



PROCESOS

Serie Cuadernos de Trabajo

No. 2007-04

**VOTO POR CANTONES EN EL REFERÉNDUM SOBRE
EL TLC Y ALGUNOS DE SUS DETERMINANTES**

Miguel Gómez B.

Diciembre 2007



PROCESOS

PROCESOS es un centro de investigación, asesoría, capacitación y promoción para el desarrollo de los regímenes democráticos de Centroamérica y el Caribe.

Nuestro propósito es contribuir al fortalecimiento de la democracia en Centroamérica y el Caribe mediante acciones que desarrollen y reproduzcan valores y actitudes democráticas; que contribuyan al desarrollo de la institucionalidad, la transparencia y el buen gobierno; que fortalezcan los mecanismos para el manejo pacífico de los conflictos y que estimulen prácticas de participación ciudadana y de generación de consensos.

Es una organización privada sin fines de lucro ni afiliación política partidaria, creada en 1996 con el apoyo de los Presidentes de los países centroamericanos.

PROCESOS ofrece servicios y actividades dirigidos a instituciones públicas, organizaciones sociales y políticas, y empresas privadas en los países de la región.

PROCESOS

Teléfonos (506) 231-1116, 231-1125 Fax (506) 220-1580

Correo electrónico: procesos@procesos.org

Página Web: <http://www.procesos.org>

ÍNDICE

1. Introducción	1
2. Acerca de la Inferencia Ecológica	3
3. El voto presidencial por provincias y regiones en el 2006	4
4. El voto por cantones dentro de las provincias	6
5. Voto en el 2006 y voto en el Referéndum	7
6. Voto en el 2006 y voto en el Referéndum según cantones	9
7. Variables que se usarán para el análisis de los determinantes del voto para presidente en el 2006 y en el Referéndum	12
8. Relaciones entre las variables independientes y de éstas con las variables dependientes	13
9. Agrupamiento de los cantones según algunas características pertinentes y resultados elecciones del 2006 y Referéndum	15
10. Los determinantes del voto para presidente	18
10.1 Determinantes del voto en el 2002.....	18
10.2 Determinantes del voto en el 2006.....	19
11. Los determinantes del voto en el Referéndum	21
12. Implicaciones para el 2010	23
13. Algunas conclusiones	25

1. Introducción

Los resultados del Referéndum sobre el TLC del 7 de octubre, muestran variaciones importantes por cantones, provincias y zonas del país. Las cifras del Cuadro 1 que corresponden a los resultados definitivos de la consulta, permiten apreciar las variaciones e identificar ciertas regularidades o patrones de voto que requieren alguna explicación.

Brevemente, el examen de la información del cuadro indica que:

1.- El SI gana -por un margen amplio, moderado o leve- el Area Metropolitana de San José, toda la provincia de Cartago, el Centro de Alajuela, Grecia y Poás, el Centro de Heredia y los cantones urbanos adyacentes cercanos al Area Metropolitana: San Pablo, Sto Domingo, Flores y Belén. En resumen, en el Valle Central el SI domina el centro urbano del país y la provincia de Cartago. En el Resto del País gana la provincia de Limón, excluyendo Talamanca, los cantones de la parte Norte de Puntarenas y unos pocos cantones de Guanacaste.¹

2.- El NO, por su parte, gana casi todos los cantones “rurales” del Valle central, excepto los ubicados en Cartago, los cantones de Barba, San Rafael y Santa Bárbara de Heredia, la Zona Norte, siete cantones de Guanacaste y la Zona Sur.²

Este patrón de voto y en especial las diferencias entre el centro urbano del país y la periferia rural, puede apreciarse más claramente en el Cuadro 2, donde los resultados se detallan por regiones.

Ante estos resultados surgen preguntas como las siguientes:

- ¿En qué medida este patrón de voto se asemeja o se diferencia del observado en las elecciones presidenciales del 2006?
- ¿Dónde se dan las mayores diferencias entre el 2006 y el 2007 ?
- ¿Que características, rasgos o tradición histórica del voto de los cantones se asocian con el patrón de voto en el Referéndum?
- ¿Sugiere este patrón de voto observado en el Referéndum, que se está dando un proceso de realineamiento de las fuerzas políticas, y que se está formando una nueva forma de izquierda-derecha, influida por la globalización y por el nuevo modelo económico de mercado que se está tratando de implementar en el país, la cual tendrá implicaciones importantes en la forma en que se distribuya el voto se vote en las elecciones del 2010?

¹ También gana los cantones de Orotina y San Mateo y Turrubares, que no pertenecen a la provincia, pero están en zona de influencia directa de la ciudad de Puntarenas. Pierde, por otra parte, el cantón de Montes de Oro adyacente a Abangares y a Tilarán, cantones de Guanacaste que votaron por el NO.

² Es interesante destacar que el SI gana el Area Metropolitana, o sea todos los cantones “urbanos” de la provincia de San José, pero pierde todos los “rurales”, además de Aserri, que es un cantón urbano pobre, pero con cierta tradición rural (El censo del 2000 indica que la proporción de población urbana era de 60.4%, y que prácticamente solo el distrito primero era urbano) .

Cuadro 1. Voto en el Referéndum de octubre del 2007 por cantones y provincias (diferencia: %SI - %NO)

SAN JOSE (3.4)		ALAJUELA (-2.2)		GUANACASTE (-5.4)	
San José	10	Alajuela	14	Carrillo	22
Escazú	19	Poás	27	Nandayure	13
Curridabat	18	Grecia	16	La Cruz	9
Santa Ana	16	Valverde Vega	4	Cañas	3
Tibás	12	Orotina	18		
Moravia	12	San Mateo	6	Liberia	-9
Montes de Oca	5			Nicoya	-16
Coronado	7	San Ramón	-44	Bagaces	-24
Desamparados	2	Atenas	-28	Hojancha	-16
Mora	1	Naranjo	-3	Abangares	-12
Goicoechea	3	Palmares	-21	Santa Cruz	-7
Alajuelita	1	Alfaro Ruiz	-15	Tilarán	-5
Turrubares	10	San Carlos	-7		
		Upala	-28	PUNTARENAS (-1.6)	
Acosta	-41	Los Chiles	-41		
Dota	-24	Guatuso	-3	Puntarenas	11
Aserri	-12			Garabito	31
Puriscal	-8			Parrita	24
León Cortes	-10	HEREDIA (4.8)		Esparza	5
Tarrazú	-2			Osa	0
Pérez Zeledón	-28	Heredia	11	Aguirre	2
		Belén	31		
		Flores	19	Coto Brus	-23
CARTAGO (12.9)		Santo Domingo	9	Buenos Aires	-19
		San Pablo	2	Corredores	-19
Cartago	17	San Isidro	3	Golfito	-12
El Guarco	30			Montes de Oro	-5
Jiménez	19	Barva	-10		
Alvarado	12	Santa Bárbara	-5	LIMON (9.5)	
Paraíso	9	San Rafael	-7		
Oreamuno	10	Sarapiquí	-8	Limón	4
Turrialba	5			Siquirres	34
La Unión	5			Matina	32
				Guácimo	15
				Pococí	6
				Talamanca	-41

Fuente: Tribunal Supremo de Elecciones. Resultados definitivos del Referéndum

Cuadro 2. Resultados del Referéndum por regiones principales

REGION	SI	NO	TOTAL	% SI	% NO	DIFREF	Diferencia absoluta
Área Metropolitana SJ	276079	237888	513967	53.7	46.3	7.4	38191
Cantones rurales SJ	13936	19379	33315	41.8	58.2	-16.3	- 5443
Alajuela-VC	115326	115542	230868	50.0	50.0	-0.1	- 216
Cartago	109644	84542	194186	56.5	43.5	12.9	25102
Heredia-VC	84396	75312	159708	52.8	47.2	5.7	9084
Guanacaste	43051	47962	91013	47.3	52.7	-5.4	-4911
Pacífico Central	41038	33541	74579	55.0	45.0	10.1	7497
Zona Sur	37934	58753	96687	39.2	60.8	-21.5	-20819
Limón	51157	42273	93430	54.8	45.2	9.5	8884
Zona Norte	33097	41622	74719	44.3	55.7	-11.4	-8525
COSTA RICA	805658	756814	1562472	51.6	48.4	3.1	48844

2. Acerca de la Inferencia Ecológica

El término “inferencia ecológica” se utiliza para hacer referencia a procedimientos y técnicas estadísticas y, en general, a ejercicios en los cuales se trata de hacer inferencias para individuos o elementos a partir del análisis de datos agrupados. Por ejemplo, se relaciona estadísticamente el nivel de abstencionismo de los cantones con su nivel de analfabetismo, y de la correlación observada se infiere que los analfabetos tienden más a abstenerse de votar que los alfabetos. En forma similar, se relaciona la tasa de homicidio de los cantones con la proporción de nicaragüenses censados en ellos, y luego, a partir de la correlación se infiere que los nicaragüenses son más violentos y cometen más asesinatos que los costarricenses.

En las inferencias ecológicas se corre un alto riesgo de cometer lo que se denomina “falacia ecológica”, que consiste en pensar o concluir que las relaciones observadas en los grupos analizados necesariamente son válidas para los individuos que componen esos grupos.³

Así, por ejemplo, si un análisis estadístico muestra que las tasas de suicidios son más altas en los distritos más ricos de un país, y más bajas en los distritos pobres, y se obtiene una correlación positiva alta entre el nivel de ingreso promedio del distrito y su tasa de suicidios, surge la tentación de concluir que en las personas ricas –que predominan o son numerosas en los distritos de mayor nivel de ingreso- tienen una mayor propensión al suicidio que los pobres y que el nivel de ingreso aumenta la probabilidad de que la persona se suicide.

Este razonamiento es típico de una inferencia ecológica y puede ser que sea correcto, pero también es posible que esté afectado por la falacia ecológica. Así, puede ser que la tasa de suicidio sea más alta en los distritos ricos, pero no porque se suiciden los ricos, sino porque se suicidan los pobres que residen en ellos, quienes al ver tanto rico y comparar su vida con la de ellos se deprimen y se suicidan.

³ Note que no se trata del error típico de asignar direcciones causales a las correlaciones, sino de moverse de un tipo de unidad de análisis a otro tipo de unidad.

Este problema no surgiría si uno hace un análisis usando datos estadísticos a nivel individual sobre ingresos y suicidio.

Debido a este problema los análisis de causalidad a partir de datos agregado deben hacerse con mucho cuidado y teniendo en mente el riesgo de caer en una falacia ecológica.

En el presente caso la idea es tratar de abordar las interrogantes antes planteadas y algunas otras usando los resultados por cantones. Se tiene conciencia que por tratarse de datos agregados, el análisis está expuesto a la falacia ecológica y que por ellos, y por las limitaciones de los indicadores disponibles presenta dificultades y restricciones importantes. Sin embargo, se espera que aún con esas limitaciones, si se tiene el debido cuidado en el examen de los resultados y se presta la atención requerida para no caer en la falacia ecológica, pueda llegarse a algunas conclusiones que iluminen este tema de los determinantes del voto en el Referéndum y suministren hipótesis prometedoras que puedan investigarse en próximas encuestas con datos a nivel individual.

Como primer paso, resulta útil examinar los patrones de voto regionales observados en las elecciones presidenciales del 2006, en especial las diferencias de voto entre Arias y Solís.

3. El voto presidencial por provincias y regiones en el 2006

En el Cuadro 3 se resumen los resultados de la elección presidencial del 2006 según partidos por provincias. Se incluye, además la diferencia o margen entre el porcentaje de voto por el PLN y el voto por el PAC

Cuadro 3. Voto presidencial en las elecciones del 2006 según partidos por provincias, y margen del PLN sobre el PAC

PROVINCIA	V.Válido	% PLN	%PAC	% M L	% PUSC	% OTROS	Margen PLN-PAC	Absolutos PLN- PAC
San José	610999	38.9	42.4	8.3	2.8	7.6	-3.5	-21103
Alajuela	309580	40.5	43.8	6.6	2.7	6.3	-3.4	-10386
Cartago	202031	40.8	38.2	10.3	3.3	7.3	2.6	5329
Heredia	168635	39.2	43.7	7.7	2.8	6.6	-4.5	-7570
Guanacaste	104635	49.9	31.3	6.5	5.9	6.5	18.6	19498
Puntarenas	122604	47.2	30.1	9.6	6.5	6.6	17.1	20986
Limón	105508	40.4	29.6	13.5	6.5	10.1	10.8	11415
Costa Rica	1623992	40.9	39.8	8.5	3.6	7.2	1.1	18169

Puede apreciarse que O. Arias (PLN) ganó las provincias de Cartago –por un margen modesto- y las tres costeras por márgenes elevados, y perdió San José, Alajuela y Heredia. Se nota además, que el triunfo del PLN se dio por una diferencia apenas superior al 1%.

Si se excluye Cartago, puede concluirse que se dio un voto de Centro contra Periferia, el cual se decidió a favor de Arias porque los márgenes absolutos de victoria del PLN en las zonas costeras fueron muy altos y pudieron compensar la ventaja -moderada en términos relativos- de Solís en San José, Alajuela y Heredia. Los resultados absolutos indican que Solís obtuvo un

poco más de 38 mil votos de ventaja en San José, Alajuela y Heredia, pero que esto fue compensado por el margen de más de 40 mil votos logrado por Arias en Puntarenas y Guanacaste, y reforzado por los 11 mil votos de margen en Limón y los 5 mil obtenidos al ganar Cartago.

En cuanto a los otros dos partidos detallados en el cuadro, se tiene que el Movimiento Libertario que logró un 8.5% del voto válido a nivel nacional, presentó porcentajes un poco más elevados en Cartago, Puntarenas y especialmente en Limón. En cuanto al PUSC exhibe un 3.6% a nivel nacional y proporciones mucho más altas –como era de esperar- en Guanacaste, Puntarenas y Limón.

Dado que algunos cantones de las provincias centrales se ubican en el Resto del País, y que la provincia de Puntarenas, por su peculiar geografía abarca zonas muy diferentes, se ha elaborado el Cuadro 4 donde se definen dos regiones adicionales: Zona Norte y Zona Sur, y se divide San José en Area Metropolitana y Cantones Rurales⁴.

Cuadro 4. Voto presidencial en el 2006 según partidos por Regiones, con indicación del margen del PLN sobre el PAC

PROVINCIA	V Válido	% PLN	%PAC	% ML	% PUSC	% OTROS	%PLN - %PAC	Diferenc Absoluta
SJ-Area Metrop	521956	38.2	42.1	9.0	2.6	8.1	-3.9	-20307
SJ-Cant rurales	36473	48.9	38.7	3.7	3.3	5.4	10.2	3716
Alajuela-VC	230821	39.0	45.2	7.0	2.1	6.6	-6.2	-14201
Cartago	202031	40.8	38.2	10.3	3.3	7.3	2.6	5329
Heredia-VC	156364	39.1	44.3	7.5	2.7	6.5	-5.2	-8187
Guanacaste	104635	49.9	31.3	6.5	5.9	6.5	18.6	19498
Pacífico Central	80783	49.0	28.1	9.6	7.1	6.3	20.9	16880
Zona Sur	103879	42.5	40.8	6.2	4.7	5.8	1.7	1752
Limón	105508	40.4	29.6	13.5	6.5	10.1	10.8	11415
Zona Norte	81542	43.0	40.2	6.3	4.1	6.3	2.8	2274
Costa Rica	1623992	40.9	39.8	8.5	3.6	7.2	1.1	18169

El detalle obtenido permite determinar, en el caso de San José, que Solís ganó el Area Metropolitana y la provincia, pero perdió los cantones “rurales” los cuales fueron ganados por un margen significativo por Arias. Esto tuvo poco efecto, sin embargo, porque dichos cantones tienen una votación muy pequeña en relación con la RMSJ - 36 mil voto contra 522 mil-.

Se aprecia también, que el PLN obtiene un amplio margen en el área denominada Pacífico Central – 21 puntos-, y uno muy reducido en la Zona Sur -1,7 puntos- Esto se debe a que los márgenes positivos obtenidos por Arias en los cantones del Sur de Puntarenas, se ven compensados por el amplio margen logrado por Solís en Pérez Zeledón, su cantón de origen. Las cifras, finalmente, revelan que en la Zona Norte el margen de Arias sobre Solís es positivo pero modesto.

⁴ El término cantones rurales es en parte una licencia semántica, ya que es sabido que ciertos cantones cercanos al Area Metropolitana, como Puriscal, por ejemplo, se ha convertido en cantones dormitorio y una parte importante de sus habitantes no son agricultores sino empleados públicos y empleados privados que trabajan en San José o en los cantones cercanos.

4. El voto por cantones dentro de las provincias

En el cuadro 5 se resume el voto por cantones en el 2006 usando como indicador la diferencia %PLN - %PAC o sea el margen del voto obtenido por Arias sobre Solís; obviamente en los cantones en que gana Solís el margen resulta negativo. Para favorecer el examen de las diferencias y facilitar su análisis, los valores se presentan por cantón dentro de las Regiones

Cuadro 5. Diferencia %PLN - %PAC por cantones según provincias, para las elecciones presidenciales del 2006

AREA METROP SJ (-3.9)		ALAJ-VC (-6.2)		GUANACASTE (18.6)	
Santa Ana	8.0	Poás	4.0	La Cruz	35.9
Escazú	6.0	Naranjo	0.3	Carrillo	31.9
Aserri	3.6			Hojancha	30.3
Alajuelita	3.1	Valverde Vega	-1.2	Nandayure	26.2
		Alajuela	-2.1	Santa Cruz	25.9
Mora	-0.9	Grecia	-3.3	Nicoya	23.5
Desamparados	-1.7	Alfaro Ruiz	-5.4	Cañas	13.3
Curridabat	-1.6	Palmares	-6.3	Liberia	12.8
San José	-2.2	Atenas	-22.9	Abangares	11.0
Tibás	-10.3	San Ramón	-23.7		
Moravia	-10.3			Tilarán	-1.3
Coronado	-10.9			Bagaces	-2.9
Goicoechea	-12.0				
Montes de Oca	-13.2	HEREDIA (-5.2)		PACIFICO CTRLAL (20.4)	
CANT RURALES SJ (11.8)		Flores	1.4	Garabito	39.4
		Belén	1.0	Parrita	32.6
León Cortes	21.2	San Isidro	-0.4	Puntarenas	21.8
Puriscal	13.4	Heredia	-2.2	Aguirre	20.1
Acosta	10.3	Santa Bárbara	-4.7	Montes de Oro	9.8
Tarrazú	2.1	San Pablo	-6.8	Esparza	7.0
		San Rafael	-9.3	Orotina	25.4
Dota	-10.6	Barva	-10.7	San Mateo	14.3
		Santo Domingo	-12.5	Turrubares	34.7
CARTAGO (2.6)		ZONA NORTE (2.8)		ZONA SUR (1.7)	
Jiménez	18.8	Upala	20.9	Osa	20.0
El Guarco	15.6	Guatuso	18.2	Golfito	15.3
Alvarado	10.6	Sarapiquí	5.0	Corredor	13.5
Oreamuno	5.0	Los Chiles	4.9	Buenos Aires	12.0
Cartago	4.5			Coto Brus	8.1
Turrialba	0.6	San Carlos	-2.9	Pérez Zeledón	-10.9
Paraíso	-6.8			LIMON (10.8)	
La Unión	-4.6			Matina	24.1
				Siquirres	23.1
				Guácimo	16.1
				Talamanca	9.4
				Limón	6.9
				Pococí	3.8

Fuente: Tribunal Supremo de Elecciones

NOTA: Algunos cantones por su ubicación geográfica han sido colocados en otras regiones y no en la provincia a la cual pertenecen. Ejemplos: Turrubares, Pérez Zeledón.

Note que al definir las regiones Zona Norte, Zona Sur y Pacífico Central se incluyeron ellas cantones que se ubican en ellas, pero que pertenecen a diferentes provincias. Así dentro de la Zona Norte se incluye Sarapiquí que pertenece a Heredia; dentro de la Zona Sur a Pérez Zeledón que es de San José y en el Pacífico Central al cantón de Turrubares que pertenece a San José, y Orotina y San Mateo que son de Alajuela.

5. Voto en el 2006 y voto en el Referéndum

El Presidente Arias participó muy fuertemente en la campaña del Referéndum en apoyo del SI y prácticamente fue su líder y cabeza visible, mientras que Ottón Solís y el PAC estuvieron luchando por el NO al TLC. Dado que las mismas figuras que se enfrentaron en las elecciones del 2006 también fueron líderes importantes en la campaña del Referéndum, resulta de interés determinar si los resultados del Referéndum guardan alguna relación con el voto en la elección del 2006.

Una primera comparación puede hacerse usando los resultados por provincias de ambas elecciones, los cuales aparecen en el Cuadro 6 y Gráfico 1.

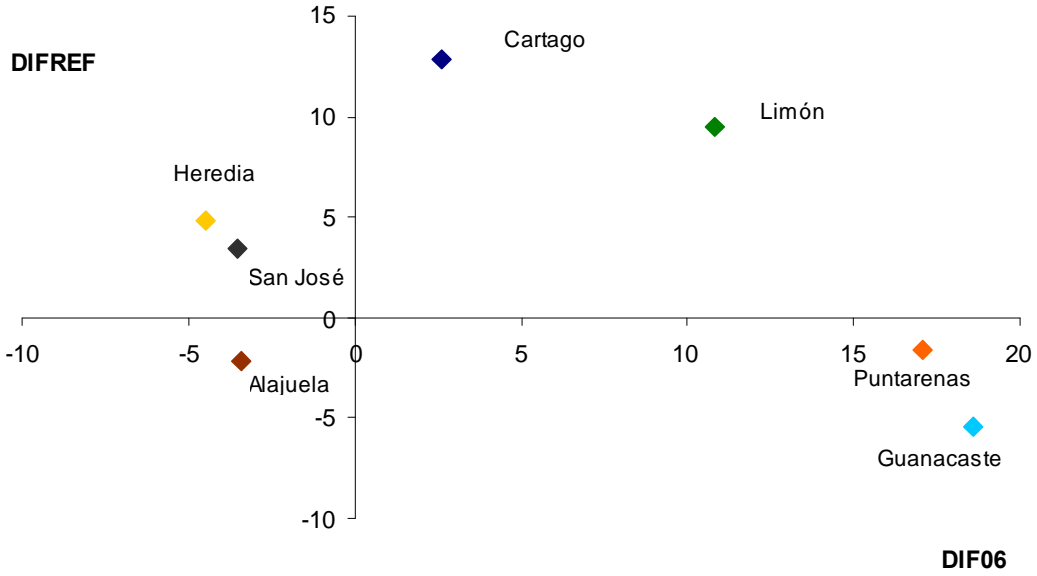
Puede notarse que las provincias donde Arias perdió en el 2006 -San José, Alajuela y Heredia- presentan márgenes SI- NO bajos y uno negativo; y que dentro de aquellas en las que ganó hay dos donde el margen es positivo y relativamente alto -Cartago y Limón- y dos donde es negativo, Guanacaste y Puntarenas. Desde esta perspectiva se nota una cierta relación positiva entre voto en el 2006 (DIF06) y el margen en el Referéndum (DIFREF), pero no muy marcada, con dos provincias que se alejan mucho de los esperado si existiera una positiva entre ambos comportamientos electorales.

Cuadro 6. Comparaciones entre los márgenes en la elección del 2006 y los márgenes en el Referéndum

	DIF06	DIFREF
San José	-3.5	3.4
Alajuela	-3.4	-2.2
Cartago	2.6	12.9
Heredia	-4.5	4.8
Guanacaste	18.6	-5.4
Puntarenas	17.1	-1.6
Limón	10.8	9.5

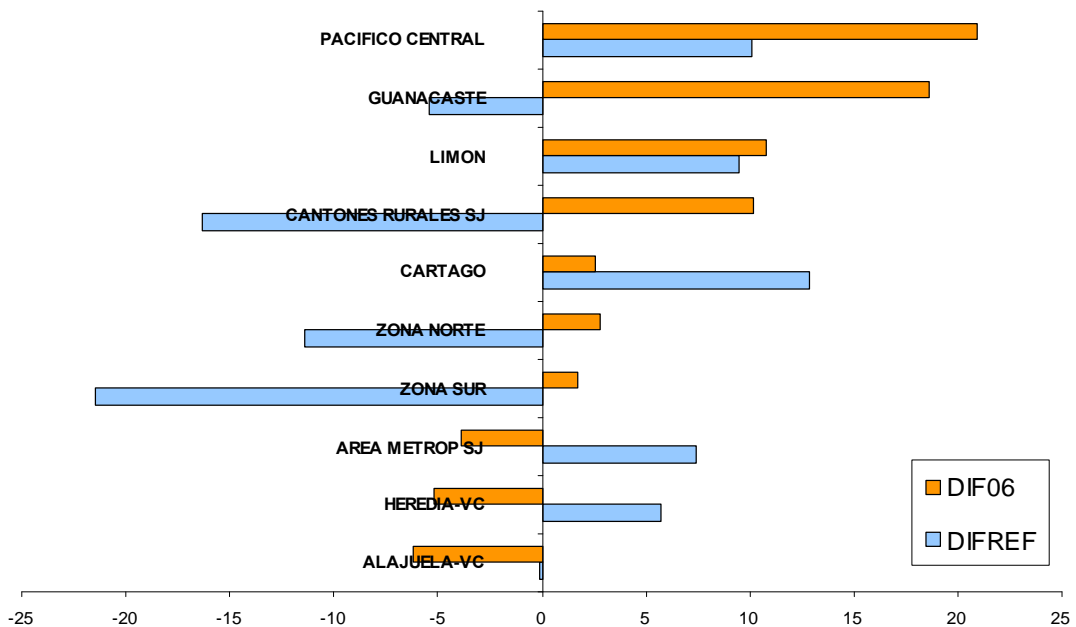
NOTA. DIF06: %PLN - % PAC y DIFREF: % SI - %NO

**Gráfico 1. Relación entre DIF06 Y DIFREF
(valores para provincias)**



Si se analiza la información más desagregada (Gráfico 2), que distingue entre Área Metropolitana y Cantones Rurales, entre Alajuela-VC y Zona Norte y entre Zona Sur y Pacífico Central, se encuentra que OAS ganó en el 2006 en los cantones de vocación agrícola - por un margen alto en los de San José y por uno modesto en la Zona Norte y en la Zona Sur- pero el SI perdió en esas regiones por un margen amplio. También Arias ganó en forma amplia en el Pacífico Central, Guanacaste y Limón, pero el SI pierde en Guanacaste. Por otra parte OAS pierde en el 2006 en el Área Metropolitana, en Heredia-VC y en Alajuela-VC, pero el SI gana en las dos primeras y prácticamente empata en la última. En cuanto a Cartago, ganado por Arias por un margen modesto es ganado por el SI por amplio margen.

Gráfico 2. Comparación entre los márgenes DIF06 y DIFREF según regiones



Las cifras globalmente no sugieren relación alguna entre el voto en el 2006 y el voto en el Referéndum, pero cuando se distingue entre zonas rurales agrícolas y zonas con una vocación urbana e industrial, sí parece notarse una cierta relación entre DIF06 y DIFREF dentro de cada una de ellas. La información también sugiere que el voto en el Referéndum tiende a asociarse con variables como la condición agrícola del cantón, su grado de urbanización y su nivel de desarrollo económico y social, y el hecho de que en el cantón están ubicadas o no empresas manufactureras o agrícolas que exportan.

6. Voto en el 2006 y voto en el Referéndum según cantones

Un examen más detallado de la relación entre los resultados electorales del 2006 y los del Referéndum puede hacerse con el Gráfico 3, en el cual se correlacionan, a nivel de cantón, los márgenes de Arias sobre Solís en la campaña del 2006 –DIF06- con los márgenes observados del SI sobre el NO –DIFREF-.

El diagrama de dispersión señala una relación positiva del voto en el Referéndum con el voto en las elecciones presidenciales del 2006: cuanto más alta es la diferencia lograda por Arias sobre Solís en el 2006 mayor es el margen del SI sobre el NO. La relación sin embargo no es muy marcada, ya que el coeficiente de correlación lineal es de solo +0.29, lo que significa que apenas un 8.4% de la variancia en los resultados del Referéndum es explicado por el voto en el 2006. Resulta evidente, dada esa baja correlación, que son otros los factores que están determinando el voto en el Referéndum.

Un punto que requiere un comentario especial, es el de la relación del voto presidencial por el Movimiento Libertario y el voto en el Referéndum. De acuerdo a la ideología que sustenta, el Movimiento Libertario, es partidario del libre comercio y, además, declaró públicamente su apoyo al Tratado y su líder Otto Guevara, apareció en varios anuncios televisivos apoyando el TLC y pidiendo votar por el SI. Por ello, resulta de interés, determinar si el porcentaje de voto por el Movimiento Libertario se correlaciona con el apoyo al SI.

La información que aparece en el Gráfico 4 lo confirma. Es claro que cuanto mayor fue el porcentaje de voto obtenido por el ML para presidente en el 2006 en un cantón, mayor fue el margen del SI sobre el No en Referéndum. La correlación simple es +0.45.

Gráfico 3. Correlación entre DIF06 y DIFREF

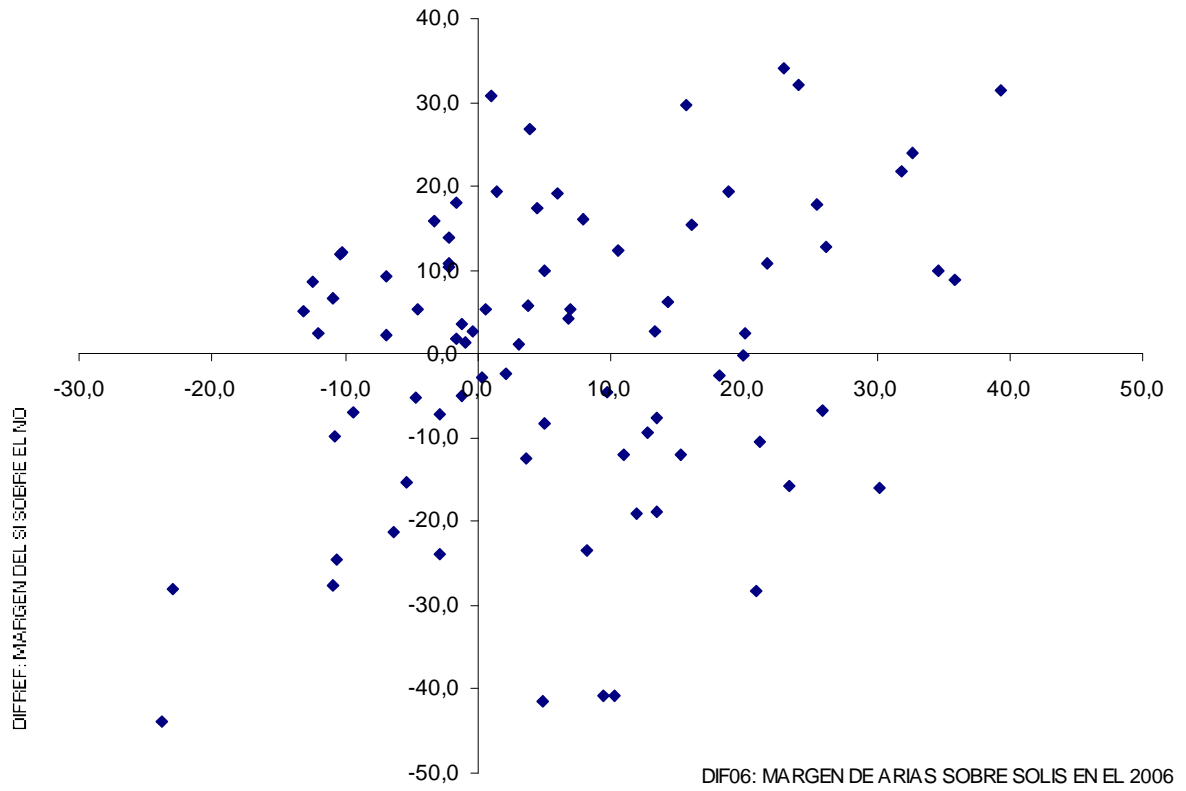
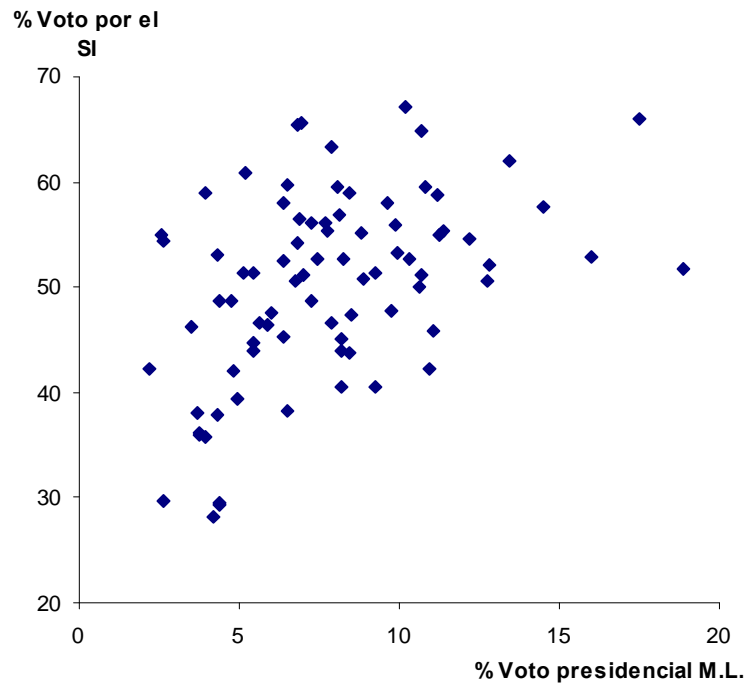


Gráfico 4. Relación entre el porcentaje de voto por el SI y el porcentaje de voto presidencial por el Movimiento Libertario



La información presentada del voto por cantones dentro de las provincias, la evolución de la campaña y la posición de los grupos participantes en ella, a igual que los resultados arrojados por las encuestas realizadas, sugieren que otras variables como las siguientes pueden ser determinantes significativos de los resultados.

- 1.- Las proporciones de agricultores residentes en los cantones, ya que este grupo era visto y se sentía como uno de los grupos más afectados negativamente por el TLC
- 2.- Las proporciones de personas pobres y/o con bajos estudios, por ser este uno de los grupos que mostraba mayor desconocimiento del TLC y tenía menos expectativas de ser beneficiado por el Tratado. Fue además, uno de los grupos donde más trató de influir la campaña del NO con el uso de los llamados “mitos”.
- 3.- Proporciones de trabajadores del sector público –Gobierno central y autónomas- quienes forman el núcleo básico de la clase media tradicional, y en especial aquellos empleados públicos ubicados en el sector enseñanza pública -maestros, profesores y otros- quienes participaron intensamente en las campaña del NO, directamente y por medio de sus organizaciones gremiales.
- 4.- El nivel socioeconómico y educativo de los residentes en los cantones, ya que se sabe que la clase media tradicional, ligada históricamente al sector público, ha sido uno de los grupos que más se opone al TLC y también tiende a apoyar a O. Solís, mientras que la clase media nueva o moderna –formada por familias ligadas a las exportaciones, al sector financiero, a los servicios, y a la nueva economía del conocimiento- favorece al SI y tendió a apoyar más a Arias
- 5.- La proporción de las personas o de las familias ubicadas en actividades productivas privadas y en actividades del sector público, y el hecho de si el sector de actividad se relaciona con la exportación o con el mercado interno
- 6.- La existencia en el cantón o en uno cercano, de actividades productivas ligadas a la exportación o al sector moderno de la economía, ya que eso implica que los residentes han estado expuestos a los rasgos positivos de la apertura comercial y el comercio internacional y de una política favorable a las exportaciones como las zonas francas y la ICC, y también a percibido los efectos negativos de la pérdida de esas ventajas, cuando las empresas cierran o reducen su actividad debido a la pérdida de ventajas arancelarias.⁵

Para analizar el efecto de estos factores sobre el voto en el Referéndum, se requiere seleccionar indicadores pertinentes disponibles a nivel de cantón, y aplicar algunas técnicas de análisis multivariable.

Dado que el voto en el Referéndum no mostró una relación fuerte significativa con el voto en las elecciones del 2006, tal como el sentido común sugería, se hará primero un análisis de los

⁵ Un ejemplo, sería el de los residentes del Guarco y de otros cantones de Cartago que tienen empresas en Zona Franca y que han vivido las oportunidades de trabajo que ellas dan y también los efectos de la salida de textileras como Sara Lee y Heinz, así como de CONAIR.

determinantes del voto en el 2006 y luego se procederá a analizar los determinantes del voto en el Referéndum. La idea aclarar primero que determinó el voto en el 2006 y luego usar esos resultados para mejorar la explicación del voto en el Referéndum.

7. Variables que se usarán para el análisis de los determinantes del voto para presidente en el 2006 y en el Referéndum

Para este análisis se utilizarán como variables dependientes el margen o diferencia observado en las elecciones del 2006 entre Arias y Solís ($DIF06 = \% \text{ Arias} - \% \text{ Solís}$) y el margen o diferencia DIFREF, entre el porcentaje de voto por el SI y el porcentaje por el NO. Como variables independientes o explicativas se han seleccionados las siguientes:

-PAC	: % del total de votos válidos del cantón recibidos por Ottón Solís
-PLN	: % del total de votos válidos del cantón recibidos por Oscar Arias
-PAC02	: % del total de votos válidos del cantón obtenido por el PAC en el 2002
-PLN02	: % del total de votos válidos del cantón recibidos por el PLN en el 2002
-PURBANA	: % de población del cantón definida como urbana en el Censo del 2000
-INDNSE	: Indicador del Nivel Socioeconómico del cantón elaborado usando las pertenencias del hogar según el censo del 2000
-SECYMAS	: % con educación secundaria o más según censo del 2000
-PRIMOME	: % con educación primaria o menos según censo del 2000 ⁶
-IRS	: Índice de rezago social elaborado por el INEC con base en el censo del 2000
-AGRIC	: % población ocupada del cantón con ocupación “agricultor”, censo del 2000 ⁷
-NOCAGRI	: % población no calificada agrícola del cantón según censo del 2000
-NOCOTROS	: % población no calificada en otras actividades según censo del 2000
-OPERMANU	: % operarios en actividades industriales de manufactura según censo 2000
-ENSEPUB	: % de personas ocupadas en la enseñanza pública (Gbn Central y Universidad)
-OTROPUB	: % de empleados públicos en otras actividades (Gbn Central y Autónomas)
-EMPUB	: % de empleados públicos (Gbn Central e Instituciones Autónomas)

Estas variables fueron seleccionadas tomando en cuenta, tanto su disponibilidad, como el hecho de que diversos elementos de juicios sugerían que guardaban cierta relación con el voto en el 2006 y el voto en el Referéndum. Debe señalarse, por otra parte, que el grupo de variables inicialmente considerado fue mayor, pero luego de aplicar un análisis factorial y de evaluar las intercorrelaciones entre ellas y su relación con las dos principales variables

⁶ Esta variable es el complemento de SECYMAS, pero se incluye porque en ciertas oportunidades es más útil, desde el punto de vista expositivo, usarla como “proxy” para la proporción de pobres, para la cual no se tiene un indicador directo.

⁷ En la clasificación censal, el Grupo Mayor 6 “Ocupaciones calificadas agropecuarias, agrícolas y pesqueras. (Variable AGRIC), contiene principalmente agricultores pequeños por cuenta propia, es decir propietarios. El Grupo Mayor 9 “Ocupaciones No Calificadas” incluye trabajadores no calificados de todas las áreas de actividad: vendedores ambulantes, servicios de limpieza en establecimientos y en las calles, personal no calificado de servicios, peones de construcción, industria manufacturera y transportes, así como peones agropecuarios y forestales; por lo tanto NOCAGRI, incluye una gran mayoría de los agricultores asalariados, mientras que los agricultores por cuenta propia se ubican en la categoría 6 definida aquí como AGRICultores.

dependientes, algunas fueron desechadas porque tenían mucha correlación con las variables consideradas más significativas, o porque se logró desagregarlas en dos nuevas variables que se estimó beneficiar más el análisis.⁸

8. Relaciones entre las variables independientes y de éstas con las variables dependientes

Como un primer paso en el análisis, en el Cuadro 7 se presentan las correlaciones simples entre las variables seleccionadas y de ellas con los porcentajes de voto por el PAC y el PLN en la elección presidenciales del 2006, y con las variables de mayor interés DIF06 y DIFREF. El examen del cuadro llevar a varias conclusiones interesantes en cuanto al voto en el 2006:

1.- El voto en el 2006, tanto por el PLN (OAS) como por el PAC (Solís) tiene una clara asociación positiva con el voto obtenido por esos mismos partidos en las elecciones del 2002 (PLN02 y PAC02). Este resultado era el esperado y no debe sorprender.

2.- El voto por el PLN en el 2006 se asocia claramente, en forma positiva con el Índice de Rezago Social (IRS) y con la proporción de población de 15 años y más con educación Primaria o menos (PRIMOMEN), tiene también una correlación positiva significativa con la proporción de agricultores en la PEA (AGRIC) y con la proporción de persona no calificadas en la agricultura (NOCAGRI). Por otra parte, se asocia en forma negativa con la proporción de población urbana, con el Índice de Nivel Socioeconómico (INDNSE), con la proporción de población con Secundaria y Más (SECYMAS), y con la proporción de trabajadores en la Industria manufacturera (OPERMANU). El voto por el PAC el 2006, por su parte, como cabría esperar, tiene un patrón completamente inverso al descrito para el PLN.

3.- El margen de voto DIF06, o sea la diferencia entre el % de voto por el PLN y el % de voto por el PAC, el cual es positivo cuando el PLN ganó el cantón y negativo en el caso contrario, muestra un patrón de correlaciones similar el del PLN.

4.- En resumen, en las elecciones del 2006 el PLN (OAS) tuvo el mayor apoyo en los cantones pobres, rurales, de menor desarrollo relativo y donde la proporción de población dedicada a la agricultura –como propietarios o peones- predomina o es alta. El PAC, por su parte, ganó en los cantones donde se da la situación contraria, es decir, en los más ricos, de mayor desarrollo relativo, urbanos y donde hay una mayor actividad industrial y de servicios.

Respecto al voto en el Referéndum, los resultados para la variable DIFREF que expresa el margen o diferencia %SI - %NO, muestra algunas sorpresas:

5.- Los cantones los ricos, de mayor desarrollo relativo, urbanos y donde hay una mayor actividad industrial y de servicios, que apoyaron al PAC (Solís) en las elecciones del 2006, tienden a apoyar al SI, mientras que los cantones pobres, rurales, de menor desarrollo relativo y donde la proporción de población dedicada a la agricultura –como propietarios o peones-

⁸ Un ejemplo de esta situación fue la variable “ocupaciones no calificadas” (Grupo mayor 9), la cual se desechó porque fue posible desagregarla en dos: NOCAGRI: No calificados agrícolas y NOCOTROS: No calificados otras actividades.

predomina o es alta, que le dieron el triunfo al PLN (OAS) en el 2006, en su gran mayoría apoyan al NO.

Cuadro 7. Correlaciones simples entre las variables seleccionadas y las variables independientes de interés y el voto por el PLN y el PAC en las elecciones del 2006 (n=81 casos)

		PLN	PAC	DIF06	DIFREF
DIF06	Pearson Correlation Sig. (2-tailed)	,921 ,000	-,951 ,000	1,000 .	,271 ,014
DIFREF	Pearson Correlation Sig. (2-tailed)	,175 ,118	-,318 ,004	,271 ,014	1,000 .
PAC02	Pearson Correlation Sig. (2-tailed)	-,716 ,000	,738 ,000	-,777 ,000	,160 ,154
PLN02	Pearson Correlation Sig. (2-tailed)	,711 ,000	-,390 ,000	,568 ,000	-,305 ,006
DIF02	Pearson Correlation Sig. (2-tailed)	,760 ,000	-,626 ,000	,731 ,000	-,237 ,033
PURBANA	Pearson Correlation Sig. (2-tailed)	-,450 ,000	,358 ,001	-,425 ,000	,400 ,000
IRS	Pearson Correlation Sig. (2-tailed)	,532 ,000	-,664 ,000	,646 ,000	-,292 ,008
INDNSE	Pearson Correlation Sig. (2-tailed)	-,560 ,000	,606 ,000	-,624 ,000	,313 ,004
SECYMAS	Pearson Correlation Sig. (2-tailed)	-,525 ,000	,532 ,000	-,564 ,000	,264 ,017
AGRIC	Pearson Correlation Sig. (2-tailed)	,394 ,000	-,279 ,012	,352 ,001	-,511 ,000
NOCAGRI	Pearson Correlation Sig. (2-tailed)	,308 ,005	-,417 ,000	,393 ,000	-,251 ,024
NOCOTROS	Pearson Correlation Sig. (2-tailed)	,079 ,484	,015 ,898	,029 ,800	,266 ,016
OPERMANU	Pearson Correlation Sig. (2-tailed)	-,311 ,005	,302 ,006	-,326 ,003	,328 ,003
ENSEPUB	Pearson Correlation Sig. (2-tailed)	,081 ,474	,070 ,532	-,004 ,973	-,182 ,104
OTROPUB	Pearson Correlation Sig. (2-tailed)	-,249 ,025	,387 ,000	-,347 ,001	-,149 ,184
EMPUB	Pearson Correlation Sig. (2-tailed)	-,167 ,137	,333 ,002	-,277 ,012	-,188 ,093
PRIMOME	Pearson Correlatio Sig. (2-tailed)	0.525 ,000	-0532 ,000	0.564 ,000	-0.264 ,017

6.- En coherencia con lo anterior el margen DIFREF muestra correlaciones positivas significativas con el porcentaje de población urbana del cantón, con el índice de nivel socioeconómico del cantón (INDNSE), con el porcentaje de población con secundaria y más y con la proporción de población activa en la industria manufacturera.

7.- Y exhibe correlaciones negativas con variables como: el % de agricultores (AGRIC), el porcentaje de peones agrícolas (NOCAGRI), el Índice de Rezago Social (IRS) y el porcentaje de población con educación primaria o menor (PRIMOME).

8.- Se tiene, entonces, que los cantones pobres y los agrícolas que apoyaron a OAS en la elección del 2006 y le dieron el triunfo, votaron por el NO en el Referéndum, mientras que los cantones ricos urbanos de mayor desarrollo relativo, que apoyaron a O. Solís tendieron a apoyar el SI. Esto señala que las motivaciones del voto en el Referéndum no siguieron necesariamente una línea partidista o de adhesión a los candidatos, sino de atención a los intereses económicos y labores de las personas de los distintos grupos sociales.

9. Otro resultado llamativo es que mientras el voto por el PLN en el 2006 no se correlaciona significativamente con el voto en Referéndum, el voto por el PLN en el 2002 (PLN02) si lo hace, pero en forma inversa. Esto señala que los cantones donde Araya obtuvo una mejor votación en el 2002, no votaron por el SI, y plantea también la posibilidad de que los grupos a los que Araya representó en su época: pobres, empleados públicos y votantes de tendencia a la izquierda se hayan opuesto al TLC y mantengan esa posición en el futuro.

10. Finalmente, todos estos resultados, junto con los otros presentados, señalan que cualquier extrapolación de los resultados del Referéndum hacia las elecciones 2010, es una tarea compleja que debe ser abordada con mucho cuidado y reflexión, y explorada con mucha atención en las encuestas que se realicen en los meses próximos.

9. Agrupamiento de los cantones según algunas características pertinentes y resultados elecciones del 2006 y Referéndum

Se aplicó la técnica de “Análisis de Conglomerados“ -Cluster Analysis- para agrupar los cantones en 5 grupos de acuerdo a las variables disponibles, excluyendo a las relativas al voto en las elecciones del 2006 y en el Referéndum. Los resultados del análisis se detallan en el Cuadro 8 junto con las variables DIF06, DIFREF y la variable “Cambio” obtenida restando al valor observado en el Referéndum el resultado electoral del 2006. Aquí la idea es tener una idea del cambio ocurrido en los cantones, entre el apoyo dado a Arias en las elecciones presidenciales del 2006 Presidente y el dado en el 2007 a un proyecto en que él ha puesto gran empeño.

Además, para una mejor apreciación de la naturaleza de los conglomerados, éstos se han caracterizado en el Cuadro 9 usando las variables más distintivas. Además, al pie del cuadro se ha incluido un perfil con los rasgos más distintivos de cada uno.

Las dimensiones que los caracterizan son grado de urbanización o de ruralidad, actividad agrícola industrial o de servicios, nivel de desarrollo económico y social y nivel de ingreso.

Cuadro 8. Resultados del análisis de conglomerados realizado con las variables disponibles no electorales

CLUSTER 1	PC	DIF06	DIFREF	Cambio	CLUSTER 2	PC	DIF06	DIFREF	Cambio
San José	101	-2.2	10.4	12.6	Puriscal	104	13.4	-7.7	-21.1
Escazú	102	6	19.2	13.2	Mora	107	-0.9	1.4	2.3
Desampar	103	-1.7	1.8	3.5	Grecia	203	-3.3	15.9	19.2
Goicoechea	108	-12	2.6	14.6	Atenas	205	-22.9	-28.1	-5.2
Coronado	111	-10.9	6.5	17.4	Naranjo	206	0.3	-2.7	-3.0
Tibás	113	-10.3	11.9	22.2	Palmares	207	-6.3	-21.2	-14.9
Moravia	114	-10.3	12.1	22.4	Poás	208	-22.9	26.7	49.6
M de Oca	115	-13.2	5.2	18.4	Orotina	209	25.4	17.8	-7.6
Curridabat	118	-1.6	18.1	19.7	Alfaro Ruiz	211	-5.4	-15.4	-10.0
Heredia	401	-2.2	10.7	12.9	V. Vega	212	-1.2	3.5	4.7
Sto Domingo	403	-12.5	8.5	21	Barva	402	-10.7	-9.8	0.9
Belén	407	1	30.9	29.9	Sta Bárbara	404	-4.7	-5.2	-0.5
Flores	408	1.4	19.3	17.9	Sn Isidro	406	-0.4	2.6	3.0
Sn Pablo	409	-6.8	2.2	9	Promedio		-3.0	-1.7	1.3
Promedio		-5.4	11.4	16.8					
CLUSTER 3	PC	DIF06	DIFREF	Cambio	CLUSTER 4	PC	DIF06	DIFREF	Cambio
Aserri	106	3.6	-12.4	-16.0	Acosta	112	10.3	-40.8	-51.1
Sta Ana	109	8.0	16.0	8.0	P. Zeledón	119	-10.9	-27.7	-16.8
Alajuelita	110	3.1	1.1	-2.0	Sn Ramón	202	-23.7	-43.8	-20.1
Alajuela	201	-2.1	13.9	16.0	Sn Mateo	204	14.3	6.2	-8.1
Cartago	301	4.5	17.4	12.9	Sn Carlos	210	-2.9	-7.2	-4.3
Paraíso	302	-6.8	9.2	16	Jiménez	304	18.8	19.3	0.5
La Unión	303	-4.6	5.3	9.9	Turrialba	305	0.6	5.2	4.6
Oreamuno	307	5	9.8	4.8	Nicoya	502	23.5	-15.7	-39.2
El Guarco	308	15.6	29.7	14.1	Sta Cruz	503	25.9	-6.7	-32.6
Sn Rafael	405	-9.3	-6.9	2.4	Bagaces	504	-2.9	-23.9	-21.0
Liberia	501	12.8	-9.3	-22.1	Carrillo	505	31.9	21.8	-10.1
Cañas	506	13.3	2.8	-10.5	Abangares	507	11	-12.1	-23.1
Puntarenas	601	21.8	10.7	-11.1	Tilarán	508	-1.3	-4.9	-3.6
Esparza	602	7.0	5.4	-1.6	Aguirre	606	20.1	2.5	-17.6
M de Oro	604	9.8	-4.5	-14.3	Golfito	607	15.3	-12.0	-27.3
Promedio		5.4	5.9	0.4	Parrita	609	32.6	23.9	-8.7
					Corredores	610	13.5	-18.8	-32.3
					Garabito	611	39.4	31.8	-8.1
					Limón	701	6.9	4.1	-2.8
					Promedio		11.7	-5.2	-16.9
CLUSTER 5	PC	DIF06	DIFREF	Cambio		PC	DIF06	DIFREF	Cambio
Tarrazú	105	2.1	-2.4	-4.5	Hojancha	511	30.3	-15.9	-46.2
Turrubares	116	23.7	10.0	-13.7	B. Aires	603	12	-19.0	-31.0
Dota	117	-10.6	-24.4	-13.8	Osa	605	20	-0.1	-20.1
León Cortés	120	21.2	-10.4	-31.6	Coto Brus	608	8.1	-23.5	-31.6
Upala	213	20.9	-28.3	-49.2	Pococí	702	3.8	5.7	1.9
Los Chiles	214	4.9	-41.4	-46.3	Siquirres	703	23.1	34.1	11.0
Guatuso	215	18.2	-2.6	-20.8	Talamanca	704	9.4	-40.9	-50.3
Alvarado	306	10.6	12.2	1.6	Matina	705	24.1	32.2	8.1
Sarapiquí	410	5.0	-8.3	-13.3	Guácimo	706	16.1	15.4	-0.7
Nandayure	509	26.2	12.9	-13.3	Promedio		15.3	-4.3	-19.6
La Cruz	510	35.9	8.9	-27.0					

Cuadro 9. Perfil de los cinco conglomerados definidos a partir de las variables disponibles no electorales

VARIABLE	CLUST 1	CLUST 3	CLUST 2	CLUST 4	CLUST 5
PURBANA	91.0	67.2	34.8	33.8	20.0
INDNSE	13.3	7.9	8.3	5.2	3.9
IRS	9.0	33.9	24.2	57.8	63.8
PRIMOMEN	37.3	55.4	57.7	65.3	75.4
OPERMANU	11.5	15.2	14.1	8.7	4.2
AGRICUL	1.1	5.3	7.4	10.3	17.5
NOCAGRI	1.2	8.4	13.5	20.2	40.7
EMPUBLIC	17.2	15.1	14.4	15.2	10.1
Sect Primario	2.9	15.0	22.8	33.3	59.1
Sec Secund	26.1	28.8	26.1	16.9	9.2
Sec Terciario	71.0	56.2	51.0	49.8	31.7
% viv c/ comput	28	12	12	6	3
DIF06	-5.4	5.4	-3.0	11.7	15.3
DIFREF	11.4	5.9	-1.7	5.2	-4.3
CAMBIO	16.8	0.5	1.3	-6.5	-19.5
PERFIL	MUY URBANOS	URBANOS	RURALES	RURALES	MUY RURALES
	Ricos	Medios	Medios	Pobres	Pobres
	Desarrollados	Desarr medio	Desarr Medio	Atrasados	Atrasados
	Servicios	Indust manuf	Indus manuf	Agrícolas	Muy Agrícolas
	Sect Terciario	Sect Terciario	Balanc Terc/otr	Balanc Terc/otr	Sec Prim

Como es natural las variables tienden a asociarse, así en el conglomerado 1 se ubican los cantones más urbanos, ricos y desarrollados, con mucha actividad industrial y de servicios, y con una alta proporción de población económicamente activa en el sector terciario, mientras que el conglomerado 5 contiene a los cantones más rurales, menos desarrollados, pobres con mucha actividad agrícola y un alto porcentaje de la PEA en el sector primario.

En el Cuadro 8 puede notarse que los cambios más marcados, entre las elecciones del 2006 y el Referéndum, en dirección positiva, se dieron en los cantones de Poás y Belén, los cuales tuvieron incrementos de 50 y 30 puntos respectivamente, al pasar de -22.9 a +26.7 en el caso de Poás y de 1 a 30.9 en el caso Belén. A su vez los cambios negativos más marcados se dieron, tal como se detalla seguidamente, en nueve cantones rurales, situados todos, menos Acosta, en las zonas periféricas del país.

CANTÓN	DIF06	DIFREF	CAMBIO	CANTÓN	DIF06	DIFREF	CAMBIO
Coto Brus	8.1	-23.5	-31.6	Los Chiles	4.9	-41.4	-46.3
Corredores	13.5	-18.8	-32.3	Upala	20.9	-28.3	-49.2
Santa Cruz	25.9	-6.7	-32.6	Talamanca	9.4	-40.9	-50.3
Nicoya	23.5	-15.7	-39.2	Acosta	10.3	-40.8	-51.1
Hojancha	30.3	-15.9	-46.2				

10. Los determinantes del voto para presidente

En elecciones normales, el voto todavía depende de la tradición partidaria -aunque ésta se haya venido debilitando recientemente- y de otros elementos como atractivo y confianza que inspiran los candidatos y los intereses económicos y sociales de los votantes. Estos, a su vez, están ligados a factores como el nivel de educación e ingreso, actividad económica en que se desenvuelve el elector y de la cual deriva su ingreso, y de las características del lugar en el cual reside.

Para algunas de las variables que influyen en el voto, no se tienen indicadores directos ni “proxies” razonables, y además, muchos de los indicadores disponibles se relacionan fuertemente entre sí y con los indicadores del nivel socioeconómico y del desarrollo social del cantón, lo cual complica el análisis. Por esto, si se emplea por ejemplo el Índice de Rezago Social (IRS) calculado por el INEC, se deben excluir del análisis de regresión variables como el INDNSE y SECYMAS, las cuales tienen correlaciones de -0.89 y -0.84 respectivamente con él.

El examen de las intercorrelaciones de los indicadores y de su significado sustantivo llevó finalmente a la decisión de utilizar únicamente las variables IRS, PURBANA, OPERMANU, EMPUB, AGRIC Y NOCAGRI, más PLN02 y PAC02, según correspondiera.

El análisis de los determinantes se hará utilizando un modelo de regresión lineal, y se hará en dos pasos: primero se analizará el voto en el 2002 y luego en el 2006. Esto tiene como propósito facilitar posteriormente el examen del posible efecto del partidismo en el Referéndum.

10.1 Determinantes del voto en el 2002

En el cuadro 10 se presentan los resultados de las regresiones corridas para las tres variables de interés: PLN02, PAC02 y DIF02, o sea la diferencia entre el porcentajes logrado por el PLN (Araya) y el PAC (Solís) en las elecciones del 2002.

Puede notarse que el voto por el PLN en el 2002 tiende a ser más alto en los cantones agrícolas, rurales y en aquellos en que hay mayor proporción de empleados públicos y de trabajadores que son operarios de industria manufacturera. El voto del PAC, por su parte tiende a ser más alto en los cantones urbanos y especialmente en aquellos más desarrollados socialmente (relación inversa del voto con el IRS)

Las cifras sugieren que en esa elección, el PLN tuvo más apoyo en los cantones menos desarrollados, rurales y más pobres, y dentro de aquellos donde residen más empleados públicos, mientras que el PAC tuvo más fuerza en los cantones más urbanos y desarrollados. Podría conjeturarse también que el PLN logró⁹ más apoyo dentro de los grupos pobres y de ingreso bajo, y el PAC dentro de clase media.

⁹ PLN02 tiene un coeficiente de correlación de 0.63 con PRIMONE y uno de -0.63 con INDNSE. Por su parte PAC02 tiene una correlación de -0.73 con PRIMOME y de 0.84 con INDNSE.

Cuadro 10. Resultados de las regresiones usando PLN02, PAC02 y DIF02 como variables dependientes (Coeficientes beta de regresión)

VARIABLES INDEPENDIENTES	VARIABLES DEPENDIENTE		
	PLN02	PAC02	DIF02= %pln02-%pac02
AGRIC	0.512	NS	NS
PURBANA	-0.444	0.227	-0.414
IRS	NS	-0.607	0.385
EMPUB	0.243	NS	NS
OPERMANU	0.200	NS	NS
R ² % VARIANCIA EXPLICADA	51%	61%	54 %

10.2 Determinantes del voto en el 2006

En el caso de un Referéndum, como el del 7 de octubre, dada la intensa participación del Pde Arias a favor del SI y la de O. Solís a favor del NO, no cabe duda que el factor partidista y la confianza en ambos líderes, jugó un papel importante, pero también lo fueron otras variables ligadas a los beneficios y perjuicios que tiene o se la asignan al TLC.

En el caso del voto en el 2006 se utilizan las mismas variables independientes más los indicadores PLN02 y PAC02, porcentaje de voto por esos partidos en el 2002. Estas variables sin embargo no se utilizan para analizar DIF06, sino que se emplea la variable resumen DIF02, margen %PLN- %PAC del 2002.

El efecto partidista es claro en las regresiones, tanto en el caso del PLN como del PAC. El apoyo tiende a ser más elevado en los cantones donde obtuvieron mayor volumen de votos en el 2002. Ese mismo efecto aparece en el caso de la variable DIF06, ya que el principal determinante es DIF02, o sea el margen observado en las elecciones del 2002.

La otra variable de peso es el IRS, el cual tiene un efecto positivo sobre el voto del PLN, y el margen DIF06 y negativo sobre el voto por el PAC. Es claro que los cantones pobres y menos desarrollados apoyaron al PLN (OAS) y los más desarrollados y ricos al PAC (Solís) en el 2006

La proporción de empleados públicos afecta positivamente el voto por el PAC y en forma negativa el margen DIF06, señalando que los empleados públicos tendieron a apoyar a Solís. Llama la atención que la variable AGRIC (% de agricultores), la cual de acuerdo a diversas evidencias y la correlación simple, se esperaba que afecte positivamente el voto por el PLN y negativamente el de del PAC, presente un resultado contrario: relación negativa con el PLN y positiva con el PAC. Igualmente sorprende que la variable PURBANA tenga una relación negativa con el voto del PAC, cuando se esperaba que fuera positiva.

Cuadro 11. Resultados de las regresiones para el 2006 usando PLN06, PAC06 y DIF06 como variables dependientes (Coeficientes de regresión beta)

VARIABLES INDEPENDIENTES	VARIABLES DEPENDIENTE		
	PLN06	PAC06	DIF06= %Pln06-%Pac06
PLN02	0.727	--	--
PAC02	--	0.722	--
DIF02	--	--	0.785
IRS	0.390	-0.428	0.439
EMPUB	NS	0.244	-0.203
PURBANA	NS	-0.369	0.527
AGRIC	-0.318	0.233	-0.263
R ² % VARIANCIA EXPLICADA	58%	68%	66 %

Esta aparente contradicción se debe a la relación que tienen estas variables con el IRS, tal como puede notarse en la tabla siguiente, en la cual aparecen las correlaciones simples entre esas variables y las correlaciones parciales controlando el efecto de IRS.

PLN – PURBANA		PAC-PURBANA	
Correlación simple:	-0.45*	Correlación simple:	0.36*
Corr parcial /controlada ISR	-0.11 NS	Corr parcial/controlada IRS	-0.24*
PLN – AGRIC		PAC-AGRIC	
Correlación simple:	0.39 *	Correlación simple:	-0.28*
Corr parcial /controlada ISR	0.08 NS	Corr parcial/controlada IRS	0.26*

* Indica que la correlación es estadísticamente significativa

Las correlaciones simples concuerdan con lo esperado de acuerdo con las evidencias disponibles; así, el voto por el PLN muestra correlación positiva con la proporción de agricultores (AGRIC) e inversa con PURBANA, mientras que en correspondencia con lo anterior, el voto del PAC exhibe una relación positiva con PURBANA y una negativa con AGRIC.

Sin embargo, cuando se calculan las correlaciones parciales controlando la variable IRS, se encuentra que en el caso del PLN las correlaciones dejan de ser significativamente diferentes de cero y en el del PAC se mantienen significativa, pero sus signos cambian.

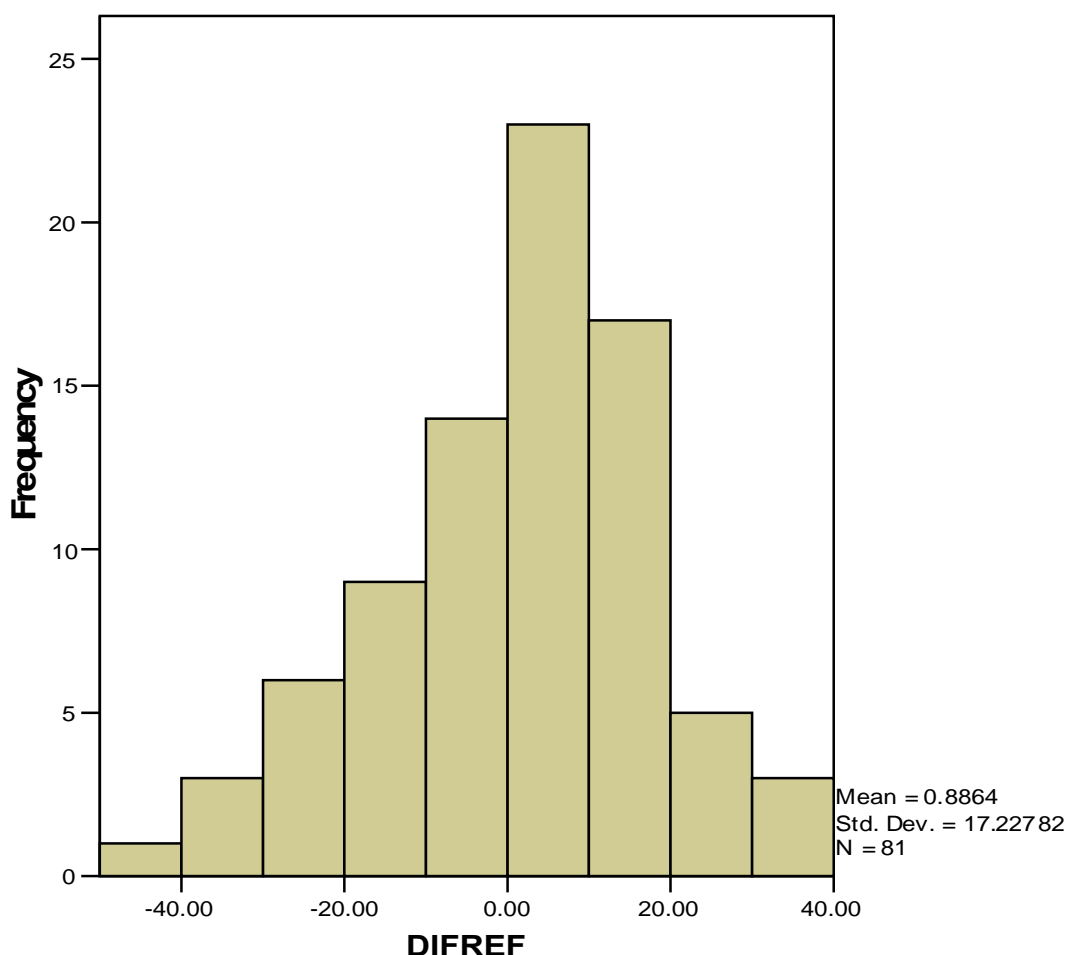
En resumen, las correlaciones de esas variables y del voto con IRS son las que producen esos resultados válidos, pero inesperados en la regresión.

Si este factor -IRS- se controla, es decir, si tomamos en forme figurada cantones con el mismo nivel de IRS, se encuentra que dentro de ellos no existe correlación entre la proporción de agricultores en el cantón y el porcentaje de población urbana y el voto por el PLN, y que en el caso del PAC la correlación con la proporción de agricultores se hace positiva y con la proporción urbana se hace negativa, indicando que en realidad los agricultores tendieron a apoyar al PAC en el 2006 y la población urbana al PLN.

11. Los determinantes del voto en el Referéndum

En el análisis de los determinantes del voto en el Referéndum se utilizará el margen del SI sobre el NO: $DIFREF = \%SI - \%NO$, como variable dependiente y las variables disponibles antes seleccionadas y utilizadas, como independientes.

Gráfico 5. Distribución de frecuencias de DIFREF, diferencia entre %SI - %NO en el Referéndum



Conviene señalar que las evidencias disponibles y el cálculo de las correlaciones simples señalaron una relación positiva de DIFREF con el margen de Arias sobre Solís en las elecciones del 2006 (DIF06), con la riqueza y grado de desarrollo de los cantones, y con la medida en que en ellos existían actividades industriales y agropecuarias ligadas a la

exportación, y una inversa con variables como el porcentaje de agricultores y de empleados públicos en el cantón, la proporción de pobres y el IRS.

A luz de estos elementos se corrió primero una regresión incluyendo las variables independientes: DIF06, AGRIC, NOCAGRI, PURBANA, OPERMANU, PRIMOME, IRS, INDNSE, EMPUB y NOCOTROS. También se incluyeron PLN02 y PAC02 que representan el apoyo electoral para esos partidos en las elecciones del 2002, ya que ciertos elementos de juicio sugerían que al menos una parte de los seguidores de esos partidos en el 2002 podrían tener otro punto de vista tratándose del TLC. Por razones similares se incluyó MOVILIB (% de votos válidos por el Movimiento Libertario).

Luego se volvió a correr sin la variable IRS para apreciar en qué medida las variables ligadas al nivel de riqueza del cantón (INDNSE) y a la proporción de pobres (PRIMOME y OPERMANU) entraban en la regresión al quitar el Índice de Rezago Social, el cual está estrechamente correlacionado a las anteriores variables. Los resultados de esas regresiones se resumen en el Cuadro 12.

Cuadro 12. Resultados de las regresiones usando DIFREF como variable dependiente (Coeficientes betas de regresión)

VARIABLES INDEPENDIENTES	VARIABLE DEPENDIENTE: DIFREF	
	Primera Corrida *	Segunda Corrida
DIF06	0.946	0.885
AGRIC	-0.393	-0.442
EM PUB	-0.267	-0.248
NOCOTROS	-0.187	-0.243
IRS	-0.551	No incluida
INDNSE	NS	0.484
OPERM ANU	0.148	0.281
PLN02	-0.354	-0.222
R ² % VARIANCIA EXPLICADA	75%	74%

* Esta corrida se hizo usando un valor $\alpha=0.06$ en lugar del 0.05 usual

El examen de los resultados señala varias cosas:

1.- El modelo explica una proporción elevada de la variancia del margen del voto en el Referéndum –entre un 75 y un 74%- y todos los coeficientes beta de la regresión tienen los signos esperados.

2.- El voto favorable al SI en el Referéndum es afectado positivamente por el margen con que el PLN (Arias) superó al PAC (Solís) en la elección presidencial del 2006 (DIF06), por el grado de riqueza del cantón (INDNSE) y por el porcentaje de operarios en labores de manufactura (OPERM ANU). Lo afectan negativamente el porcentaje de agricultores, el de empleados públicos y de mano de obra no calificada no agrícola, así como por el grado de rezago social del cantón (IRS).

3.- También se aprecia un resultado, en cierta manera sorpresivo, como es el hecho de que el margen DIFREF es afectado negativamente por PLN02, que representa el porcentaje de voto por Liberación Nacional en el 2002, cuando fue candidato Rolando Araya.

4.- Aunque se trata de datos agregados, puede conjeturarse que apoyaron el TLC una mayoría de las personas que votaron por Arias en la elección presidencial, así como los grupos de ingreso alto, la clase media moderna formada por personas ligadas a las actividades productiva y la economía moderna, y sectores de trabajadores en actividades agroindustriales y de manufactura ligadas al sector exportador.

5.- Igualmente, los datos sugieren que el rechazo al TLC ocurrió principalmente dentro de los seguidores del PAC (Solís), los agricultores, los empleados públicos y los pobres, y en general dentro de los residentes en los cantones más pobres y menos desarrollados del país. También señalan que es muy probable que ciertos sectores liberacionistas tradicionales, que en el 2002 apoyaron a Araya, votaron en el Referéndum por el NO.

6.- Los resultados marcan un cambio importante respecto a la elección del 2006, ya que en esa oportunidad Oscar Arias ganó con el apoyo de los pobres y de los residentes en los cantones socialmente menos desarrollados, y Solís logró el apoyo de la clase media urbana y de los residentes en los cantones de mayor riqueza y desarrollo. En el Referéndum sucede lo contrario. Todo esto señala que en las elecciones del 2006 y en el Referéndum privaron intereses y preocupaciones muy diferentes.

Esta relación entre el IRS –la variable de más peso- y el voto en el 2006 y en el Referéndum se presenta seguidamente por medio de los gráficos de dispersión 6 y 7.

Puede notarse una correlación lineal positiva bastante marcada en el caso de las variables IRS y DIF06 ($r=0.65$), la cual desaparece y se vuelve modestamente negativa en el caso del Referéndum ($r= -0.29$).

12. Implicaciones para el 2010

Los resultados de las elecciones del 2006 a nivel presidencial al igual que el apretado triunfo del SI, parecen señalar que el país está dividido, políticamente, en dos fuerzas muy equilibradas, y que se ha definido una “nueva izquierda” nacionalista, defensora del Estado Social de Derecho y sus instituciones, opuesta totalmente al estado neoliberal, la cual se agrupa alrededor del PAC y tiene el apoyo de los sindicatos, los Comités Patrióticos y otra serie de organizaciones sociales que lucharon contra el TLC; y una “nueva derecha” identificada con el sector productivo exportador, el sector financiero y las ideas neoliberales, alrededor de un PLN movido a la derecha, y acuerpada por el Movimiento Libertario y los grupos financieros, los exportadores y la nueva clase media ligada a la nueva economía.

Si esto fuera cierto, podría aventurarse la hipótesis de que este panorama es el que prevalecerá en el 2010, con Solís como candidato de esa “izquierda”, el PLN con un candidato de “derecha”, y con los otros grupos y partidos, participando independientemente en la primera vuelta, pero apoyando finalmente una de las dos opciones en la segunda vuelta.

La idea de una segunda vuelta en el 2010, adquiere validez, si se toma en cuenta que: a) el PLN tendrá el desgaste de una administración y no tendrá el apoyo de los pobres, no cuenta con ningún candidato atractivo y de peso para el 2010, comparable con alguien como Oscar Arias; b) Ottón Solís tendrá dos derrotas a la espalda, además de la derrota en el Referéndum; c) Otros partidos como el ML y en especial el PUSC, independientemente o coaligados, tratarán de hacer un intento de ser una tercera fuerza de peso; y d) la fluidez y volatilidad que ha mostrado el voto en los últimos procesos podría darle una proporción de votos importante a una opción percibida como nueva.

Gráfico 6. Relación entre DIF06 e IRS

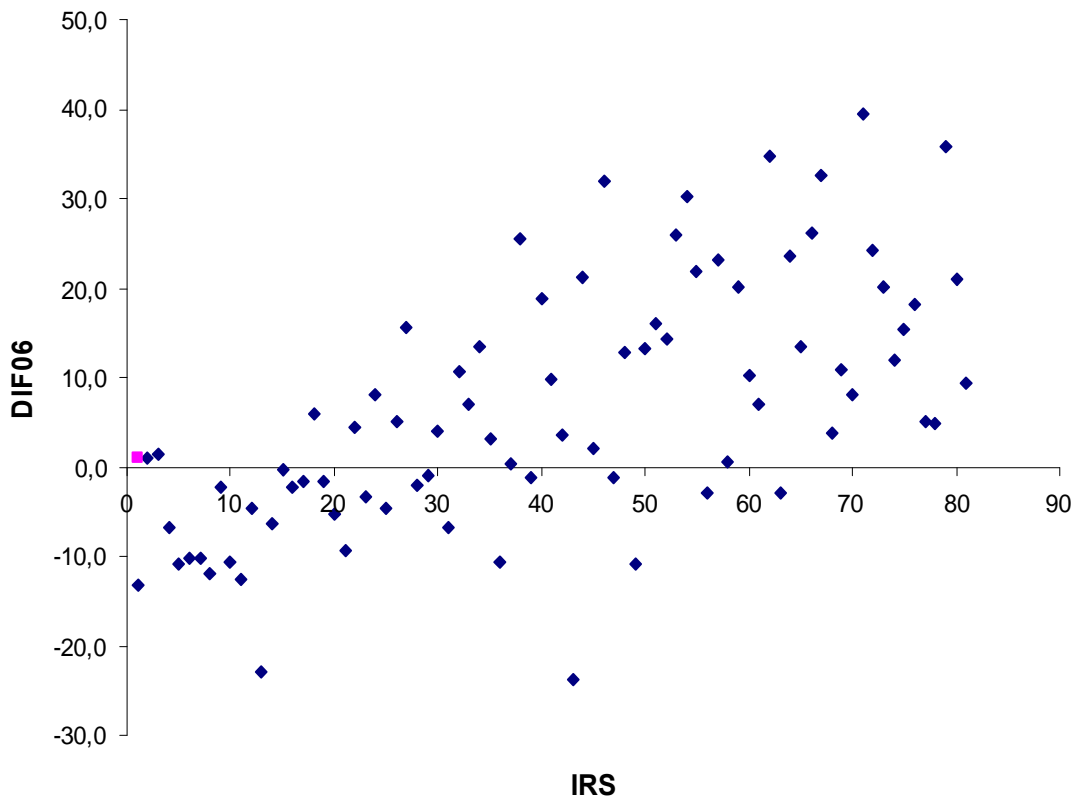
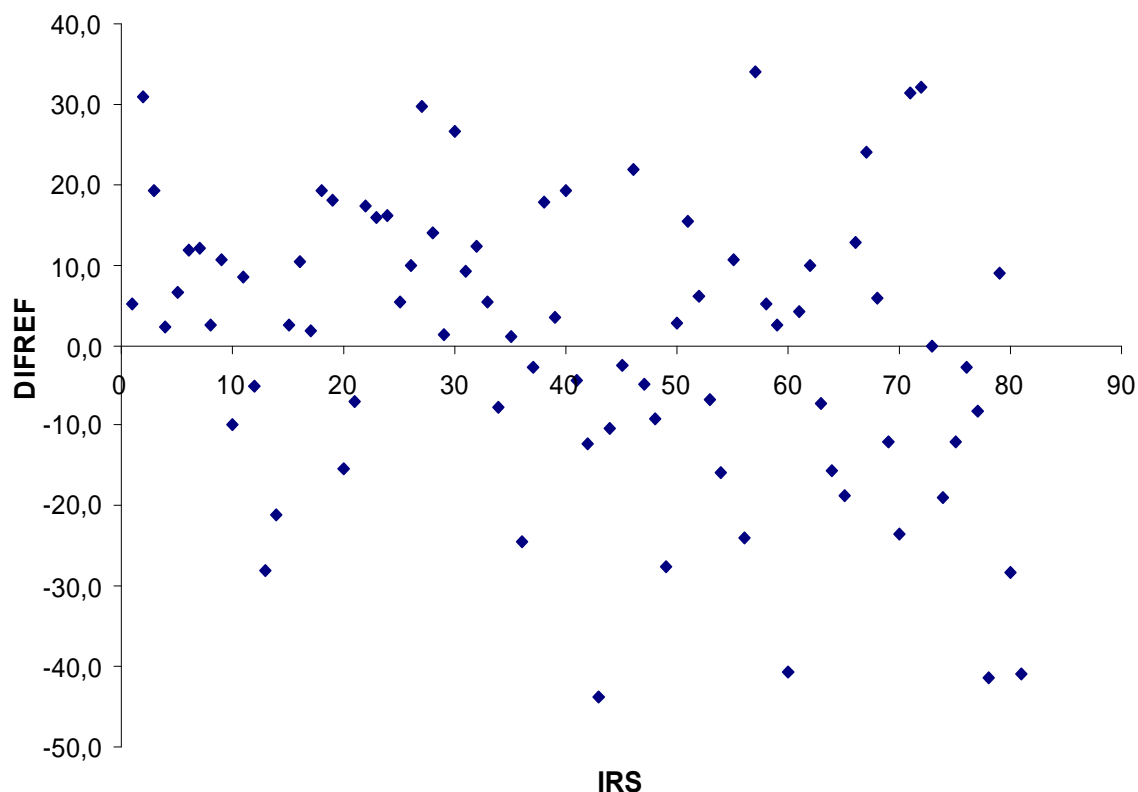


Gráfico 7. Relación entre DIFREF e IRS



Debe señalarse, sin embargo, que una conclusión precisa o al menos confiable acerca de si este realineamiento político se ha dado –o se está dando- y tendrá el efecto mencionado en las elecciones del 2010, es un punto que no parece posible dilucidar a partir sólo de los datos agregados a nivel de cantón, sino que requiere analizar mejor los datos de las encuestas realizadas en el proceso y campaña del TLC, y una investigación más específica y profunda en futuras encuestas.

13. Algunas conclusiones

Del análisis realizado de los datos por cantón, se derivan algunas conclusiones interesantes, las cuales se detallan seguidamente:

1.- En las elecciones del 2006 O. Arias (PLN) ganó las provincias de Cartago –por un margen modesto- y las tres costeras por márgenes elevados, y perdió San José, Alajuela y Heredia, por márgenes de entre 3 y 5 puntos porcentuales.. Globalmente, su triunfo se da por una diferencia apenas superior al 1%.

Si se excluye Cartago, puede concluirse que se dio un voto del Centro contra la Periferia, el cual se decidió a favor de Arias porque los márgenes absolutos de victoria del PLN en las zonas costeras fueron muy altos y pudieron compensar la ventaja -moderada en términos relativos- de Solís en San José, Alajuela y Heredia. Los resultados absolutos indican que Solís obtuvo un poco más de 38 mil votos de ventaja en San José, Alajuela y Heredia, pero que esto fue compensado por el margen de más de 40 mil votos logrado por Arias en Puntarenas y

Guanacaste, y reforzado por los 11 mil votos de margen en Limón y los 5 mil obtenidos al ganar Cartago.

En cuanto a los otros dos partidos más importantes, se tiene que el Movimiento Libertario que logró un 8.5% del voto válido a nivel nacional, presentó porcentajes un poco más elevados en Cartago, Puntarenas y especialmente en Limón. En cuanto al PUSC, con un 3.6% a nivel nacional, exhibe proporciones mucho más altas –como era de esperar- en Guanacaste, Puntarenas y Limón, provincias donde ha sido históricamente fuerte.

2.- Analizando las características de los cantones se concluye que Arias ganó por el fuerte apoyo que recibió de los cantones de menor desarrollo relativo, pobres y predominantemente rurales y agrícolas. Solís por el contrario, tuvo su núcleo de apoyo en los cantones más desarrollados, urbanos donde predomina la clase media.

3.- El patrón geográfico de voto en el Referéndum, es bastante diferente. El SI gana San José, Heredia, Cartago y la provincia de Limón, y pierde Alajuela, Puntarenas y Guanacaste. O sea, en términos generales, le va bien en el Centro y mal en la Periferia

Un examen más detallado muestra que el SI gana -por un margen amplio o moderado - el Area Metropolitana de San José, la provincia de Cartago, el Centro de Alajuela, Grecia y Poás, el Centro de Heredia y los cantones urbanos adyacentes cercanos al Area Metropolitana: San Pablo, Sto Domingo, Flores y Belén. Es decir domina el centro urbano del país y la provincia de Cartago. En el Resto del País gana Limón, excluyendo Talamanca, los cantones del Pacífico Central y unos pocos cantones de Guanacaste.

El NO, por su parte, gana casi todos los cantones “rurales” del Valle central, excepto los ubicados en Cartago, los cantones de Barba, San Rafael y Santa Bárbara de Heredia, la Zona Norte, casi todo Guanacaste y la Zona Sur.

4.- Las características de los cantones señala que, en términos generales, el SI gana en los cantones urbanos, los mayor desarrollo relativo, y donde hay más clase media moderna, y en aquellos donde hay importantes actividades productivas orientadas a la exportación. El NO por su parte gana en los de menor desarrollo relativo, más específicamente, en los cantones rurales de San José, de Alajuela, la Zona Norte, la Zona Sur y la provincia de Guanacaste y en algunos cantones con características especiales como San Ramón, Barva y Talamanca.

5.- Un análisis de conglomerados permitió agrupar los cantones en cinco grupos relativamente homogéneos internamente, pero heterogéneos entre si. Esa tipología señala que los grupos se ubican sobre un eje de desarrollo socioeconómico que va desde un grupo formado por los cantones urbanos más ricos y desarrollados, con predominio de actividades del sector terciario, hasta uno formado por cantones muy rurales, agrícolas, pobres y poco desarrollados, con la actividad económica concentrada en el sector primario.

Los márgenes más altos de Arias sobre Solís en el 2006 (DIF06) se observan en los dos grupos que contienen los cantones menos desarrollados, mientras que el mayor apoyo al SI ocurre dentro de los dos grupos que abarcan los cantones de mayor desarrollo relativo. Esto fortalece la conclusión de que OAS ganó con el apoyo de los pobres y que por el contrario, el SI tuvo un mayor apoyo de los residentes en los cantones mas desarrollados social y económicamente.

Por otra parte los mayores cambios entre la elección del 2006 y el Referendum, en la dirección negativa –de alto apoyo a Arias a alto apoyo al NO- ocurrieron en 9 cantones rurales de los cuales solo uno no está situado en las zonas periféricas. Cambio elevados positivos –de bajo apoyo a Arias a alto apoyo al SI– solo se dieron en dos cantones: Belén y Poás.

Los resultados del Referéndum por lo tanto, no siguen el mismo patrón de los observados en la elección presidencial, y señalan que las motivaciones y determinantes del voto fueron bastantes diferentes en esas dos elecciones .

6.- El examen de los determinantes del voto por cantones en el Referéndum, se realizó empleando un modelo de regresión lineal en el cual, la variable dependiente fue el margen $DIFREF = \%SI - \%NO$, y las variables independientes indicadores a nivel de cantón derivados del Censo del 200.

El modelo, explica una proporción elevada de la variancia del margen del voto en el Referéndum –entre un 75 y un 74%- y todos los coeficientes beta de la regresión tienen los signos esperados. Su principales conclusiones son las siguientes:

A.- El voto favorable al SI en los cantones, es afectado positivamente por el margen con que el PLN (Arias) superó al PAC (Solís) en la elección presidencial del 2006 (DIF06), por el grado de riqueza del cantón (INDNSE) y por el porcentaje de operarios en labores de manufactura (OPERMANU). Lo afectan negativamente, por otra parte, el grado de rezago social del cantón (IRS), el porcentaje de agricultores residentes en él, el de empleados públicos y el de mano de obra no calificada no agrícola.

También se aprecia un resultado, en cierta manera sorprendente, como es el hecho de que el margen DIFREF es afectado negativamente por PLN02, porcentaje de voto por Liberación Nacional en el 2002, cuando fue candidato Rolando Araya.

B.- Aunque se trata de datos agregados, puede conjeturarse que apoyaron el TLC una mayoría de las personas que votaron por Arias en la elección presidencial, así como los grupos de ingreso alto, la clase media moderna formada por personas ligadas a las actividades productiva y la economía moderna, y sectores de trabajadores en actividades agroindustriales y de manufactura ligadas al sector exportador.

Igualmente, los datos sugieren que el rechazo al TLC ocurrió principalmente dentro de los residentes en los cantones más pobres y menos desarrollados del país, dentro de los seguidores del PAC (Solís), los agricultores, los empleados públicos y los pobres. También señalan que es muy probable que ciertos sectores liberacionistas tradicionales, que en el 2002 apoyaron a Araya, votaron en el Referéndum por el NO.

C.- Los resultados marcan un cambio importante respecto a la elección del 2006, ya que en esa oportunidad Oscar Arias ganó con el apoyo de los pobres y de los residentes en los cantones socialmente menos desarrollados, y Solís logró el apoyo de la clase media urbana y de los residentes en los cantones de mayor riqueza y desarrollo. En el Referéndum sucede lo contrario. Todo esto señala que en las elecciones del 2006 y en el Referéndum privaron intereses y preocupaciones muy diferentes. Sin embargo, debe notarse que la relación entre el IRS –la variable de más peso - es lineal, positiva y bastante marcada (0.65) con el voto en las

elecciones del 2006 (DIF06), pero es negativa y menos marcada con el voto en el Referéndum –DIFREF- (0,29).

7.- Los resultados de las elecciones del 2006 a nivel presidencial al igual que el apretado triunfo del SI sobre el NO, parecen señalar que el país está dividido, políticamente, en dos fuerzas muy equilibradas, y que se ha definido una “nueva izquierda” nacionalista, defensora del Estado Social de Derecho y sus instituciones, y opuesta totalmente al “Estado neoliberal”, la cual se agrupa alrededor del PAC y tiene el apoyo de los sindicatos, los comités Patrióticos y otra serie de organizaciones sociales que lucharon contra el TLC; y una “nueva derecha” identificada con el sector productivo exportador, el sector financiero y las ideas neoliberales, alrededor de un PLN movido a la derecha, y acuerpada por el Movimiento Libertario y los grupos financieros, los exportadores y la nueva clase media ligada a “nueva economía”.

Si esto fuera cierto podría aventurarse la hipótesis de que este panorama básico prevalecerá en el 2010, con Solís como candidato de esa “izquierda” y el PLN con un candidato de “derecha”, y con los otros grupos y partidos, participando independientemente en la primera vuelta, pero apoyando finalmente una de las dos opciones en la segunda vuelta.

8.- La idea de una segunda vuelta en el 2010, adquiere validez, si se toma en cuenta que: a) el PLN tendrá el desgaste de una administración y no tendrá el apoyo de los pobres, y no cuenta para el año 2010 con ningún candidato atractivo de peso, comparable con alguien como Oscar Arias; b) Ottón Solís tendrá dos derrotas a la espalda, además de la derrota en el Referéndum; c) Otros partidos como el ML y especialmente el PUSC, independientemente o coaligados, harán un intento de ser una tercera fuerza de peso; y d) la fluidez y volatilidad que ha mostrado el voto en los últimos procesos podría darle una proporción de votos importante a otras opciones percibidas como nuevas.

Debe señalarse, sin embargo, que una conclusión precisa o al menos confiable acerca de si este realineamiento político se ha dado –o se está dando- y tendrá el efecto mencionado en las elecciones del 2010, es un punto que no parece posible dilucidar a partir sólo de los datos agregados a nivel de cantón, sino que requiere analizar mejor los datos de las encuestas realizadas en el proceso y campaña del TLC, y una investigación más específica y profunda en futuras encuestas.