	-2.990 (0.403)***	-2.989 (0.403)***	-2.863 (0.398)***	-2.866 (0.398)***
Edad	-0.729 (0.073)***	-0.729 (0.073)***	-0.722 (0.073)***	-0.722 (0.073)***
Edad ²	0.007 (0.001)***	0.007 (0.001)***	0.007 (0.001)***	0.007 (0.001)***
Jefe con Primaria incompleta	0.382 (0.452)	0.387 (0.450)	0.382 (0.459)	0.387 (0.456)
Jefe con Primaria Incompleta	0.725 (0.485)	0.730 (0.484)	0.650 (0.452)	0.659 (0.449)
Jefe con secundaria incompleta	-0.056 (0.559)	-0.048 (0.555)	-0.095 (0.506)	-0.081 (0.501)
Jefe con secundaria completa o mas	1.570 (0.477)***	1.576 (0.476)***	1.462 (0.480)***	1.467 (0.482)***
Niños del jefe	0.518 (0.466)	0.521 (0.465)	0.417 (0.496)	0.422 (0.495)
Nieto del jefe	-0.356 (1.043)	-0.350 (1.040)	-0.725 (1.027)	-0.718 (1.029)
Otro pariente del jefe	5.704 (0.543)***	5.702 (0.541)***	5.835 (0.618)***	5.838 (0.612)***
No pariente	9.646 (2.180)***	9.639 (2.177)***	9.567 (2.214)***	9.585 (2.211)***
Número de personas del hogar	0.987 (0.174)***	0.984 (0.176)***	0.942 (0.175)***	0.941 (0.177)***
Número de personas del hogar ²	-0.028 (0.009)***	-0.028 (0.009)***	-0.027 (0.009)***	-0.027 (0.009)***
Número Niños de 0 – 6 años	-1.160 (0.359)***	-1.153 (0.359)***	-1.251 (0.367)***	-1.243 (0.366)***
Niños ²	0.150 (0.067)**	0.149 (0.067)**	0.170 (0.069)**	0.170 (0.069)**
Número de Jóvenes de 7 - 17	-0.639 (0.320)**	-0.635 (0.321)**	-0.579 (0.331)*	-0.578 (0.331)*
Número de Jóvenes de 7 – 17 ²	0.043 (0.055)	0.043 (0.055)	0.031 (0.058)	0.031 (0.058)
Si está en EPS	-0.972 (0.773)	-0.976 (0.770)	-0.885 (0.819)	-0.890 (0.820)
Si está en ARS	-0.284 (0.527)	-0.272 (0.538)	-0.362 (0.602)	-0.335 (0.612)
Si es Vinculado	-0.005 (0.646)	0.017 (0.648)	-0.084 (0.720)	-0.048 (0.719)
Edad del Jefe	0.015 (0.019)	0.015 (0.019)	0.015 (0.019)	0.015 (0.019)
Edad de la esposa del jefe	0.035 (0.028)	0.035 (0.028)	0.042 (0.027)	0.042 (0.027)
Jefe soltero	1.336 (0.367)***	1.339 (0.365)***	1.201 (0.387)***	1.206 (0.385)***
Esposa con primaria incompleta	-0.246 (0.599)	-0.241 (0.600)	-0.283 (0.588)	-0.274 (0.589)
Jefe con primaria completa	-0.625 (0.610)	-0.625 (0.614)	-0.610 (0.619)	-0.609 (0.622)
Vive en casa	-0.380 (0.840)	-0.367 (0.842)	-0.339 (0.824)	-0.329 (0.826)

Evaluación de Impacto del Programa Familias en Acción – Subsidios Condicionados de la Red de Apoyo Social.
Informe de Primer Seguimiento Ajustado
Unión Temporal IFS – Econometría s.a. – SEI s.a

	(1)	(2)	(3)	(4)
	TRATAMIENTO	INTENSIDAD	TRATAMIENTO	INTENSIDAD
Vivienda con paredes de tapia, adobe o bareque	0.046 (0.375)	0.042 (0.374)	-0.123 (0.438)	-0.124 (0.438)
Vivienda con paredes de madera	0.650 (0.388)*	0.626 (0.387)	0.475 (0.364)	0.442 (0.363)
Vivienda con paredes de madera burda	1.130 (1.078)	1.133 (1.077)	1.205 (1.104)	1.207 (1.103)
Vivienda con paredes de cartón o sin paredes.	2.382 (1.131)**	2.376 (1.125)**	2.498 (1.143)**	2.489 (1.134)**
Teléfono	-0.703 (0.398)*	-0.697 (0.396)*	-0.719 (0.331)**	-0.712 (0.330)**
Teléfono comunal	-0.157 (1.054)	-0.139 (1.053)	-0.547 (1.094)	-0.516 (1.094)
Vivienda arrendada o en hipoteca	1.243 (0.382)***	1.250 (0.381)***	1.256 (0.379)***	1.270 (0.379)***
Vivienda ocupada de hecho	1.050 (0.619)*	1.025 (0.619)*	1.074 (0.643)*	1.046 (0.649)
Vivienda en usufructo	-0.459 (0.326)	-0.465 (0.320)	-0.347 (0.333)	-0.360 (0.326)
Murió alguien en el 2000 - 2002	0.228 (0.582)	0.237 (0.579)	0.252 (0.609)	0.260 (0.606)
Alguien muy enfermo en el hogar en 2001	-1.359 (0.691)**	-1.351 (0.687)**	-1.701 (0.659)***	-1.690 (0.655)***
Región Oriental	1.479 (0.737)**	1.456 (0.722)**	1.773 (0.667)***	1.711 (0.669)**
Región Central	0.540 (0.580)	0.546 (0.584)	0.864 (0.524)*	0.821 (0.526)
Región Pacifico	0.559 (0.584)	0.537 (0.575)	1.268 (0.663)*	1.212 (0.678)*
Altitud sobre nivel del mar (metros)	-0.000 (0.000)	-0.000 (0.000)	-0.000 (0.000)	-0.000 (0.000)
Población en cabecera 2002	-0.000 (0.000)*	-0.000 (0.000)*	-0.000 (0.000)**	-0.000 (0.000)**
Población en resto en 2002	-0.000 (0.000)*	-0.000 (0.000)*	-0.000 (0.000)	-0.000 (0.000)
Número de escuelas públicas urbanas según alcalde	0.057 (0.049)	0.058 (0.052)	0.051 (0.054)	0.048 (0.056)
Número de escuelas públicas rurales según alcalde	0.002 (0.009)	0.002 (0.009)	-0.007 (0.010)	-0.006 (0.010)
Número de hospitales públicos según alcalde	1.507 (0.462)***	1.527 (0.491)***	0.909 (0.534)*	0.976 (0.543)*
Número de centros de salud según alcalde	0.448 (0.269)*	0.453 (0.271)*	0.376 (0.248)	0.386 (0.254)
Número de puestos de salud según alcalde	0.039 (0.048)	0.038 (0.048)	0.012 (0.047)	0.015 (0.048)
Número de farmacias según alcalde	-0.088 (0.049)*	-0.083 (0.048)*	-0.041 (0.049)	-0.041 (0.048)
Número de viviendas con conexión de acueducto	-0.910 (2.065)	-0.885 (2.070)	-0.273 (2.231)	-0.154 (2.179)
Número de viviendas con conexión de alcantarillado.	1.502 (0.867)*	1.482 (0.889)*	1.135 (0.891)	1.173 (0.923)
Deserción del personal en alguna IPS por violencia	1.630 (0.509)***	1.634 (0.525)***	1.006 (0.772)	1.004 (0.819)
Huelga en alguna IPS	0.759 (0.567)	0.776 (0.578)	0.678 (0.581)	0.683 (0.596)
Vive en zona rural dispersa	-53.828 (38.688)	-51.759 (37.621)	-40.521 (36.766)	-38.825 (36.242)
Vive en centro poblado	55.740 (41.005)	59.145 (40.574)	65.412 (36.203)*	68.815 (36.168)*

	(1)	(2)	(3)	(4)
	TRATAMIENTO	INTENSIDAD	TRATAMIENTO	INTENSIDAD
Número de pagos		0.008 (0.076)		0.037 (0.075)
Número de desplazados emigrantes año anterior			0.029 (0.013)**	0.027 (0.013)**
Presencia de ELN – FARC - Paramilitares			1.018 (0.530)*	1.055 (0.528)**
Número de Observaciones	23689	23689	22422	22422

() Error estándar

Niveles de significancia

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

(1) Efecto de residir en municipio tratamiento

(2) Efecto de intensidad (número de pagos)

(3) Efecto de residir en municipio tratamiento, adicionando variables control

(4) Efecto de intensidad, adicionando variables control

FUENTE: Unión Temporal IFS – Econometría SA. – SEI . Encuesta Primer Seguimiento, noviembre 2003

5.8.3 CONCLUSIÓN

Las familias beneficiarias del Programa tienden a movilizarse menos hacia otros municipios, que las no beneficiarias. Por otra parte, la tenencia de vivienda propia es un factor retenedor y la intensidad del conflicto armado en un factor expulsor.

Al interior del hogar, el análisis del comportamiento de los individuos dio una tasa neta negativa de migración. Núcleos familiares jóvenes que hacían parte de un hogar salieron de los hogares en mayor cantidad que los que llegaron. No se encontró efecto significativo del Programa en la probabilidad individual e dejar el hogar en el lapso entre la Línea de Base y el Primer Seguimiento. El resultado no sorprende dado que el salir del hogar no inhibe a los otros miembros a seguir recibiendo los beneficios del programa, si es el caso. Otros determinantes sociodemográficos juegan un papel importante, así como también el nivel de violencia en el municipio, el cual incrementa la probabilidad de dejar el hogar.

5.9 CONDICIÓN DE LA MUJER Y PARTICIPACIÓN SOCIAL

En cuanto al empoderamiento de la mujer, son muchas las preguntas y consideraciones que se pueden plantear sobre el tema para efectos de la evaluación de un programa social. Las condiciones de la mujer pueden variar, pero no necesariamente ello se traduce en el corto o mediano plazo en la transformación de sus relaciones y de su papel en el entorno. El empoderamiento supone también modificaciones en la esfera de los valores y las mentalidades, que frecuentemente pesan más en las conductas que las propias circunstancias materiales.

Sin embargo, se asume el empoderamiento de la mujer, para efectos de esta evaluación, 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 su familia. En consecuencia, se busca explorar si la entrega de un subsidio en efectivo a la madre, que se da con un amplio margen de libertad para su uso, genera cambios en dichas condiciones o en sus relaciones sociales y familiares.

Acerca de las decisiones familiares, la evaluación busca indagar quién y cómo se toman las decisiones sobre alimentación, salud y educación, y sobre otros temas fundamentales para la familia. Así mismo, se indaga por la participación de la mujer en organizaciones sociales o comunitarias.

Los temas fundamentales tratados en este capítulo los identifican las siguientes preguntas:

- ¿El Programa afecta la toma de decisiones en el hogar?
- ¿La mujer controla el gasto en el subsidio?
- ¿La mujer entrega el dinero recibido por concepto de subsidios al hombre?
- ¿Se observan cambios en la participación social de la mujer?

Aunque se cuenta con una evaluación cualitativa al respecto, la principal herramienta para indagar sobre las condiciones de la mujer fue la encuesta estructurada aplicada al hogar. Se averigua sobre los procesos de decisión del gasto dentro del hogar, preguntando quién está a cargo de distintas decisiones en materia de salud y educación de los niños, de los gastos generales del hogar y de la responsabilidad ante la recepción de un subsidio en dinero.

El efecto del Programa sobre el proceso de toma de decisiones y la posición de la mujer en este contexto, pudo medirse directamente comparando las respuestas en los grupos de tratamiento y control.

5.9.1 DECISIONES AL INTERIOR DEL HOGAR

El análisis responde la siguiente pregunta: ¿Quién toma las decisiones respecto de la salud, la educación, del gasto y de la administración del dinero al interior del hogar?

Los datos analizados muestran claramente, en algunos casos la influencia del programa en los cambios. En otros casos, la información recogida apenas permite registrar la existencia de una diferencia de comportamientos entre los municipios tratamiento (TTO) y control (CTL), en el primer seguimiento (PS), sin que por ahora sea factible concluir con certeza que ello obedece a la existencia del programa.

Para los temas mencionados se preguntó quien toma la decisión, si la mujer sola, si el hombre solo, o si la decisión es conjunta.

El cuadro 5.9.1 presenta la proporción de hogares en los cuales sólo la madre (frente al hombre solo, o a la pareja en conjunto) toma las decisiones de gasto en comida, para la casa en general y en ítems extra, al igual que en salud y educación de los hijos.

CUADRO 5.9.1
PROPORCIÓN DE HOGARES DONDE SOLO LA MADRE TOMA LA DECISIÓN
PRIMER SEGUIMIENTO (2003)

DESAGREGACIÓN		SI UN HIJO SE ENFERMA	SI UN HIJO NO QUIERE IR AL COLEGIO	SI HAY UN GASTO EXTRA	SI HAY GASTO EN COMIDA	SI HAY GASTO PARA LA CASA
Total población		36,74 (1,27)	44,72 (1,33)	12,77 (0,57)	22,94 (1,21)	23,98 (0,94)
Tratamiento		36,74 (1,32)	45,05 (1,38)	12,56 (0,72)	22,38 (1,45)	25,98 (1,14)
Control		36,73 (2,47)	44,23 (2,55)	13,09 (0,94)	23,75 (2,07)	21,05 (1,28)
Tratamiento	Urbano	43,99 (1,74)	50,32 (1,89)	14,27 (1,06)	26,32 (1,43)	29,68 (1,65)
	Rural	32,38 (1,51)	41,87 (1,53)	11,53 (0,91)	20,01 (1,68)	23,75 (1,36)
Control	Urbano	44,32 (2,36)	48,98 (2,54)	13,94 (1,14)	28,49 (3,50)	21,73 (1,64)
	Rural	25,71 (1,81)	37,32 (2,39)	11,85 (1,29)	16,86 (1,82)	20,06 (1,66)

() Error Estándar

FUENTE: Unión Temporal IFS – Econometría SA. – SEI . Encuesta Primer Seguimiento, noviembre 2003

5.9.1.1 Decisiones en salud y educación

La mujer sola es la decisora primaria en materia de salud y educación, tanto en LB como en PS, en los municipios tratamiento.

Según los datos de PS, el impacto del Programa en la toma de decisiones por parte de la mujer en el envío de los niños al colegio, es de 4.2 puntos porcentuales, con un nivel de confianza del 95%. En contraste, las decisiones conjuntas (padre y madre) sobre este tema, se reducen significativamente (95%) en 3.6 puntos por efecto del Programa (cuadro 5.9.2).

No se hace aquí el análisis de diferencia en diferencia, ante la imposibilidad de explicar los resultados contradictorios causados aparentemente por efectos anticipados, no medidos, en el comportamiento de los hogares.

CUADRO 5.9.2
DECISIONES DE COMPORTAMIENTO EN SALUD Y EDUCACIÓN DIF EN DIF
PRIMER SEGUIMIENTO (2003)

RESPONSABLE	ENVIAR EL NIÑO AL MÉDICO	ENVIAR EL NIÑO AL COLEGIO
La decisión la toma solo el padre	0.003 (0.008)	0.000 (0.008)
La decisión la toma solo la madre	0.039** (0.018)	0.042** (0.020)
La decisión la toman los dos	-0.038* (0.019)	-0.036* (0.020)

() Error Estándar
 * Significativo al 10%,
 ** Significativo al 5%,
 *** Significativo al 1%

FUENTE: Unión Temporal IFS – Econometría SA. – SEI . Encuesta Primer Seguimiento, noviembre 2003

5.9.1.2 Decisiones con respecto a los gastos del hogar

Se exploraron los gastos en comida, para la casa en general y los gastos extras (cuadro 5.9.3). En el PS, el impacto en las decisiones de la mujer en los gastos en comida, es de 3 puntos porcentuales (95% de confianza), y en los gastos para la casa, de 5.3 puntos (99% de confianza). Desde la medición en LB, se había observado un impacto inicial en las decisiones femeninas en los gastos en comida (6 puntos porcentuales).

Respecto a los gastos para la casa, se observó en el análisis de diferencia en diferencia, una reducción de alta significancia estadística (99% de confianza) en las decisiones de sólo el padre (-6.1 puntos porcentuales), y de la pareja en conjunto (-11.9 puntos porcentuales).

En cuanto a los gastos extras para el hogar, en el PS, se registró por un lado, una reducción en 3.6 puntos porcentuales (95% confianza) en las decisiones tomadas por el padre, y por el

otro, un aumento en la misma cantidad de puntos (3.6) en las decisiones de la pareja. No hubo un resultado significativo en las decisiones de la madre en este tipo de gastos, en el PS.

Es pertinente destacar la coherencia de estos hallazgos, con los presentados sobre el consumo del hogar (sección 5.3), en los cuales se deduce el efecto del aumento del ingreso recibido por la mujer, a consecuencia del Programa, en las decisiones del gasto familiar y en su composición.

CUADRO 5.9.3
IMPACTO EN DECISIONES DE GASTO EN COMIDA Y CASA
MUNICIPIOS TRATAMIENTO Vs. CONTROL
PRIMER SEGUIMIENTO (2003)
(Unidad de Medida: Proporción)

TIPO DE DECISIÓN	GASTO EN COMIDA	GASTO PARA LA CASA	GASTO EXTRA PARA EL HOGAR	DIF EN DIF GASTOS PARA LA CASA
La decisión la toma solo el padre	-0.029 (0.021)	-0.067*** (0.015)	-0.036** (0.016)	-0.061*** (0.001)
La decisión la toma solo la madre	0.03** (0.015)	0.053*** (0.011)	-0.002 (0.011)	0.009 (0.694)
La decisión la toman los dos	0.004 (0.024)	0.014 (0.018)	0.036** (0.017)	-0.119*** (0.000)

() Error Estándar

* Significativo al 10%,

** Significativo al 5%,

*** Significativo al 1%

FUENTE: Unión Temporal IFS – Econometría SA. – SEI . Encuesta Primer Seguimiento, noviembre 2003

5.9.1.3 Administración del dinero

En el PS se observó que, cuando hay un dinero extra para el hogar, el programa genera en la mujer incremento en sus decisiones individuales en 5.8 puntos porcentuales. Así mismo, disminuye las veces que piensa que se lo debe pasar al hombre, en 11 puntos porcentuales. La decisión en conjunto, también disminuye de 4.8 puntos porcentuales a causa del Programa.

CUADRO 5.9.4
CÓMO DECIDEN EL USO DEL DINERO EXTRA QUE ENTRA AL HOGAR
PRIMER SEGUIMIENTO

DESAGREGACIÓN		LA MUJER DECIDE QUE HACER	LE DEBE DAR EL DINERO AL MARIDO	AMBOS DECIDEN
Total población		34,84 (2,00)	2,46 (0,34)	59,64 (1,77)
Tratamiento		38,22 (2,42)	1,80 (0,29)	56,87 (2,25)
Control		29,86 (2,97)	3,42 (0,68)	63,72 (2,52)
Tratamiento	Urbano	43,97 (2,48)	1,32 (0,37)	52,02 (2,30)
	Rural	34,75 (2,85)	2,08 (0,37)	59,80 (2,65)
Control	Urbano	31,85 (3,50)	2,71 (0,90)	62,59 (3,01)
	Rural	26,98 (3,99)	4,46 (0,52)	65,37 (3,65)

() Error Estándar

FUENTE: Unión Temporal IFS – Econometría SA. – SEI . Encuesta Primer Seguimiento, noviembre 2003

5.9.2 PARTICIPACIÓN SOCIAL DE LA MUJER

Adicional a la toma de decisiones dentro del hogar, se exploró la participación de la mujer en las Juntas de Acción Comunal, en cooperativas y sindicatos, en grupos religiosos y en agremiaciones.

No son claros los resultados respecto a cambios en la participación social, por efecto del programa, aunque este no era un objetivo del mismo. El Programa simplemente ofrece unos espacios de encuentro para las madres líderes y las madres titulares. A este respecto se encontró que el 29% de las madres titulares y el 60% de las madres líderes habían ido por lo menos a un encuentro de cuidado.

En cuanto a la participación social en grupos diferentes a los creados por el Programa, el análisis de diferencia en diferencia registró una disminución en la participación de las mujeres en las Juntas de Acción Comunal y en las Organizaciones religiosas, de 4,7 y 5,4 puntos porcentuales respectivamente.

CUADRO 5.9.5
PARTICIPACIÓN DE LA MUJER EN ORGANIZACIONES SOCIALES
PRIMER SEGUIMIENTO

DESAGREGACIÓN		JUNTA DE ACCIÓN COMUNAL	COOPERATIVA	GRUPO RELIGIOSO	AGREMIACIÓN PRODUCTORES	OTRA
Total población		9,47 (0,98)	2,43 (0,51)	10,72 (0,96)	0,63 (0,10)	4,14 (1,30)
Tratamiento		9,61 (1,26)	2,58 (0,77)	10,33 (1,12)	0,75 (0,14)	5,49 (2,11)
Control		9,25 (1,56)	2,20 (0,53)	11,31 (1,68)	0,44 (0,12)	2,10 (0,48)
Tratamiento	Urbano	5,87 (0,85)	2,07 (0,41)	10,73 (1,15)	0,62 (0,18)	3,47 (1,13)
	Rural	12,34 (1,85)	2,96 (1,18)	10,04 (1,35)	0,85 (0,17)	6,96 (2,85)
Control	Urbano	5,34 (1,28)	2,13 (0,66)	10,68 (2,38)	0,31 (0,16)	1,86 (0,44)
	Rural	15,25 (2,69)	2,31 (0,64)	12,27 (2,08)	0,62 (0,21)	2,47 (0,91)

() Error Estándar

FUENTE: Unión Temporal IFS – Econometría SA. – SEI . Encuesta Primer Seguimiento, noviembre 2003,

5.9.3 CONCLUSIÓN

Las decisiones al interior del hogar están determinadas por tema que debe ser decidido. Cuando se trata de decisiones no relacionadas al gasto, como enviar los niños al colegio, o llevarlos al médico, tan las decisiones primariamente centralizadas en la mujer, tanto en TTO como en CTRL, sin registrarse un impacto del programa en este tipo de decisiones. Sin embargo, en las decisiones de gasto, se aprecia un incremento en el papel de la mujer en el proceso de decisión, por efecto del Programa

6 CONCLUSIONES GENERALES Y LECCIONES APRENDIDAS

El análisis del conjunto de datos recolectados en la Línea de Base y el Primer Seguimiento de la Evaluación de Impacto del Programa Familias en Acción permite generar hasta el momento varias conclusiones generales.

- La participación en el Programa ha incrementado el consumo de los hogares en un 15% con respecto a lo informado en el 2002. Cabe resaltar que este incremento en los gastos se ha concentrado en el consumo extra de proteínas (carne, huevos y leche), compra de ropa y calzado para niños, y en cierto aumento de gasto en educación.

No se observó incremento de gasto en artículos para adultos, tales como alcohol, cigarrillos o ropa.

- El incremento del consumo de los alimentos mencionados, se vio reflejado en una mejoría del estado nutricional de los niños. Se observaron efectos positivos en la talla de los niños rurales de 0 a 2 años, y en el peso de los niños urbanos. Sin embargo, no se ha identificado aún un impacto del programa en niños de 2 a 4 años viviendo en la zona urbana.
- Adicional el impacto nutricional, se comprobó un incremento en la asistencia a controles de crecimiento y desarrollo de niños menores de 6 años inscritos en Familias, así como una disminución de la proporción de niños rurales menores de 4 años, afectados por enfermedades diarreicas en los 15 días previos a la encuesta.
- También se encontró un impacto positivo en la asistencia escolar de niños entre 12 y 17 años (y más específicamente entre 14 y 17). Este incremento fue mayor en la zona rural, donde la tasa de asistencia inicial era menor a la urbana. Por otro lado, se observó un impacto limitado del Programa en la asistencia de niños menores de 12 años; cabe recordar que la tasa de asistencia de este grupo de población es superior al 90%.
- A pesar de identificarse un saldo migratorio negativo de personas al interior de los hogares, éstos tienden a movilizarse en menor proporción cuando son beneficiarios del programa, cuando poseen vivienda propia, o cuando viven en zonas en el que el conflicto armado es de baja intensidad.
- La ayuda recibida por el programa ha hecho que la mujer tenga un papel más importante al interior del hogar en la toma de decisiones relacionadas con el gasto.

- Adicional al estudio del efecto de Familias en Acción, se analizó también el impacto de los Hogares Comunitarios (HC) en la población Sisben 1 de los mismos municipios incluidos en la evaluación. Las siguientes son las conclusiones más importantes:
 - La limitada cobertura del Programa HC en los municipios evaluados, particularmente de los niños menores de 2 años, y de los de 5 y 6. Aún en los niños de 3 años, los de mayor cobertura, la tasa de asistencia en los municipios control (sin FA) no llega al 50%.
 - La adecuada focalización del Programa, en estos municipios, en la población realmente más pobre entre los elegibles, y en el grupo de 2 a 4 años de edad.
 - El impacto, con significancia estadística, en la talla. Los niños que asisten a los HC, tienen en promedio 2 cms más de estatura que los que no atienden, del mismo nivel socioeconómico, y después de controlar por un conjunto de variables independientes de orden individual y municipal.
 - El efecto en la vinculación al mercado laboral de las madres que envían sus hijos a los HC.
 - El impacto de largo plazo en los niños de 7 a 17 años que alguna vez asistieron a los HC, cuando eran menores de 7 años, en términos de la probabilidad de estar enrolado en el sistema escolar después de los 13 años, y de la probabilidad de aprobar el último grado atendido.

Finalmente, son múltiples las lecciones aprendidas de esta investigación evaluativo para Familias en Acción, Hogares Comunitarios y para evaluación de programas sociales en general.

1. Familias en Acción parece estar alcanzando resultados importantes de impacto, lo cual justificaría su continuación por un período superior al planeado inicialmente. Sin embargo, es pertinente aclarar que el Programa lleva operando un periodo corto de tiempo, por lo cual los efectos medidos hasta el momento se identifican como de corto plazo. El estudio de los efectos de largo plazo es crucial para tomar decisiones sobre la continuación y la operación futura del programa, y ello sólo es posible si se realizan mediciones adicionales.
2. Hogares Comunitarios se considera exitoso igualmente, incluso en un grado mayor de lo esperado al iniciar la presente evaluación. Es de resaltar que el programa parece ser más útil para aquellos niños que, precisamente, en el corto plazo, no han sido afectados por Familias en Acción, lo cual genera indicios de que los dos programas podrían ser complementarios más que sustitutos. En consecuencia, valdría la pena considerar algún tipo de integración o combinación.

3. Las evaluaciones deberían hacerse no solo para medir impacto de un Programa, sino para entender los mecanismos de su operación. Esto es particularmente útil si se piensa introducir cambios del Programa. Por ejemplo, en el caso de Familias en Acción, una posibilidad sería reducir el monto del subsidio entregado a los niños que asisten a primaria (el cual parece no afectar particularmente la tasa de asistencia) para incrementar el de bachillerato.
4. Estos resultados, obtenidos para municipios de gran población rural y bajo nivel de urbanización, no pueden ser generalizados para grandes ciudades. Los mecanismos del proceso de decisión en materia de educación y nutrición, en este contexto, son bastante diferentes, especialmente si se piensa en el mercado laboral de niños y adultos.
5. El punto anterior lleva a sugerir una estrategia muy específica y es la de montar diversas versiones piloto y evaluar sus resultados, antes de implantar una versión del Programa en todas las principales ciudades, se monten diversas versiones piloto. El éxito o fracaso de un programa como Familias en Acción podría depender de sutiles detalles de su implementación. En consecuencia, es crucial tener diferentes versiones del mismo. Dentro de tal marco de referencia, el trabajo evaluativo sería más simple, pues sería factible controlar la configuración de los varios pilotos en función de los propósitos de la evaluación. Debe considerarse, que una vez puesto en marcha un Programa con un modelo universal, la introducción de cambios en su naturaleza y la exclusión de ciertas áreas, puede ser política y éticamente complicado.
6. Una evaluación seria requiere de una basta cantidad de recursos, asignados en mayor proporción a la recolección de información. Sin embargo, estos costos constituyen sólo una pequeña fracción de los recursos invertidos en los programas sociales. En el caso de Familias en Acción, el presupuesto total asignado a la evaluación de impacto representa menos del 1% del costo total del programa, sin tener en cuenta que, además, se logró realizar la primera evaluación de impacto de los HC, y que se ha construido una base de datos bastante completa y de alta calidad, que puede ser utilizada en un futuro por investigadores o encargados de política. Aquellos que piensan que las evaluaciones de impacto generan costos muy altos, deberían estimar lo que costaría no tenerlas: el riesgo de invertir recursos escasos en programas sociales sin la información adecuada, y por consiguiente, la posibilidad de que sean completamente malgastados.