

Anexo 1

Análisis de datos administrativos de los subsidios individuales para vivienda nueva

Introducción

El Programa de Vivienda de Interés Social (HO-L1007, PVIS) estuvo motivado por el reconocimiento de que por un lado, el acceso a la vivienda en condiciones adecuadas es un problema en para los hogares de ingresos medios y bajos de Honduras; y por otro, de que es un problema abordable.

La estructura del programa consideró dos componentes. El componente 1, denominado “Instrumentos innovadores y monitoreo del sector vivienda” estuvo dedicado a apoyar a la Secretaría de Obras Públicas, Transporte y Vivienda (SOPTRAVI) a diseñar nuevos instrumentos para el sector vivienda y fortalecer la institucionalidad del sector. A este componente se le dedicaron USD 650 mil. Al segundo componente, denominado “Subsidios habitaciones” se dedicaron USD 25,8 millones y su objetivo fue aportar recursos para familias de bajos ingresos, con el propósito aumentar su capacidad de acceder a la vivienda propia, mejorar la existente o acceder a infraestructura básica para los barrios en los que residen.

El componente 2, a su vez, estuvo dividido en dos subcomponentes. El subcomponente 2.1, denominado “Subsidios habitaciones individuales”, contó con USD 20.2 millones para financiar un sistema de subsidios a la vivienda nueva y la mejora de las existentes. Por su parte, el subcomponente 2.2 destinó USD 5,6 millones a “Subsidios colectivos” para infraestructura básica en barrios urbanos y peri-urbanos.

Cuadro 1 - Costos del programa

	Costo (mill USD)
Comp. 1 - Instrumentos y reformas del sector vivienda	0.65
Comp. 2 - Subsdios habitacionales	25.80
<i>Subcomp. 2.1 - Subsidios individuales</i>	<i>20.20</i>
<i>Subcomp. 2.2 - Subsidios colectivos</i>	<i>5.60</i>
Administración del programa	2.20
Contingencias	1.45

Como puede verse, la subcomponente 2.1 se llevó el grueso del presupuesto del programa. Por ello es interesante analizar detenidamente su funcionamiento para el caso de los subsidios para vivienda nueva. En este anexo, utilizaremos datos administrativos remitidos por el ejecutor para describir algunos

aspectos del funcionamiento del de esta parte del programa y las características de la población atendida.

Funcionamiento de la componente de subsidios individuales

Método de asignación del beneficio

Los interesados en acceder a los subsidios, debían postular a través de una Entidad Financiera Intermediaria (EFI), previamente calificada por la SOPTRAVI para canalizar el subsidio, otorgar crédito complementario y captar ahorros de beneficiarios, los cuales se constituían el aporte la familia. En su mayoría estas entidades fueron cooperativas y organizaciones sin fines de lucro que trabajaban con anterioridad en proyectos relacionados con alivio de la pobreza. Eran estas entidades intermediarias sobre las que recaía la responsabilidad de buscar a los potenciales beneficiarios, recolectar información sobre ellos, otorgar crédito complementario y firmar contrato con los beneficiarios y desarrolladores de proyectos inmobiliarios.

Para postular, las familias interesadas debían acercarse a la EFI y completar una ficha sobre su situación económica y familiar. En base a esa información se les asignaba un puntaje de acuerdo a los criterios que se describen en el siguiente cuadro. Mientras mayor el puntaje, mayor el nivel de vulnerabilidad.

Cuadro 2

Criterio	Vivienda nueva
Número de miembros familiares	40/miembro
Criterios de Discapacidad	25/ discapacitado
Jefatura de hogar:	
Jefatura compartida (padre y madre)	30
Padre o madre soltero	60
Jefe familiar discapacitado o de 3era edad	90
Ingreso familiar Mensual:	
Hasta un salario mínimo	220
Hasta 1.5 salarios mínimos	180
Hasta 2 salarios mínimos	150
Hasta 2.5 salarios mínimos	120
Hasta 3 salarios mínimos	90
Ahorro Adicional	1 punto / 100 Lps adicionales
Ubicación geográfica en áreas de extrema pobreza	50
Otros criterios	
Puntos por postulación conjunta de al menos 10 familias	200 puntos otorgados a cada familia
Puntos por permanencia de ahorro en la Cuenta para Vivienda	200 puntos / corte en el que no fue favorecido

Al momento de la asignación de los beneficios, el ejecutor centralizaba la información recolectada por las EFI, ordenaba a las familias postulantes de mayor a menor puntaje y asignaba los subsidios permitidos por el presupuesto dando prioridad a las más vulnerables. A este momento de asignación de beneficios se le denominaba *corte* y al puntaje mínimo de entre las familias beneficiarias se le denominaba *puntaje de corte*. A lo largo de la ejecución del programa hubo nueve cortes y los puntajes de corte fueron variando en el tiempo.

Si al momento del corte, un hogar participante no resultaba seleccionado, tenía la opción de repostular. Si preservaba el ahorro depositado en la EFI, recibía 200 puntos. Repostulaba por segunda vez se le asignaban 200 puntos adicionales.

Estados de las postulaciones

En el sistema de registro utilizado por el ejecutor y las EFI se distinguen cinco estados para las postulaciones, los cuales se detallan en la siguiente tabla. Usaremos esta nomenclatura en lo que sigue del documento.

Cuadro 3 - Estados de las postulaciones

Aspirante (A)	El hogar sólo ha registrado la postulación, pero no ha cumplido con los requisitos para ser un virtual ganador del subsidio
Postulante (P)	El hogar ha cumplido con todos los requisitos establecidos en reglamento de tal forma que sólo debe esperar que su puntaje le permita estar entre los ganadores del subsidio
Beneficiario (B)	El hogar ha resultado ganador del subsidio
Excluido (X)	El hogar, por voluntad propia, ha decidido abandonar el proceso
Negativo (N)	Se ha determinado que el hogar ha incurrido en algún tipo de acción fraudulenta respecto a los datos registrados

Adicionalmente, utilizaremos dos términos más por razones de precisión. Por un lado, nos referiremos como *registrados* a todos interesados cuyos datos fueron cargados al sistema por la EFI. Todas las familias en nuestra base de datos corresponden a familias registradas. Por otro lado, llamaremos *participantes* las familias que al momento del corte eran potenciales receptores del beneficio. Esto quiere decir que el conjunto de los participantes está compuesto por los postulantes y los beneficiarios en la nomenclatura original.

Implementación del sistema de puntajes

Basados en la información recibida del ejecutor, hemos intentado replicar el puntaje de las familias participantes. En la siguiente tabla se resume esta información.

Cuadro 4 - Réplica de puntaje

	Corte								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
A. Participantes									
Observaciones	50	288	123	297	995	916	2368	1201	868
Obs. con replica exacta	0	0	0	27	0	0	2027	1046	291
Dicrepancia media (1)	3.02	6.24	11.08	-9.54	83.75	-74.50	-4.78	-3.34	-16.63
Corr. pje informado y réplicado	0.98	1.00	0.90	0.85	0.67	0.95	0.94	0.99	0.94
B. Beneficiarios									
Observaciones	50	288	123	271	297	573	353	1201	868
Obs. con replica exacta	0	0	0	26	0	0	220	1046	291
Dicrepancia media (1)	3.02	6.24	11.08	-12.07	109.52	0.19	-14.22	-3.34	-16.63
Corr. pje informado y réplicado	0.98	1.00	0.90	0.82	0.52	0.99	0.59	0.99	0.94
C. Postulantes									
Observaciones	0	0	0	26	698	343	2015	0	0
Obs. con replica exacta	---	---	---	1	0	0	1807	---	---
Dicrepancia media (1)	---	---	---	16.91	72.78	-199.28	-3.13	---	---
Corr. pje informado y réplicado	---	---	---	0.37	0.60	0.99	0.94	---	---

(1) La discrepancia es la diferencia entre el puntaje replicado y el informado.

Como se aprecia, en muy pocos casos se ha podido replicar con exactitud. Los cortes 7 y 8 son los únicos en los que se logró en la mayoría de casos. Salvo en los cortes 5 y 6, la discrepancia es pequeña y la correlación entre puntaje informado y el replicado es alta (o sea, si bien la magnitud de los puntajes informado y replicado difieren, el ranking de familias que generan es similar). Por esto consideramos adecuado utilizar el puntaje informado en este análisis. En todo caso, en futuras experiencias, sería deseable que el ejecutor pudiese explicar la manera en que los puntajes fueron calculados para poder replicarlos de modo exacto.

Posibilidad de evaluación de impacto

Antes de describir aspectos interesantes del programa, es necesario mencionar que se analizó la posibilidad de hacer una evaluación de impacto. Lo primero que se observó fue que en pocos cortes se disponía de un número significativo de familias tratadas y no tratadas. Sólo los cortes 5, 6 y 7 estaban suficientemente poblados. Para explorar la posibilidad de una evaluación de impacto decidimos basarnos en el corte 7 que tiene un número grande de hogares beneficiarios y postulantes, y fue ejecutado en 2010, dando tiempo para que los efectos, si lo hubiese, se manifesten.

Lo primero que observamos es que los participantes beneficiarios y no beneficiarios son marcadamente diferentes en sus características.

Cuadro 5 - Características participantes corte 7

	Beneficiarios		Postulantes no beneficiarios		t-stat	p-valor
	Obs	Media	Obs	Media		
Miembros del HH	353	5.47	2015	3.60	-18.22	0.00
Postulante sexo femenino	353	0.50	2015	0.51	0.22	0.83
Edad solicitante	353	40.91	2015	38.43	-3.40	0.00
Ingreso postulante	310	3491.37	1844	2837.43	-3.91	0.00
Ingreso cónyuge	79	3068.96	631	2225.06	-3.49	0.00
Ingreso del HH	353	4148.78	2015	3499.99	-3.50	0.00
Gasto del HH	353	2893.65	2015	2947.61	0.49	0.62
Valor vivienda solicitada	353	98655.26	2015	84275.83	-6.20	0.00
Monto de ahorros	353	3452.64	2015	2961.39	-6.00	0.00
Cumple plan de ahorro	353	0.23	2015	0.07	-6.85	0.00
Postulación grupal	353	0.98	2015	0.90	-8.79	0.00
Estado Civil						
Casado	353	0.27	2015	0.20	-2.45	0.01
Divorciado	353	0.01	2015	0.01	1.14	0.26
Separado	353	0.00	2015	0.01	3.47	0.00
Soltero	353	0.31	2015	0.34	1.16	0.25
Unión libre	353	0.39	2015	0.37	-0.71	0.48
Viudo	353	0.03	2015	0.07	3.79	0.00
Tipo de Jefatura						
Compartida	353	0.61	2015	0.56	-2.07	0.04
Discapacitado	353	0.03	2015	0.00	-2.96	0.00
Persona sola sin hijos	353	0.01	2015	0.01	0.72	0.47
Padre o madre solo	353	0.29	2015	0.38	3.31	0.00
Tercera edad	353	0.06	2015	0.06	-0.45	0.65

Cuadro 5 (cont.) - Características participantes corte 7

	Beneficiarios		Postulantes no beneficiarios		t-stat	p-valor
	Obs	Media	Obs	Media		
Departamento						
Atlántida	353	0.00	2015	0.03	6.21	0.00
Colón	353	0.14	2015	0.02	-6.22	0.00
Comaguaya	353	0.03	2015	0.01	-2.25	0.03
Copan	353	0.13	2015	0.06	-3.80	0.00
Cortes	353	0.10	2015	0.06	-2.37	0.02
Choluteca	353	0.04	2015	0.02	-1.92	0.06
El Paraiso	353	0.00	2015	0.01	3.32	0.00
Francisco Morazán	353	0.14	2015	0.11	-1.22	0.22
Gracias a Dios	353	0.00	2015	0.00	---	---
Intibucá	353	0.05	2015	0.37	20.42	0.00
Islas de la Bahía	353	0.00	2015	0.00	1.41	0.16
La Paz	353	0.02	2015	0.03	1.08	0.28
Lempira	353	0.07	2015	0.04	-1.93	0.05
Ocotepeque	353	0.00	2015	0.00	2.00	0.05
Olancho	353	0.06	2015	0.11	3.20	0.00
Santa Bárbara	353	0.10	2015	0.05	-3.14	0.00
valle	353	0.10	2015	0.09	-0.81	0.42
Yoro	353	0.03	2015	0.00	-3.19	0.00

Cuadro 5 (cont.) - Característica participantes corte 7

	Beneficiarios		Postulantes no beneficiarios		t-stat	p-valor
	Obs	Media	Obs	Media		
EFI						
Banadesa	353	0.00	2015	0.01	4.14	0.00
Coop. La Ceibena	353	0.00	2015	0.00	---	---
Coop. Lempira	353	0.00	2015	0.00	-1.00	0.32
CONAPH	353	0.03	2015	0.00	-2.66	0.01
Cepudo	353	0.63	2015	0.53	-3.63	0.00
Coop. Sagrada Familia	353	0.00	2015	0.00	---	---
Ecovide	353	0.00	2015	0.00	---	---
Fundevi	353	0.00	2015	0.00	---	---
Fund. MB Honduras	353	0.00	2015	0.00	---	---
Funed	353	0.00	2015	0.35	32.74	0.00
Habitat	353	0.34	2015	0.11	-8.67	0.00
WRHO	353	0.00	2015	0.00	---	---
Cantidad de discapacitados						
Uno	353	0.03	2015	0.01	-2.48	0.01
Dos	353	0.01	2015	0.00	-1.63	0.10
Repostulaciones con preservación de ahorro						
Segunda vez	353	0.35	2015	0.10	-9.54	0.00
Primera vez	353	0.65	2015	0.90	9.50	0.00
Repostulaciones criterio panel						
Repostulante 1ra vez	353	0.18	2015	0.27	3.71	0.00
Repostulante 2da vez	353	0.00	2015	0.00	2.00	0.05

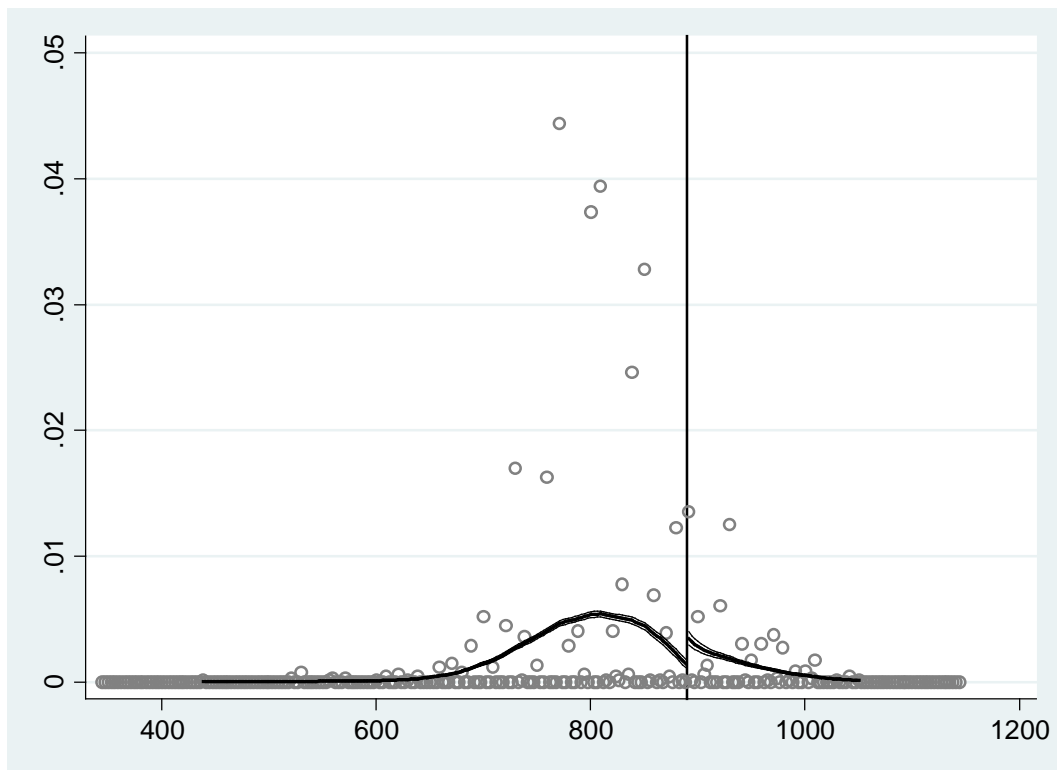
Esto está en línea con lo esperado dado que el programa seleccionaba deliberadamente a las familias más vulnerables. Ante esta circunstancia, se analizó la posibilidad de usar técnicas cuasiexperimentales. Dado que la regla de asignación implicaba la existencia de un umbral para la recepción del beneficio. Se consideró la posibilidad de usar un diseño de regresión discontinua. Sin embargo, las pruebas de discontinuidad de las características observables sugeridas por Lee y Lemieux (2010)¹; y de la densidad de la variable de asignación (McCrary (2008)²) rechazan la hipótesis de continuidad, por lo que no es posible aplicar este método. A continuación se muestra un gráfico de esta última dística. En él se aprecia la densidad de probabilidad de la variable de selección a izquierda y derecha del valor umbral.

¹ Lee, D. y Lemieux, T. (2010). "Regression discontinuity designs in economics". Journal of Economic Literature, No. 48, Pp. 281-355.

² McCrary, J. (2008). "Manipulation of the running variable in the regression discontinuity design". Journal of Econometrics, No. 142, Pp. 698-714.

Como se puede ver, las bandas de confianza a cada lado del umbral no se superponen indicando que los valores son estadísticamente diferentes al 95% de confianza.

Figura 1



Finalmente, como último recurso se analizó la posibilidad de realizar un emparejamiento probabilístico entre tratados y no tratados, sin embargo, después de emparejarlos, las diferencias en las características observables persistieron, como puede verse en el siguiente cuadro.

Cuadro 6 - Test de balance tras emparejamiento

		Media		Test dif medias	
		Tratados	Controles	t-stat	p-valor
Ingreso solicitante	Antes de matching	3491.40	2838.90	4.35	0.00
	Matching	3343.80	2213.00	3.49	0.00
	Matching soporte común	3177.50	2418.60	2.17	0.03
Ingreso cónyuge	Antes de matching	3069.00	2225.10	3.52	0.00
	Matching	2458.70	2503.80	-0.10	0.92
	Matching soporte común	2501.50	2516.90	-0.03	0.97
Ingreso familiar	Antes de matching	4148.80	3502.00	3.71	0.00
	Matching	3863.50	2927.80	2.33	0.02
	Matching soporte común	3706.60	3228.00	1.09	0.28
Gasto del HH	Antes de matching	2893.60	2949.10	-0.43	0.67
	Matching	2895.60	2146.70	3.43	0.00
	Matching soporte común	2887.80	2325.60	2.33	0.02
Valor de la vivienda solicitada	Antes de matching	98655.00	84288.00	10.85	0.00
	Matching	86060.00	85159.00	0.27	0.79
	Matching soporte común	81580.00	83131.00	-0.50	0.62
Monto de ahorros	Antes de matching	3452.60	2949.80	10.84	0.00
	Matching	3011.70	2980.30	0.27	0.79
	Matching soporte común	2854.90	2909.20	-0.50	0.62
Cant. miembros del HH	Antes de matching	5.47	3.61	26.31	0.00
	Matching	5.01	4.57	2.16	0.03
	Matching soporte común	5.14	5.10	0.23	0.82
Edad solicitante	Antes de matching	40.91	38.44	3.19	0.00
	Matching	41.05	42.52	-0.93	0.35
	Matching soporte común	40.42	39.53	0.60	0.55
Cumple plan de ahorro	Antes de matching	0.23	0.07	9.60	0.00
	Matching	0.43	0.01	9.60	0.00
	Matching soporte común	0.47	0.01	9.83	0.00
Postulación grupal	Antes de matching	0.98	0.90	5.19	0.00
	Matching	0.97	0.98	-0.40	0.69
	Matching soporte común	0.97	0.97	-0.40	0.69
Postulante sexo femenino	Antes de matching	0.50	0.51	-0.22	0.83
	Matching	0.51	0.50	0.07	0.94
	Matching soporte común	0.49	0.43	0.92	0.36

Cuadro 6 (cont.) - Test de balance tras emparejamiento

		Media		Test dif medias	
		Tratados	Controles	t-stat	p-valor
Estado Civil					
Casado	Antes de matching	0.27	0.20	2.61	0.01
	Matching	0.26	0.32	-1.02	0.31
	Matching soporte común	0.26	0.36	-1.75	0.08
Divorciado	Antes de matching	0.01	0.01	-0.91	0.36
	Matching	0.01	0.00	0.40	0.69
	Matching soporte común	0.01	0.00	0.40	0.69
Separado	Antes de matching	0.00	0.01	-1.45	0.15
	Matching	0.00	0.00	-0.30	0.77
	Matching soporte común	0.00	0.00	-0.30	0.77
Soltero	Antes de matching	0.31	0.34	-1.14	0.26
	Matching	0.33	0.15	3.41	0.00
	Matching soporte común	0.30	0.18	2.23	0.03
Unión libre	Antes de matching	0.39	0.37	0.72	0.47
	Matching	0.37	0.35	0.40	0.69
	Matching soporte común	0.41	0.40	0.07	0.95
Viudo/a	Antes de matching	0.03	0.07	-2.86	0.00
	Matching	0.03	0.17	-4.01	0.00
	Matching soporte común	0.03	0.05	-1.03	0.31
Tipo de jefatura					
Compartida	Antes de matching	0.61	0.56	2.04	0.04
	Matching	0.59	0.64	-0.80	0.42
	Matching soporte común	0.62	0.73	-1.80	0.07
Discapacitado	Antes de matching	0.03	0.00	5.99	0.00
	Matching	0.02	0.02	0.10	0.92
	Matching soporte común	0.03	0.02	0.10	0.92
Personal sola	Antes de matching	0.01	0.01	-0.62	0.54
	Matching	0.01	0.16	-4.25	0.00
	Matching soporte común	0.02	0.03	-0.64	0.52
Padre o madre solo	Antes de matching	0.29	0.38	-3.16	0.00
	Matching	0.31	0.16	3.01	0.00
	Matching soporte común	0.29	0.18	1.96	0.05
Tercera edad	Antes de matching	0.06	0.06	0.46	0.64
	Matching	0.06	0.03	1.31	0.19
	Matching soporte común	0.04	0.03	0.47	0.64

Cuadro 6 (cont.) - Test de balance tras emparejamiento

		Media		Test dif medias	
		Tratados	Controles	t-stat	p-valor
Departamento					
Atlántida	Antes de matching	0.00	0.03	-3.16	0.00
	Matching	0.00	0.01	-1.04	0.30
	Matching soporte común	0.00	0.01	-1.04	0.30
Colón	Antes de matching	0.14	0.02	10.57	0.00
	Matching	0.05	0.02	1.34	0.18
	Matching soporte común	0.02	0.02	-0.39	0.70
Comayagua	Antes de matching	0.03	0.01	3.39	0.00
	Matching	0.04	0.00	2.19	0.03
	Matching soporte común	0.04	0.00	2.19	0.03
Copán	Antes de matching	0.13	0.06	4.88	0.00
	Matching	0.10	0.02	2.86	0.01
	Matching soporte común	0.10	0.02	2.49	0.01
Cortés	Antes de matching	0.10	0.06	2.80	0.01
	Matching	0.08	0.07	0.50	0.62
	Matching soporte común	0.09	0.08	0.27	0.79
Choluteca	Antes de matching	0.04	0.02	2.46	0.01
	Matching	0.05	0.01	2.32	0.02
	Matching soporte común	0.06	0.01	2.33	0.02
El Paraiso	Antes de matching	0.00	0.00	-1.33	0.19
	Matching	0.00	0.00	-0.35	0.73
	Matching soporte común	0.00	0.00	-0.35	0.73
Francisco Morazán	Antes de matching	0.14	0.11	1.28	0.20
	Matching	0.23	0.11	2.76	0.01
	Matching soporte común	0.23	0.12	2.20	0.03
Islas de la Bahía	Antes de matching	0.05	0.37	-12.26	0.00
	Matching	0.07	0.12	-1.54	0.12
	Matching soporte común	0.06	0.14	-2.06	0.04

Cuadro 6 (cont.) - Test de balance tras emparejamiento

		Media		Test dif medias	
		Tratados	Controles	t-stat	p-valor
Intibucá	Antes de matching	0.00	0.00	-0.59	0.55
	Matching	0.00	0.00	-0.11	0.91
	Matching soporte común	0.00	0.00	-0.11	0.91
La Paz	Antes de matching	0.02	0.03	-0.95	0.34
	Matching	0.01	0.05	-2.21	0.03
	Matching soporte común	0.00	0.06	-2.76	0.01
Lempira	Antes de matching	0.07	0.04	2.28	0.02
	Matching	0.09	0.09	-0.12	0.90
	Matching soporte común	0.10	0.11	-0.06	0.96
Ocotepeque	Antes de matching	0.00	0.00	-0.84	0.40
	Matching	0.00	0.00	-0.16	0.87
	Matching soporte común	0.00	0.00	-0.16	0.87
Olancho	Antes de matching	0.06	0.11	-2.67	0.01
	Matching	0.09	0.08	0.14	0.89
	Matching soporte común	0.10	0.10	0.14	0.89
Santa Bárbara	Antes de matching	0.10	0.05	3.96	0.00
	Matching	0.09	0.08	0.18	0.86
	Matching soporte común	0.09	0.09	0.03	0.97
Valle	Antes de matching	0.10	0.09	0.84	0.40
	Matching	0.10	0.17	-1.69	0.09
	Matching soporte común	0.09	0.19	-2.14	0.03
Yoro	Antes de matching	0.03	0.00	6.77	0.00
	Matching	0.00	0.17	-5.13	0.00
	Matching soporte común	0.00	0.04	-2.21	0.03

Cuadro 6 (cont.) - Test de balance tras emparejamiento

			Media		Test dif medias	
			Tratados	Controles	t-stat	p-valor
EFI						
Banadesa	Antes de matching		0.00	0.01	-1.68	0.09
	Matching		0.00	0.00	-0.45	0.65
	Matching soporte común		0.00	0.00	-0.45	0.65
Coop. Lempira	Antes de matching		0.00	0.00	2.39	0.02
	Matching		0.00	0.00	.	.
	Matching soporte común		0.00	0.00	.	.
Conaph	Antes de matching		0.03	0.00	4.65	0.00
	Matching		0.05	0.00	2.67	0.01
	Matching soporte común		0.05	0.00	2.46	0.01
Cepudo	Antes de matching		0.63	0.53	3.55	0.00
	Matching		0.75	0.63	2.12	0.04
	Matching soporte común		0.79	0.73	1.16	0.25
Funed	Antes de matching		0.00	0.35	-13.71	0.00
	Matching		0.00	0.11	-4.14	0.00
	Matching soporte común		0.00	0.13	-4.18	0.00
Habitat	Antes de matching		0.34	0.11	11.43	0.00
	Matching		0.19	0.25	-1.08	0.28
	Matching soporte común		0.16	0.14	0.37	0.71
Cant de discapacitados en el hogar						
Cero	Antes de matching		0.96	0.99	-4.69	0.00
	Matching		0.96	0.98	-0.93	0.35
	Matching soporte común		0.95	0.97	-0.94	0.35
Uno	Antes de matching		0.03	0.01	3.75	0.00
	Matching		0.04	0.02	0.73	0.47
	Matching soporte común		0.04	0.03	0.73	0.47
Dos	Antes de matching		0.01	0.00	3.38	0.00
	Matching		0.01	0.00	0.68	0.50
	Matching soporte común		0.01	0.00	0.68	0.50

Cuadro 6 (cont.) - Test de balance tras emparejamiento

		Media		Test dif medias	
		Tratados	Controles	t-stat	p-valor
Respostulaciones con premio por preservación de ahorro					
1ra repostulación	Antes de matching	0.65	0.90	-13.06	0.00
	Matching	0.78	0.75	0.61	0.54
	Matching soporte común	0.83	0.86	-0.75	0.45
2da respotulación	Antes de matching	0.35	0.10	13.06	0.00
	Matching	0.22	0.25	-0.61	0.54
	Matching soporte común	0.17	0.14	0.75	0.45
Repostulaciones					
Una	Antes de matching	0.17	0.26	-3.59	0.00
	Matching	0.11	0.21	-2.26	0.03
	Matching soporte común	0.08	0.24	-3.52	0.00
Dos	Antes de matching	0.00	0.00	-0.94	0.35
	Matching	0.00	0.00	-0.18	0.86
	Matching soporte común	0.00	0.00	-0.18	0.86

Focalización de beneficiarios

En la cuadro 7 se muestran ciertos indicadores que caracterizan a los cortes.

Cuadro 7 - Características de los cortes

	Corte								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Fecha del corte	31-jul-08	30-sep-08	30-nov-08	28-feb-09	30-abr-09	21-jun-10	07-sep-10	21-jun-11	20-oct-12
Puntaje de corte (1)	325	381	290	300	461	629	890	265	330
Sobreposición (2)	0	0	0	5	492	166	55	0	0
Nro. EFI participantes	1	5	5	7	5	6	6	2	2
Nro. EFI con beneficiarios	1	5	4	6	4	3	4	2	2
Nro. de hogares registrados	50	290	144	327	1066	950	3209	2854	943
Frec. estado aspirante (A)	0	0	20	28	14	34	837	0	0
Frec. estado devolución (D)	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Frec. estado postulante (P)	0	0	0	26	702	343	2015	0	0
Frec. estado beneficiario (B)	50	288	123	271	297	573	353	1201	868
Frec. estado excluido (X)	0	2	1	2	53	0	4	1653	73

(1) Es el puntaje mínimo entre los beneficiarios.

(2) Es la cantidad de postulantes (P) cuyo puntaje es mayor que el de corte.

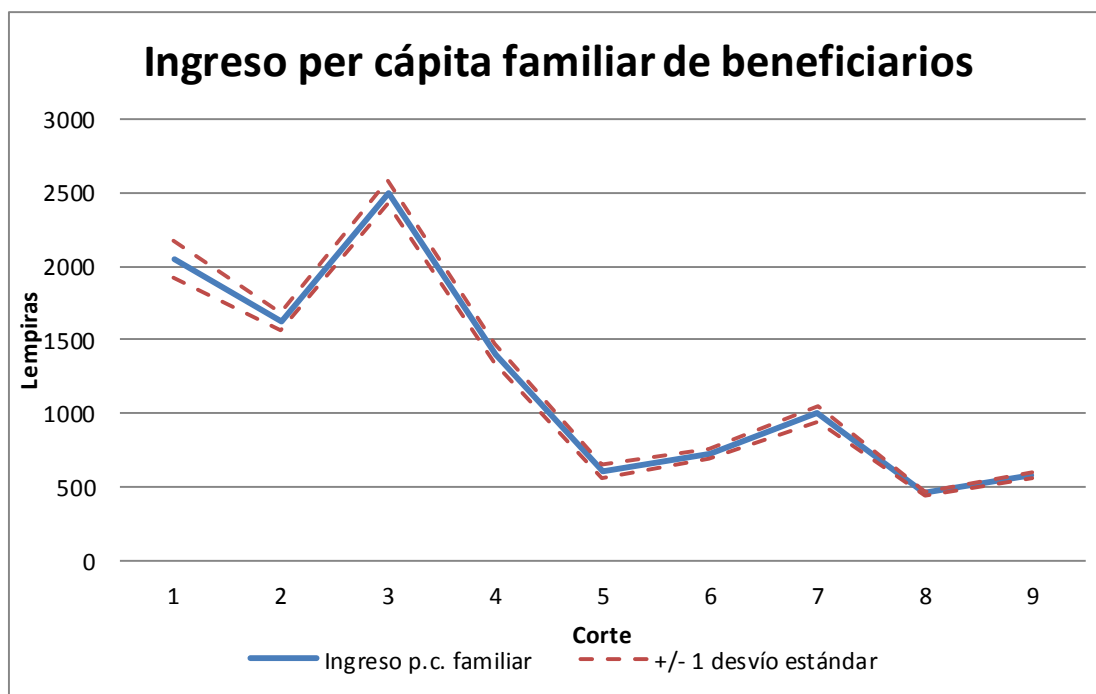
Como puede apreciarse, desde julio de 2008 a septiembre de 2010, los cortes se estuvieron ejecutando cada dos meses. Los cortes 8 y 9 realizaron casi un año después. El número de hogares registrados, si bien muestran una tendencia creciente, esta ciertamente no es monótona, lo que hubiera sido esperable en un programa de estas características.

En los primeros tres cortes y en los últimos dos, la oferta de subsidios excedió a la demanda de los mismos, razón por la cual todas las familias participantes resultaron beneficiadas. En el corte 4, tan solo el 8,7% de los participantes no recibieron el beneficio. En los cortes 5, 6 y 7 la selección fue más exigente. Si bien parece adecuado entregar el beneficio priorizando a las familias más vulnerables dentro de las participantes, este criterio podría no ser suficiente si las únicas participantes no son tan vulnerables como para calzar dentro de los objetivos del programa o no son tan vulnerables como familias no seleccionadas en cortes próximos. En este sentido, podría ser deseable incluir en futuras experiencias un puntaje mínimo para poder recibir el beneficio. Otro punto a observar es la decisión tomada por el ejecutor de entregar una determinada cantidad de beneficios incluso en situaciones en las que había demanda insuficiente para ellos. Debería evaluarse si esta decisión fue la más acertada, o si debió preservarse los recursos para destinarlos a familias más vulnerables como las que no fueron beneficiarias en otros cortes.

Además del grado de selectividad aplicado, para aprender sobre la focalización del programa a partir de los datos administrativos del mismo, debemos analizar la evolución de la distribución de los puntajes de los beneficiarios (asumiendo que son un buen indicador de vulnerabilidad) y de características

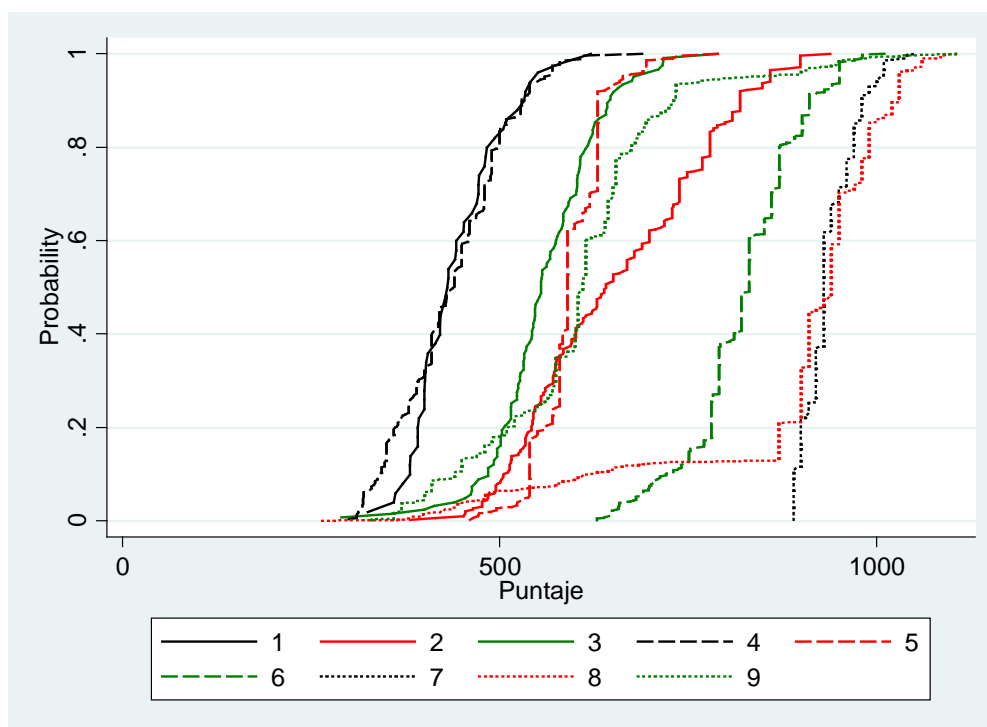
relevantes de los mismos, como el ingreso familiar per cápita. Este último se muestra en el siguiente gráfico.

Figura 2



A continuación se presenta gráficos de la distribución de probabilidad acumulada del puntaje de los individuos beneficiados en cada corte.

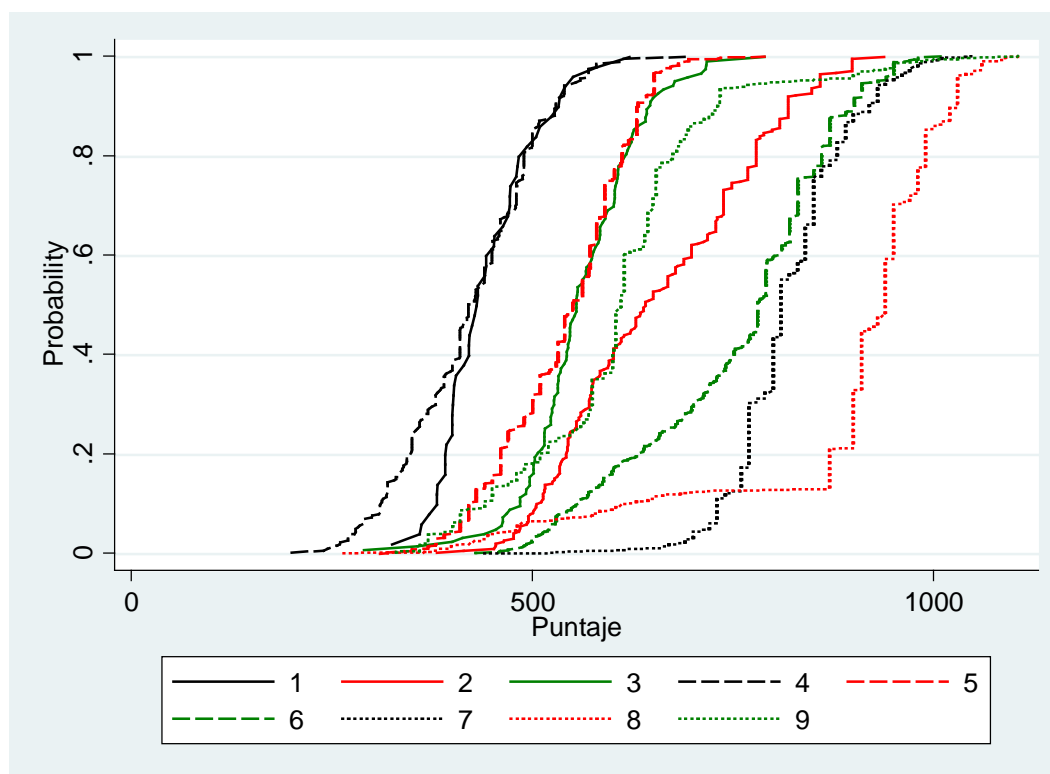
Figura 2



Como se ve, la focalización no siguió un derrotero de permanente mejora. Entre los cortes 1 y 2 el programa estuvo mejor focalizado, lo que aprecia en la dominancia estocástica de la curva sólida roja respecto a la sólida negra, en la tercera ronda, el nivel de vulnerabilidad de las familias atendidas se redujo y en el cuarto corte la focalización fue comparable con el primer corte. Desde ese momento se registró un proceso de mejora hasta el séptimo corte. En los cortes ocho y nueve se registró un claro retroceso. Cabe preguntarse si este retroceso en la calidad de la focalización se debió al mecanismo de asignación del beneficio o a las características del conjunto de participantes.

En el siguiente gráfico se aprecia la distribución del puntaje para el conjunto de los hogares participantes. Es posible notar que estas distribuciones siguen el mismo curso que las anteriores, lo que sugiere que la evolución en el grado de focalización estuvo principalmente guiada por la capacidad de las instituciones en terreno de motivar la postulación de las familias y por su capacidad de búsqueda de las mismas.

Figura 3

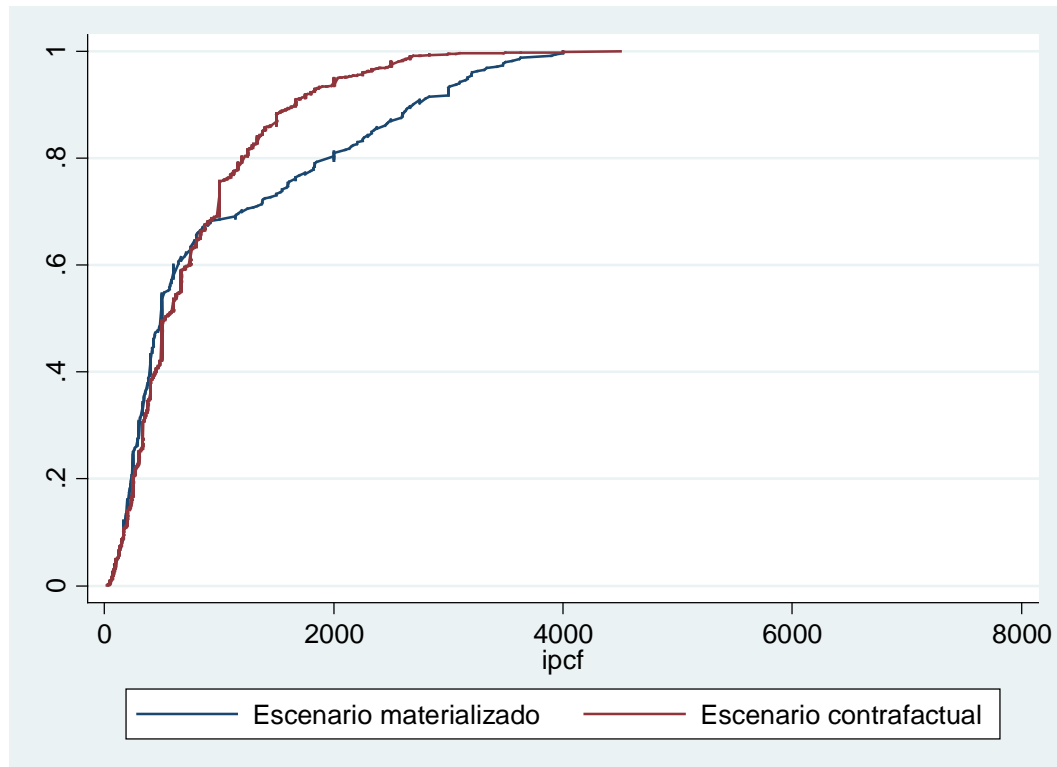


Repostulaciones

Como se ha señalado, el sistema de postulación permitía que las familias obtuvieran puntaje adicional si es que repostulaban y preservaban el ahorro depositado en la EFI. Esta característica del sistema estaba pensada para incentivar el ahorro individual, sin embargo es posible que haya tenido efectos secundarios negativos. Uno de esos posibles efectos negativos es que al premiar a las familias con capacidad de inmovilizar recursos y que en primera instancia no salieron seleccionadas. Dado que estas familias son as menos vulnerables, es posible que este mecanismo haya dejado fuera del conjunto de beneficiarios a hogares más vulnerables que los que si recibieron el subsidio. Para analizar esta posibilidad hemos realizado el siguiente ejercicio con los datos del corte 7: Restar en todos los individuos el puntaje que recibieron por concepto de repostulación con preservación del ahorro. Con esos puntajes contrafactuales hemos generado un nuevo ranking y seleccionado la misma cantidad de beneficiarios contrafactuales (353 en el séptimo corte). A continuación se presenta la distribución acumulada del ingreso per cápita de los hogares beneficiados y de los que hubieran sido beneficiados en el escenario contrafactual. Como puede apreciarse, la distribución de los que hubieran sido beneficiados en el escenario contrafactual está corrida a la izquierda respecto a la que en efecto se materializó, lo que puede interpretarse como que el mecanismo de premio por repostulación con preservación del

ahorro resulta pernicioso para la focalización del programa. Este análisis gráfico es corroborado por el test Kolmogorov-Smirnov, el cual, cuando se toma como hipótesis nula que el ingreso per cápita familiar materializado es menor que el contrafactual, ésta es rechazada con un p-valor de aproximadamente 1 y cuando se toma la hipótesis nula inversa no logra rechazar por tener un p-valor cercano a cero.

Figura 4



Cuadro 8 - Test de Kolmogorov-Smirnov

H0	D-stat	p-valor
Distribución materializada es menor que la contrafactual	0	1
Distribución contrafactual es menor que la materializada	-0.7077	0