

Padres responsables: Impacto de la legislación sobre obligaciones alimentarias en Costa Rica

Álvaro Ramos Chaves
Presentación Centro Centroamericano de Población

16 de Marzo de 2011

Padres responsables: Un experimento natural

- En Costa Rica, en caso de divorcio, las leyes de obligaciones alimentarias protegen significativamente a los niños.
- Si la madre es soltera, antes del 2001 no tenía mecanismo automático para obligar al padre a reconocer a sus hijos.
- La Ley de Paternidad Responsable, aprobada a principios del 2001 traslada el peso de la prueba al padre, quien debe demostrar mediante test de ADN que no es el padre.

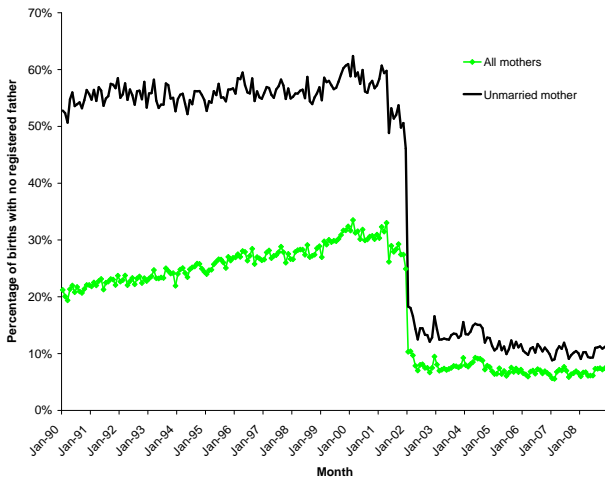
¿Por qué es interesante?

- La literatura rara vez encuentra que las políticas orientadas a la familia tengan efectos fuertes sobre las decisiones de fecundidad (Lundberg y Pollak, 2007).
- Evaluar el efecto de políticas familiares es difícil porque puede ser reforzado o cancelado por otras políticas o tendencias sociales.
- El conocer el día exacto de la aprobación de la Ley y la disponibilidad de datos diarios de nacimientos me permite emplear una regresión discontinua para estimar su impacto.

Principales resultados

- El efecto directo es una caída de los nacimientos sin padre registrado: de 31 % en el 2000 a 8 % en el 2002.
- La tasa de fecundidad que ya estaba cayendo a un ritmo veloz, cayó un 5 %-10 % adicional. La tasa de fecundidad de madres primerizas cae entre 7 % y 11 %.
- La caída en nacimientos es muy similar en madres casadas y solteras, lo que sugiere que muchas madres casadas lo eran a causa del embarazo.

Porcentaje de niños sin padre registrado al nacer



Obligaciones alimentarias

- Leyes de obligaciones alimentarias modernas existen desde 1953. La actual data de 1996. Jueces de familia muy experimentados.
- Las obligaciones representan 25 %-35 % de los ingresos y hasta 50 % si son muchas pensiones.
- Consecuencias de evasión: embargos salariales, restricciones para salir del país y hasta seis meses de cárcel.

Ley de Paternidad Responsable

- Credibilidad: 90 % población apoyaba el proyecto de ley. Fuerte apoyo político, mediático y de expertos. Recursos para laboratorio de ADN fueron garantizados.
- Reforma legal: Peso de la prueba de paternidad pasa de la madre al padre. Gran ahorro en costos legales.
- Reforma administrativa: Se acepta la palabra de la madre para registrar el padre del niño.

Efectos esperados de la ley

- Representa una transferencia significativa de ingresos hacia las madres.
- Desincentiva el sexo riesgoso en los hombres, pero lo incentiva en las mujeres. ¿Cuál efecto domina?
- Los costos relativos de quedarse en una relación han disminuido. ¿Están los hombres más dispuestos a quedarse en ellas?

- Efectos de políticas reproductivas (Pop-Eleches 2005 y Akerlof y otros 1996)
- Ley de Paternidad Responsable (Rosero-Bixby y Dubrowski 2000, Isabel Vega 2001, Orlando Vega 2006)

- Base de datos del Centro Centroamericano de Población, Universidad de Costa Rica.
- Microdatos de nacimientos del Instituto Nacional de Estadística y Censos, Costa Rica (1.8 millones de nacimientos 1986-2008)
- Encuestas de Hogares (1996-2009) para estimar uniones libres, INEC-CR.

- La Ley de Paternidad L afecta la distribución conjunta condicional tanto de los nacimientos N como del estado civil C : $P(N, C|X, L)$ donde X son las variables de control.
- Esto lo podemos descomponer en

$$P(N, C|X, L) = P(C|N, X, L) * P(N|X, L) \quad (1)$$

- Donde $P(C|N, X, L)$ se estima con la proporción de nacimientos de un estado civil determinado y $P(N|X, L)$ se estima con el total de nacimientos.

Construcción de la discontinuidad

- Variable de interés es tasa de fecundidad total Y_t
- Como la Ley fue aprobada en primer debate el 26 de febrero del 2001, construyo una variable binaria de la forma

$$D_t = \begin{cases} 0 & \text{si } t \leq 26 \text{ de noviembre, 2001} \\ 1 & \text{si } t > 26 \text{ de noviembre, 2001} \end{cases} \quad (2)$$

- Para ajustar por tendencias,

$$Y_t = \alpha + \rho D_t + \beta_1 t + \beta_2 D_t t + \eta_t \quad (3)$$

- Pero las tendencias lineales son un supuesto fuerte y además hay que ajustar por estacionalidad

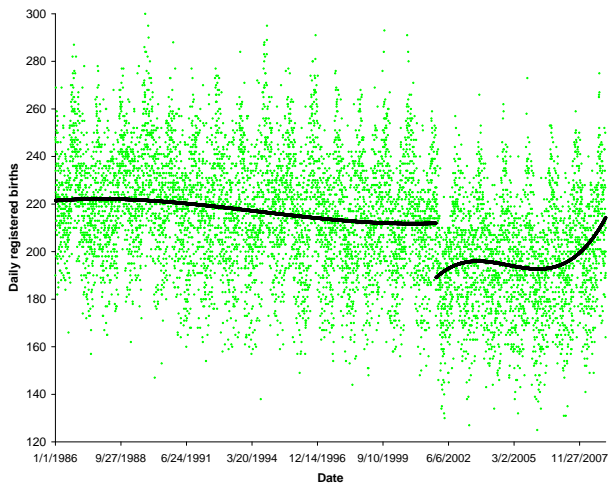
$$Y_t = \alpha + \rho D_t + \beta_1 t + \beta_2 D_t t + \beta_3 t^2 + \beta_4 D_t t^2 + \beta_5 t^3 + \beta_6 D_t t^3 + \Gamma S + \eta_t \quad (4)$$

- Donde ρ es el coeficiente de interés que mide el impacto de la Ley sobre la variable dependiente. El ajuste estacional ΓS se construye con s como día del año:

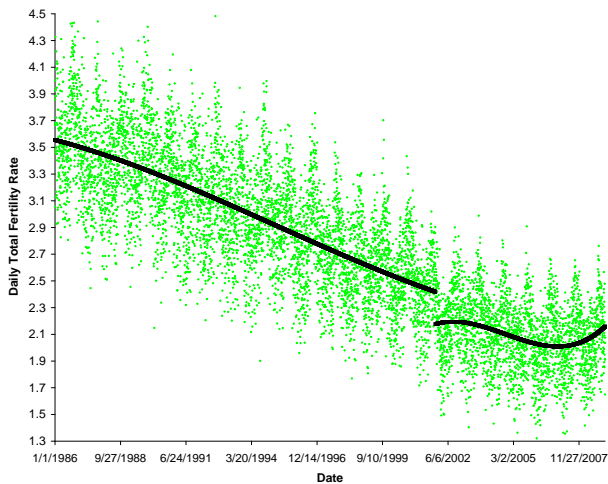
$$\Gamma S = \gamma_1 s + \gamma_1 s^2 + \gamma_1 s^3 + \gamma_1 s^4 + \gamma_1 s^5 + \gamma_1 s^6 \quad (5)$$

- Uso errores estándar Newey-West que ajustan por heteroskedasticidad y autocorrelación.

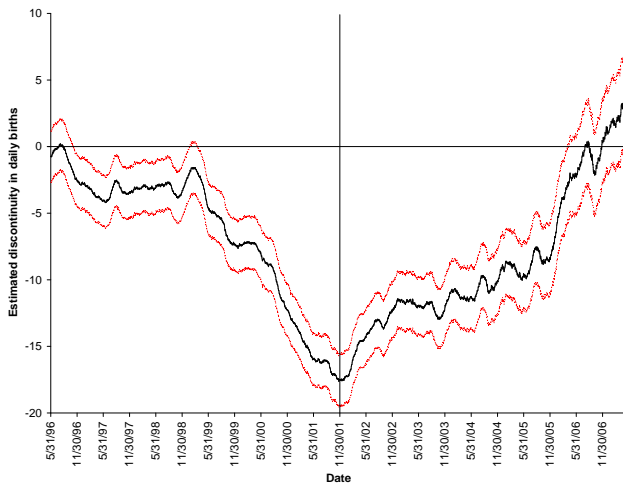
Evolución de los nacimientos diarios



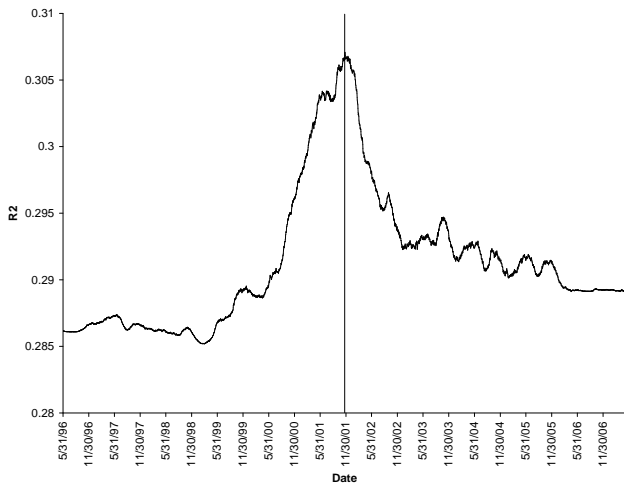
Evolución de la tasa de fecundidad total



Placebo para identificar principal ruptura



Placebo de ajuste del modelo



Resultados

- Caída en la fertilidad de alrededor de 5-10 %.
- Robusto cuando se incluye sólo madres costarricenses.
- Mujeres primerizas tienen una reacción mucho mayor, de 7-11 %.
- Mujeres mayores de 33 años fueron poco afectadas.
- Poca diferencia entre mujeres rurales y urbanas.
- Nacimientos de madres casadas caen más que el total de nacimientos.
- Breve pico en el número de nacimientos de varones.
- Después de la ley, las mujeres envejecen aproximadamente dos meses y medio.
- Tendencia creciente hacia las uniones libres no parece haber sido afectada.

Logaritmo de la tasa de fecundidad global

	(1)	(2)	(3)
Ley	-.113*** (.0157)	-.0502*** (.0167)	-.0731*** (.0165)
Tendencia(anual)	-.0252*** (.00096)	-.0327*** (.00266)	-.0329*** (.00709)
Ley*Tendencia(anual)	.0135*** (.00381)	-.00893 (.00984)	.0305** (.0152)
Constante	.887*** (.00744)	.91*** (.0118)	.911*** (.0137)
R^2	0.729	0.778	0.779
N	8401	8401	8401

* $p < 0,10$, ** $p < 0,05$, *** $p < 0,01$. Errores estándar Newey-West en paréntesis. (1) Variables mostradas (2) Con estacionalidad y tendencias cuadradas (3) Con tendencias cúbicas.

Log de la tasa de fecundidad global, por grupos de edad

Grupo de edad	13 a 18	18 a 22	23 a 27	28 a 32	33 a 37	38 a 49
Ley	-.0862*** (.0273)	-.0395** (.0171)	-.0791*** (.0193)	-.0531*** (.0203)	-.00328 (.0235)	-.0194 (.025)
Tendencia(anual)	-.0134* (.00727)	-.032*** (.00271)	-.0344*** (.00381)	-.0215*** (.00378)	-.0431*** (.0042)	-.0809*** (.00509)
Ley*Tendencia(anual)	-.0654*** (.016)	-.00816 (.00926)	.0106 (.0125)	-.016 (.00983)	.00733 (.0135)	.00583 (.0136)
Constante	4.15*** (.0314)	4.81*** (.0139)	4.83*** (.0141)	4.57*** (.0166)	4*** (.0344)	2.42*** (.0254)
R^2	0.197	0.600	0.605	0.493	0.484	0.519
N	8401	8401	8401	8401	8401	8401

* $p < 0,10$, ** $p < 0,05$, *** $p < 0,01$. Errores estándar Newey-West en paréntesis.

Porcentaje de recién nacidos de madres casadas

	Todas las madres		Sólo Costarricenses		Sólo primerizas	
	(1)	(2)	(1)	(2)	(1)	(2)
Ley	-.0153*** (.00487)	.00644 (.00611)	-.0169*** (.00414)	-.00015 (.00546)	-.0206*** (.00597)	.00113 (.00527)
Tendencia(anual)	-.0114*** (.00076)	-.0198*** (.00176)	-.00838*** (.0006)	-.0144*** (.00128)	-.0119*** (.00087)	-.021*** (.00169)
Ley*Tendencia(anual)	-.00481*** (.00084)	.00412* (.00216)	-.00963*** (.00082)	-.00424* (.00233)	-.0025** (.00098)	.00861*** (.00227)
Constante	.461*** (.00472)	.439*** (.00552)	.511*** (.00356)	.495*** (.00335)	.401*** (.00579)	.377*** (.00466)
R^2	0.840	0.847	0.790	0.795	0.695	0.702
N	8401	8401	8401	8401	8401	8401
Tendencia ²	No	Sí	No	Sí	No	Yes

* $p < 0,10$, ** $p < 0,05$, *** $p < 0,01$. Errores estándar Newey-West en paréntesis. (1) Variables mostradas (2) Con tendencias cuadradas

Porcentaje de nacimientos que son varones

	Todas las madres		Sólo Costarricenses		Sólo primerizas	
	(1)	(2)	(1)	(2)	(1)	(2)
Ley	.00095 (.00208)	.00617*** (.00173)	.00135 (.00206)	.00646*** (.00175)	.00293 (.00279)	.00616** (.00275)
Tendencia(anual)	-.00014 (9.9e-05)	-.00037 (.00043)	-9.0e-05 (.0001)	-.00035 (.00046)	-.00011 (.00021)	.00042 (.00062)
Ley*Tendencia(anual)	-.00022 (.00045)	-.00388*** (.00092)	-.0004 (.00045)	-.00386*** (.00112)	-.00064 (.00054)	-.00507*** (.00176)
Constante	.512*** (.00095)	.512*** (.00137)	.513*** (.00102)	.512*** (.00152)	.514*** (.00159)	.515*** (.00173)
R^2	0.001	0.002	0.000	0.001	0.000	0.001
N	8401	8401	8401	8401	8401	8401
Tendencia ²	No	Sí	No	Sí	No	Sí

* $p < 0,10$, ** $p < 0,05$, *** $p < 0,01$. Errores estándar Newey-West en paréntesis.(1) Variables mostradas (2) Con tendencias cuadradas

Comentarios, ideas...

Muchas gracias
ramos.alvaro@gmail.com