



Evaluación Externa de Impacto del Programa de Transferencias Monetarias Condicionadas

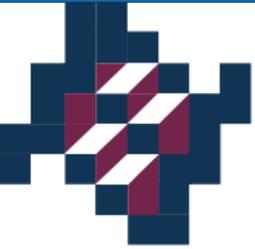


Banco Interamericano de Desarrollo



Instituto Nacional de
Salud Pública

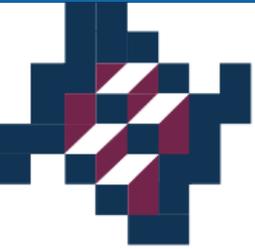
Centro de Investigación en Evaluación y Encuestas



Instituto Nacional de
Salud Pública

Centro de Investigación en Evaluación y Encuestas

- **Diseño general de Evaluación y Resultados de Línea de Base**
- **Evaluación de Impacto:**
 - **Salud y Nutrición**
 - **Efectos de corto plazo en indicadores de Educación**
 - **Consumo y mercado laboral**



Instituto Nacional de
Salud Pública

Centro de Investigación en Evaluación y Encuestas



- Evaluación de Impacto de Mi Familia Progresiva

Institución responsable:

Instituto Nacional de Salud Pública –INSP– (México),

a través del Centro de Investigación en Evaluación y Encuestas

www.insp.mx

Investigador Principal:

Juan Pablo Gutiérrez

jpgutier@correo.insp.mx

Tel (55) 5487-1042



Diseño general de Evaluación y resultados de línea base

Juan Pablo Gutiérrez
Centro de Investigación en Evaluación y Encuestas
Instituto Nacional de Salud Pública



Mensajes principales de la presentación

1.- Con relación a la evaluación

- Se identificó una población altamente homogénea en los indicadores seleccionados para la evaluación.
- Esta homogeneidad hace posible identificar grupos para la evaluación de impacto.
- El tamaño de muestra es suficiente.

2.- Con relación al diagnóstico de los hogares

- Se identificó una población con importantes carencias en condiciones de vida.
- Este perfil de la población refuerza la lógica de MIFAPRO.

3.- Con relación a la metodología de impacto

- Comparación entre hogares elegibles.
- Comparación con hogares no elegibles.



Mensajes principales de la presentación

Diseño de la evaluación

- Población homogénea en la línea de base que permite la evaluación.
- Tamaño de muestra suficiente.

Diagnóstico basal

- Población con carencias importantes.
- Ratifica el enfoque de MIFAPRO.

Medición de impacto

- Abordaje por pareamiento entre hogares elegibles.
- Reforzado con una comparación con no elegibles.



Temas de la presentación

- Aspectos generales de la Evaluación de Impacto
- Revisión del diseño de la evaluación de MIFAPRO
- Aspectos generales de la línea de base
- Resultados de evaluación: focalización y eficiencia
- Perfil demográfico de la población entrevistada
- Diagnóstico de las condiciones de vida de los hogares entrevistados
- Abordaje general para la estimación de impacto



*Aspectos generales de la
Evaluación de Impacto.*



- Mi Familia Progresá busca incrementar el capital humano de las nuevas generaciones para romper el círculo vicioso de la pobreza.



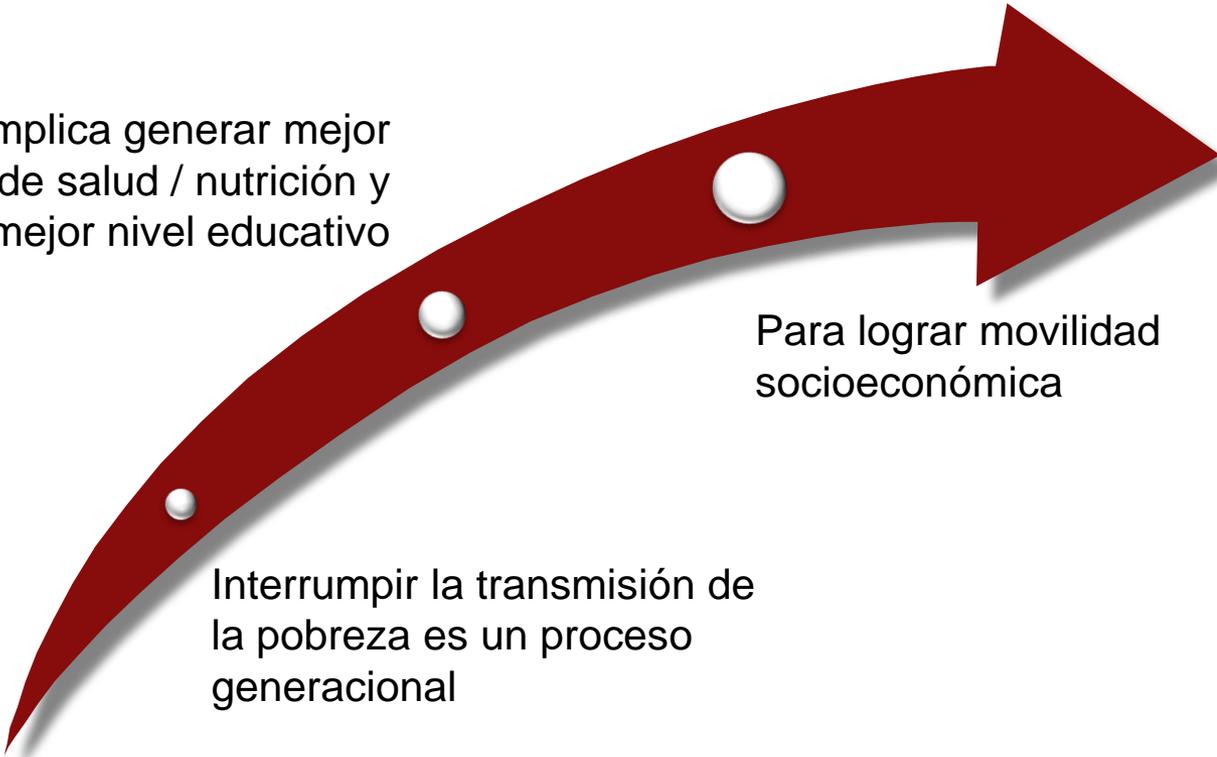


El abordaje de este tipo de programas es de mediano / largo plazo.

Implica generar mejor estado de salud / nutrición y mejor nivel educativo

Para lograr movilidad socioeconómica

Interrumpir la transmisión de la pobreza es un proceso generacional





- Existe evidencia de que al mejorar las condiciones en los primeros años de vida se incide en la vida futura.

Efectos de una intervención nutricional durante la infancia temprana en productividad económica en adultos Guatemaltecos*

La exposición al atole se tradujo en un incremento de 46% en los salarios promedio.



- Hay efectos observables en el corto plazo, otros solo en el mediano plazo.

CORTO PLAZO

- Resultados por corresponsabilidades (utilización de servicios)
- Bienestar (medido por consumo)

CORTO / MEDIANO PLAZO

- Incremento en retención y completación escolar
- Calidad del gasto
- Reducción de desnutrición si hay un componente específico

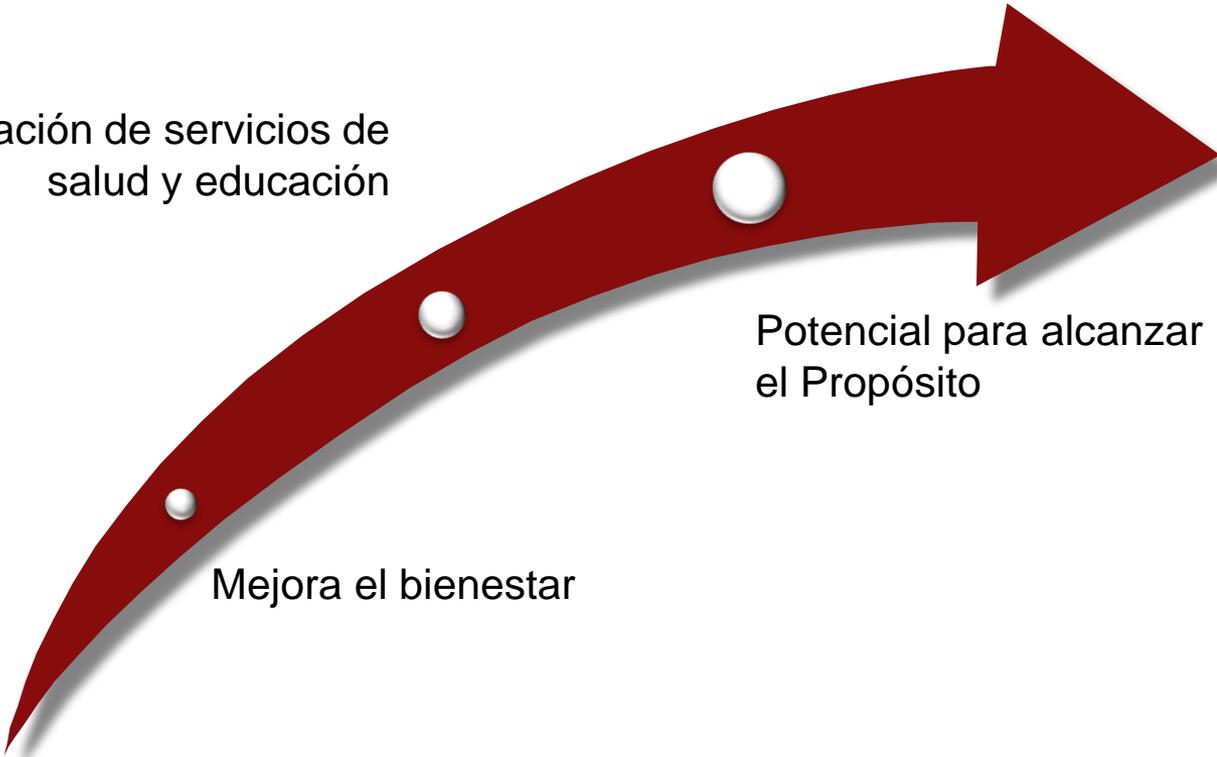


La evidencia de corto plazo permite verificar si el Programa va en la ruta correcta.

Utilización de servicios de salud y educación

Potencial para alcanzar el Propósito

Mejora el bienestar





*Revisión del diseño de la
evaluación de MIFAPRO.*



- El abordaje para la evaluación del impacto de MIFAPRO es un diseño *cuasi-experimental* controlado.

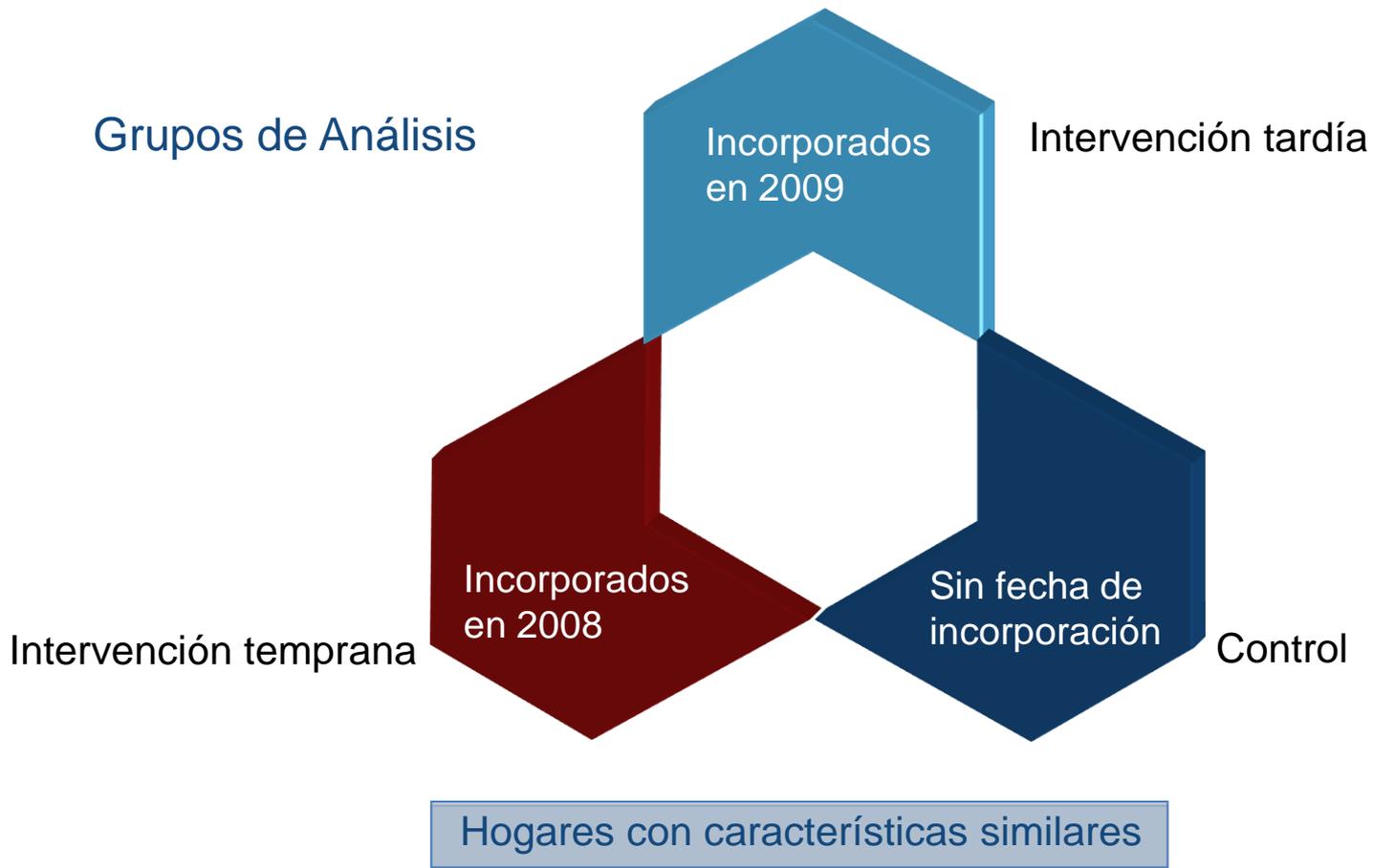
Grupo de
comparación
y análisis
prospectivo

- Garantizar que se pueden atribuir cambios a MFP y no por tendencias (o choques externos como subida en precios de alimentos o crisis financiera).

Pareamiento

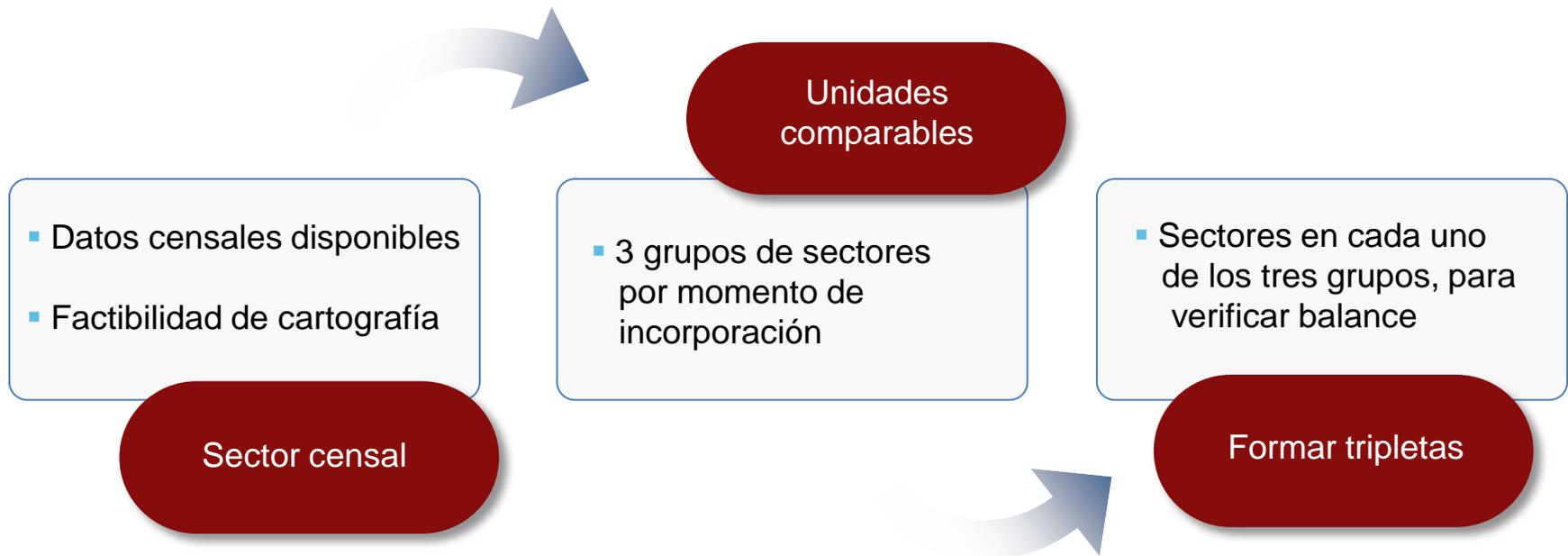
- Maximizar la comparabilidad de los grupos
- Los grupos tienen que ser similares al inicio, para asegurar que las diferencias después se deben al programa

Para identificar el efecto del Programa, se considera el tiempo de exposición.





La muestra se seleccionó inicialmente por sectores censales.





- El efecto del Programa se estima a partir de la diferencia en indicadores con relación a hogares no incorporados.



Este diseño es factible por el calendario de incorporación.



Áreas temáticas de los indicadores

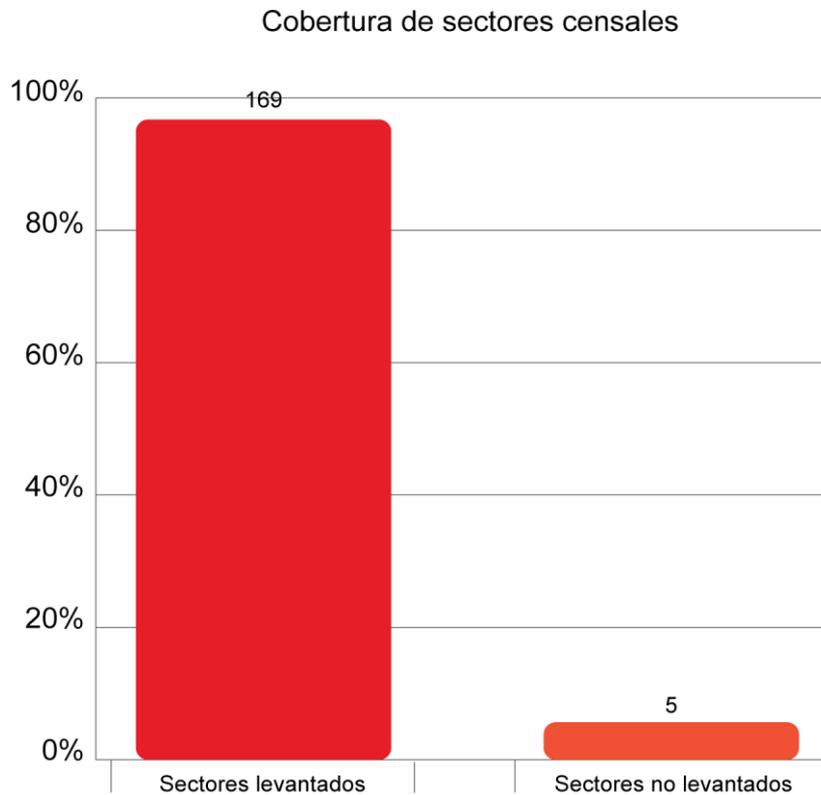
- **Consumo:** gasto total del hogar, gasto en alimentos, gasto en salud.
- **Educación:** nivel educativo, asistencia a la escuela, reprobación y progresión, costos de educación.
- **Salud de niños:** utilización de servicios, vacunación, desparasitación, suplementación, morbilidad.
- **Salud de mujeres:** último embarazo, atención prenatal.
- **Nutrición:** estado nutricional, lactancia y alimentación complementaria, seguridad alimentaría, consejería nutricional.
- **Actividades económicas:** empleo, negocios, otras fuentes de ingreso.
- **Indicadores de bienestar:** equipamiento del hogar, condiciones de la vivienda.



Aspectos generales de la línea de base



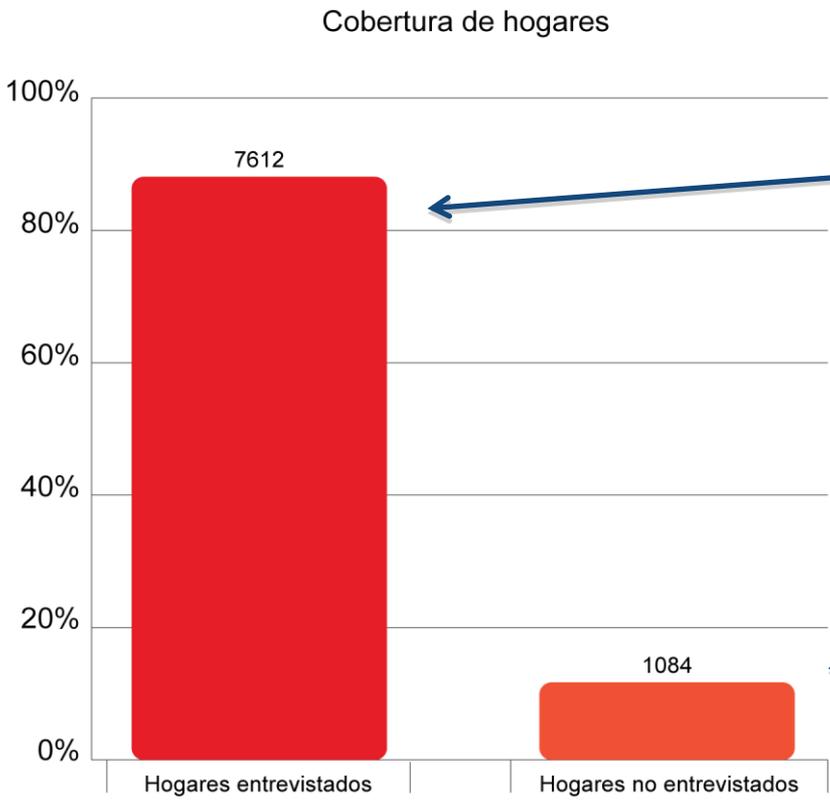
- Se obtuvo información de 169 (97%) de los 174 sectores censales seleccionados.



Implementada en campo entre el segundo y tercer trimestre de 2009.



- De los sectores visitados, se seleccionaron 8,696 hogares, de los que se logró entrevistar a 87.5%.



De estos, 7450 son completas (86% de cobertura).

40% rechazos, 21% ausentes, 13% desocupadas, 12% no elegibles.



- De acuerdo a los datos obtenidos, la conformación de los grupos se revisó para adecuarse a la realidad.

Exposición

Momentos de incorporación con relación a lo programado.

Participación

Porcentaje de hogares incorporados con relación a los esperados.

Elegibilidad

Calificación de los hogares del grupo control.



- El **diseño original** consideraba los sectores censales como se seleccionaron.

Ventajas

- Usa el diseño original, y el balance entre sectores censales.

Desventajas

- No considera los tiempos reales de ingreso al programa.
- Utiliza dos tiempos en información para calcular el proxy (Censo MIFAPRO y Línea de Base).

- El **diseño modificado** considera los tiempos reales de incorporación.

Ventajas

- Considera el tiempo real de incorporación del municipio a MIFAPRO.
- Utiliza el mismo tiempo de información para calcular el proxy (Línea de Base)

Desventajas

- No todos los hogares identificados como elegibles con datos de la línea basal estaban incorporados.
- No usa el diseño (balance) original.

Intención a tratar





- El tamaño de muestra para al análisis se ajusta a este diseño.

GRUPO ANALÍTICO	Número de hogares	Porcentaje
GRUPO A: Intervención temprana	1 057	23.26
GRUPO B: Intervención tardía	1 537	33.68
GRUPO C: Comparación	1 969	43.15
TOTAL	4 563	100



- El tamaño de muestra obtenido es suficiente para la estimación de impacto con los datos del seguimiento bajo los supuestos del diseño.

Correlación intraconglomerado

- Menor a la anticipada
- Tamaño de muestra adecuado

Seguimiento

- Visitar a todos los hogares para permitir análisis adicionales
- Lograr una alta tasa de re-entrevista



*Resultados de la Evaluación:
Focalización y eficiencia.*



- El mecanismo de focalización mostró un mejor desempeño en eficiencia comparado con equidad.
- Fuga (F): hogares en pobreza extrema considerados elegibles.
- Sub-cobertura (S): hogares en pobreza extrema no considerados elegibles.

	No elegibles por proxy	Elegibles por proxy	TOTAL
No pobre extremo por consumo	723	382 (F=11.83%)	1 105
Pobre extremo por consumo	2 458 (S= 46.32%)	2 848	5 306 (82.76%)
TOTAL	3 181	3 230	6 411

↑
Cerca de la mitad de los hogares en pobreza extrema no son identificados por el proxy.



Análisis de costo eficiencia.

- Estimación del costo administrativo de cada peso que llega a los beneficiarios.
- El valor para MIFAPRO está en el rango de programas similares en LA.

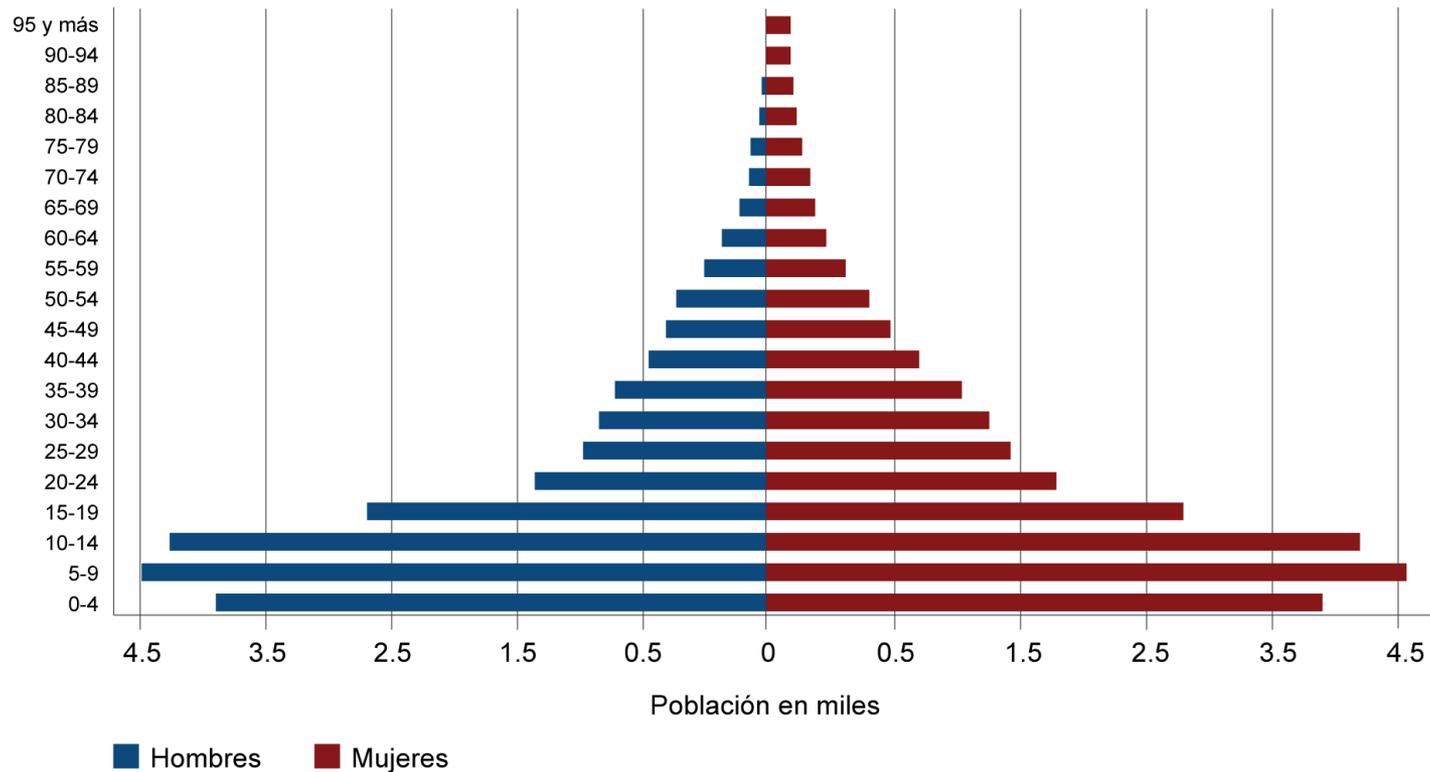
PROGRAMA	RCT	Población beneficiaria*
Oportunidades	0.041	2' 600, 000
PRAF	0.068	47, 800
MIFAPRO	0.083	478, 000
PAL	0.125	162,000
RPS	0.212	10, 000



Perfil demográfico de la población entrevistada.

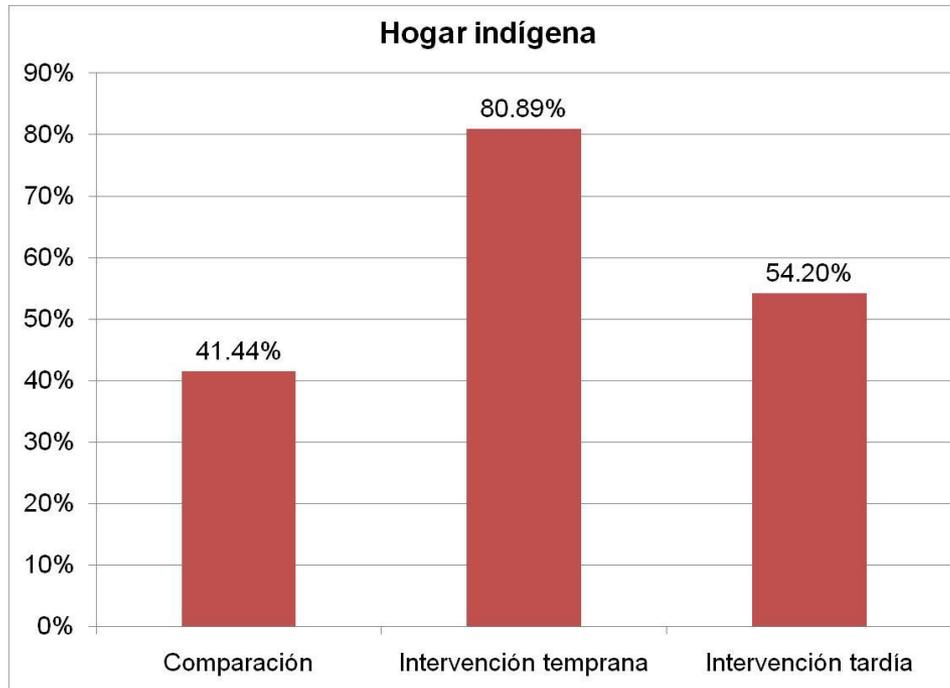
El perfil demográfico de los hogares entrevistados muestra una población joven.

- La edad promedio de los jefes de hogar fue de 42 años.





- Hay diferencias en la composición étnica que deben considerarse para el análisis de impacto.

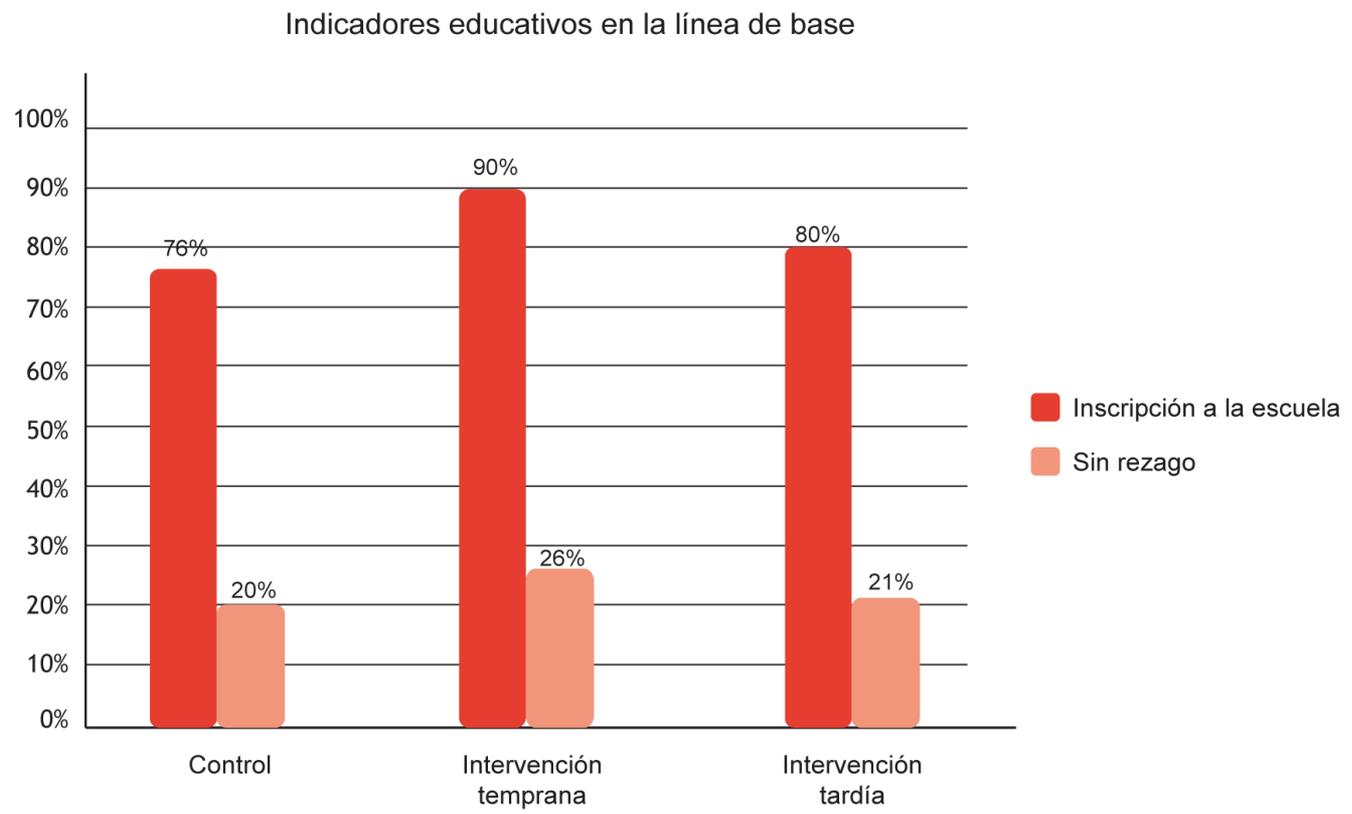




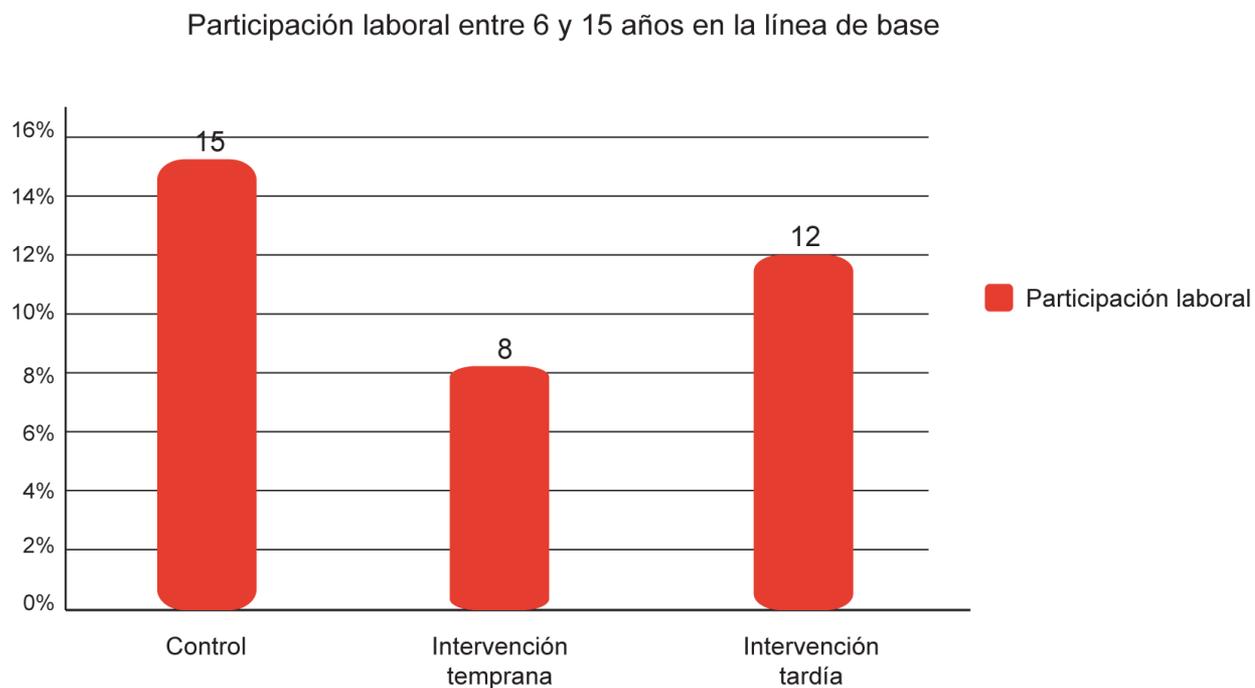
*Diagnóstico de las condiciones de vida
de los hogares entrevistados (2009).*



- La asistencia actual a la escuela se ubicaba alrededor de 80%, pero se observaba un importante rezago.



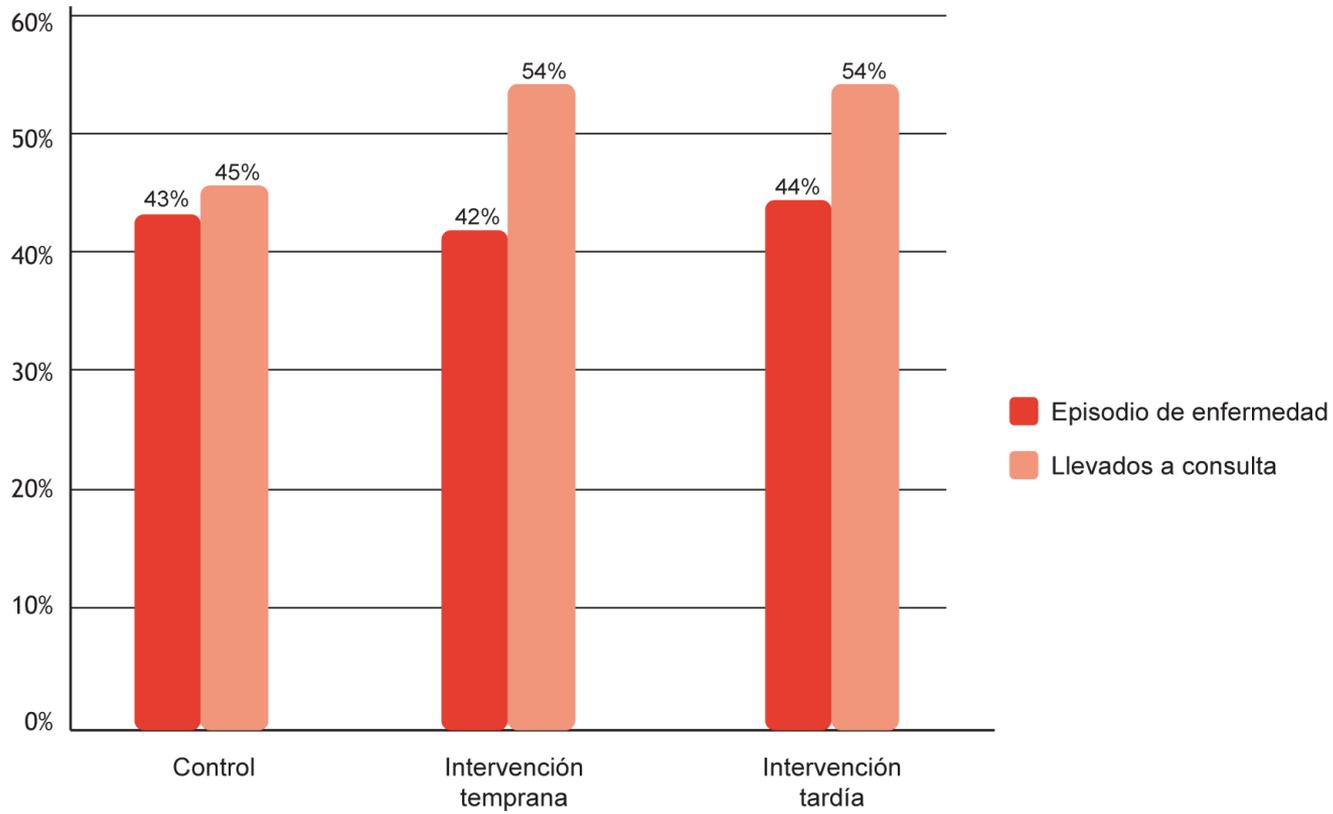
- Un grupo significativo de los individuos entre 6 y 15 años trabajaban.





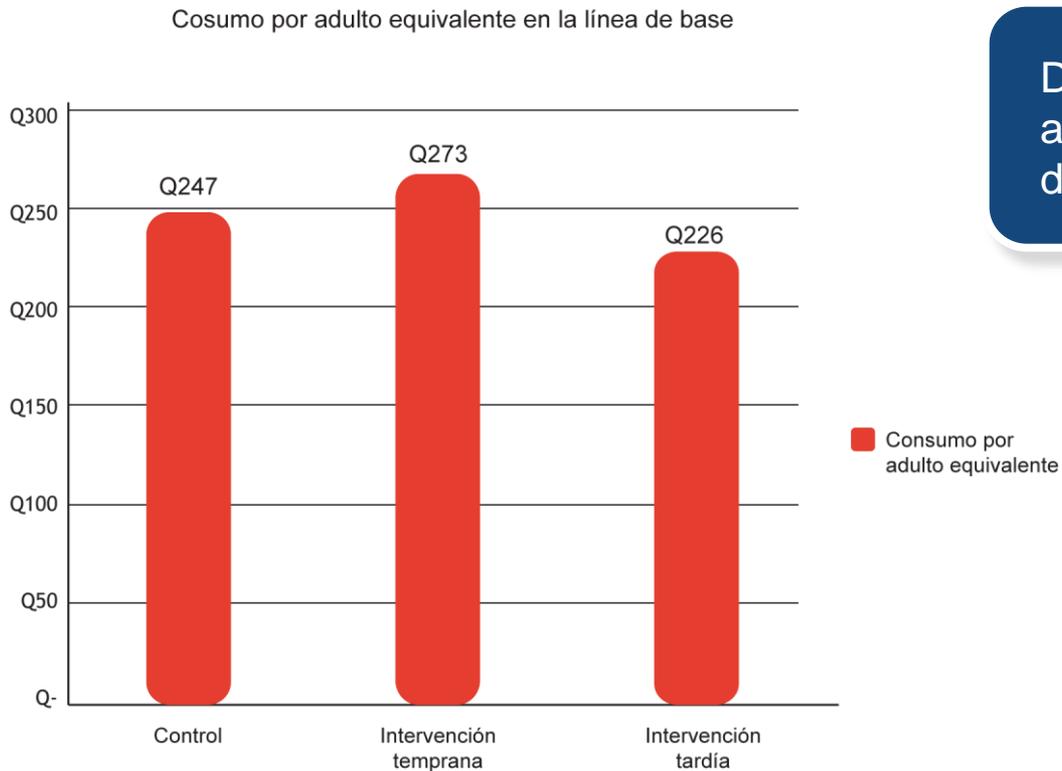
- El porcentaje de niños que reportaron algún episodio de enfermedad es elevado, y en general fueron llevados a consulta.

Indicadores de salud en la línea de base





- El valor promedio del consumo de los hogares para los 3 grupos se encontraba por debajo de la línea de pobreza extrema.



Del valor total, alrededor de 70% se destinó a alimentos.



- El diagnóstico mostró condiciones de vida difíciles para los hogares visitados.

Pobreza

El valor promedio del consumo es inferior a la línea de pobreza.

Gasto

El gasto se orienta claramente a necesidades básicas.

Consistente

El diagnóstico es consistente con otras estadísticas.



- El diagnóstico muestra condiciones de vida difíciles para los hogares visitados.

Homogeneidad

Permite constituir efectivamente grupos comparables para el análisis de impacto.

Las metodologías econométricas propuestas permiten controlar este aspecto.

Población Indígena

El porcentaje de hogares indígenas es mayor en el grupo de intervención temprana.
Es necesario controlar este aspecto en el análisis.





*Abordaje general para la
estimación de impacto.*



- Para el análisis de impacto, es necesario identificar un grupo de comparación adecuado.

- **Pareamiento por puntaje de propensión**

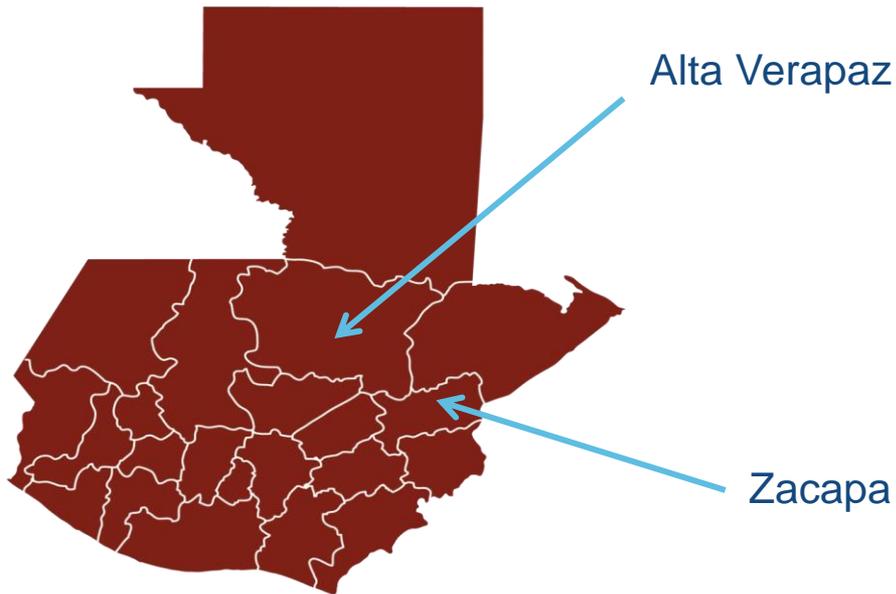
- Comparación entre elegibles con y sin Programa.

- **Regresión discontinua**

- Comparación entre incorporados y NO elegibles.

Pareamiento por puntaje de propensión: estimación principal.

- Para la estimación por pareamiento por puntaje de propensión se busca identificar hogares / individuos en el grupo de control SIMILARES a los del grupo de intervención.



En un primer momento, dentro de los departamentos, se identifican los municipios de los sectores censales en la muestra.



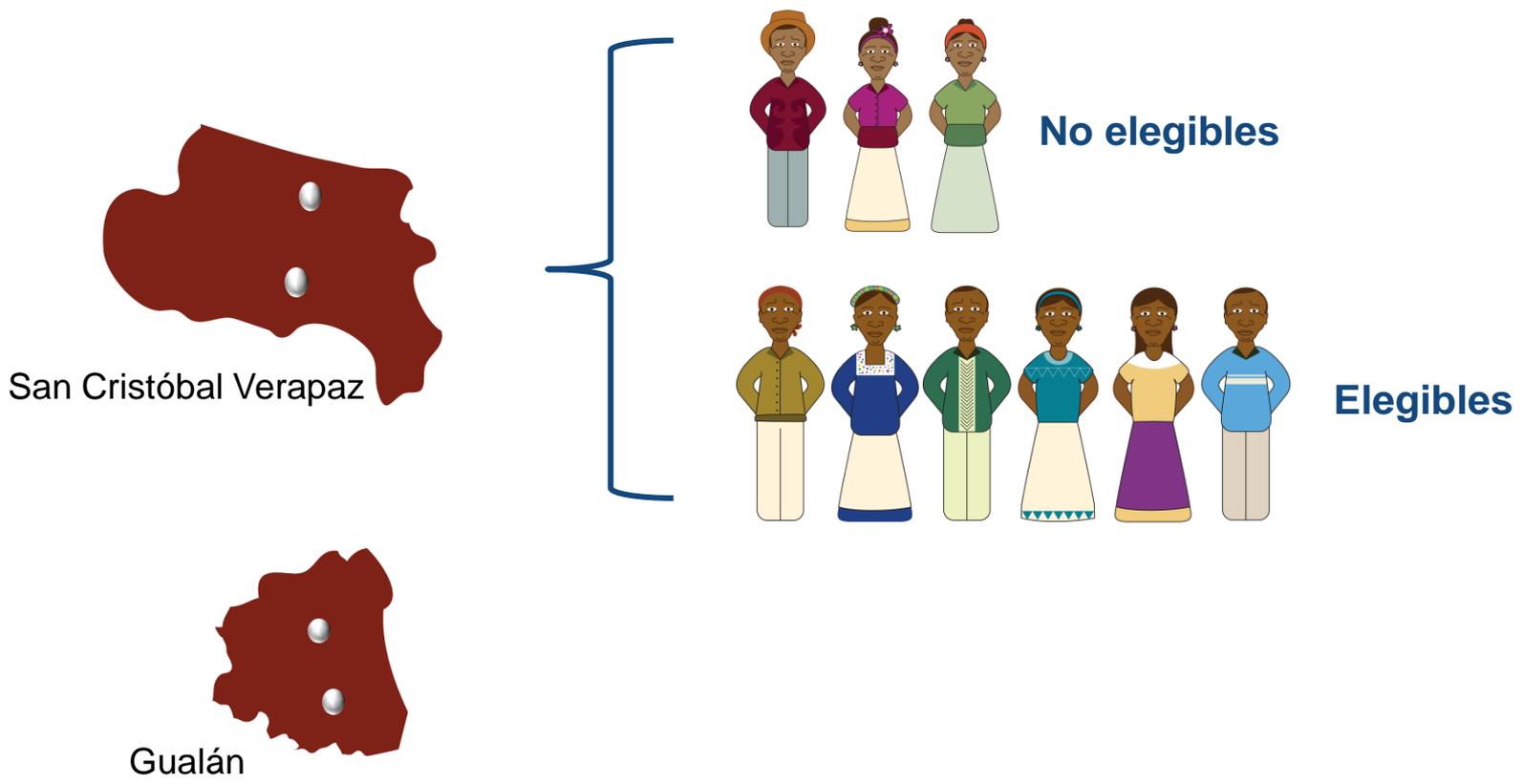
- Para la estimación por pareamiento por puntaje de propensión se busca identificar hogares / individuos en el grupo de control SIMILARES a los del grupo de intervención.



En los lugares poblados de estos sectores censales, se requiere identificar las características de la población (hogares e individuos).

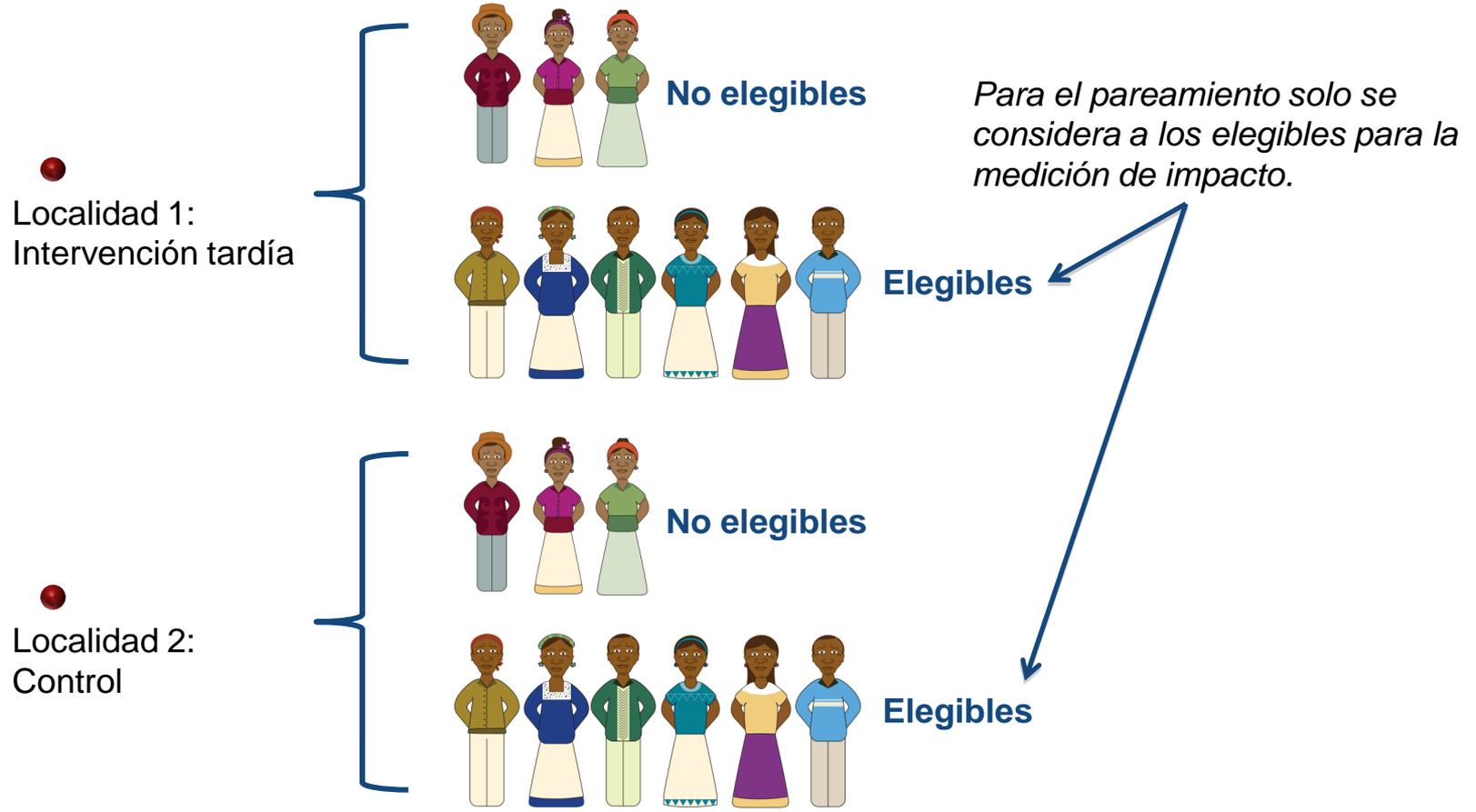


- Para la estimación por pareamiento por puntaje de propensión se busca identificar hogares / individuos en el grupo de control SIMILARES a los del grupo de intervención.



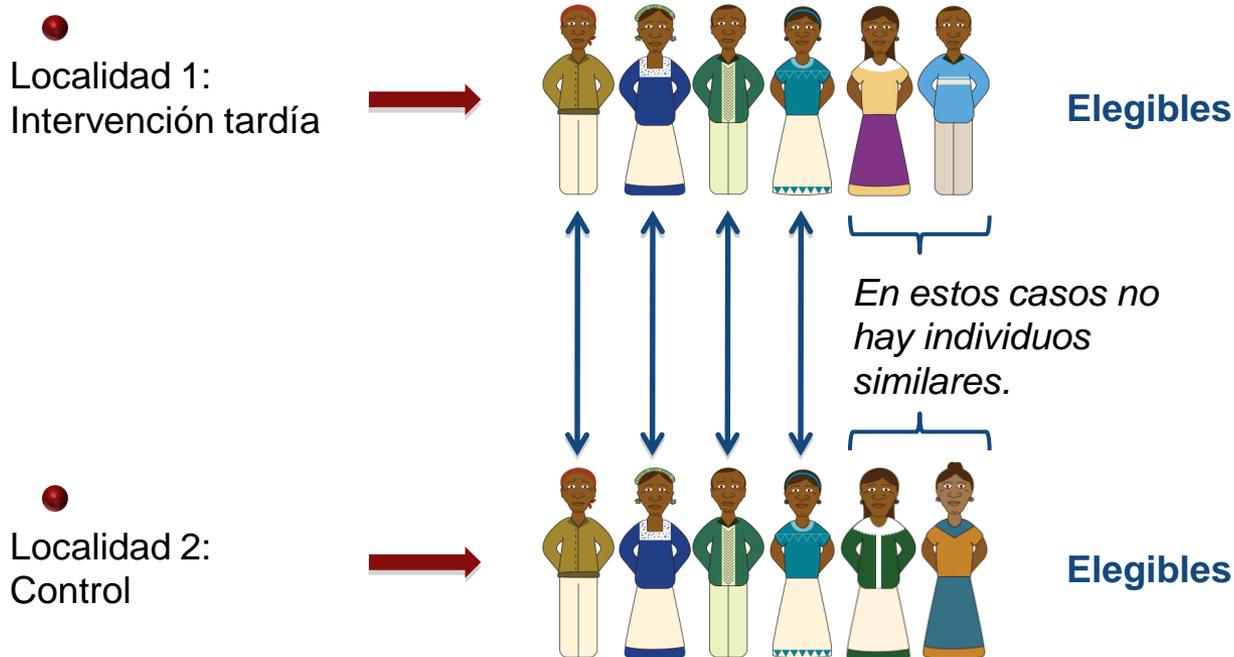


■ Para la estimación por pareamiento por puntaje de propensión se busca identificar hogares / individuos en el grupo de control SIMILARES a los del grupo de intervención.



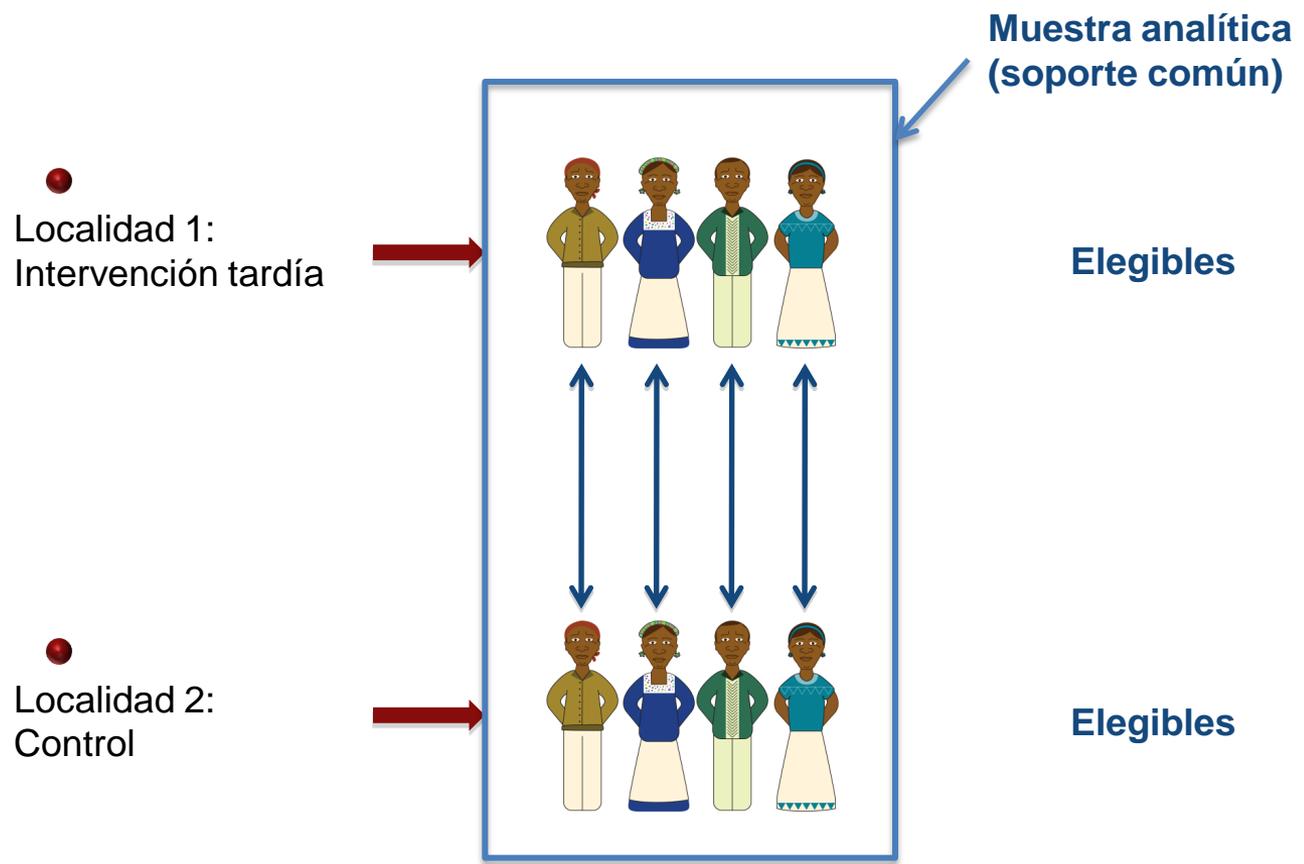


- Para la estimación por pareamiento por puntaje de propensión se busca identificar hogares / individuos en el grupo de control SIMILARES a los del grupo de intervención.





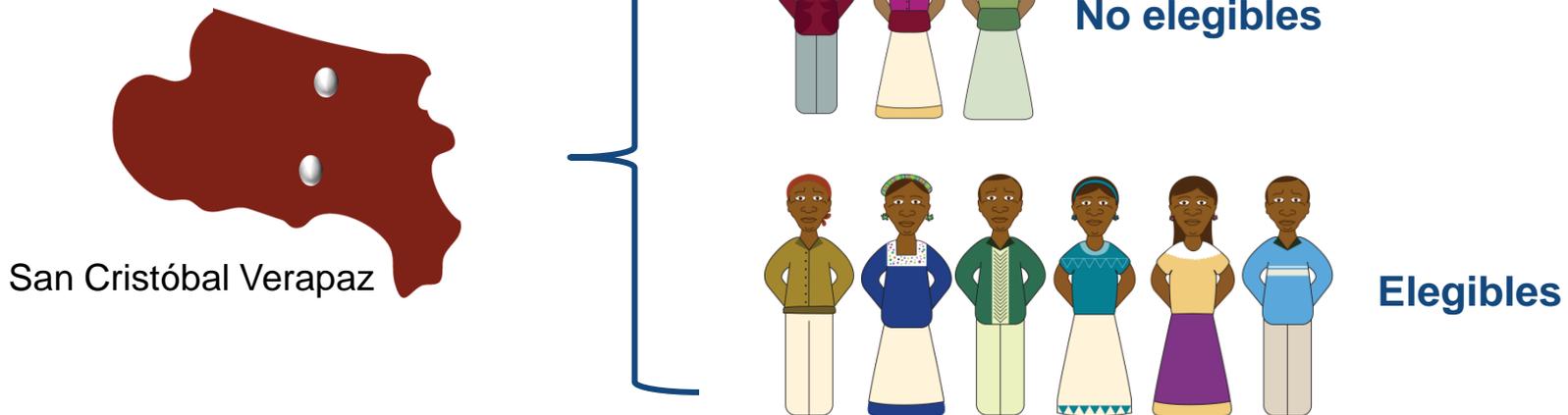
- Para la estimación por pareamiento por puntaje de propensión se busca identificar hogares / individuos en el grupo de control SIMILARES a los del grupo de intervención.





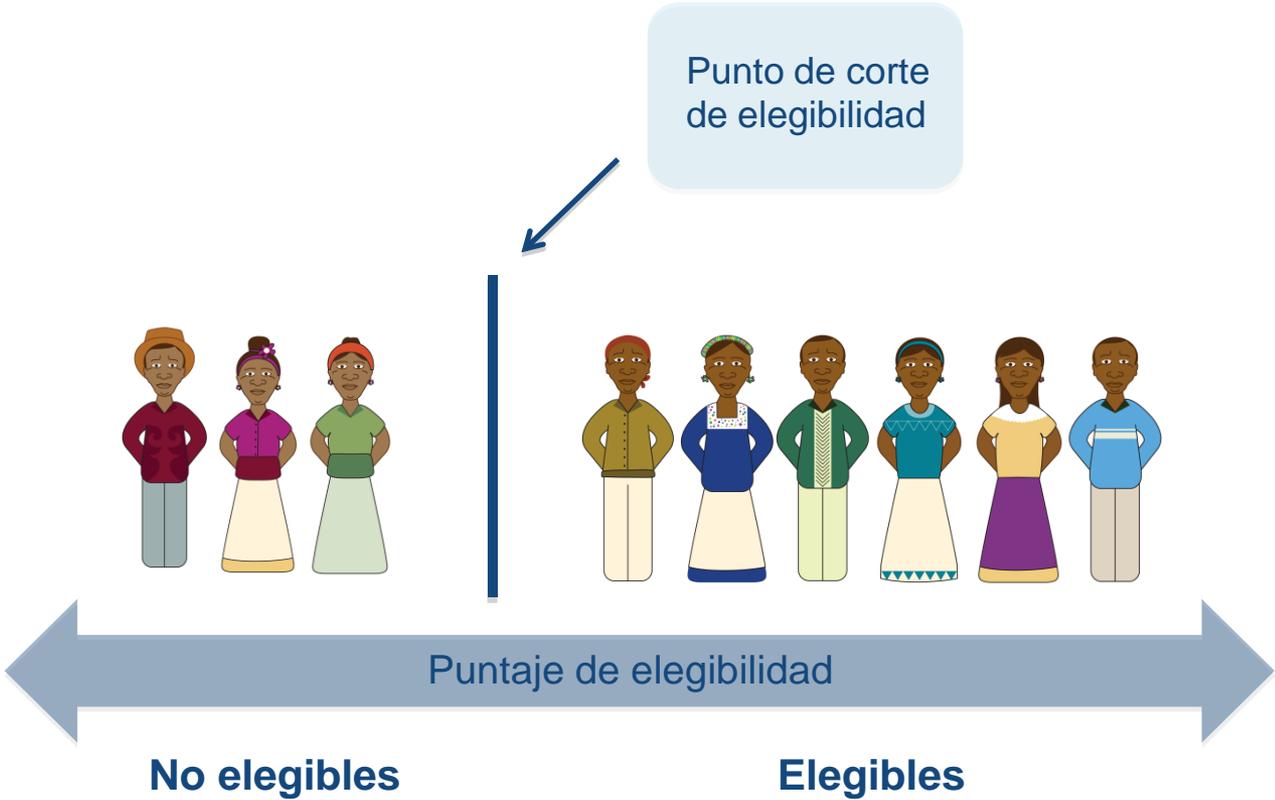
Regresión discontinua.

- Para la estimación por regresión discontinua se busca identificar hogares / individuos en los NO ELEGIBLES SIMILARES a los del grupo de intervención.



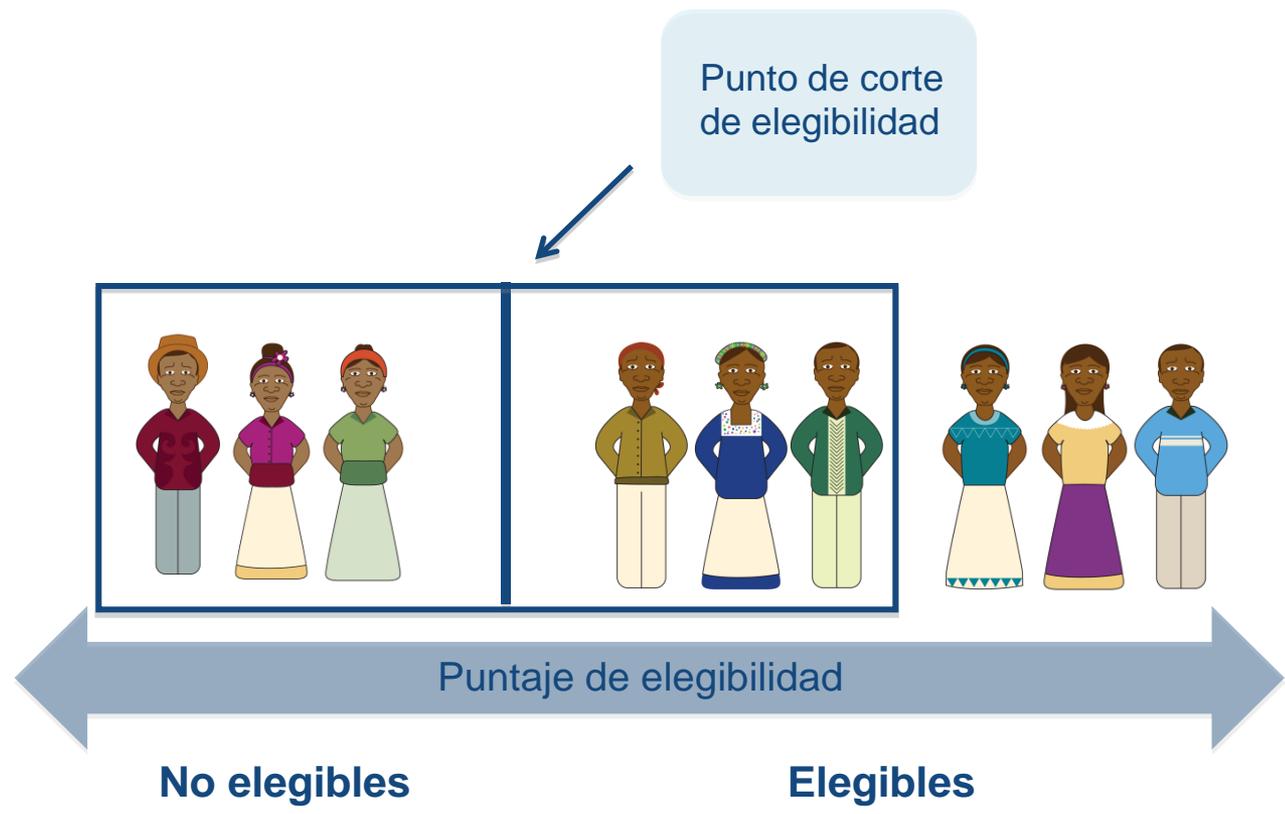


- Para la estimación por regresión discontinua se busca identificar hogares / individuos en los NO ELEGIBLES SIMILARES a los del grupo de intervención.



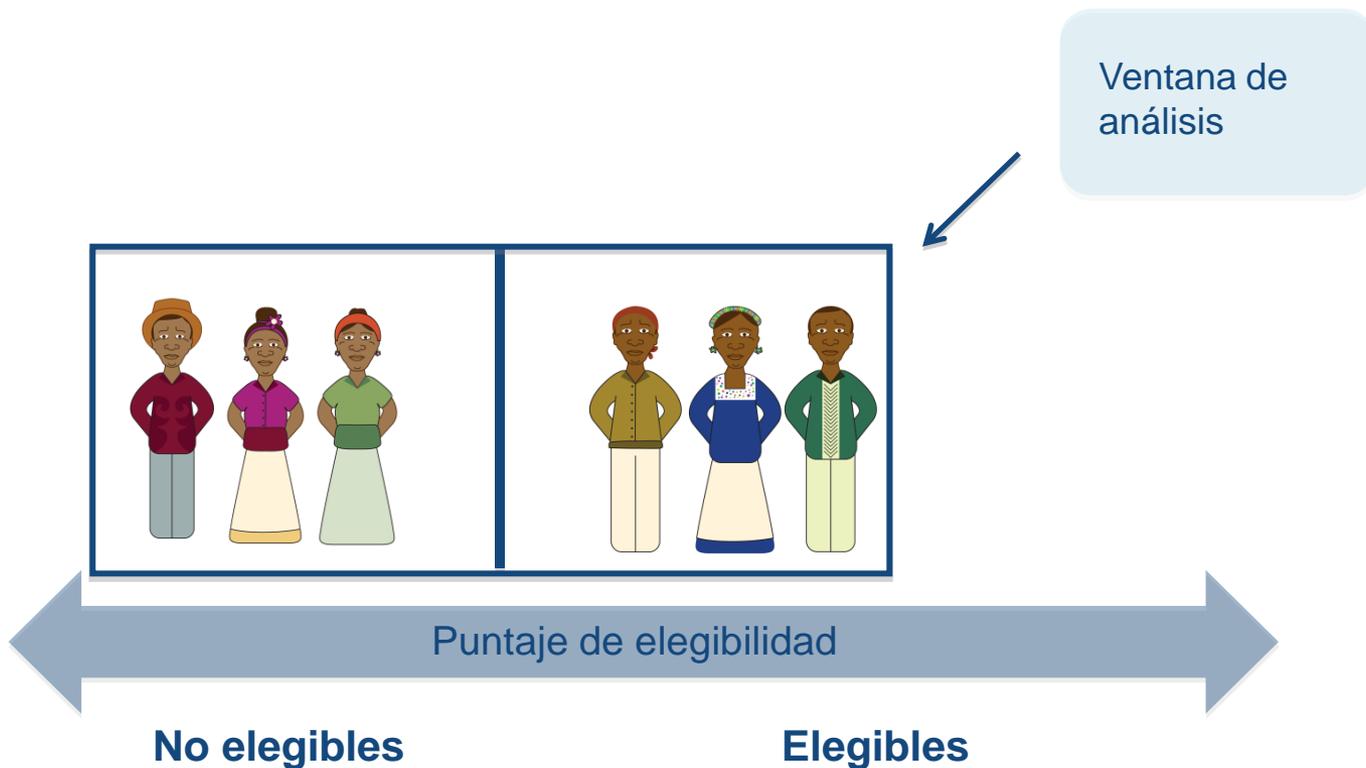


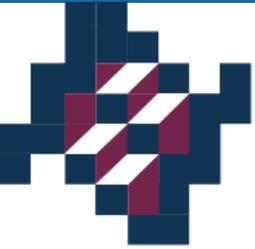
- Para la estimación por regresión discontinua se busca identificar hogares / individuos en los NO ELEGIBLES SIMILARES a los del grupo de intervención.





- Para la estimación por regresión discontinua se busca identificar hogares / individuos en los **NO ELEGIBLES SIMILARES** a los del grupo de intervención.





Instituto Nacional de
Salud Pública

Centro de Investigación en Evaluación y Encuestas



- Evaluación de Impacto de Mi Familia Progresiva

Institución responsable:

Instituto Nacional de Salud Pública –INSP– (México),

a través del Centro de Investigación en Evaluación y Encuestas

www.insp.mx

Investigador Principal:

Juan Pablo Gutiérrez

jpgutier@correo.insp.mx

Tel (55) 5487-1042

Evaluación Externa de Impacto de



EVALUACIÓN DE IMPACTO DE MI FAMILIA PROGRESA: SALUD Y NUTRICIÓN

Juan Pablo Gutiérrez*

Lynnette Neufeld*

Maricela Cortés

Armando García-Guerra

Amado David Quezada

Ana Cecilia Fernández-Gaxiola

Fabiola Mejía Rodríguez



Banco Interamericano de Desarrollo



Instituto Nacional de
Salud Pública

Centro de Investigación en Evaluación y Encuestas



Contenido

- Contexto: importancia de la evaluación
- Objetivos
- Métodos
- Resultados principales
- Discusión

MIFAPRO y salud



Interrumpir la transmisión intergeneracional de la pobreza



Mejorar las condiciones de salud materno-infantil de las madres embarazadas y los menores de 6 años y apoyar en la prevención y disminución de la desnutrición crónica

Niños
menores de 2
años

Esquema de
vacunación

Monitoreo de
crecimiento

Mujeres
embarazadas

Suplementación

Monitoreo
médico

Disminución prevalencia de IRAS y EDAS y aumento en la proporción de niños con esquema completo de vacunación



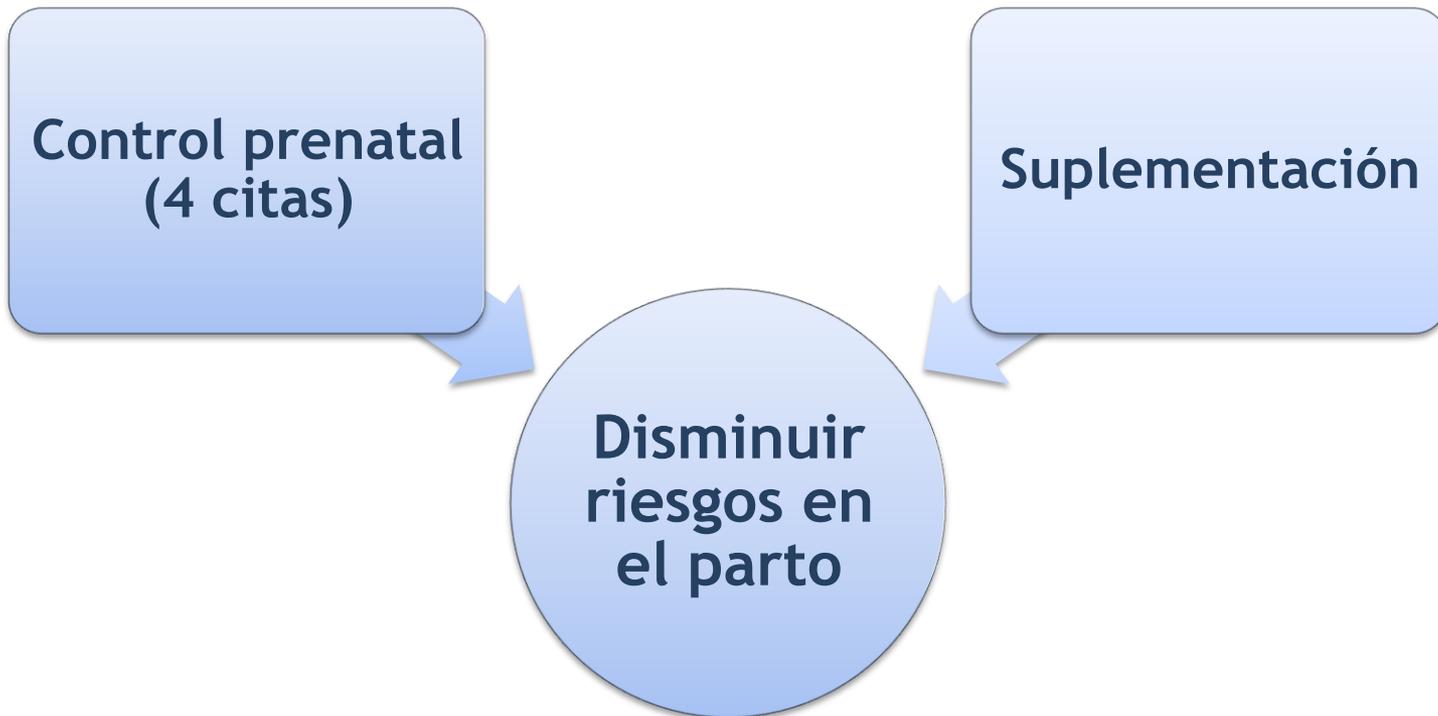
Edad	Rango de edad	Dosis única		Dosis múltiple		Dosis única
		BCG y/o Hepatitis B	1ra. Penta (DPT-HB-Hib) OPV y/o Rotavirus	2da. Penta (DPT-HB-Hib) OPV y/o Rotavirus	3da. Penta (DPT-HB-Hib) OPV y/o Rotavirus	SPR (sarampión, paperas, rubéola)
Recién nacido (0 a 28 días)	0 - 2 meses	■				
2 Meses	3 - 4 meses	■	■			
4 Meses	5 - 6 meses	■	■	■		
6 Meses	7 - 12 meses	■	■	■	■	
12 Meses	13 - 18 meses	■	■	■	■	■
18 Meses	19-23 meses	■	■	■	■	■

Esquema de vacunación para menores de 2 años





Mayor control y monitoreo médico del embarazo con la finalidad de disminuir los riesgos en el parto





Contexto nacional (ENSMI-2008/09): condiciones de salud de niños menores de 5 años

- Hogares y personas más pobres presentan prevalencias más altas que a nivel nacional

EDAS principal causa de morbilidad y mortalidad especialmente áreas rurales

Prevalencia de diarrea en quintil más bajo 23.7%, nacional 22.5%, indígena 22.6%, rural 23.3%

IRAS son la tercera parte de las consultas

Prevalencia IRAS en quintil más bajo 23.4%, nacional 20.1%, indígena 21%

Problemas de salud afectan en mayor medida a las familias pobres intensificando desigualdades previas



En el ámbito de salud se busca documentar el impacto de MIFAPRO en indicadores de salud en niños menores de dos años y mujeres que tuvieron un parto en los últimos dos años

Analizar a partir de dos abordajes metodológicos posibles efectos en el corto plazo

- Se espera un efecto positivo en indicadores de atención y prevención
- Efecto positivo en la reducción de la prevalencia de enfermedades respiratorias agudas y diarreicas



Identificación del contrafactual

Pareamiento por puntaje de propensión

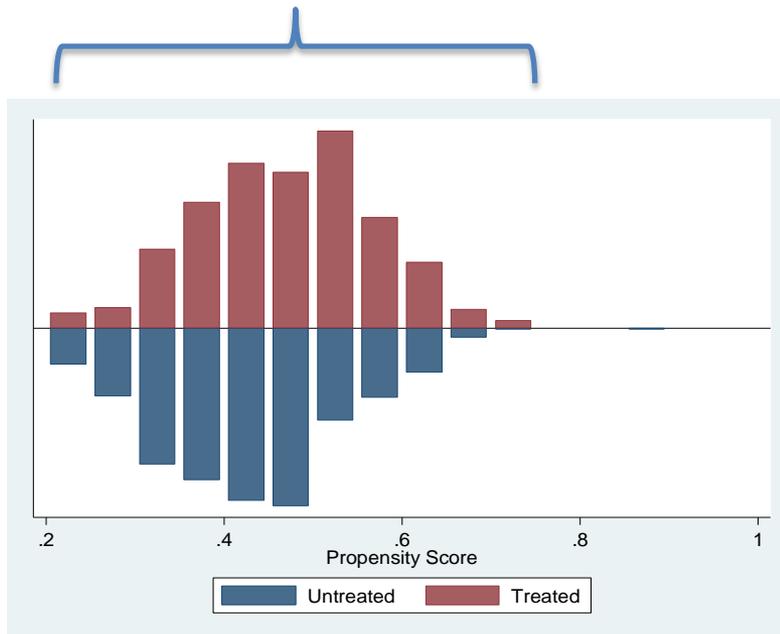
- Estimación de los cambios comparando hogares elegibles que reciben y no reciben el programa con características similares en la línea de base (puntaje de propensión).

Regresión discontinua

- Comparación de hogares elegibles y no elegibles cercanos a un **punto de corte de elegibilidad** del índice del Programa.

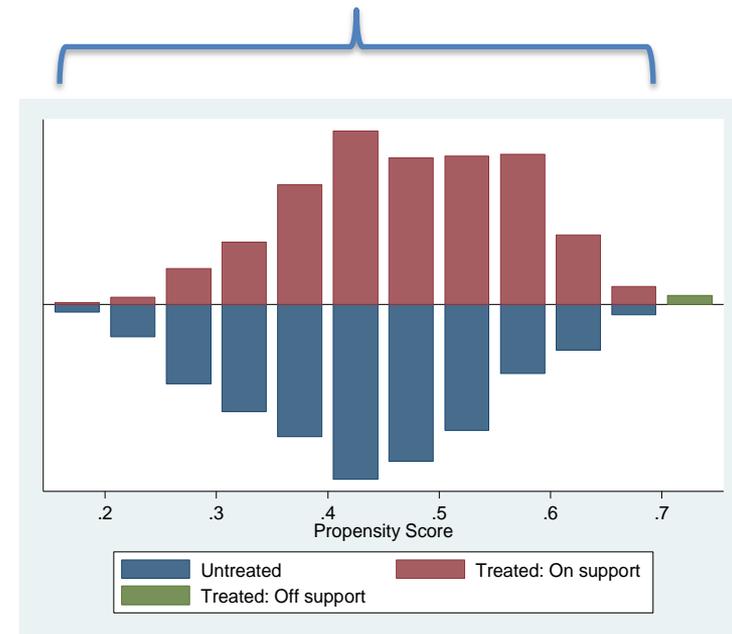
Soporte común para las estimaciones de efecto para intervención tardía

Comparables



Niños menores de 2 años

Comparables



Mujeres con algún parto en los últimos dos años



Temáticas analizadas

- **Utilización de los servicios preventivos (niños)**
 - Revisión del niño sano
 - Registro de acciones de salud
 - Suplementación en niños
 - Suero oral
 - Esquema de vacunación

- **Morbilidad (niños)**
 - Prevalencia diarrea
 - Prevalencia enfermedades respiratorias
 - Fiebre

- **Atención prenatal en el último embarazo (mujeres)**
 - Suplementación durante el embarazo
 - Control prenatal

a = p < 0.05, Intervención tardía vs. Control
 b = p < 0.05, Intervención tardía vs. Intervención temprana
 c = p < 0.05, Control vs. Intervención temprana



Características de los niños menores de 2 años

Indicador	Grupo	N	Hombres		Mujeres	
			%	n	%	n
Sexo	Intervención tardía	512	52.73%	270	47.27%	242
	Comparación	634	48.90%	310	51.10%	324
	Intervención Temprana	373	54.16%	202	45.84%	171
Edad en meses	Intervención tardía	512	11.58	270	11.92	242
	Comparación	634	11.31	310	10.84	324
	Intervención Temprana	373	11.33	202	10.68	171
Jefe del hogar indígena	Intervención tardía	512	47.78% ^b	270	48.76% ^b	242
	Comparación	634	36.77% ^c	310	35.49% ^c	324
	Intervención Temprana	373	80.20%	202	77.78%	171

a = p < 0.05, Intervención tardía vs. Control
 b = p < 0.05, Intervención tardía vs. Intervención temprana
 c = p < 0.05, Control vs. Intervención temprana

a = p < 0.05, Intervención tardía vs. Control
b = p < 0.05, Intervención tardía vs. Intervención temprana
c = p < 0.05, Control vs. Intervención temprana



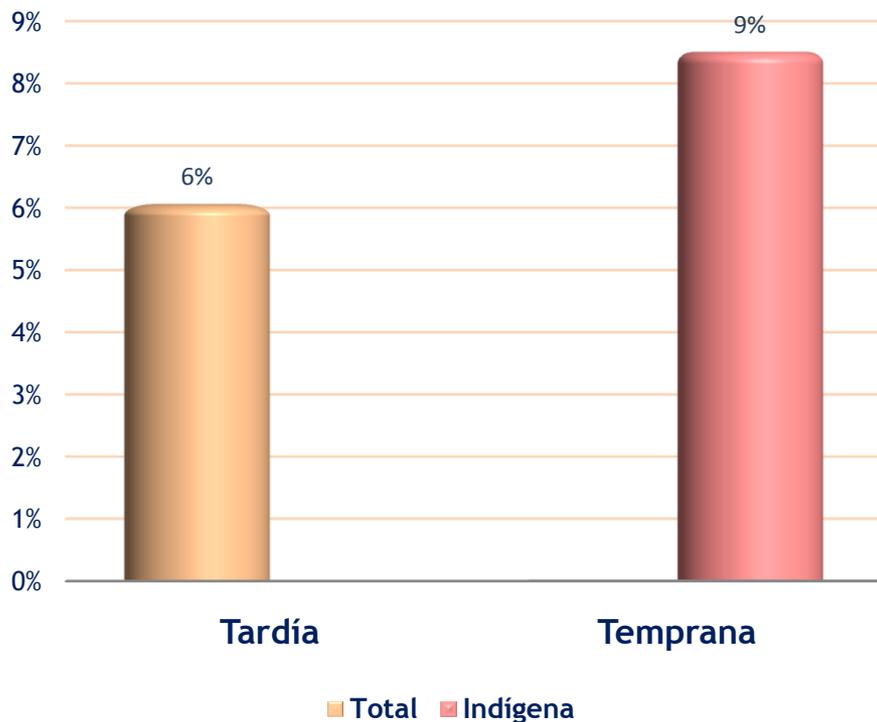
Características de las mujeres que tuvieron un parto en los últimos dos años

Indicador	Grupo	N	%
Edad	Intervención tardía	527	29.49 ^{a,b}
	Control	641	28.08
	Intervención Temprana	375	27.89
Jefe del hogar indígena	Intervención tardía	527	48.96% ^b
	Control	641	36.97% ^c
	Intervención Temprana	375	80.27%

a = p < 0.05, Intervención tardía vs. Control
b = p < 0.05, Intervención tardía vs. Intervención temprana
c = p < 0.05, Control vs. Intervención temprana

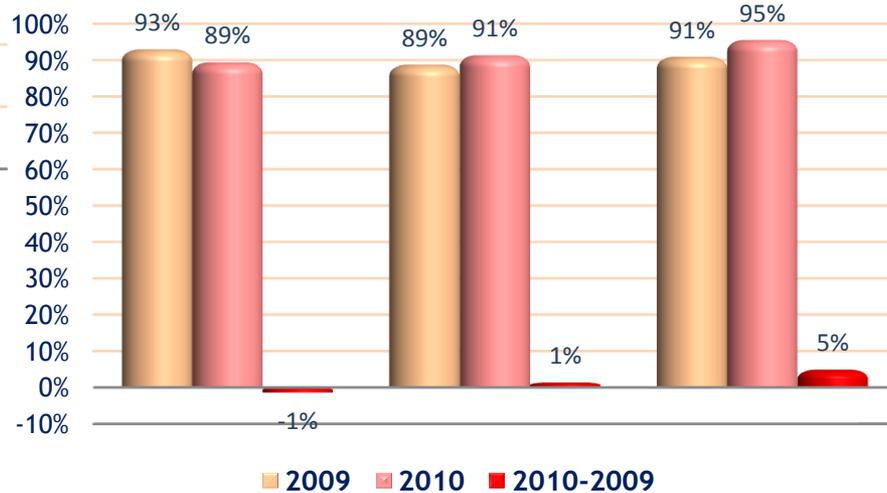


Llevaron carnet en la revisión del niño sano



Efecto positivo en el uso de carnet en niños menores de 2 años en grupo de intervención tardía, y con jefatura indígena en intervención temprana

Incremento mayor



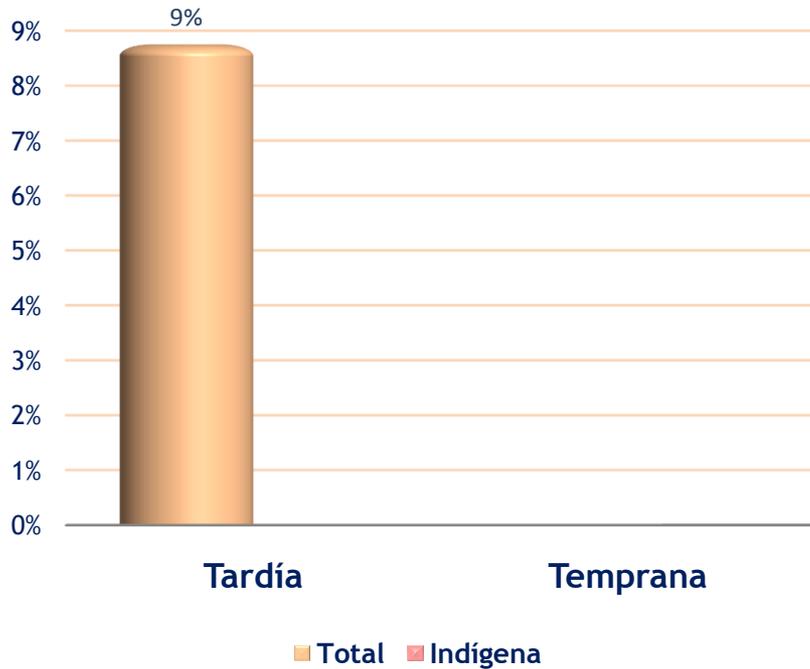
Control

Temprana

Tardía



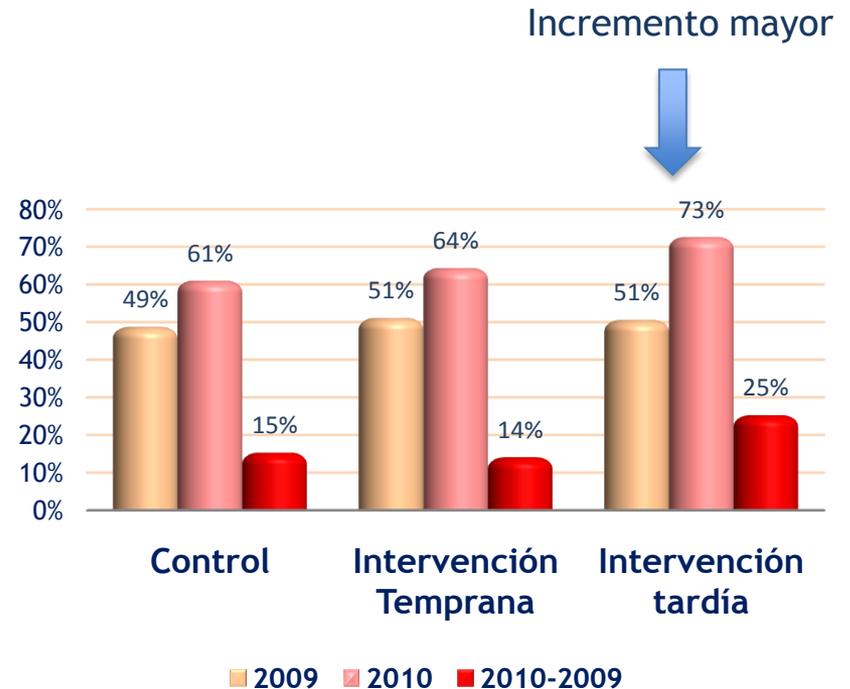
Esquema de vacunación completo



Aproximadamente el 80% de los niños en los 3 grupos contaba con carnet de vacunación

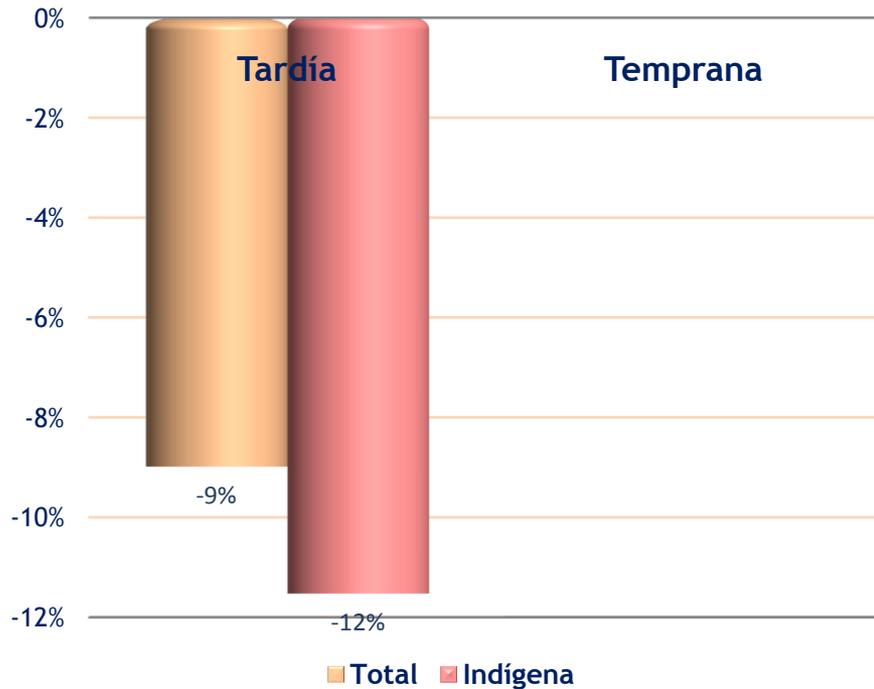
De acuerdo a la Encuesta Nacional Salud Materno Infantil (ENSMI) 71.2% a nivel nacional tienen esquema completo (12 a 23 meses)

Efecto positivo en el incremento de la proporción del total de niños con esquema completo en intervención tardía



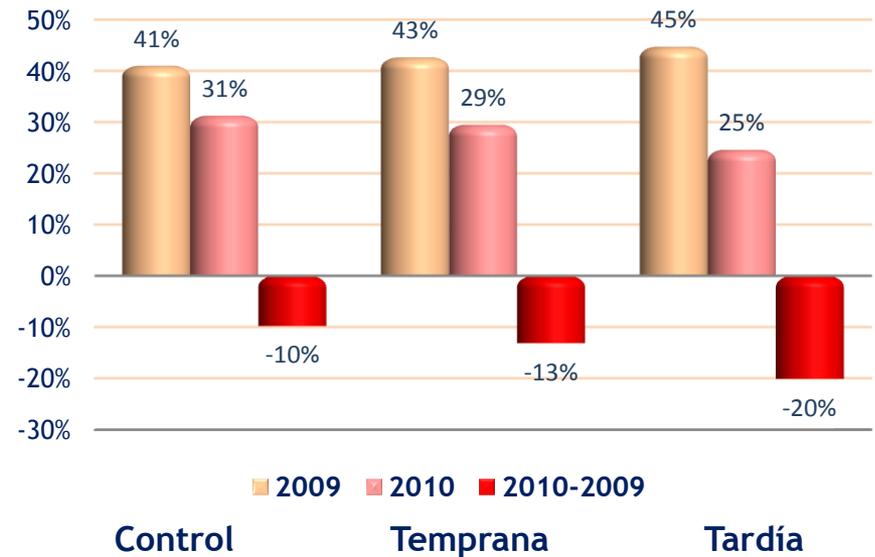


Prevalencia de morbilidad



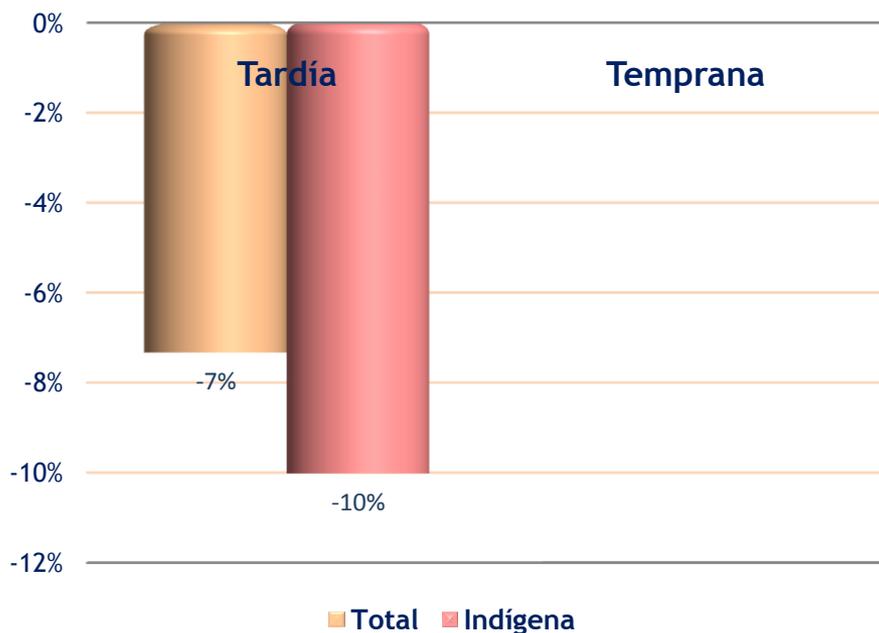
Efecto positivo en la reducción de la prevalencia de morbilidad en el total de niños y con jefatura indígena en el grupo de intervención tardía

Reducción mayor



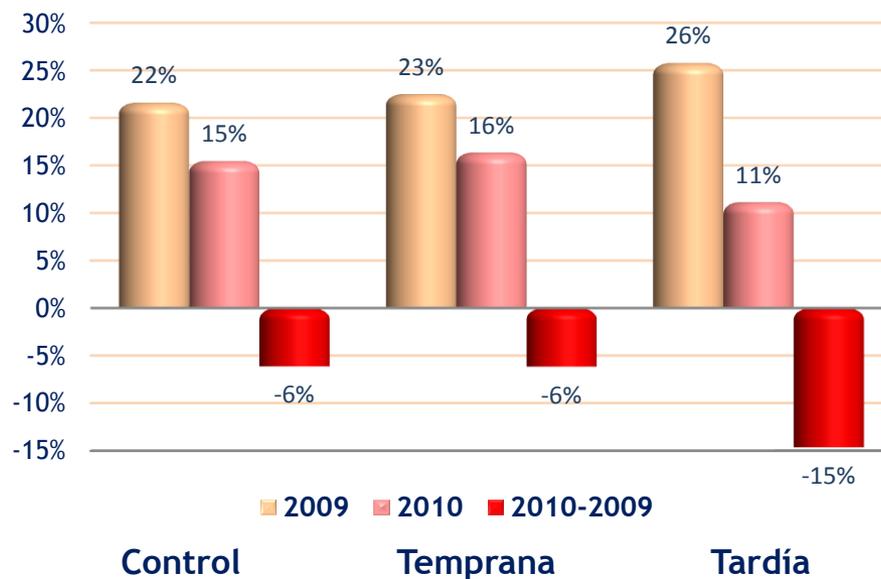


Prevalencia de diarrea



Efecto positivo en la reducción de la prevalencia de EDAS en el total de niños y con jefatura indígena en el grupo de intervención tardía

Reducción mayor



De acuerdo a la ENSMI, prevalencias en menores de 5 años:

22.5 % a nivel nacional

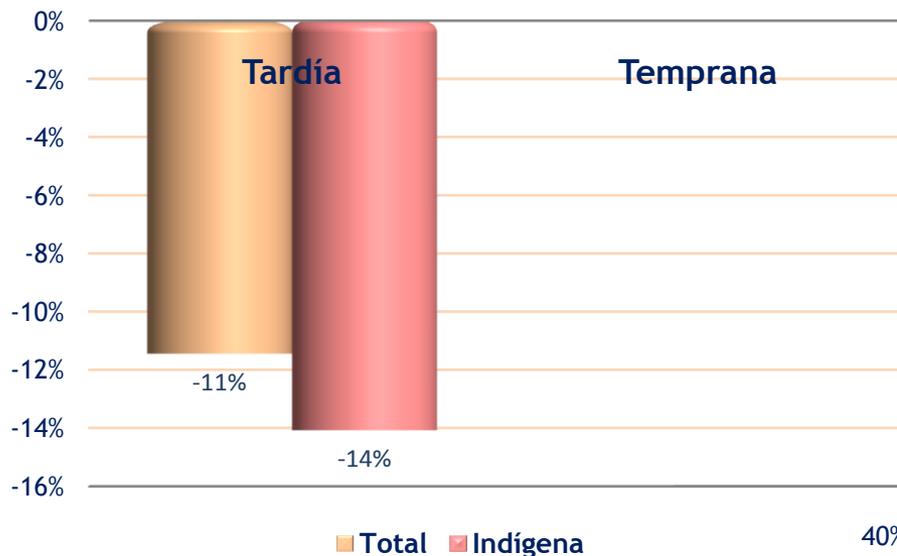
22.6 % hogares indígenas

23.3 % rural

23.7 % quintil 1 (más bajo)

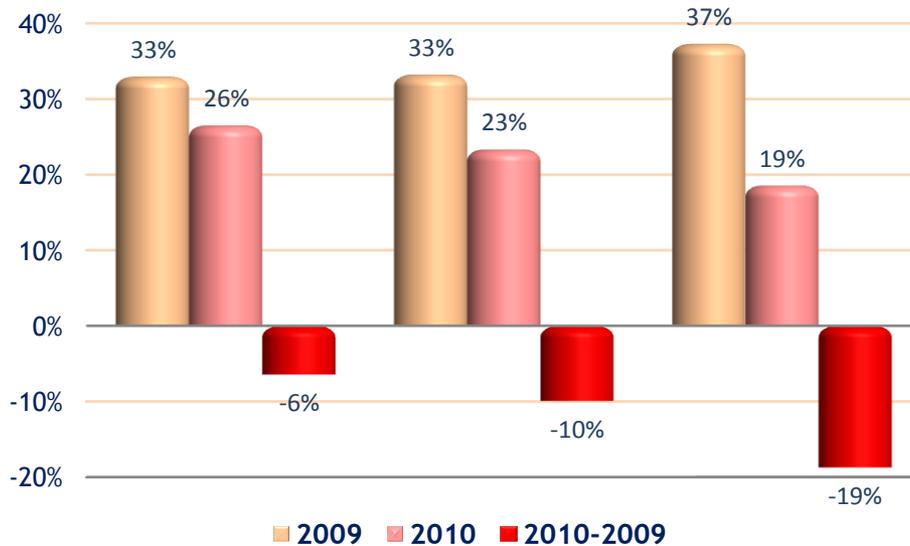


Prevalencia de infecciones respiratorias



Efecto positivo en la reducción de la prevalencia de IRAS en el total de niños y con jefatura indígena en el grupo de intervención tardía

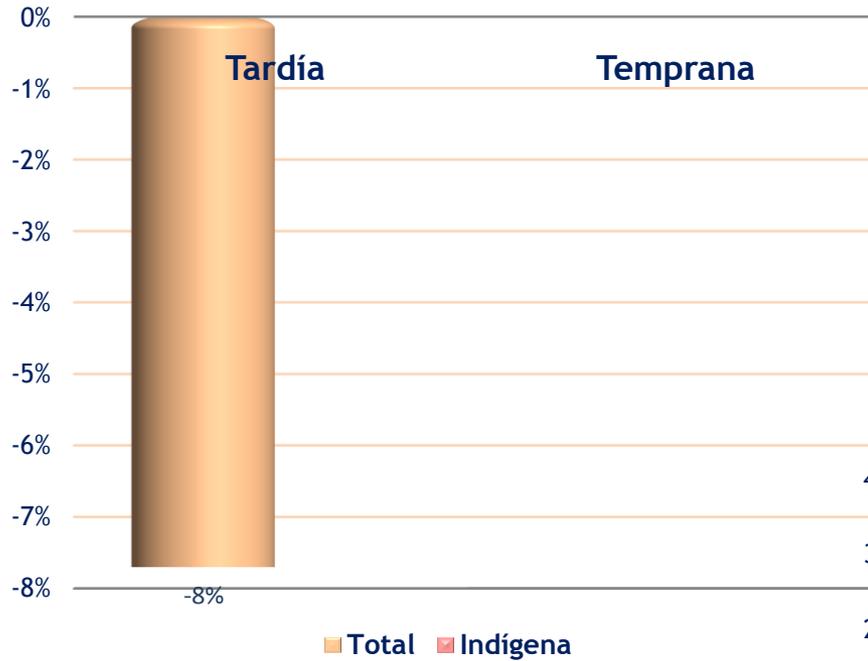
Reducción mayor



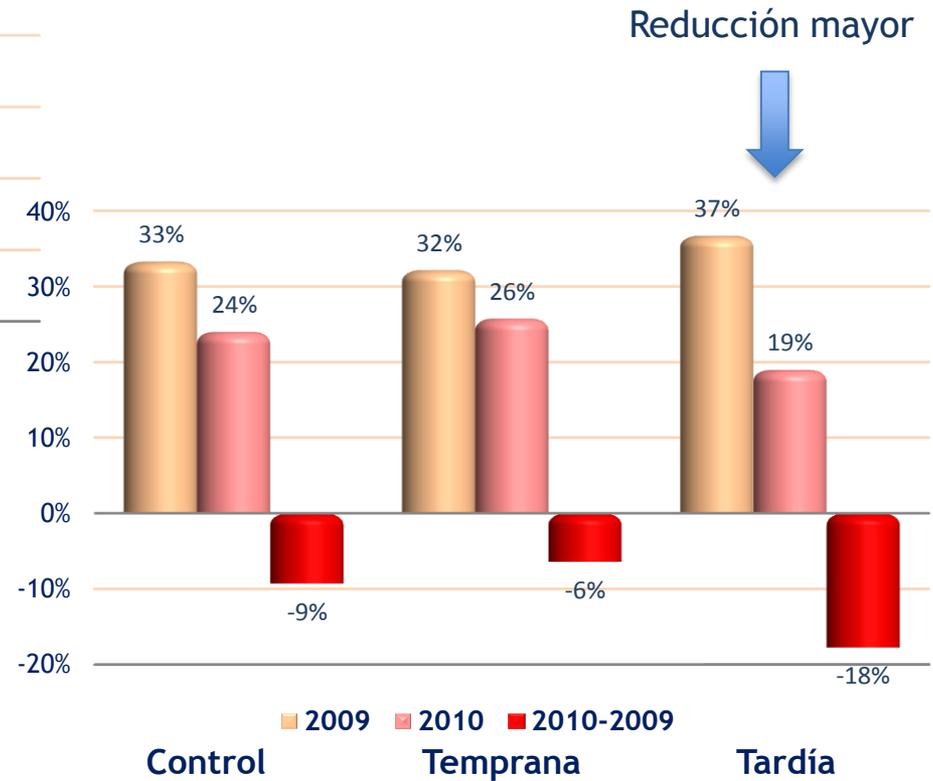
De acuerdo a la ENSMI, prevalencias menores de 5 años
 23.4 % en quintil más bajo
 20.1 % nacional
 21.0 % hogares indígenas
 21.1 % rural



Fiebre

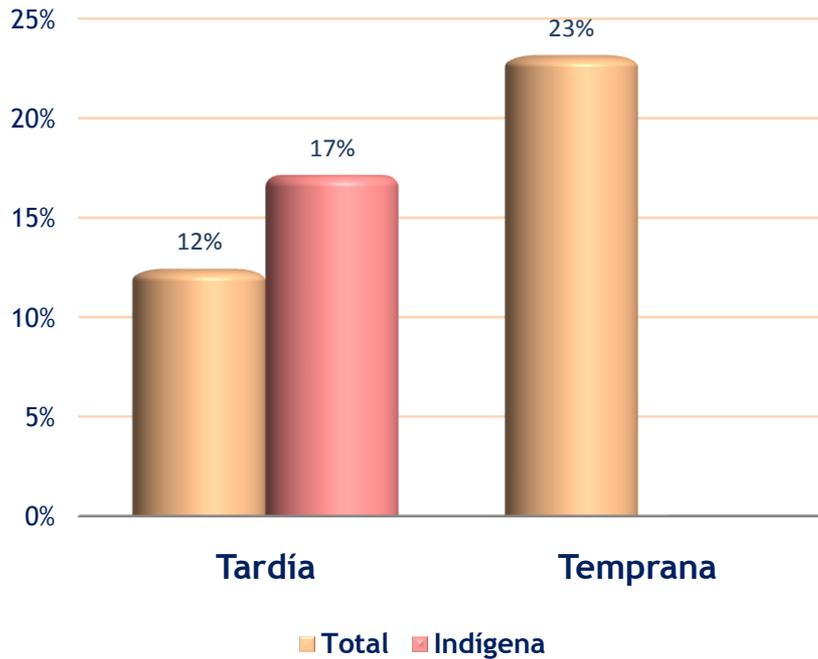


Efecto positivo en la reducción de fiebre en el total de niños en el grupo de intervención tardía



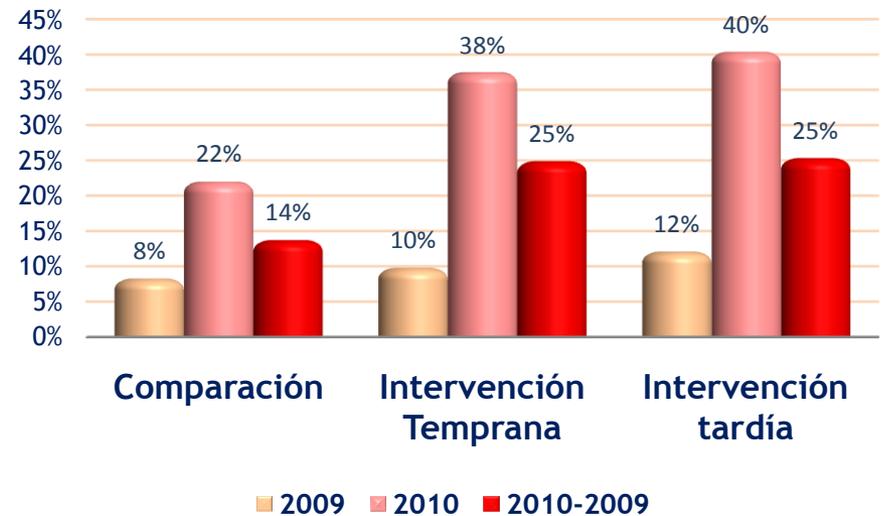


Recomendación de suplementos “chispitas”



Efecto positivo en la recomendación de suplementos chispitas en el total de hogares de intervención tardía y temprana.

Incremento mayor

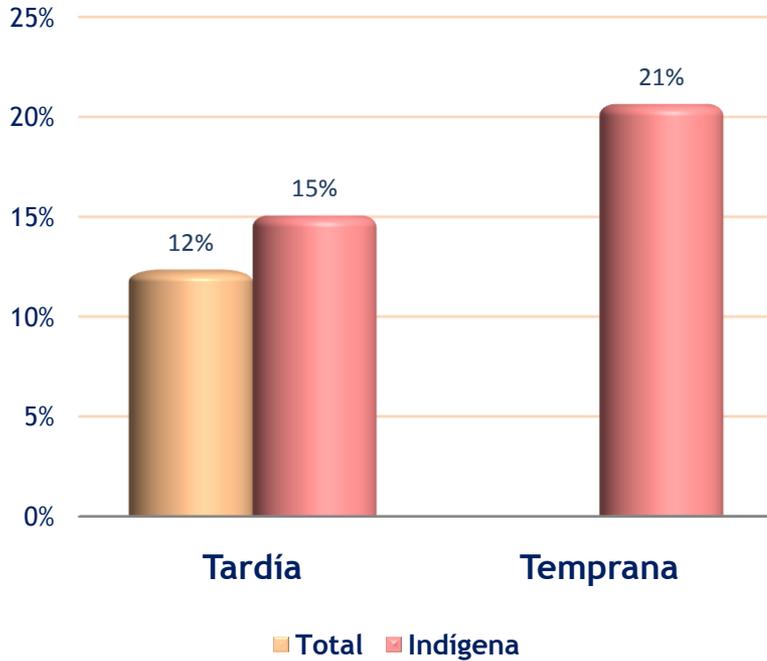




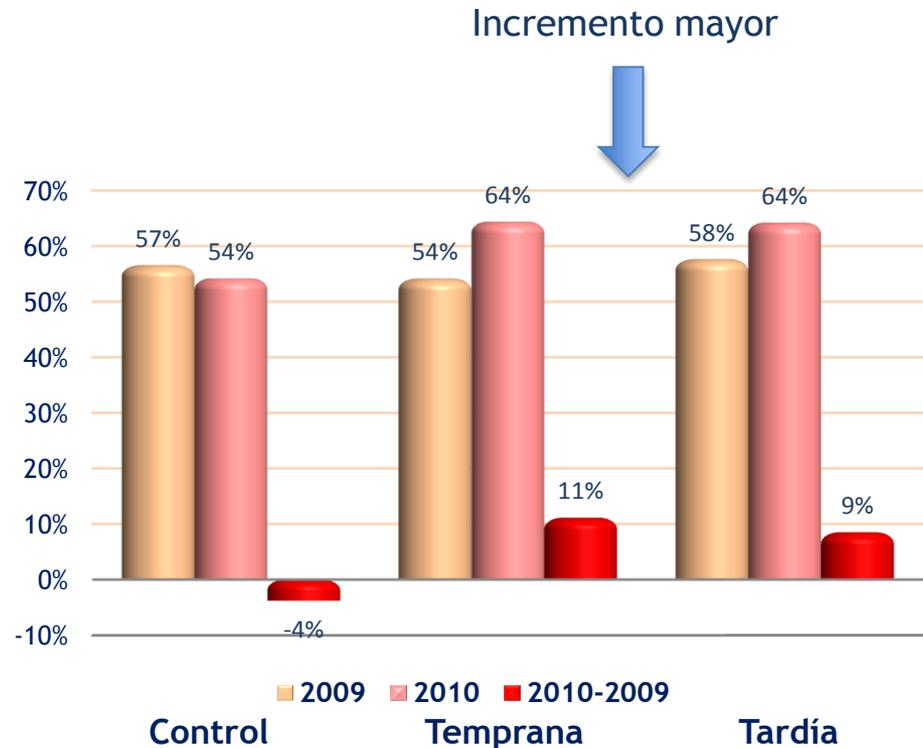
Mujeres que tuvieron un parto en los últimos dos años



Suplementación de hierro durante el embarazo

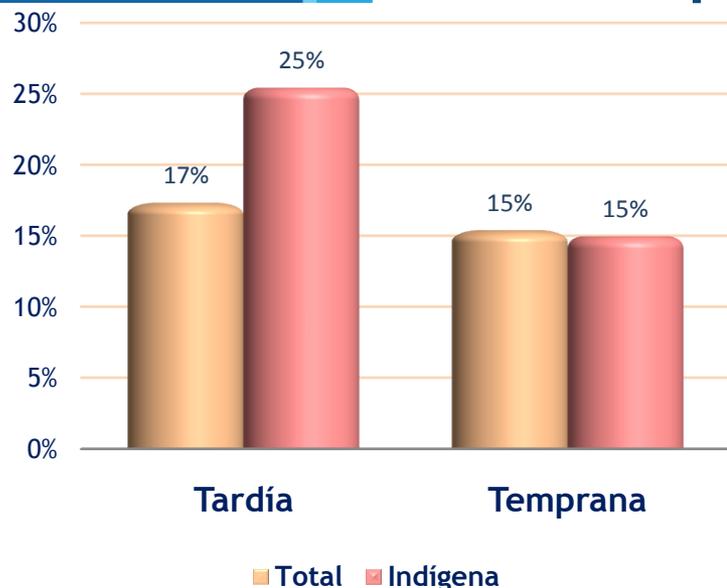


Efecto positivo en la ingesta de hierro en el total de hogares y con jefatura indígena en el grupo de intervención tardía.





Control prenatal en puestos de salud



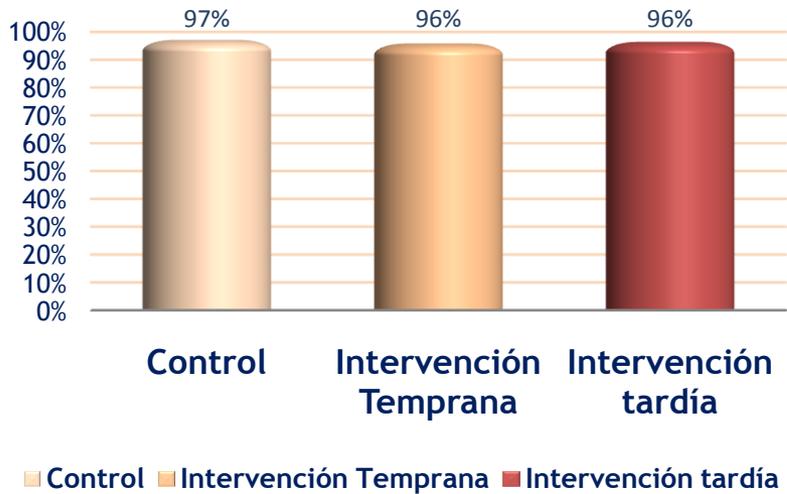
Efecto positivo en el control prenatal en puestos de salud en el total de hogares y con jefatura indígena en ambos grupos.

De acuerdo a la Encuesta Nacional de Salud Materno Infantil (ENSMI 2008/09)

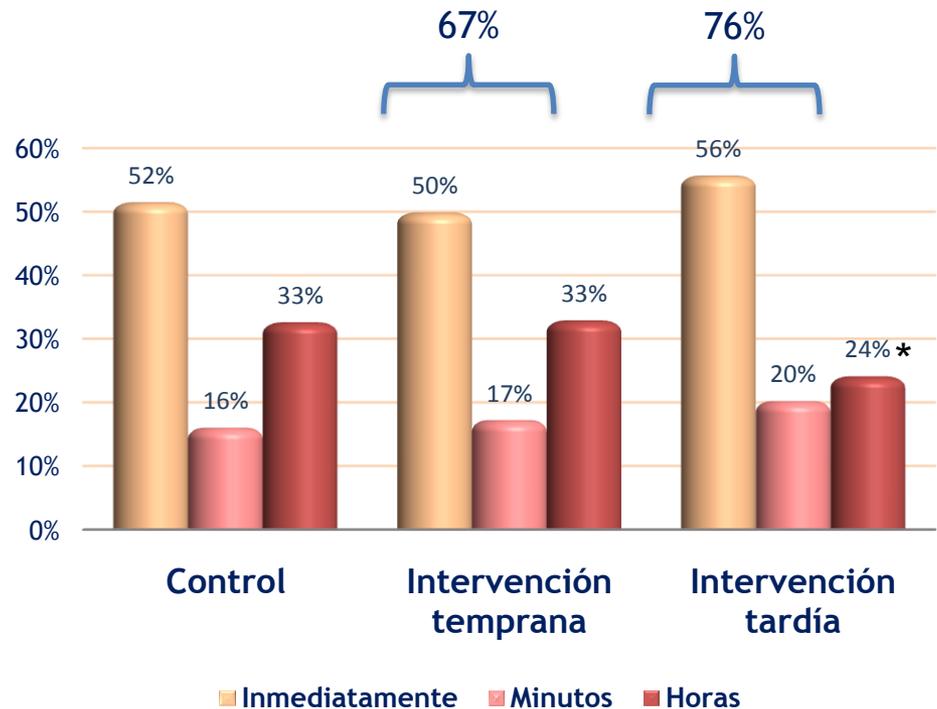
Lugares	% Nacional	%Indígenas	% Rural	% Quintil más bajo
Casa Comadrona	33.2	30.8	36.7	33.3
Centro de Salud	26.8	27.4	26.5	21.7
Centro comunitario	17.0	26.7	26.4	35.2
Puesto de Salud	16.4	19.3	20.8	22.5
Clínica hospital privado	15.3	8.7	8.1	1.4
Casa de entrevistada	10.7	20.0	12.9	15.3



Prevalencia de iniciación de la lactancia materna



Prevalencia de iniciación en los dos grupos de intervención consistente con la ENSMI (nivel nacional en niños menores de 5 años (96%))

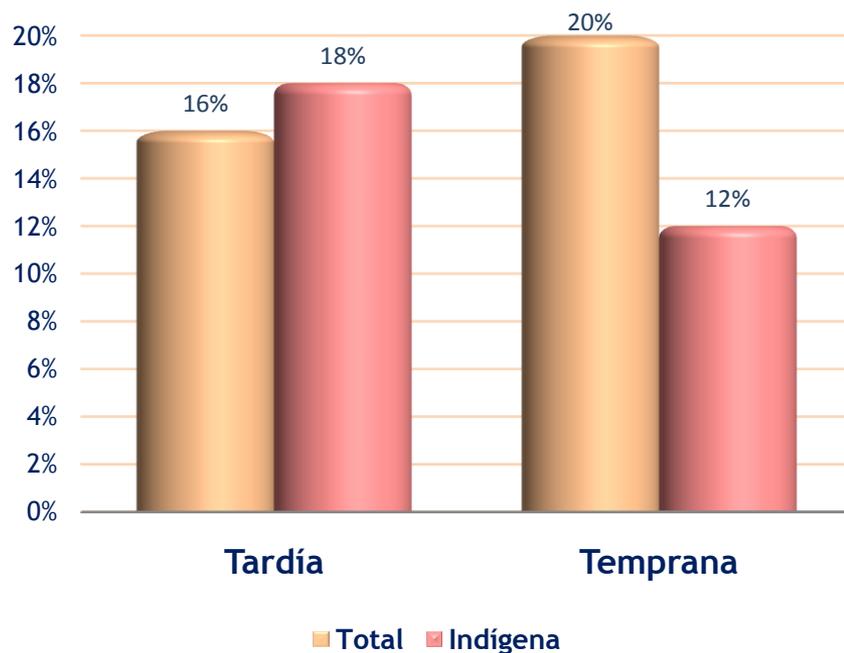


Prevalencia de iniciación en los dos grupos durante la primera hora superior a la reportada por la ENSMI a nivel nacional y al quintil más bajo (55.5% y 65.1%, respectivamente)



* p=0.003 para la categoría de horas, entre el grupo de Intervención tardía y el grupo Control.

Recibieron consejería sobre alimentación



Efecto positivo en la consejería que recibieron las mujeres sobre alimentación en ambos grupos de intervención, tanto en el total de hogares como con jefatura indígena.



Efectos positivos en las condiciones de salud y en la utilización de los servicios de salud en el grupo de intervención tardía niños menores de dos años

- Impacto positivo en las condiciones de salud de los niños, lo cual se evidencia con la reducción de prevalencia de IRAS y EDAS.
- Mayor cobertura de esquema de vacunación.

Áreas de oportunidad para mantener e incrementar efectos del programa





Algunos resultados iniciales favorables en alimentación de niños menores de dos años

- Efectos positivos en consejería sobre alimentación a mujeres.
- Prevalencia de lactancia materna similar a la registrada a nivel nacional.

Lo anterior contribuye a una mejor alimentación y al fortalecimiento del sistema inmunológico de los menores de edad, sin embargo

- Considerando que mejorar el crecimiento de los niños es un proceso complejo que requiere de acciones adecuadas y oportunas, es necesario en el **mediano plazo evaluarlo**.
- La experiencia de los programas señala que se requieren por lo menos **dos años de exposición**.



Algunos resultados iniciales en alimentación de niños menores de dos años

- En este sentido se recomienda fortalecer las acciones del sector salud y considerar el diseño actual del programa, por ejemplo **intensificar los mensajes** durante el monitoreo del crecimiento.



Efectos más claros en grupo de intervención tardía

- La diferencia en los resultados entre el grupo de intervención tardía y temprana, considerando la **vulnerabilidad de los municipios**, sugiere una **posible heterogeneidad** entre los prestadores de servicios de salud y la importancia de fortalecer su capacidad.
- De igual forma, se recomienda que se intensifiquen las campañas de vacunación y se **refuercen los mensajes durante las consultas** sobre el esquema completo de vacunación, sobre todo en hogares con jefatura indígena.

Evaluación Externa de Impacto de



EVALUACIÓN DE IMPACTO DE MI FAMILIA PROGRESA: SALUD Y NUTRICIÓN

Juan Pablo Gutiérrez*

Lynnette Neufeld*

Maricela Cortés

Armando García-Guerra

Amado David Quezada

Ana Cecilia Fernández-Gaxiola

Fabiola Mejía Rodríguez



Banco Interamericano de Desarrollo



Instituto Nacional de
Salud Pública

Centro de Investigación en Evaluación y Encuestas

Evaluación Externa de Impacto de



Evaluación de Impacto MIFAPRO: Efectos de corto plazo en indicadores educativos

Raúl Abreu Lastra y Amlin Charles

Reporte final – 7 de julio de 2011



Banco Interamericano de Desarrollo



Instituto Nacional de
Salud Pública

Centro de Investigación en Evaluación y Encuestas



Descripción de MIFAPRO

- Tiene la misión de aportar recursos económicos a familias viviendo en pobreza extrema para que éstas, a su vez, inviertan en el capital humano de los niños por nacer y de los adolescentes de 15 años o menos.
- Está dirigido a hacer contribuciones significativas en la nutrición, salud y educación del hogar.
- Para llevar a cabo el diseño de MIFAPRO, el Gobierno de Guatemala se ha basado en la evidencia generada durante la última década por los programas de Transferencias Monetarias Condicionadas (TMC) de países como Brasil, Colombia, Honduras, México, Nicaragua y El Salvador. En general, este tipo de intervenciones en América Latina ha mostrado resultados satisfactorios en el incremento de tasas de inscripción y asistencia escolar entre los niños y adolescentes beneficiarios (en particular en México, Brasil y El Salvador).



Descripción de MIFAPRO (cont.)

Concepto	Características de la familia	Montos de apoyo
Bono de Salud	Todas las familias cubiertas por MIFAPRO con niños de 6 años o menos y/o mujeres embarazadas	Q300 bimestrales por familia
Bono de Educación	Familias en MIFAPRO con niños de entre 6 y 15 años	Q300 bimestrales por familia

El presente documento se concentra en llevar a cabo una evaluación de impacto en materia educativa



Objetivo de la evaluación

- Documentar el impacto causal de MIFAPRO en indicadores educativos de individuos entre 6 y 15 años de edad en los hogares beneficiarios.
- Las variables de interés son:
 - ✓ Años de escolaridad
 - ✓ Tasa de inscripción
 - ✓ Días de inasistencia a clases*
 - ✓ Promedio de veces que han reprobado
 - ✓ Promedio de edad de inscripción al primer año de primaria
 - ✓ Rezago educativo con respecto a la edad normativa
 - ✓ Promedio de gastos en cuota, uniforme y material educativo al inicio del ciclo escolar.
- Se espera que el efecto de la TMC sea positivo, ya que al aumentar el ingreso debería aumentar la demanda por la educación
- Posible obstáculo: a diferencia de otros programas de TMC en el mundo, el monto otorgado es modesto, y es fijo para todas las familias sin importar su tamaño

* Este indicador no se analizó por falta de confiabilidad, debido al hecho de que el levantamiento de la información de seguimiento se realizó en periodo vacacional (noviembre y diciembre de 2010)



¿Cómo está conformada la muestra de datos?

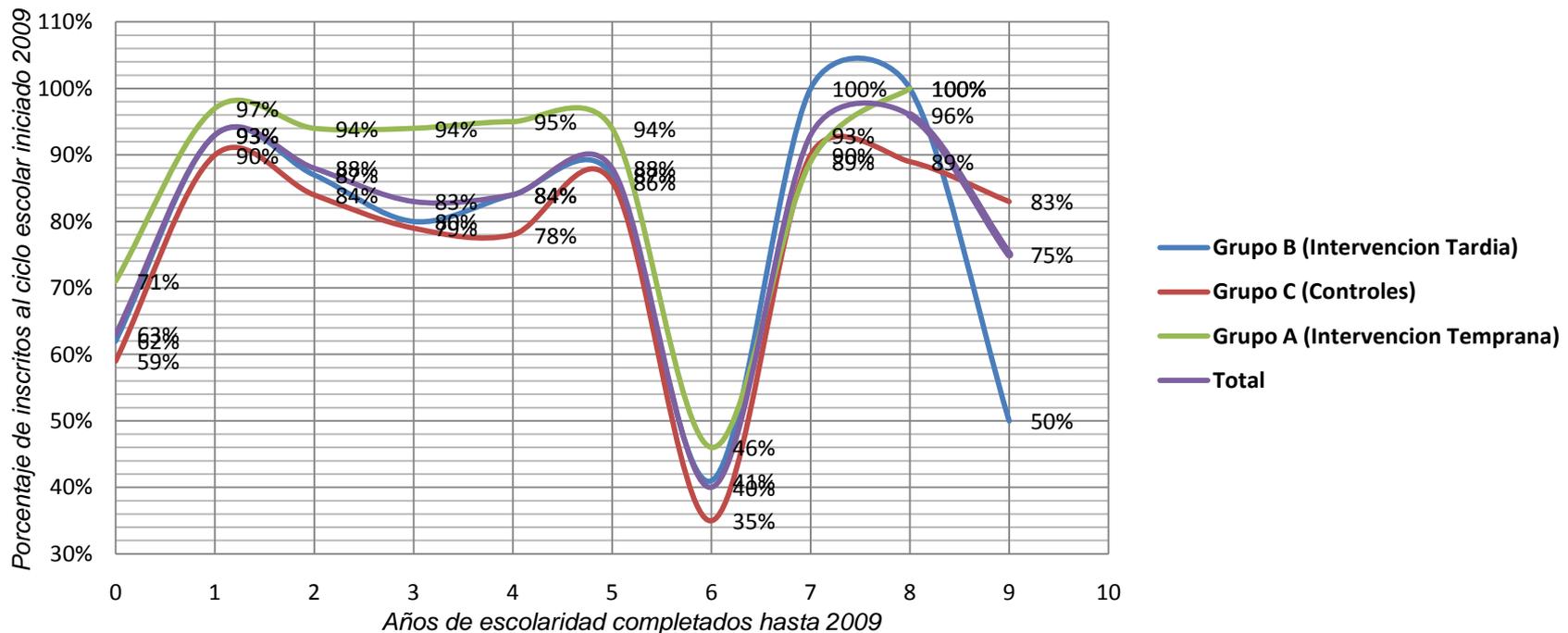
Se explota la secuencia en la inclusión de grupos de beneficiarios:

- ✓ Grupo de beneficiarios “tempranos”, que comenzó a recibir apoyos desde 2008 (Grupo A)
- ✓ Grupo de beneficiarios “tardíos”, que comenzó a recibir los beneficios a final del año 2009 (Grupo B)
- ✓ Hogares elegibles que residen en sectores censales no cubiertos “Grupo de Control” (Grupo C).
- ✓ Todos los grupos fueron encuestados dos veces
 - Línea basal aplicada en 2009
 - Encuesta de seguimiento a final de 2010
 - Se cuenta entonces con información panel de 2,152 niños en el grupo A; 3,789 niños en el grupo B y 4,179 en el grupo C
- ✓ Esto permite aplicar un enfoque de pareo de diferencias en diferencias, para identificar los efectos causales del programa, controlando por los efectos fijos (observables y no observables) que no varían en el tiempo.

Logro escolar

- El sistema educativo admite a los alumnos en edad escolar, pero no logra retener a todos

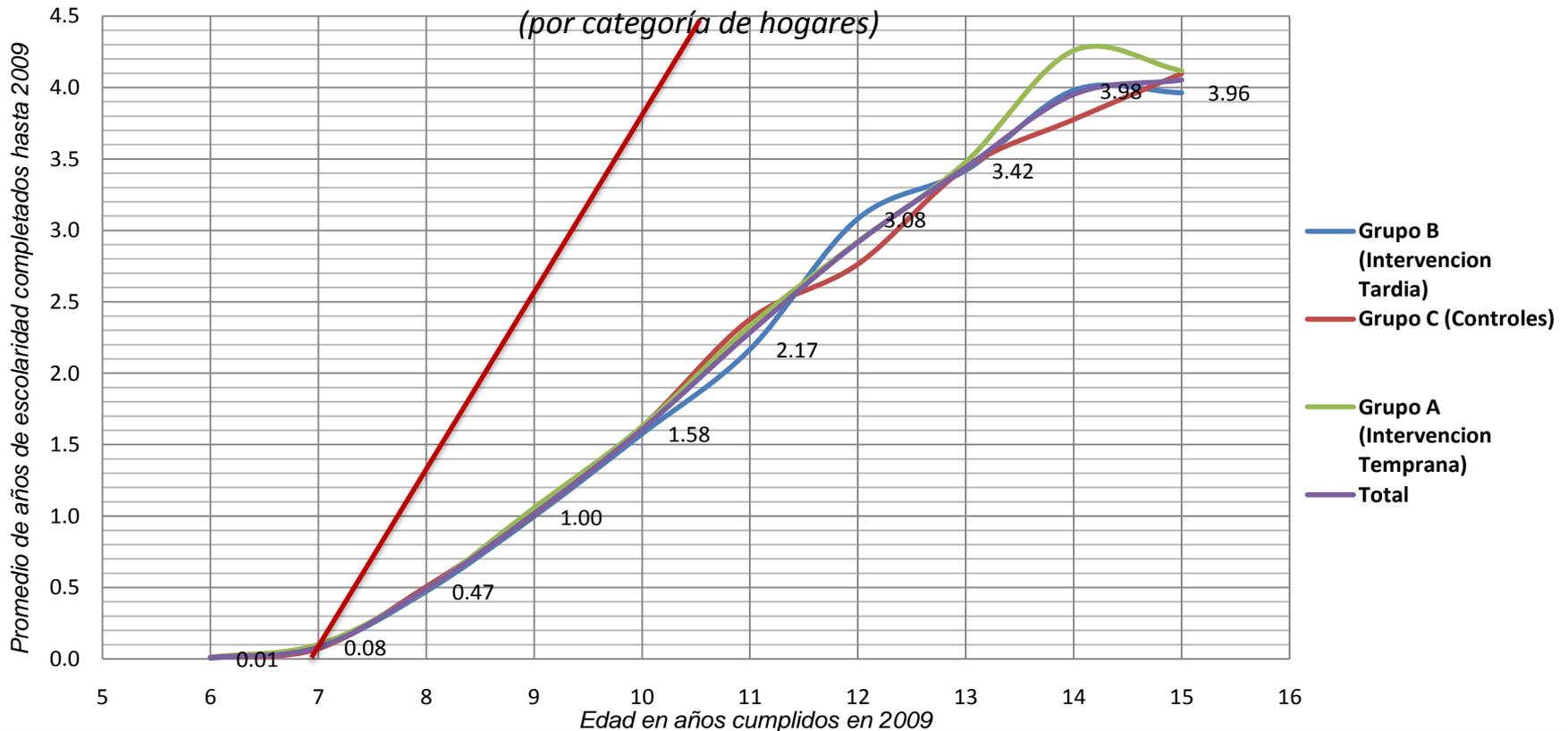
Porcentaje de inscritos según los años de escolaridad completados
(por categoría de hogares)



Logro escolar (cont.)

- A medida de que transitan por el sistema, los alumnos se van rezagando con respecto al grado que deberían cursar

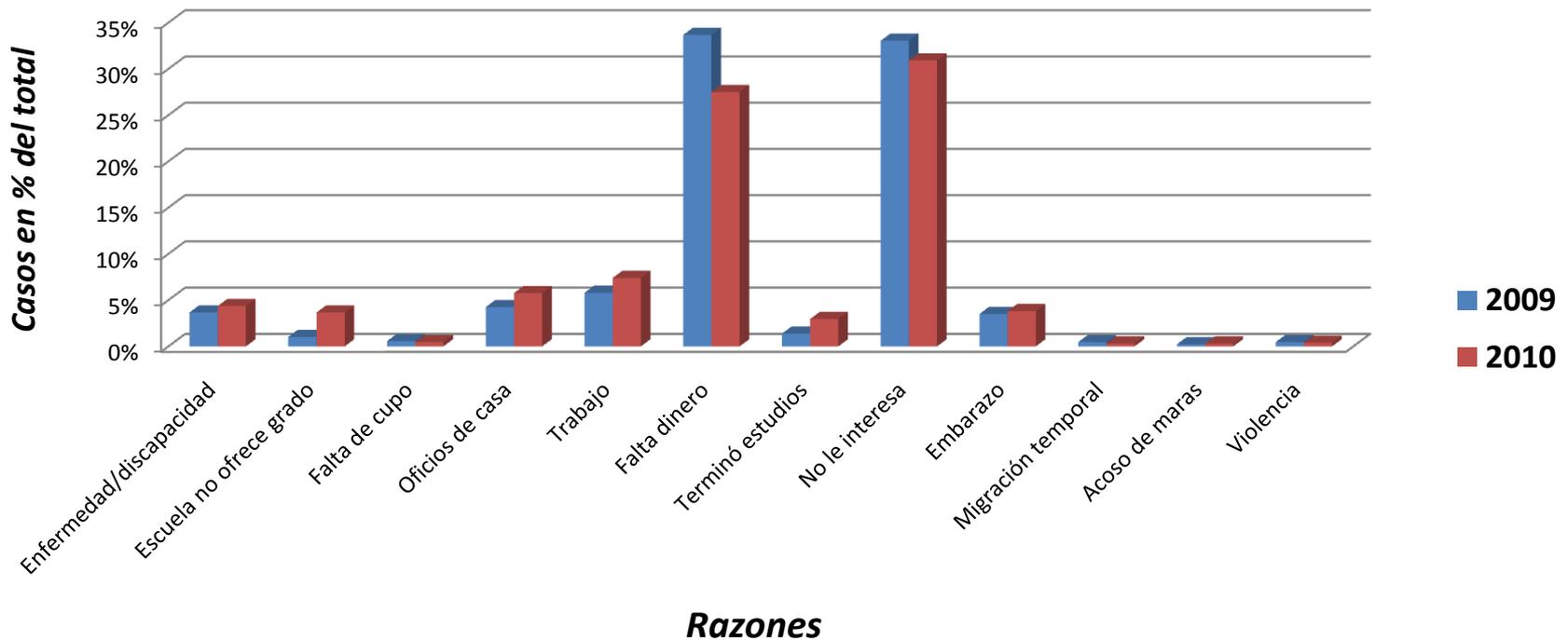
Años de escolaridad completados según la edad en años cumplidos



Logro escolar (cont.)

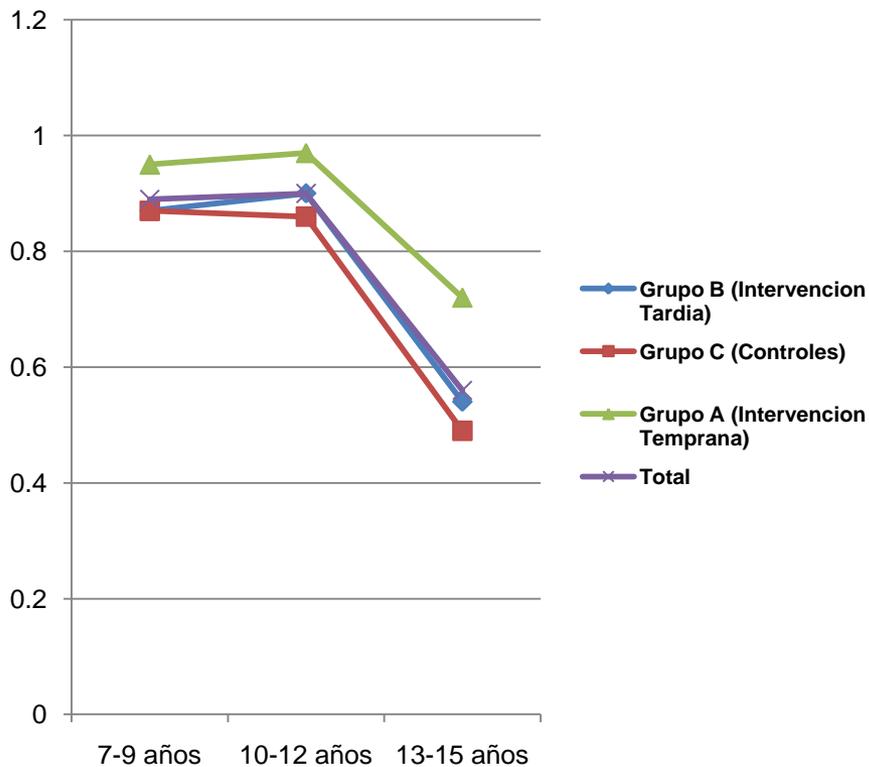
- Las principales razones para no asistir a la escuela son económicas y por falta de interés

Razones de inasistencia a la escuela
(Niños entre 6 y 15 años en Línea de Base)

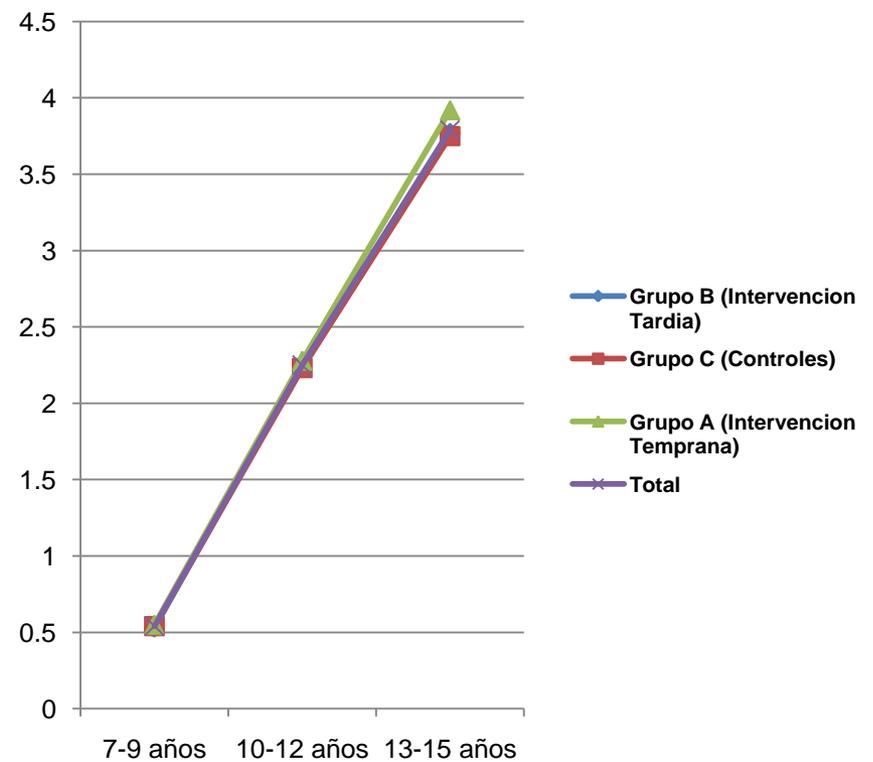


Condiciones iniciales

Tasa de inscripción al ciclo escolar (por subgrupo de edad)

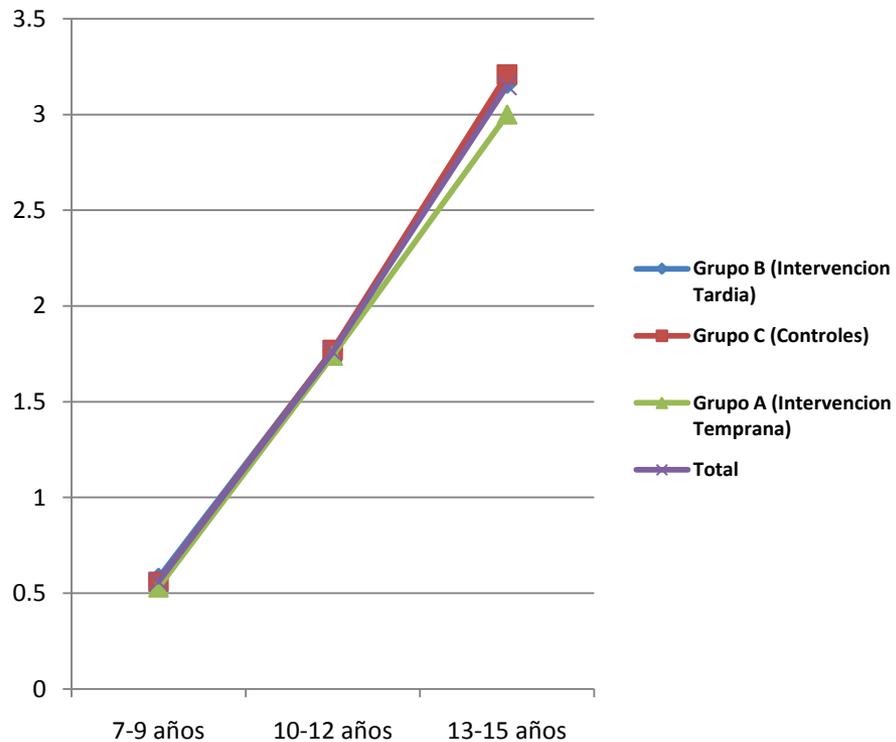


Años de escolaridad en Línea Basal (por subgrupo de edad)

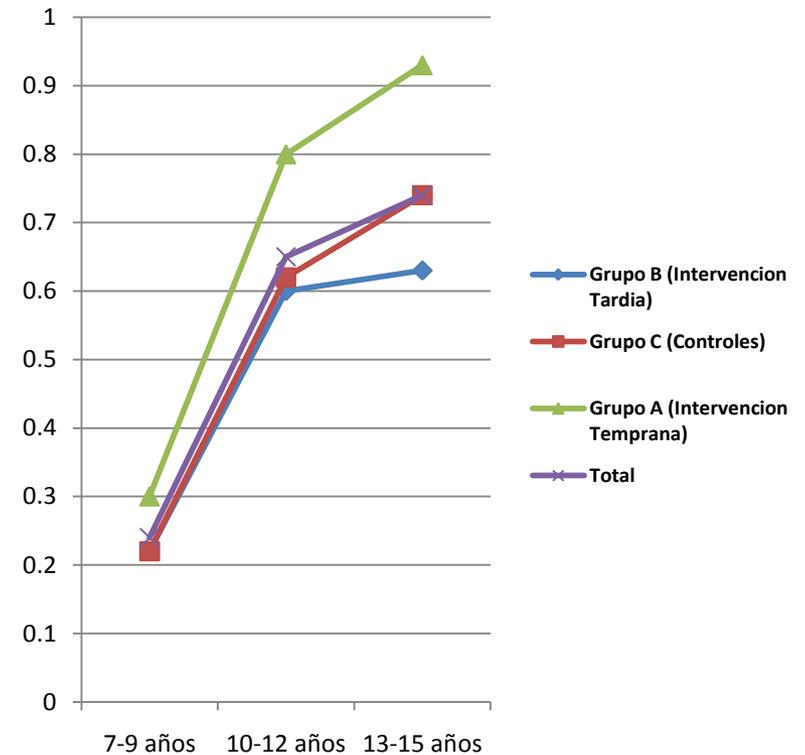


Condiciones iniciales (cont.)

Años de rezago escolar promedio (por subgrupo de edad)

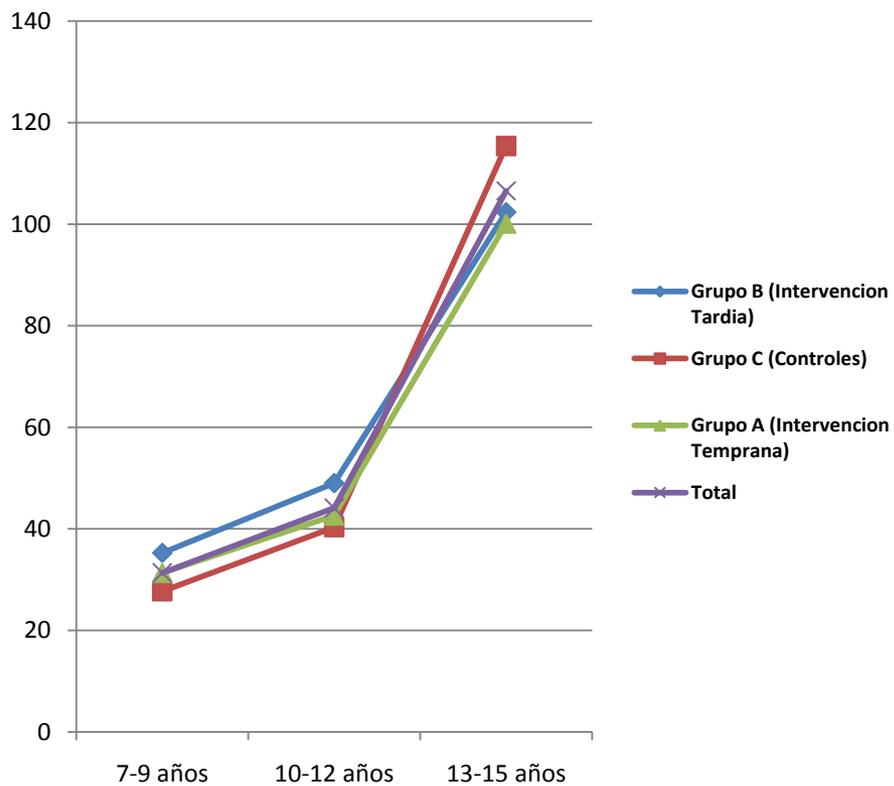


Número promedio de veces que ha reprobado (por subgrupo de edad)

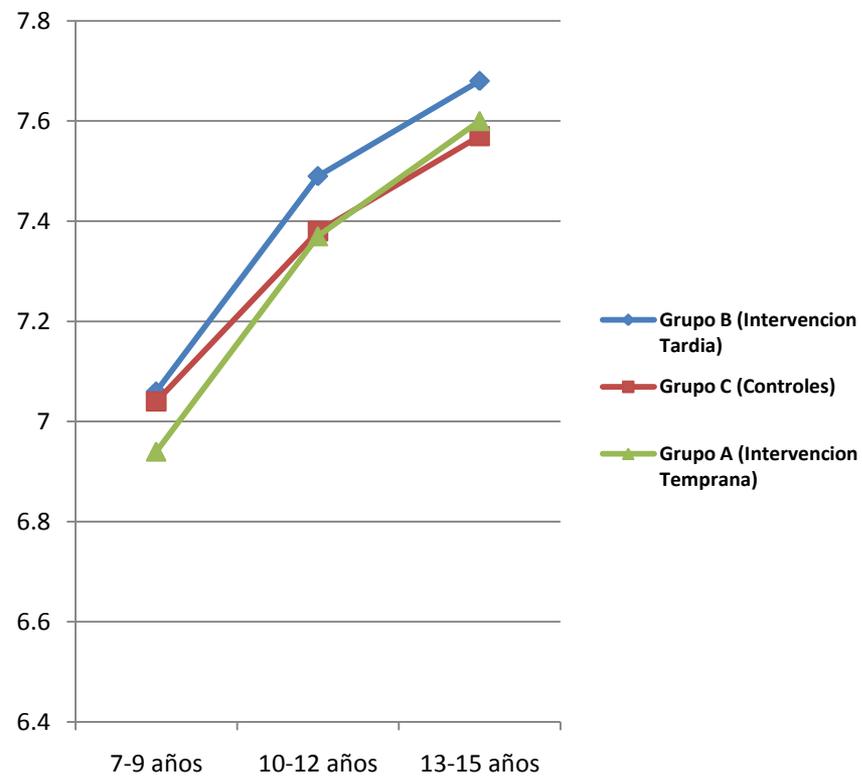


Condiciones iniciales (cont.)

Gastos en material educativo promedio al inicio del ciclo
(Quetzales por subgrupo de edad)



Edad promedio de primer ingreso a primaria (por subgrupo de edad)





Metodología: *PSM D-D*

- Partimos del supuesto de que la selección de los participantes está sustentada en sus características de pobreza y pertenencia a la población objetivo
- Asumimos que los grupos de tratamiento y control tienen tendencias similares en las variables de interés previo al inicio del programa
- Estimamos la probabilidad de tratamiento de los hogares cubiertos por el programa
- Los hogares de tratamiento son pareados con hogares con la misma probabilidad de ser tratados, pero que no fueron cubiertos
- Explotamos la disponibilidad de datos panel para aplicar un PSM D-D

$$DDPSM = E(\Delta Y_1 | X, Tratamiento = 1) - E(\Delta Y_0 | X, Tratamiento = 0)$$

- Esto nos permite controlar por sesgos introducidos en el proceso de selección por factores (observables y no observables), mientras éstos no varíen en el tiempo.
- Calculamos la probabilidad de tratamiento con un modelo logit; luego aplicamos un PSM no paramétrico (distribución Kernel)
- Los estimadores obtenidos son efecto promedio de tratamiento y efecto promedio en los tratados
- Los errores estándar se calcularon por medio de bootstrapping (1000 iteraciones)



Metodología : *Regresión Discontinua*

- La Regresión discontinua es un caso de diseño especial que se usa cuando la probabilidad de participación en el tratamiento cambia *discontinuamente* con un instrumento de focalización Z (variable continua observada) del cual depende completa o parcialmente la asignación al tratamiento .
- Se asume que todos los elegibles reciben el tratamiento y ninguno de los no elegibles lo reciben (diseño Sharp)
- Los grupos de tratados y controles tienen características similares en una vecindad del punto de corte (es decir que las variables independientes son continuas en el punto de corte)
- El modelo a estimar se escribe de la siguiente manera [con $y = (Y_{1e} - Y_{0e})$]:

$$y_i = \alpha + \beta_1 T + \beta_2 D + \beta_3 D \times T + \gamma X + u_i$$

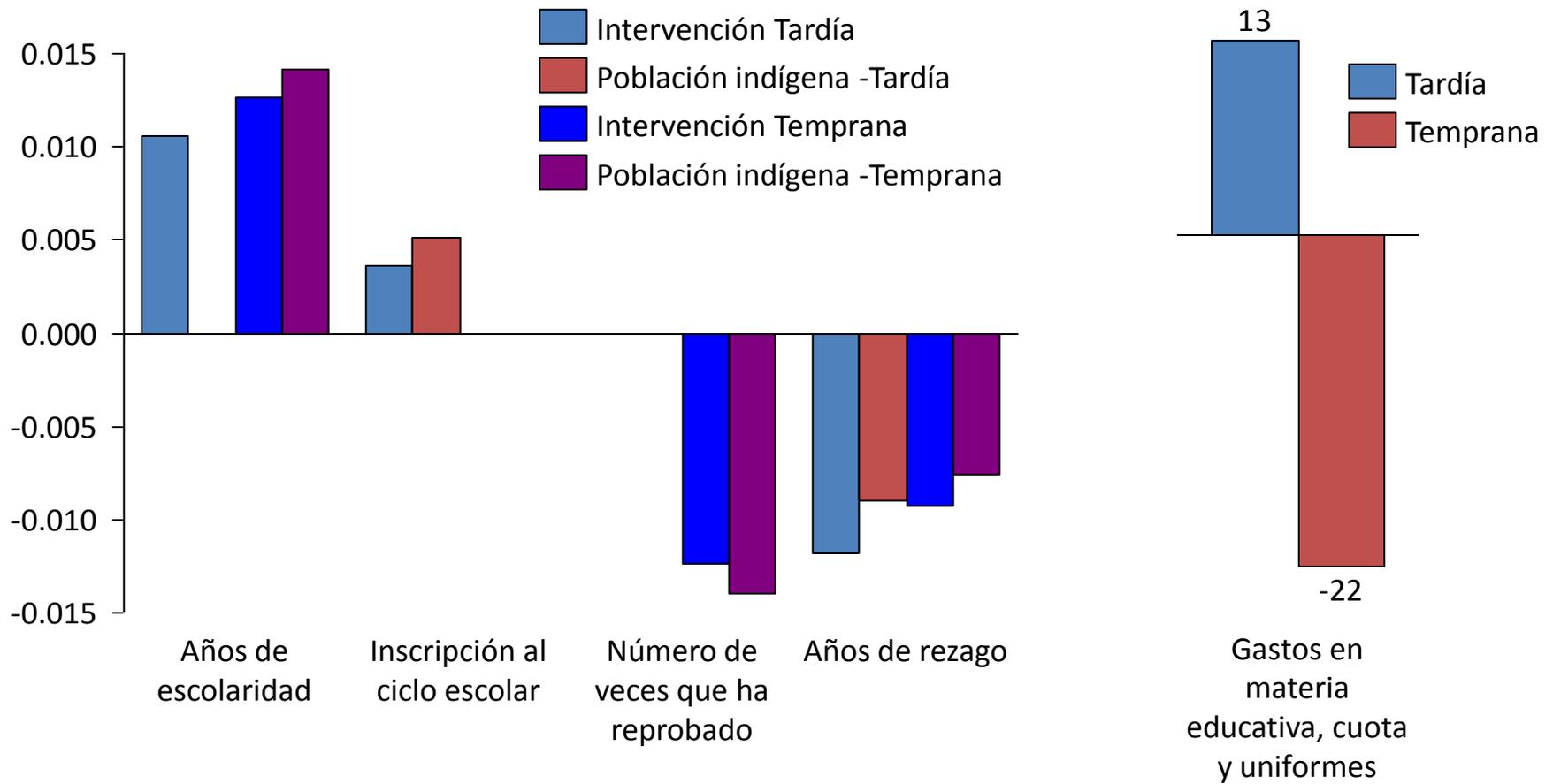
- Donde los α , β y γ son parámetros a estimar y u es un término estocástico.
- Por lo tanto, el parámetro de interés que mide el impacto es:

$$\beta_3 = \{(Y_{1e} - Y_{0e}) | \text{Tratamiento} = 1\} - \{(Y_{1e} - Y_{0e}) | \text{Tratamiento} = 0\}$$

- Se usa una muestra analítica conformada por individuos elegibles, así como no elegibles, en un radio de 0.235 (intervención temprana) y 0.651 (intervención tardía) abajo y arriba del punto de corte (*puntaje* $Z^*=8.593$) que determina la elegibilidad al Programa.
- Los errores estándares se obtienen mediante un método de estimación robusto.

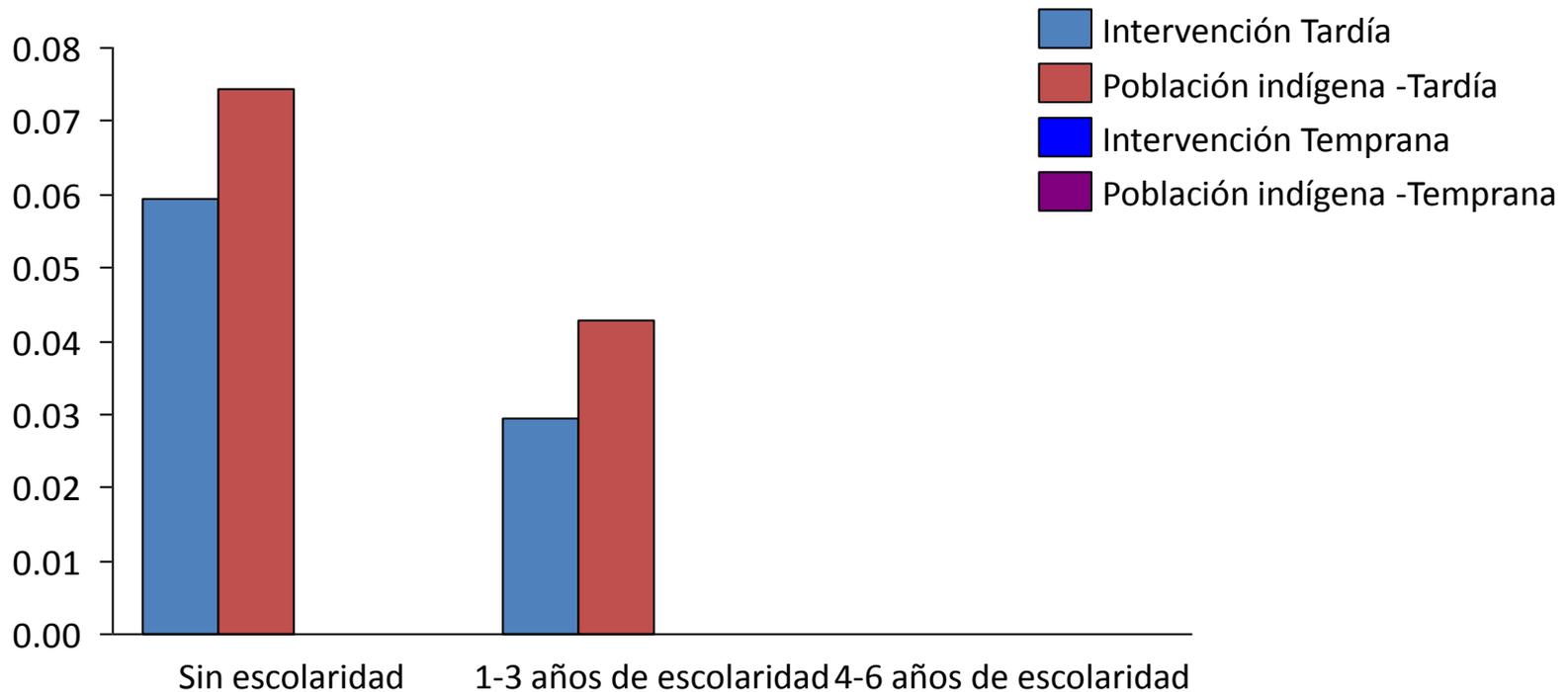


Resultados del PSM-DID



Resultados del PSM-DID Inscripción por años de escolaridad

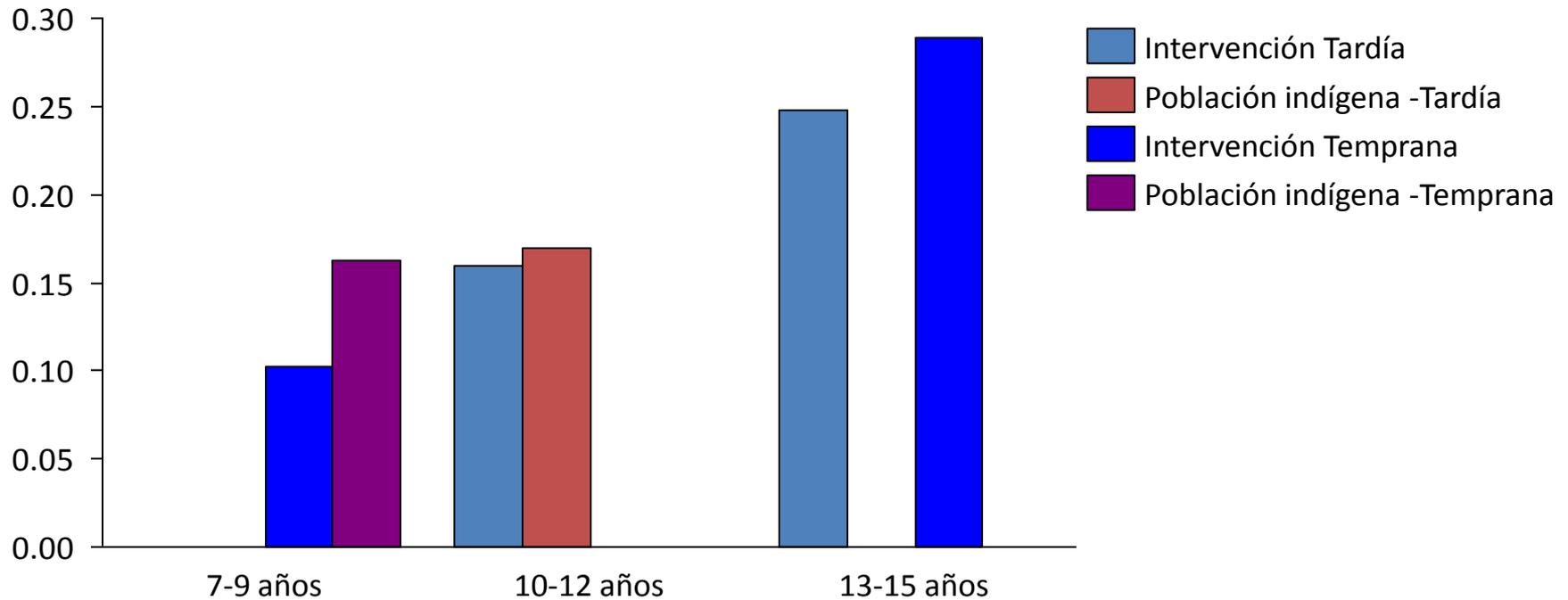
El programa tiene mayor impacto para aquellos que todavía no ingresan a la escuela





Resultados del PSM-DID

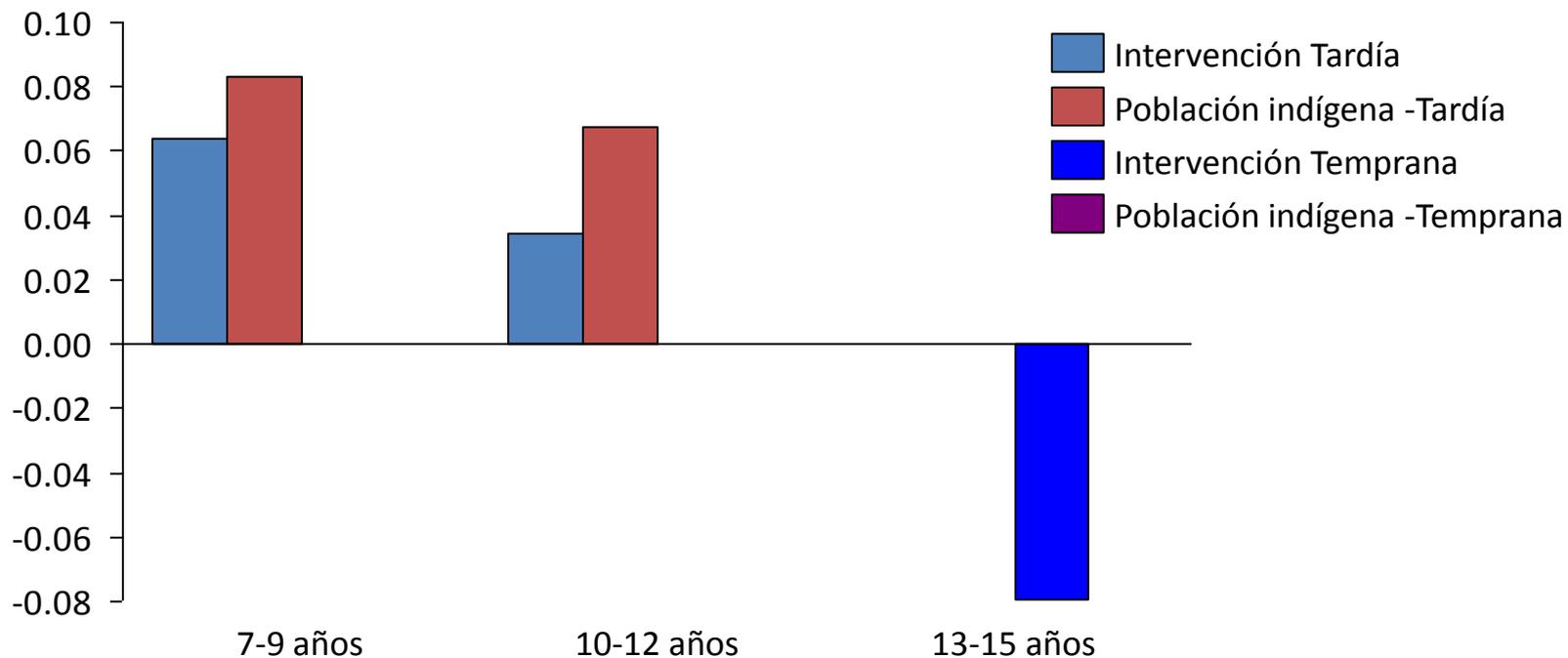
Años de escolaridad por grupos de edad



El aumento en años de escolaridad es mayor para los alumnos con más edad

Resultados del PSM-DID

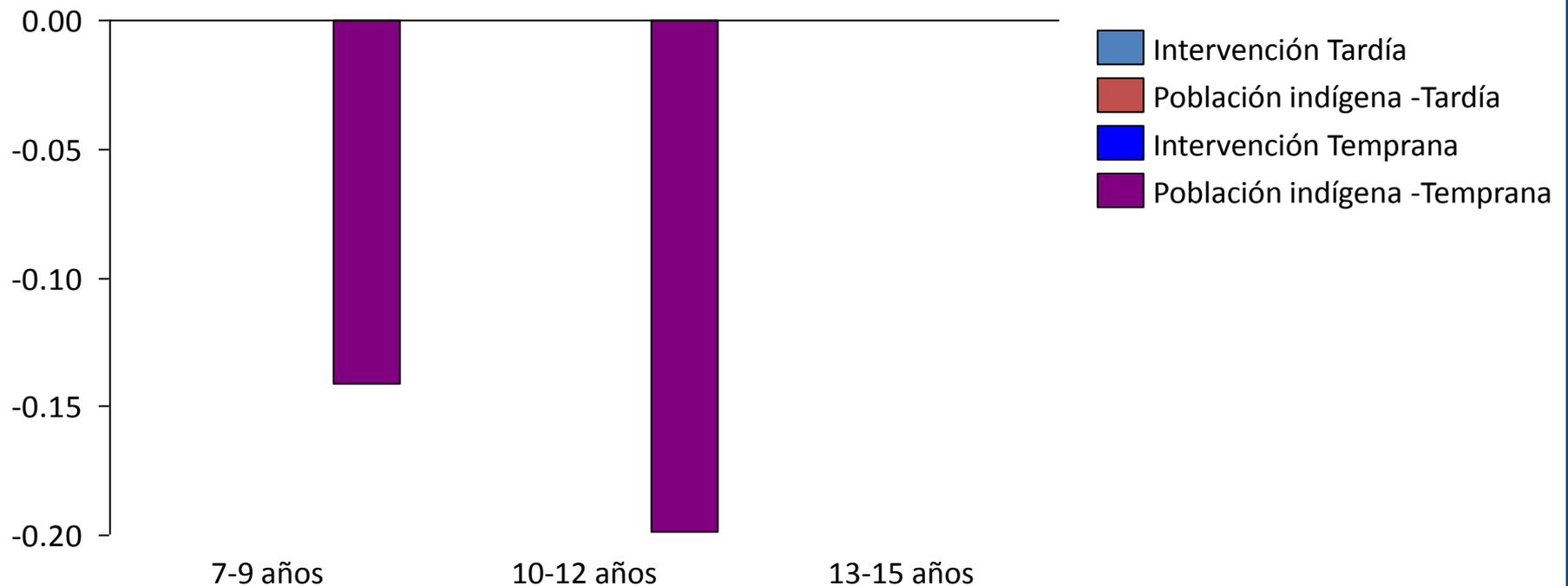
Tasa de inscripción por grupos de edad



El aumento en años de escolaridad es mayor para los alumnos con más edad

Resultados del PSM-DID

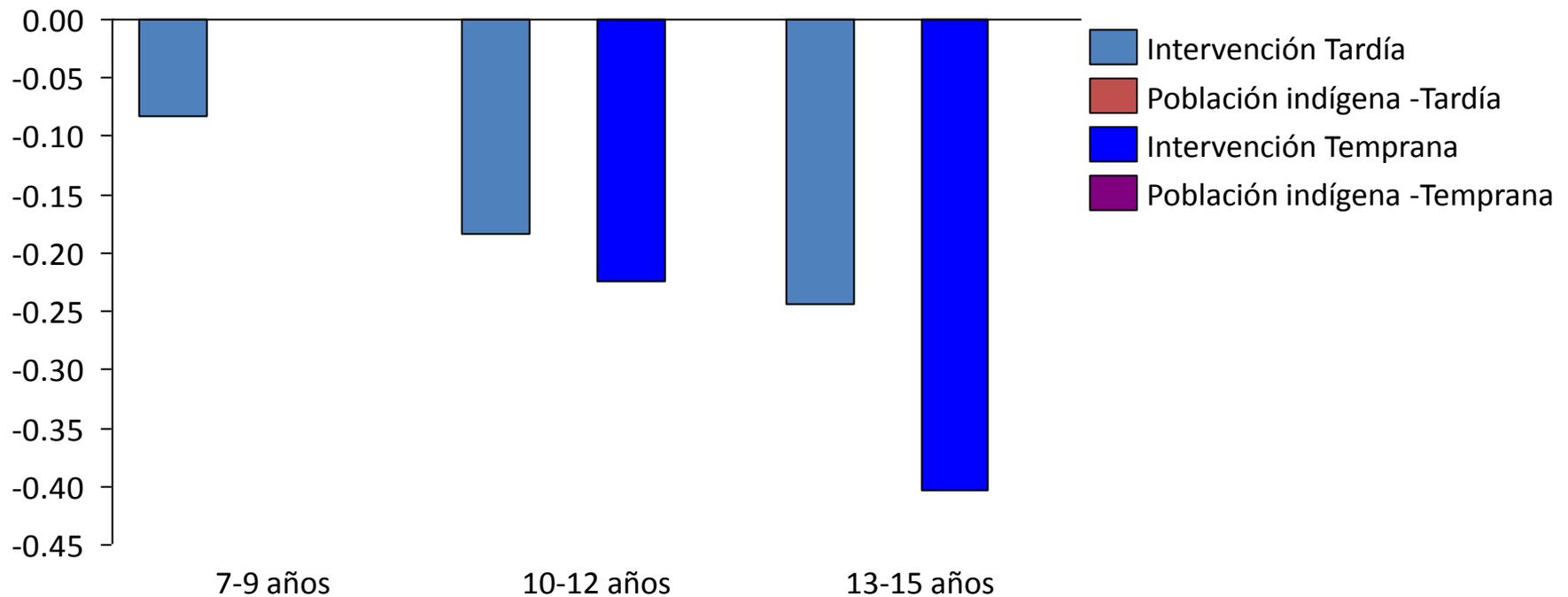
Reprobación por grupos de edad



El grupo de intervención tardía presentó una reducción en la reprobación. A mayor edad, mayor impacto.

Resultados del PSM-DID

Rezago por grupos de edad

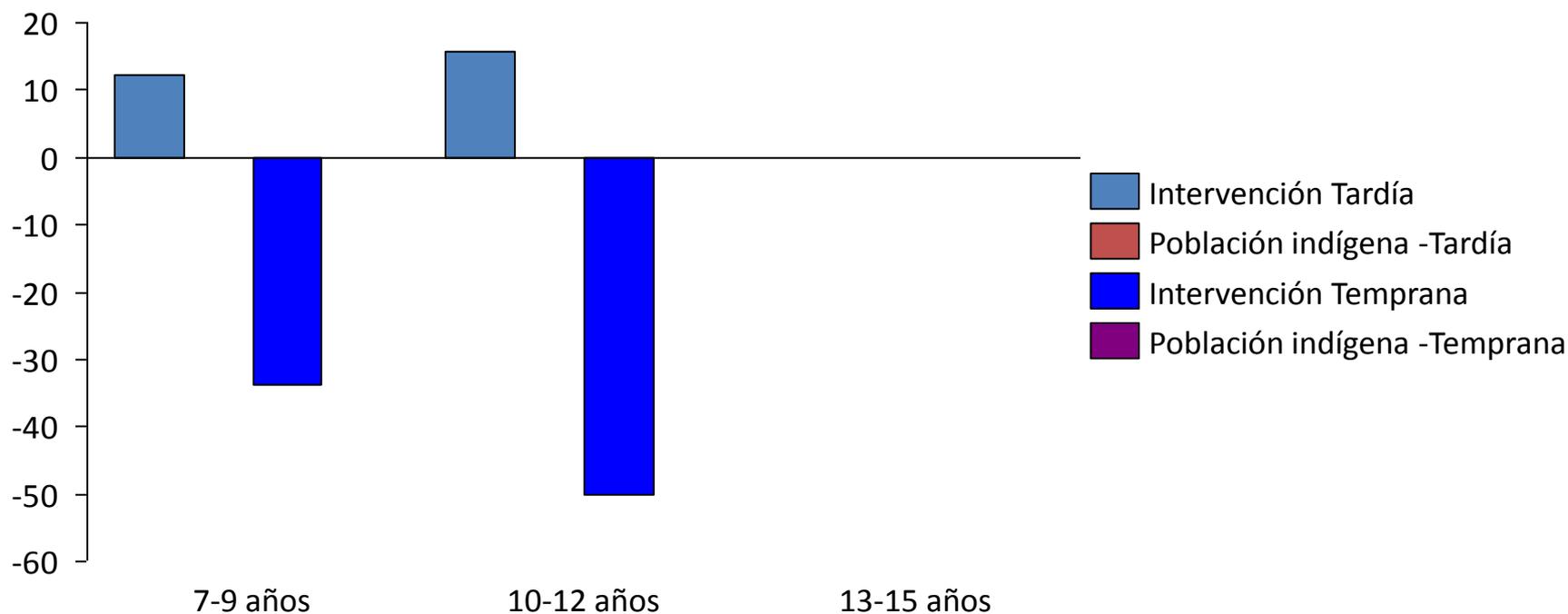


A mayor edad, mayor abatimiento del rezago



Resultados del PSM-DID

Gasto en educación por grupos de edad



En los beneficiarios más recientes, el gasto subió. En los que llevaban más tiempo, se redujo, posiblemente porque realizaron el gasto previo a la encuesta.

Resultados de la Regresión Discontinua (enfoque paramétrico)

Resultados de la regresión discontinua (enfoque PARAMÉTRICO)

	VARIABLES (variación 2009-2010)	Todos				Indígenas				No indígenas			
		Coefficiente	St. Err.	P-value	N	Coefficiente	St. Err.	P-value	N	Coefficiente	St. Err.	P-value	N
Grupo de intervención temprana: Elegibles vs. No Elegibles	Años de escolaridad	-0.0395	(0.0348)	0.256	4,886	-0.0728	(0.0659)	0.269	1,863	-0.0593	(0.0430)	0.168	3,023
	Inscripción al ciclo escolar	0.0493**	(0.0132)	0.0001	4,898	0.0558*	(0.0256)	0.0293	1,869	0.0506**	(0.0163)	0.0019	3,029
	Número de veces que ha reprobado	0.111**	(0.0290)	0.0001	4,858	0.134**	(0.0506)	0.0083	1,855	0.144**	(0.0379)	0.0001	3,003
	Años de retraso respecto a la edad	-0.0096	(0.0298)	0.747	4,886	0.0477	(0.0565)	0.399	1,863	0.0109	(0.0364)	0.765	3,023
	Gastos en material educativo, cuota y uniforme	-27.11**	(8.959)	0.0025	4,226	0.178	(28.12)	0.995	1,654	-28.66**	(8.458)	0.0007	2,572
	Edad de primer ingreso a la primaria	0.0392	(0.0737)	0.595	4,881	0.0245	(0.154)	0.874	1,857	0.0732	(0.0868)	0.399	3,024
Grupo de intervención tardía : Elegibles vs. No Elegibles	Años de escolaridad	0.193*	(0.0902)	0.0327	954	0.262*	(0.131)	0.0451	607	0.0542	(0.105)	0.604	347
	Inscripción al ciclo escolar	0.0126	(0.0328)	0.701	958	-0.00905	(0.0425)	0.831	610	0.0510	(0.0518)	0.325	348
	Número de veces que ha reprobado	-0.0478	(0.0736)	0.516	954	-0.0493	(0.0913)	0.589	607	-0.0489	(0.124)	0.693	347
	Años de retraso respecto a la edad	-0.180*	(0.0796)	0.0235	954	-0.240*	(0.116)	0.0397	607	-0.0654	(0.0890)	0.462	347
	Gastos en material educativo, cuota y uniforme	-13.79	(12.48)	0.269	885	-12.00	(18.40)	0.514	565	-21.88	(13.45)	0.104	320
	Edad de primer ingreso a la primaria	-0.162	(0.159)	0.307	955	-0.129	(0.214)	0.546	608	-0.204	(0.226)	0.367	347

* : significativo al 95% de confianza

** : significativo al 99% de confianza



Conclusiones

- El programa tiene un efecto positivo y significativo en los años de escolaridad, la tasa de inscripción y reprobación. También reduce el rezago escolar
 - ✓ Los incrementos en la tasa de inscripción son mayores para primer ingreso y para los primeros años de educación primaria
 - ✓ El efecto en años de escolaridad y el abatimiento al rezago son mayores a medida que la edad avanza.
- Hay un efecto positivo y significativo en el gasto dedicado a uniforme, cuotas y artículos escolares. Este efecto es mayor, a medida que aumenta la edad de los alumnos
- Tomando el monto limitado de recursos que el Programa otorga por familia (alrededor de 3,600 Quetzales por familia), el impacto que está logrando es relativamente alto
- Los hallazgos identificados hasta el momento en materia educativa, son un indicio de que MIFAPRO está siendo recibido por las familias más necesitadas de éstos apoyos



Recomendaciones

- El Programa está haciendo una contribución significativa para alumnos en el nivel primario. Sin embargo, también existe un potencial de impacto de igual o mayor magnitud para estudiantes en secundaria. Vale la pena reflexionar sobre esta posibilidad
- Atraer a los niños al sistema escolar y retenerlos es un comienzo. También hay que ahondar la evaluación sobre la calidad de la educación que reciben los beneficiarios
- A medida que crecen los alumnos, aumentan también sus requerimientos económicos. También aumenta el costo de oportunidad de permanecer en la escuela. Existen áreas de oportunidad para hacer los apoyos crecientes a medida que aumenta la edad de los estudiantes del hogar
- Se identificaron efectos causales de MIFAPRO. Ahora sería interesante aprender más sobre información cualitativa sobre los usuarios, para conocer sobre su experiencia y percepción del funcionamiento del Programa. También sería relevante identificar áreas de mejora por parte de los operadores



Evaluación de Impacto en Consumo y mercado laboral

- Juan Pablo Gutiérrez, Luis N. Rubalcava,
Angelita Ruvalcaba, Víctor H. Pérez

Centro de Investigación en Evaluación y Encuestas
Instituto Nacional de Salud Pública



El valor monetario del consumo es un indicador del bienestar de los hogares.

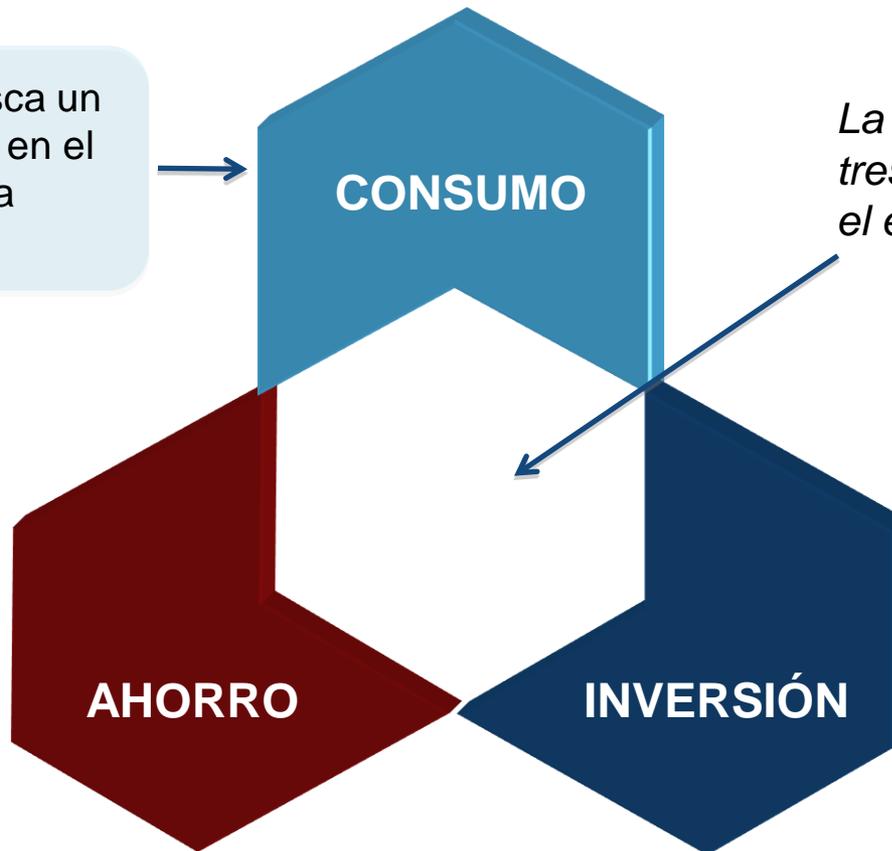
La variación de este indicador en una unidad comparable permite identificar cambios en condiciones de vida.

MIFAPRO de forma directa puede tener un efecto en el consumo, es decir, en el bienestar.

Los recursos adicionales (transferencias) se espera que se utilicen para la adquisición de bienes de consumo.

Se asume una propensión marginal a consumir positiva y cercana a 1.

En particular, se busca un efecto de MIFAPRO en el consumo orientado a capital humano.



La relación entre estos tres elementos modifica el efecto en consumo.



Las transferencias pueden modificar decisiones económicas de los hogares.

Valor relativo de la educación

Costo de oportunidad del ocio

Menor participación laboral

Este es un efecto no deseado, no se busca dependencia económica.





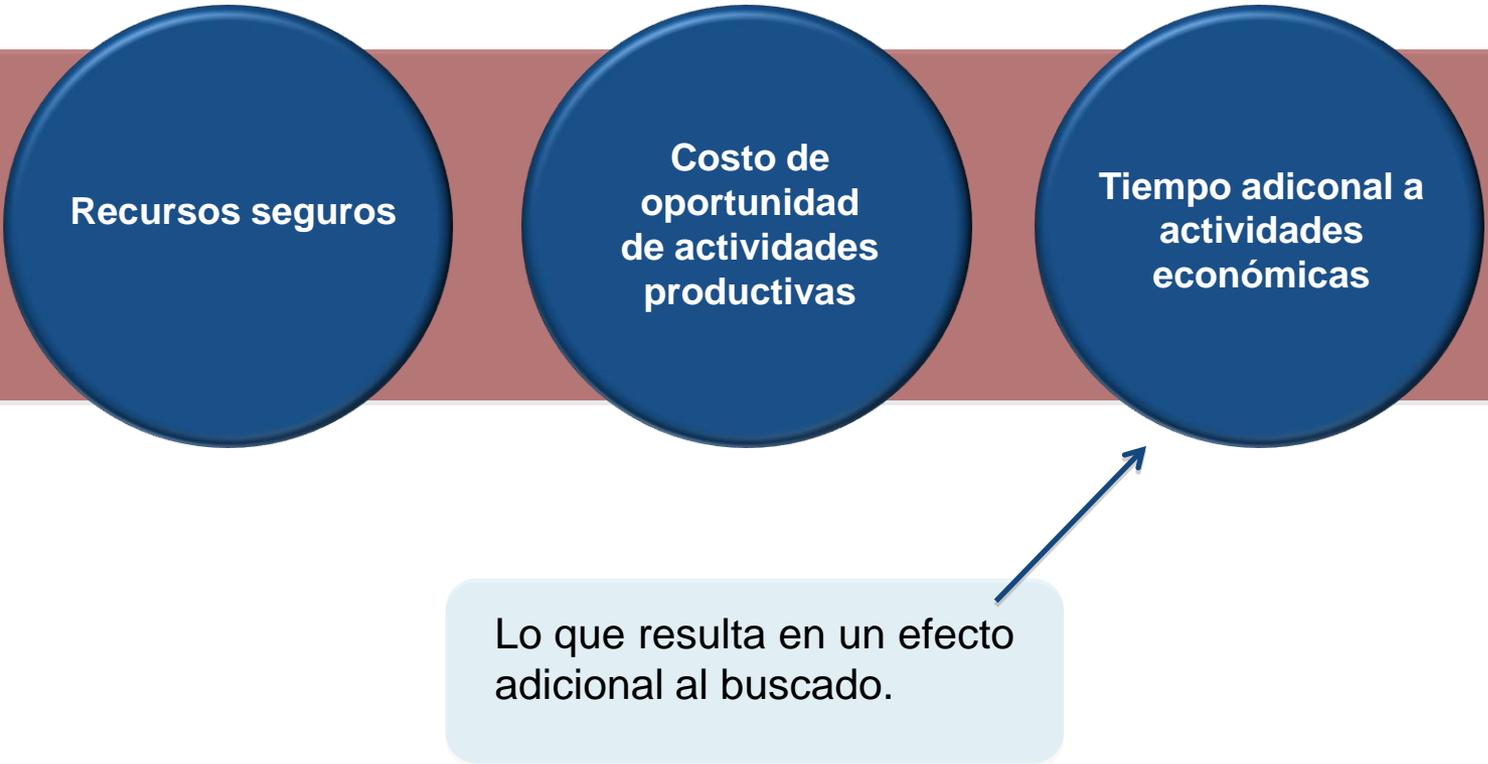
Pero también pueden tener un efecto contrario.

Recursos seguros

**Costo de
oportunidad
de actividades
productivas**

**Tiempo adicional a
actividades
económicas**

Lo que resulta en un efecto
adicional al buscado.



¿Qué magnitud de efecto se espera?

21% del salario mínimo o 15% del costo de la canasta básica o 25% del ingreso de los hogares pobres

Se buscaría un efecto de magnitud equivalente.

Las familias beneficiarias reciben en general hasta Q300 mensuales.





Estimar el efecto de MIFAPRO en el consumo y mercado laboral.

Gasto total y por adulto equivalente (AES)

Valor monetario del consumo, total y por AES

Porcentaje del gasto en alimentos

Participación laboral de niños y adultos

Participación del hogar en actividades y negocios agrícolas



Elementos contextuales relevantes



¿Qué ha ocurrido en Guatemala en el periodo de interés?

SITUACIÓN FINANCIERA

- Crisis financiera
- Crisis de precios de alimentos
- Contracción del crecimiento económico

DESASTRES NATURALES

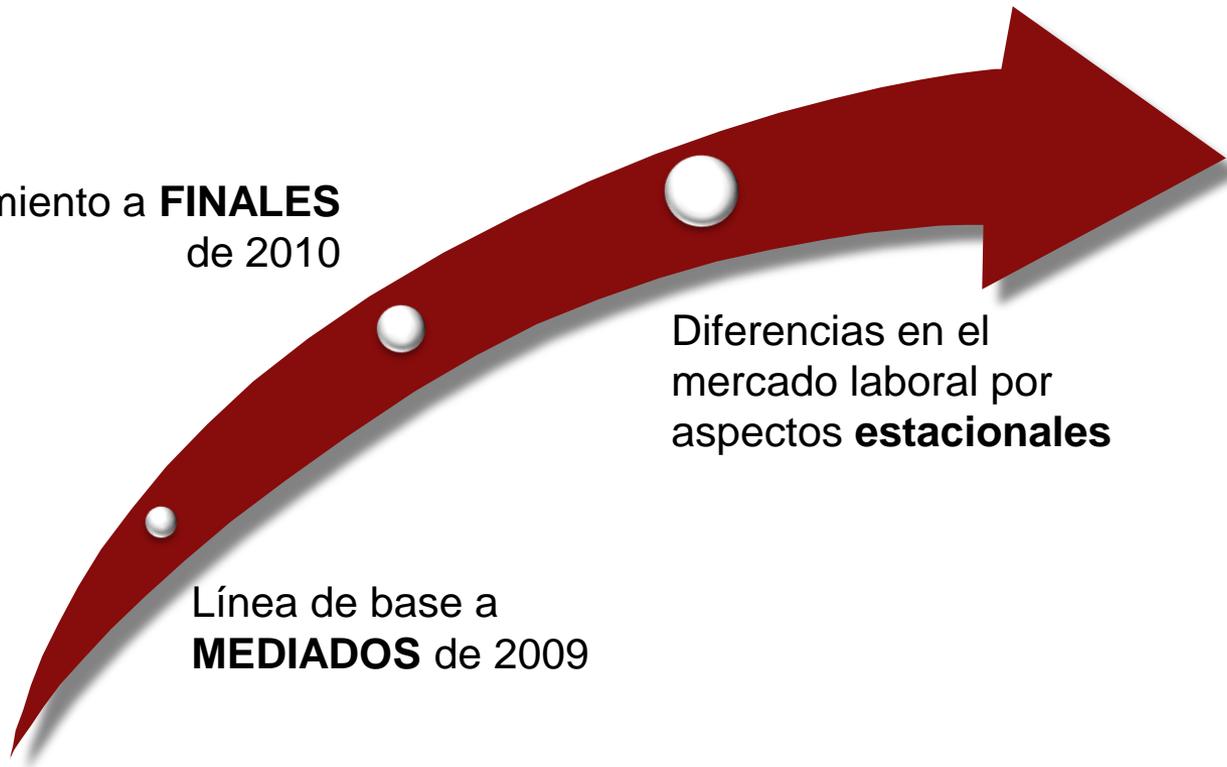
- Tormenta tropical Agatha
- Erupción del volcán Pacaya
- Pérdidas estimadas en 4.1% del PIB

Temporalidad de la evaluación

Seguimiento a **FINALES**
de 2010

Diferencias en el
mercado laboral por
aspectos **estacionales**

Línea de base a
MEDIADOS de 2009



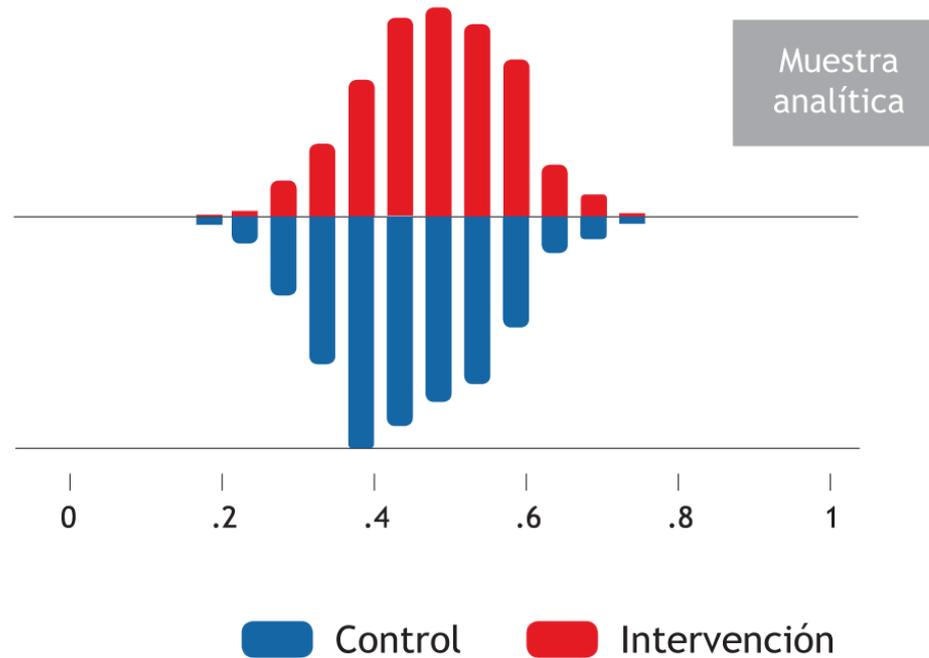


Metodología

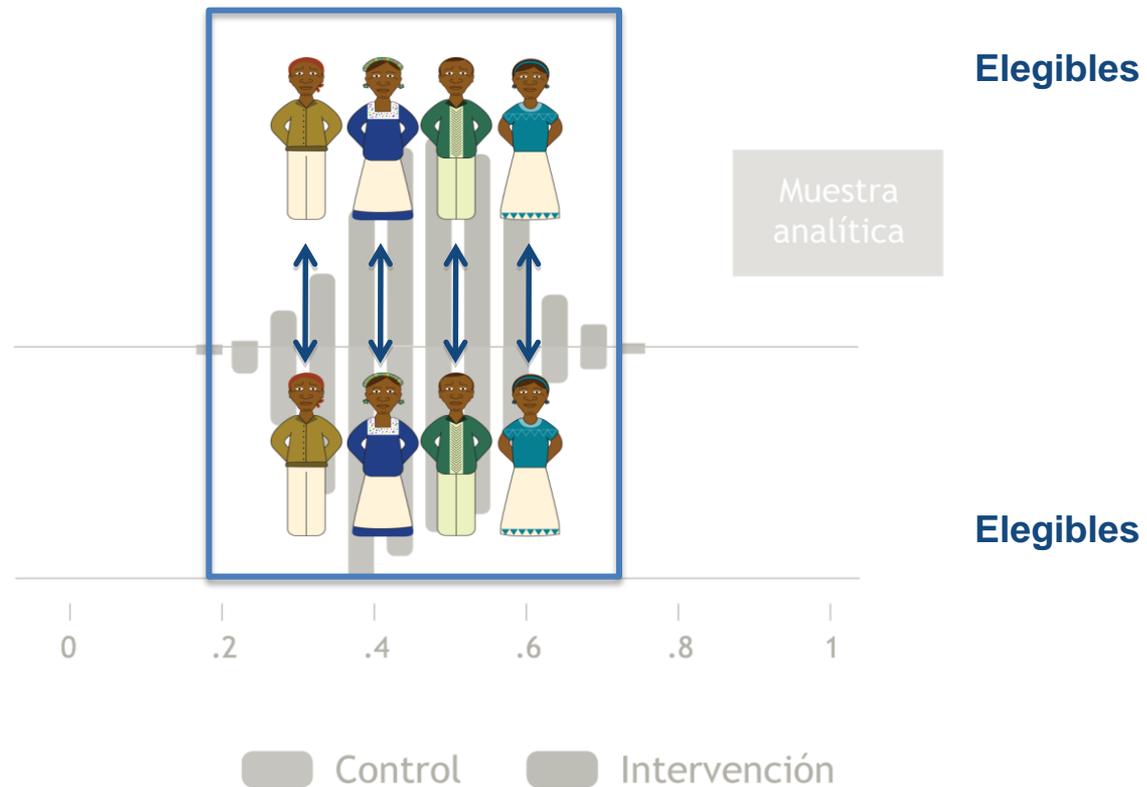


- Descriptivos de variables relevantes
- Pareamiento por puntaje de propensión (PSM)
Estimación de efecto entre hogares elegibles recibiendo y no recibiendo MIFAPRO
- Regresión discontinua (RD)
Estimación de efecto entre hogares recibiendo MIFAPRO y hogares no elegibles (pero cercanos al punto de corte)

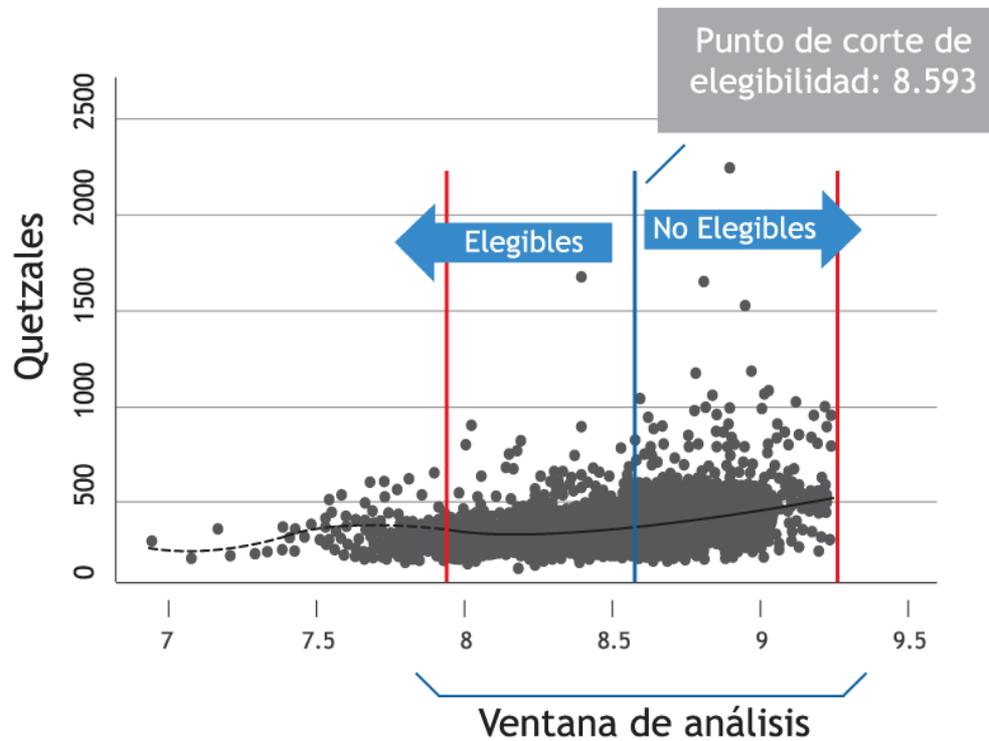
Soporte común del puntaje de propensión.



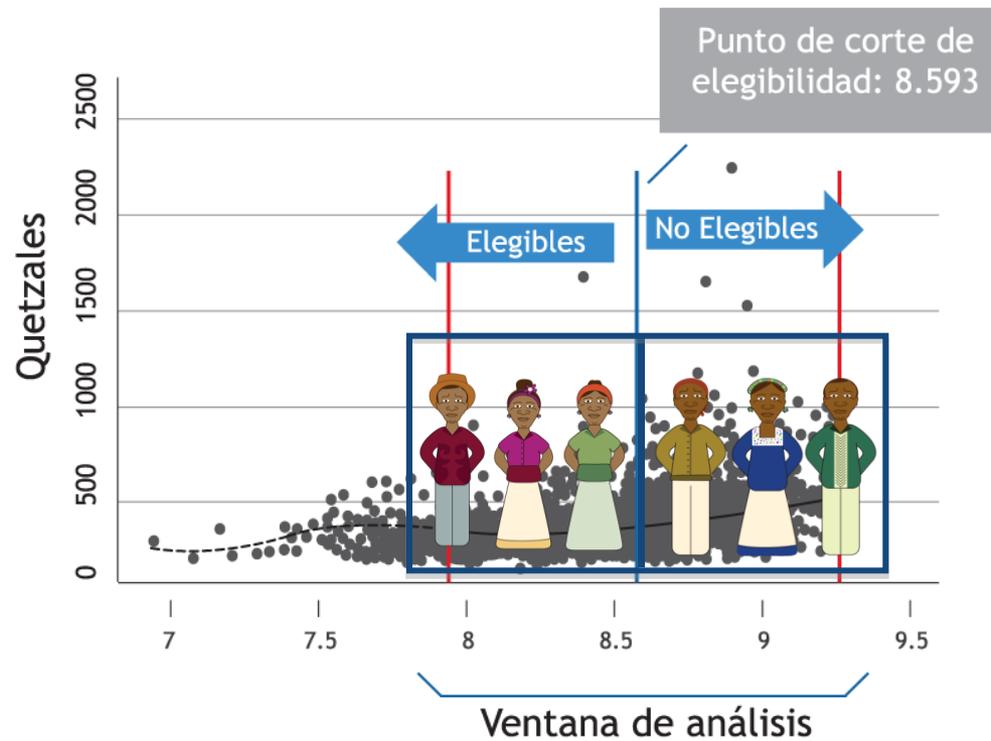
Soporte común del puntaje de propensión.



Distribución de hogares por consumo y elegibilidad en 2009.

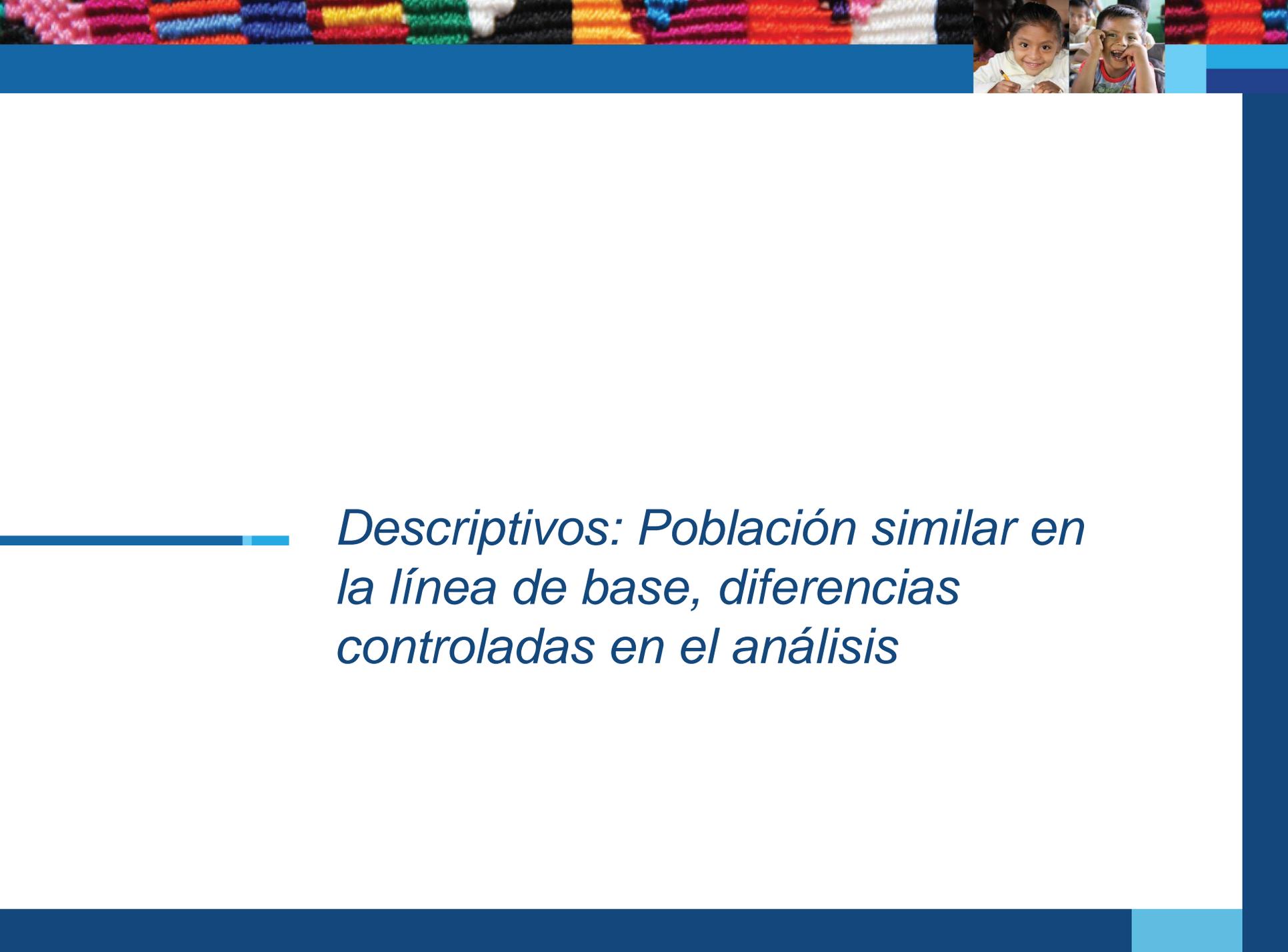


Distribución de hogares por consumo y elegibilidad en 2009.





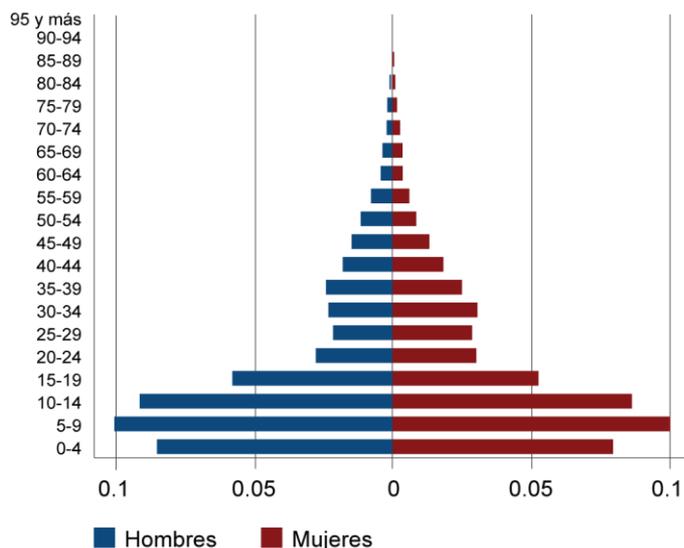
Resultados



Descriptivos: Población similar en la línea de base, diferencias controladas en el análisis

Perfil de la población.

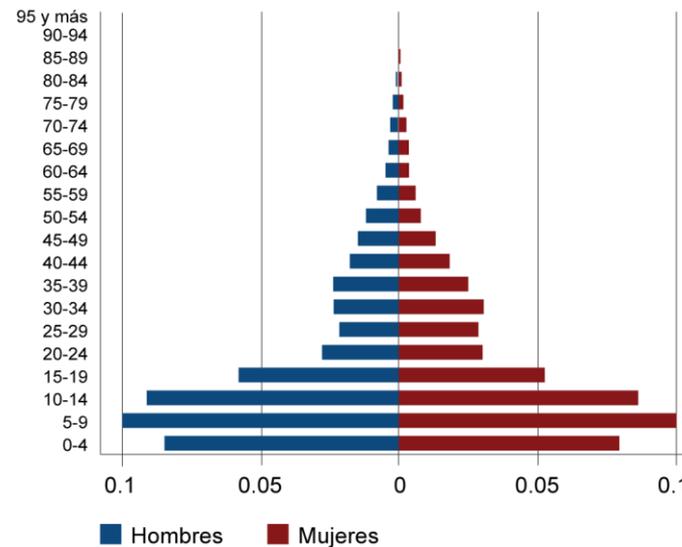
Población por edad y sexo, en la línea de base
(de acuerdo al diseño modificado)



Las pirámides de población son similares en ambos momentos, lo que es consistente con el periodo de análisis.



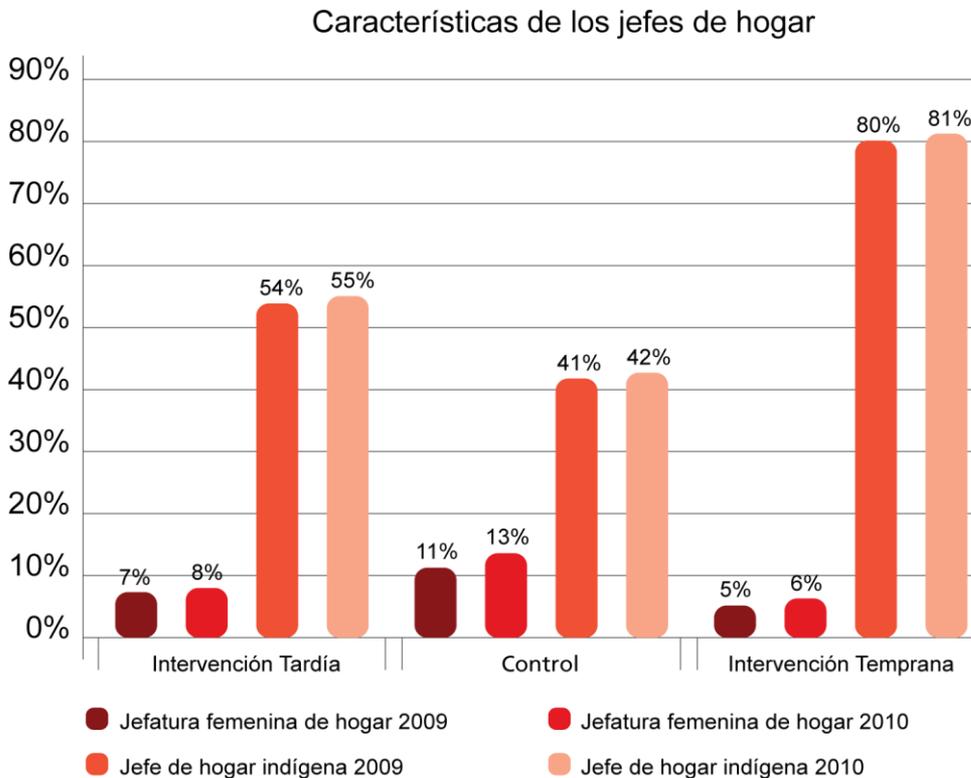
Población por edad y sexo, en primer seguimiento
(de acuerdo al diseño modificado)



Se trata de hogares jóvenes, lo que es consistente con los objetivos de MIFAPRO de focalizar en hogares con niños de 15 años o menos.



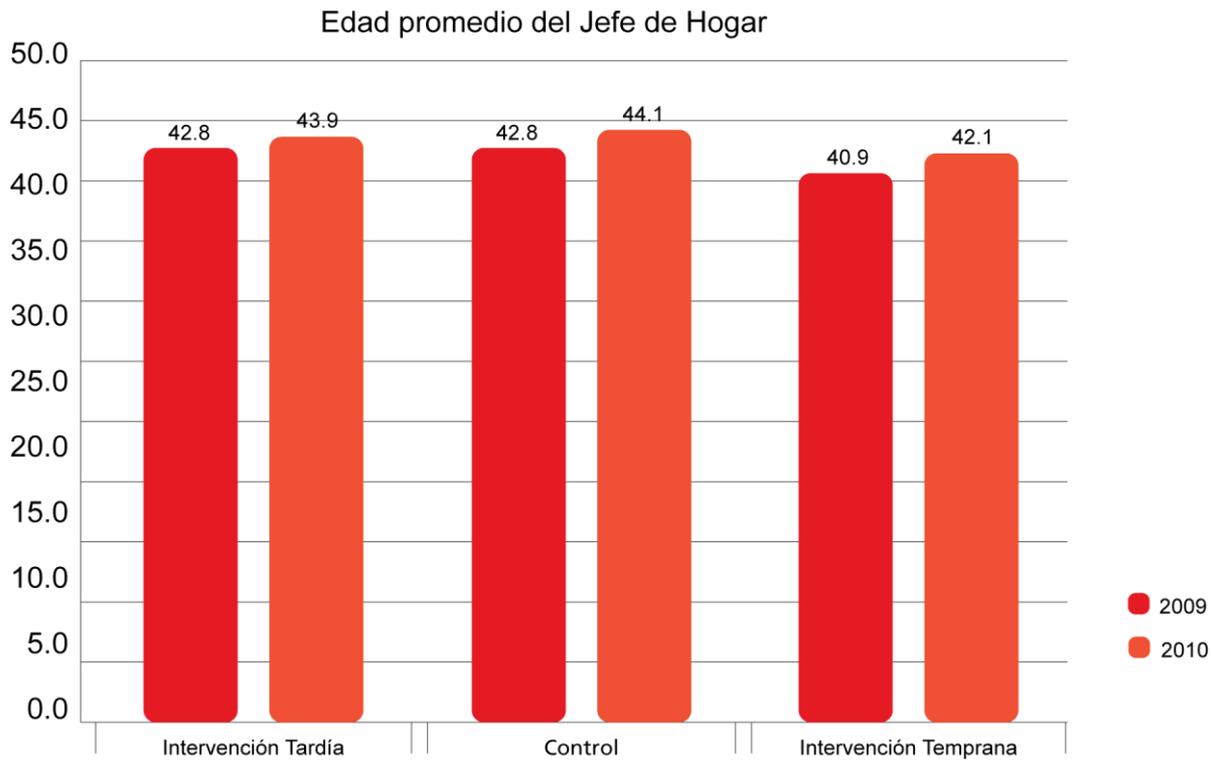
- Como se había identificado desde la línea basal, se observan diferencias en el porcentaje de hogares indígenas entre los grupos.



Para las estimaciones, estas diferencias se controlaron al considerar explícitamente la condición étnica en el pareamiento en la primera instancia, y generando estimaciones específicas para hogares con jefatura indígena para contar con estimaciones más robustas.

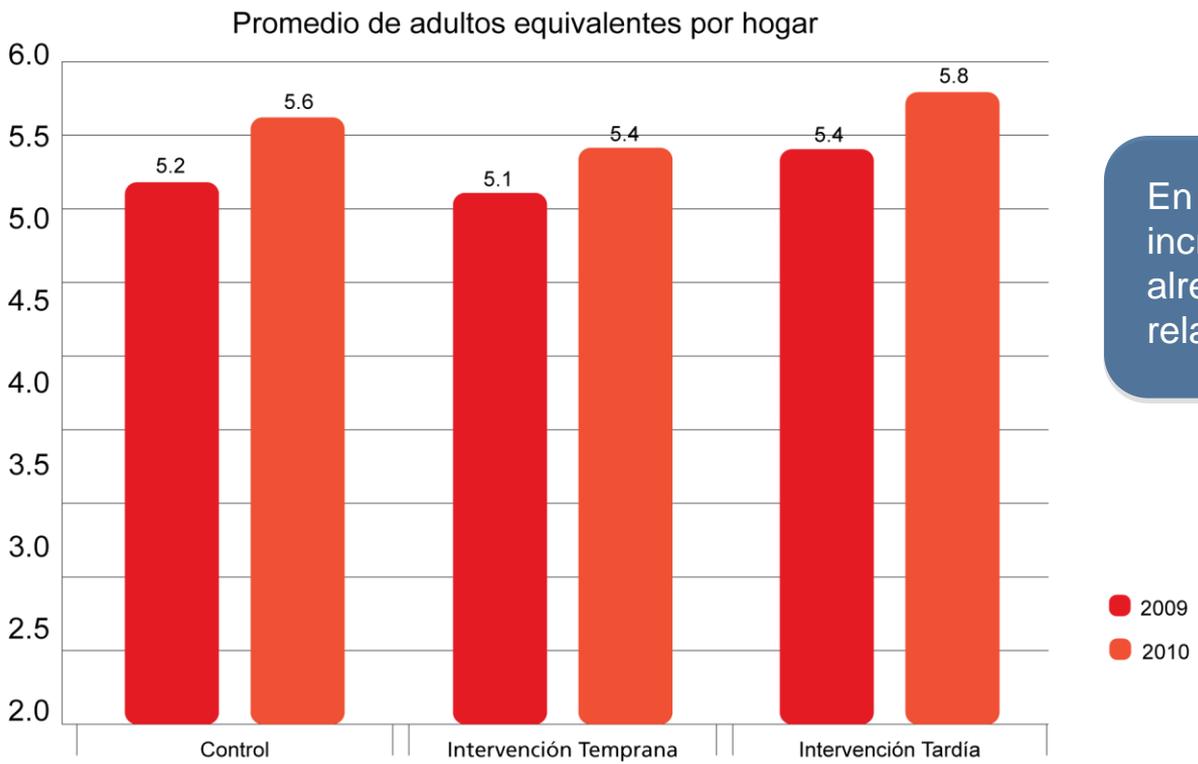


- El cambio en la edad promedio de l@s jefes de hogar refleja los alrededores de 1.3 años entre ambas rondas de recolección de datos.





- El incremento en el tamaño de los hogares refleja la dinámica demográfica de la población de interés.



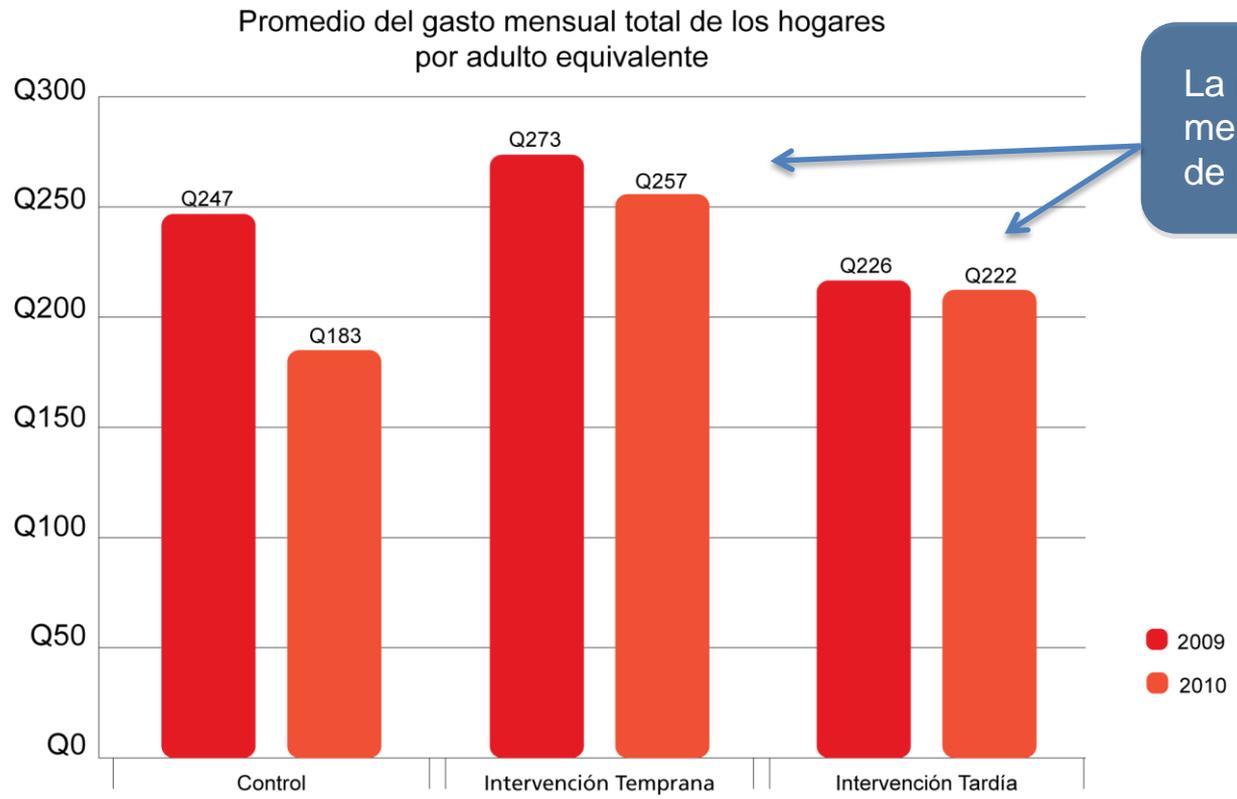
En los tres grupos el incremento es de alrededor de 7% con relación al valor basal.



Contexto general: Desastres naturales y shocks económicos.



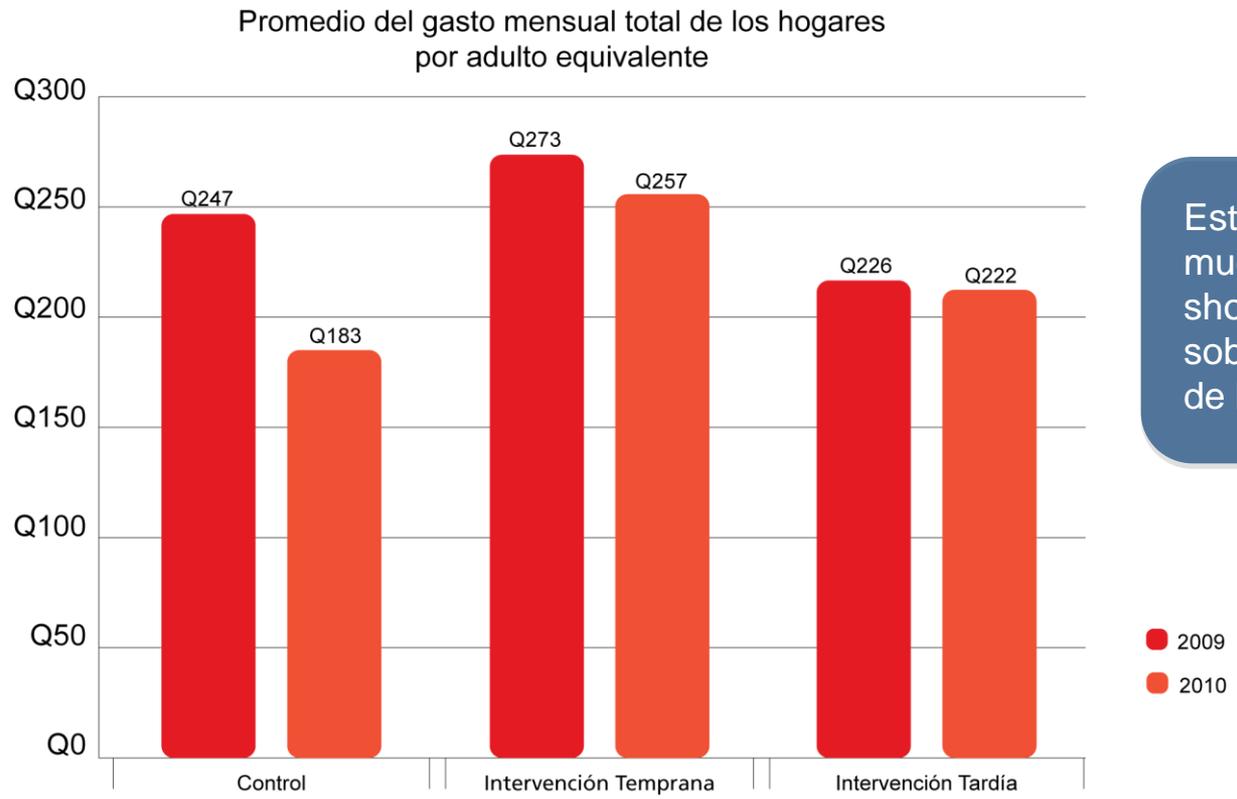
- Analizado por adulto equivalente, se identifica una reducción en el nivel de gasto de los hogares entre 2009 y 2010.



La reducción es menor en los grupos de intervención



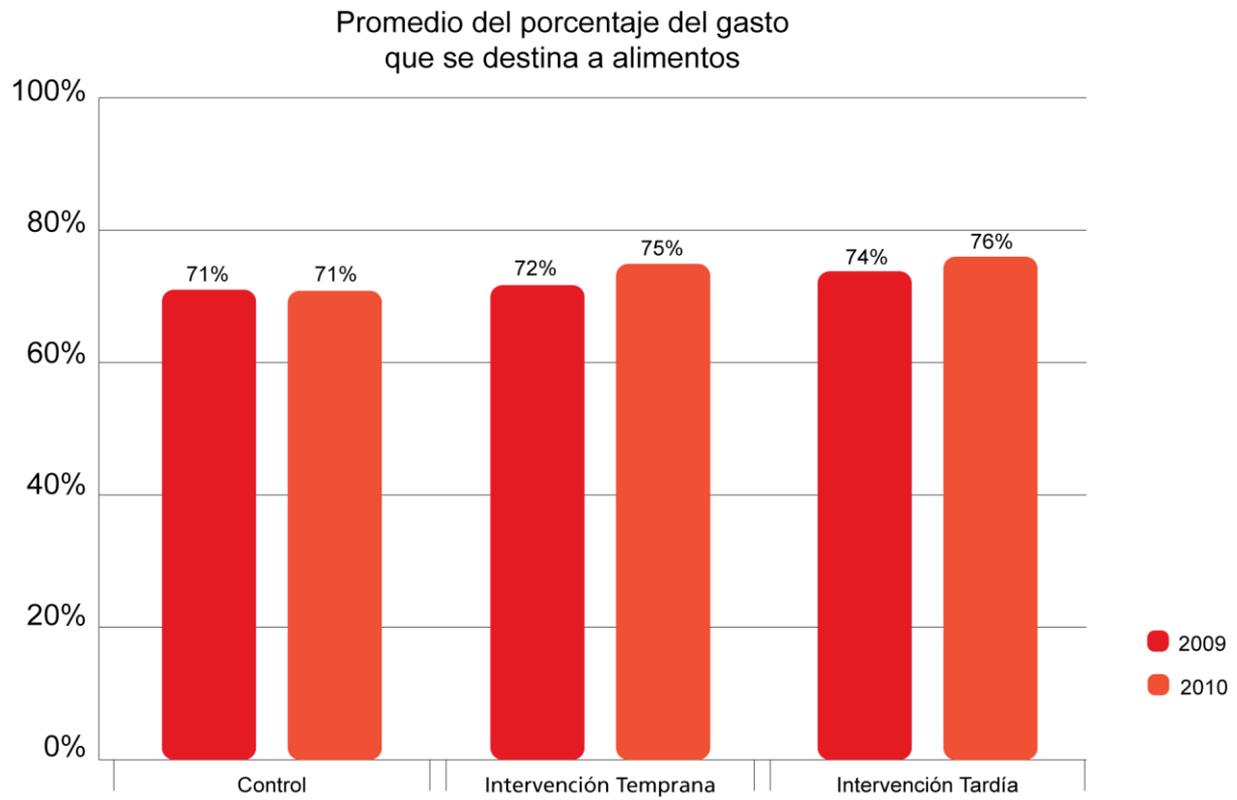
- Con el principal indicador de bienestar, se observa la misma tendencia.



Este resultado muestra el efecto de shocks externos sobre la TOTALIDAD de los hogares.



- De forma consistente, los hogares destinan un porcentaje mayor de sus recursos a la adquisición de alimentos.

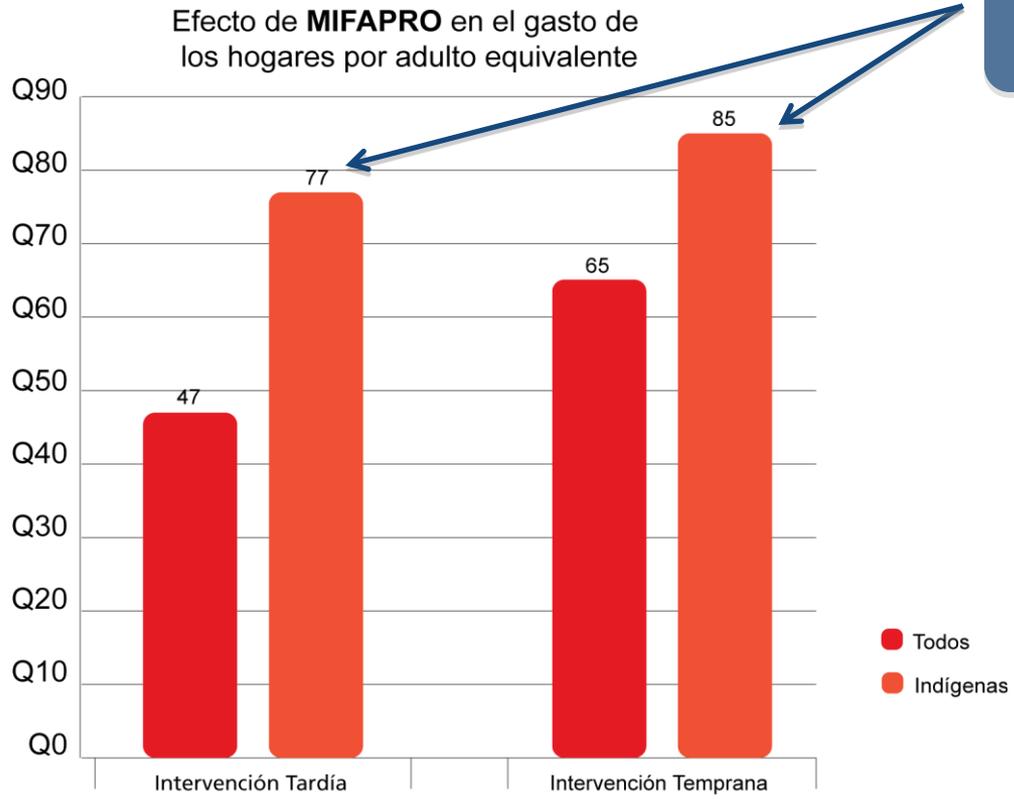




*Efectos por pareamiento:
Estimación principal.*



- Se identifica un efecto positivo y significativo en el nivel de gasto de los hogares con relación al control.

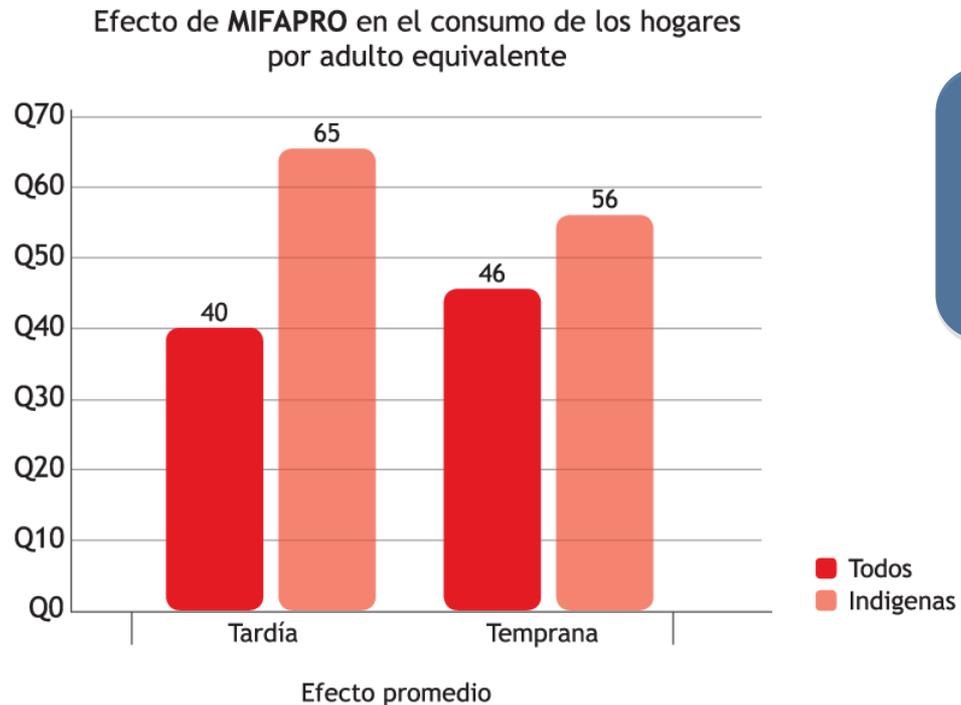


Efecto claramente mayor entre los hogares indígenas.

Estos valores son el resultado de la estimación con dobles diferencias con relación al control: $(I_1 - I_0) - (C_1 - C_0)$



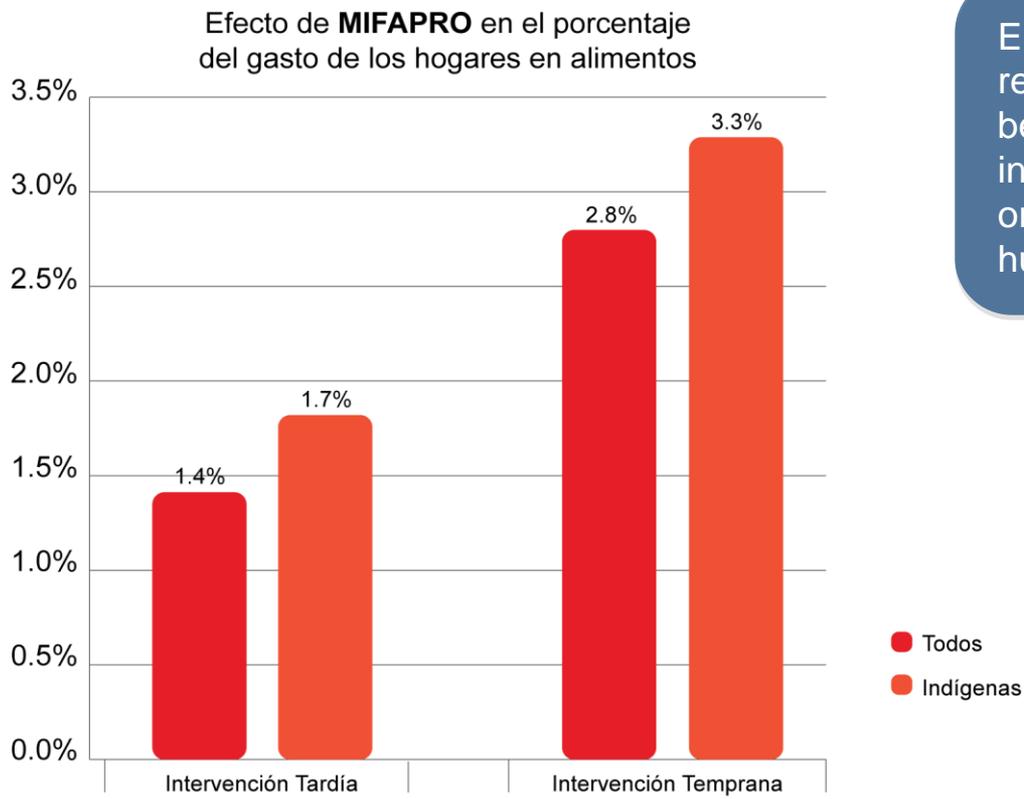
- El valor monetario del consumo de los hogares por individuo, el principal indicador de bienestar, fue significativamente mayor en ambos grupos de intervención.



Estos resultados representan una diferencia de alrededor de 17% con relación al grupo de control.



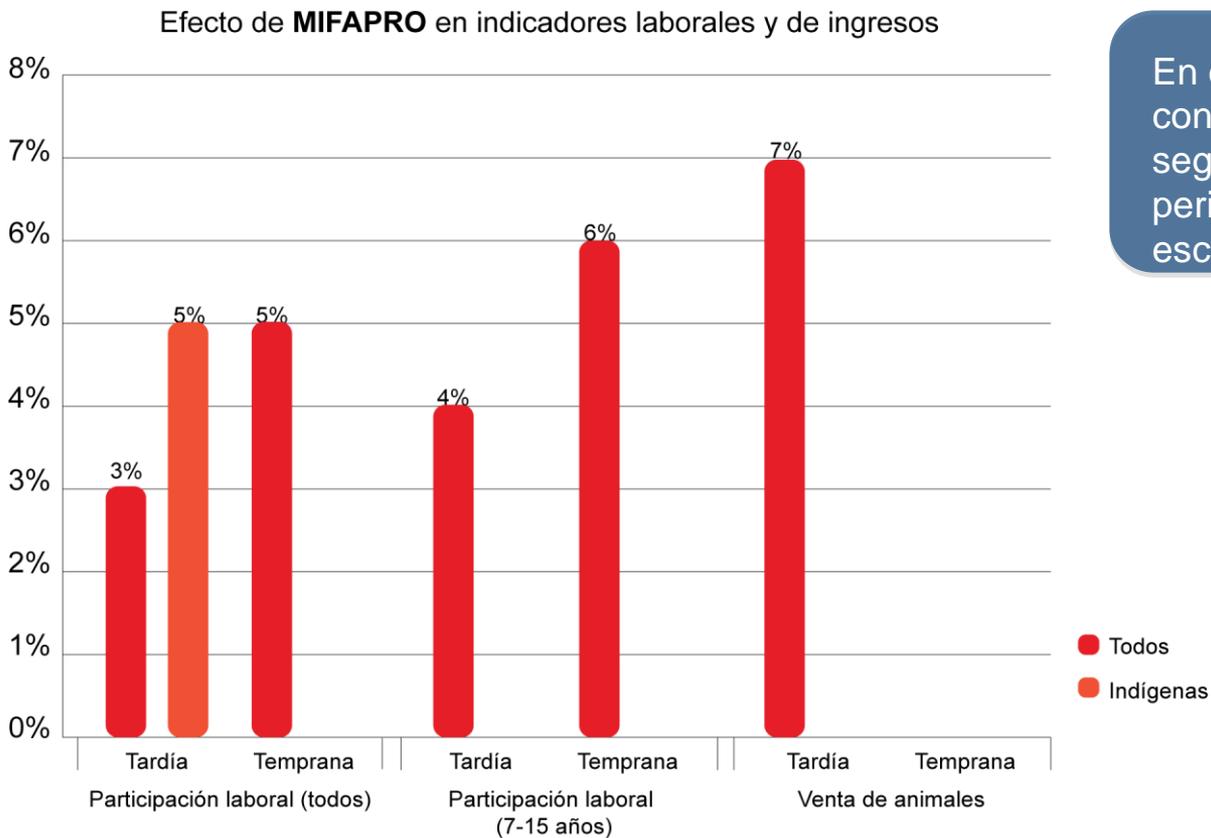
- Por otra parte, se incrementa el porcentaje del gasto que se destina a alimentos.



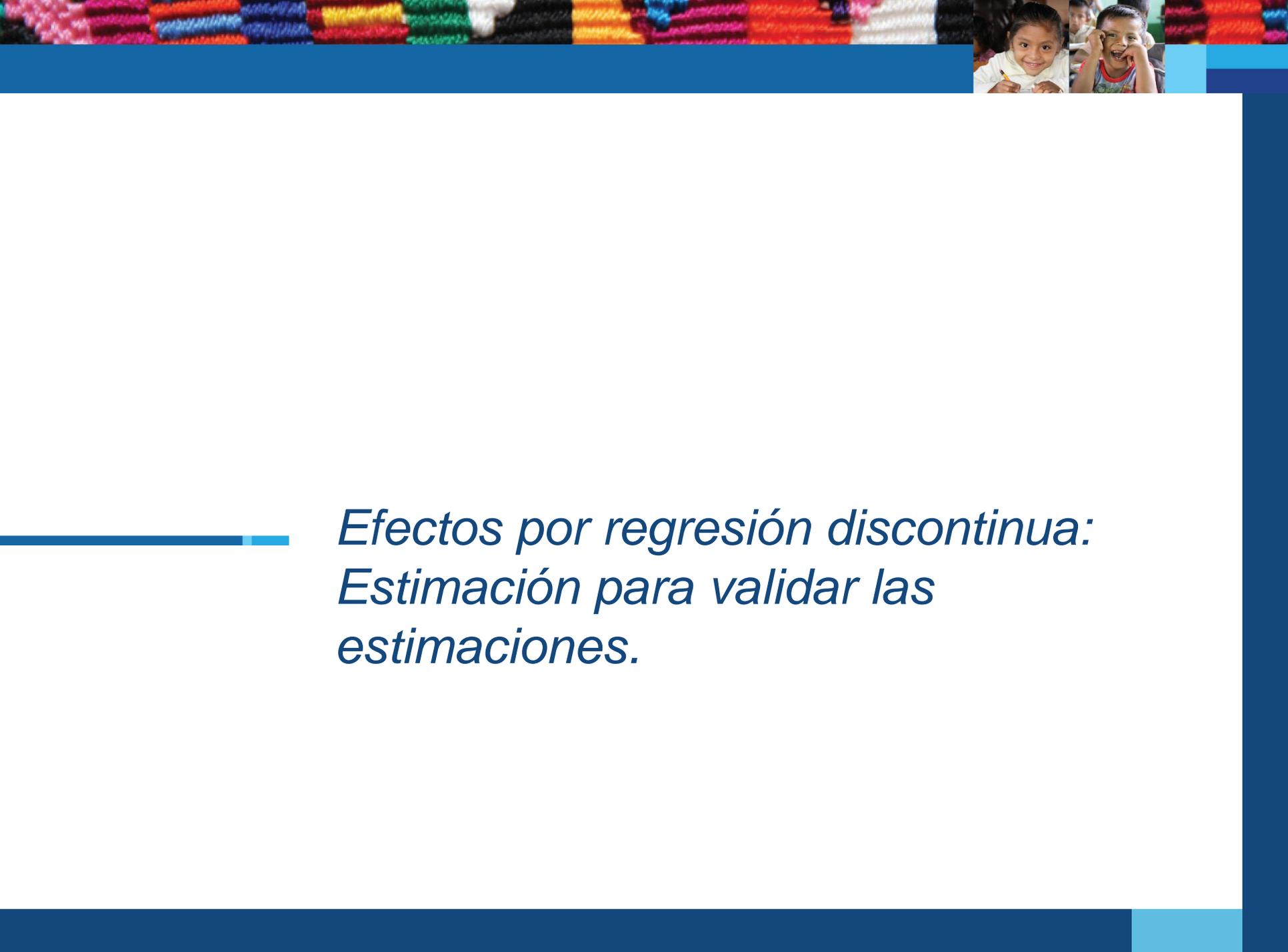
En los niveles de bajos recursos de los hogares beneficiarios, este resultado indica decisiones del hogar orientadas a generar capital humano.



- La oferta laboral se modifica por MIFAPRO, con más actividades económicas.



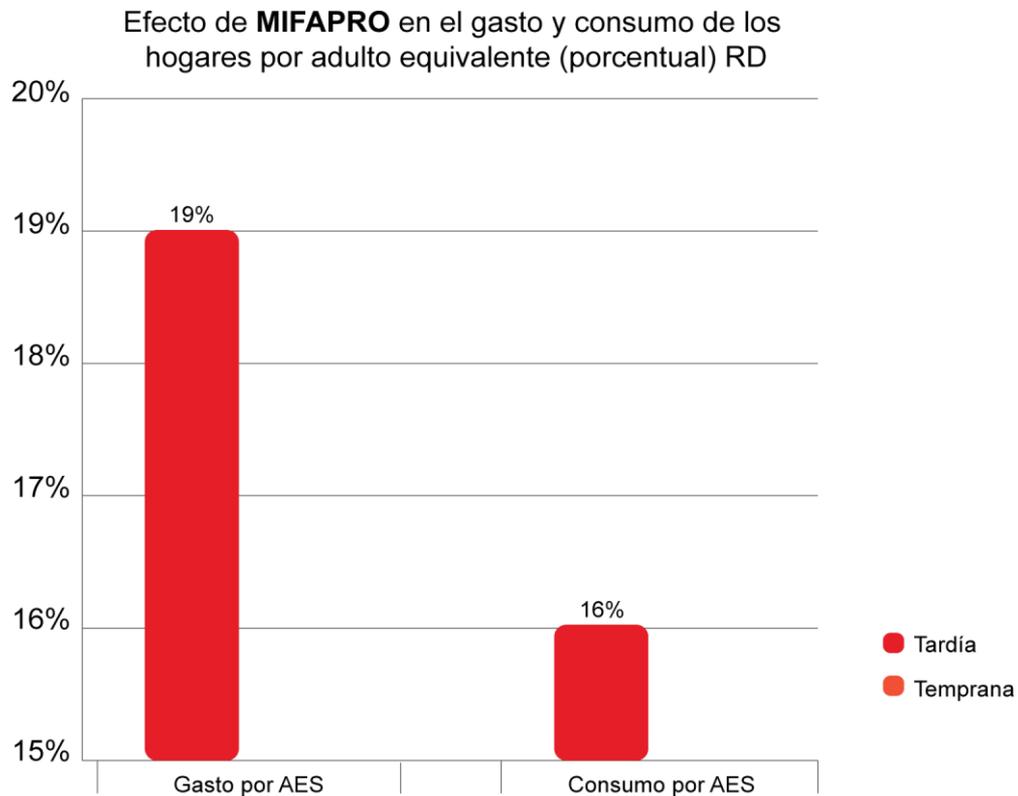
En este resultado debe considerarse que el seguimiento ocurrió en el periodo de vacaciones escolares.



*Efectos por regresión discontinua:
Estimación para validar las
estimaciones.*



- Al comparar con los no elegibles, se identifica un efecto positivo y significativo, de magnitud similar.





Discusión



MIFAPRO ha permitido a los hogares pobres atenuar los efectos de la crisis.





MIFAPRO aumenta la participación laboral de niños y adultos beneficiarios.

Mayor participación
en actividades
económicas

Los hogares
aprovechan las
transferencias para
actividades
productivas



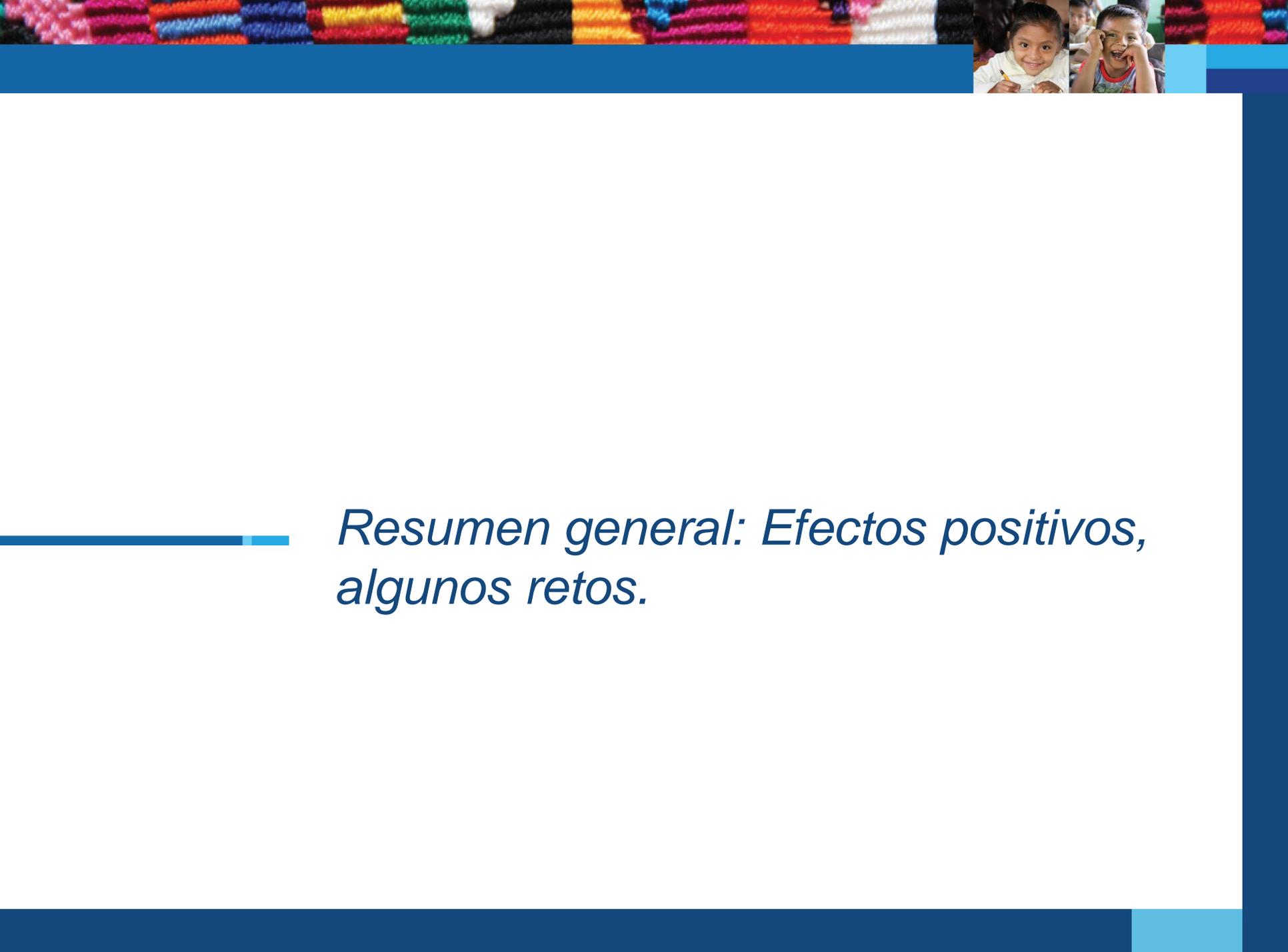
- El efecto positivo en el gasto y consumo de los hogares, y en indicadores de mercado laboral indican que MIFAPRO debe sostener la estrategia.

MAYOR CONSUMO

- Atenuar la crisis
- Permitir movilidad socioeconómica en el mediano / largo plazo

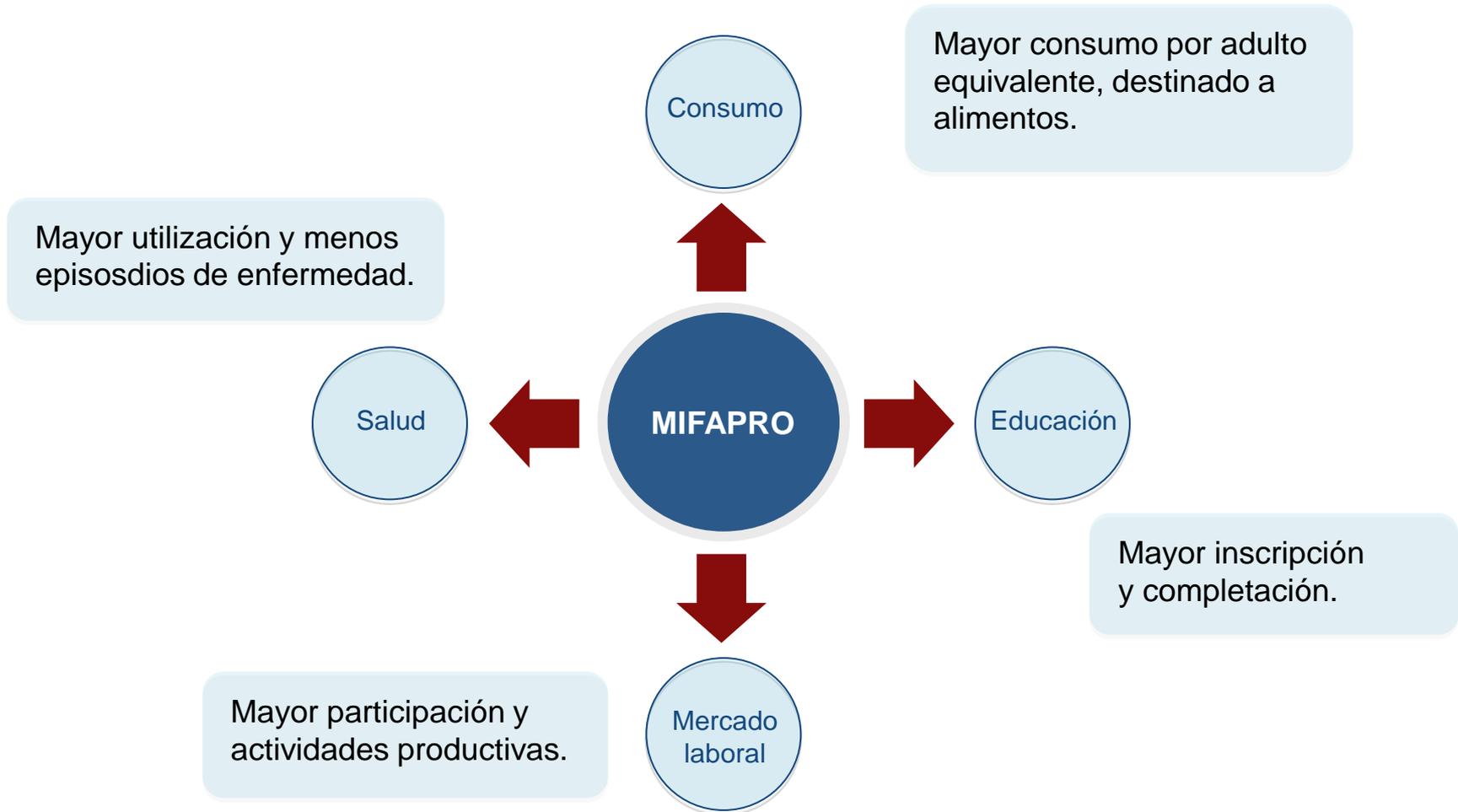
MAYOR PARTICIPACIÓN LABORAL

- Sostenibilidad para los hogares
- Incremento en capacidad productiva



*Resumen general: Efectos positivos,
algunos retos.*

Se observan en general efectos positivos de MIFAPRO.





Se han identificado algunos retos para mejorar MIFAPRO.

SALUD

- Incrementar la cobertura de los servicios de salud.
- Evaluar la calidad de los servicios.
- Incorporar explícitamente acciones en nutrición, en particular suplementos de micronutrientes.

EDUCACIÓN

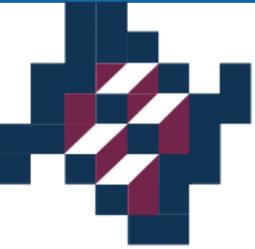
- Ampliar apoyos para nivel secundaria.
- Evaluar la calidad de los servicios educativos.

LABORAL

- Incorporar en forma permanente, generalizada y sistematizada un componente de capacitación en actividades productivas.



- **Los resultados de la evaluación sugieren fuertemente la necesidad de mantener y fortalecer MIFAPRO.**



Instituto Nacional de
Salud Pública

Centro de Investigación en Evaluación y Encuestas



- Evaluación de Impacto de Mi Familia Progresiva

Institución responsable:

Instituto Nacional de Salud Pública –INSP– (México),

a través del Centro de Investigación en Evaluación y Encuestas

www.insp.mx

Investigador Principal:

Juan Pablo Gutiérrez

jpgutier@correo.insp.mx

Tel (55) 5487-1042