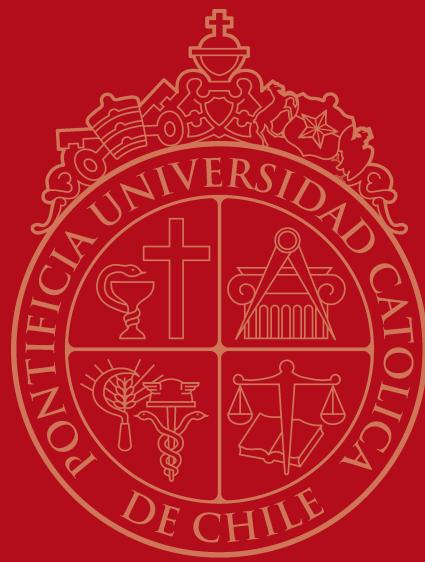


I N S T I T U T O D E E C O N O M Í A T



T E S I S d e M A G Í S T E R

2018

Políticas redistributivas y elecciones políticas: El caso de la Reforma Agraria en Chile

José Benito Ruiz



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DE CHILE
INSTITUTO DE ECONOMIA
MAGISTER EN ECONOMIA

**TESIS DE GRADO
MAGISTER EN ECONOMIA**

Ruiz, Hartmann, José Benito

Julio, 2018



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DE CHILE
INSTITUTO DE ECONOMIA
MAGISTER EN ECONOMIA

**Políticas redistributivas y elecciones políticas: El caso de la Reforma
Agraria en Chile**

José Benito Ruiz Hartmann

Comisión

Felipe Aldunate
José Díaz
Francisco Gallego
Felipe González
Jeanne Lafortune
Rolf Lüders
José Tessada
Gert Wagner

Santiago, Julio de 2018

Políticas redistributivas y elecciones políticas: El caso de la Reforma Agraria en Chile

José Benito Ruiz Hartmann*

11 de julio de 2018

Resumen

El presente trabajo estudia los efectos políticos que tuvo la reforma agraria implementada durante los gobiernos de Eduardo Frei Montalva, Salvador Allende y Augusto Pinochet en las elecciones parlamentarias de 1973 y de 1989, el Plebiscito de 1988, las elecciones presidenciales de 1989 y las elecciones municipales de 1992. Con tal objetivo se va a ocupar un corte transversal que contiene información para 269 comunas sobre votaciones y variables agrícolas y socioeconómicas. Los resultados obtenidos muestran para la elección de diputados de 1973 que un aumento de una desviación estándar en la reforma de Frei (gobierno de centro) aumenta, en promedio, el desempeño del partido demócrata cristiano entre 0.6 y 0.8 puntos porcentuales. Mientras que para el Plebiscito de 1988 se tiene que la fase de la reforma durante el gobierno de Allende (gobierno de izquierda) aumenta, en promedio, los votos obtenidos por el Sí en 1.1 puntos porcentuales. Mientras que para las otras elecciones, ya sean sectores o candidatos, el efecto es un cero bien estimado. Estos resultados hacen pensar que no necesariamente una política favorece a quién la lleva a cabo, si no que puede ocurrir lo contrario.

*Trabajo realizado en el Seminario de Tesis de Magíster EH Cliolab, Instituto de Economía UC. Agradezco a los profesores Francisco Gallego, Felipe González y Gert Wagner por su guía. También a los profesores Felipe Aldunate, José Díaz, Jeanne Lafortune, Rolf Lüders y José Tessada por sus consejos. Agradezco también a José Navarro del SERVEL por su ayuda y disposición con los datos electorales previos a 1989. Quisiera agradecer también a mis amigos como a mi familia, en particular a quienes ayudaron en este proceso: Antonia Correa, Alejandro Guin-Po, José Pablo Martínez, José Miguel Pascual, Sebastián Poblete, Josefina Rodríguez, José Diego Salas, Felipe Sepúlveda y Pablo Valenzuela. En especial quisiera agradecer a mi padre José Antonio Ruiz por su continuo apoyo y ayuda en este proceso, sin él y sin mi madre, Ingeborg Hartmann no podría haber sacado adelante este trabajo, también a Fernando Quintana y Gloria Carreño por su ayuda y consejos. Finalmente este trabajo va dedicado a mis abuelos Inelia Fernández, Hans Hartmann, Julio Ruiz y Herminia Sender. Errores y omisiones son responsabilidad del autor.

Índice

1. Introducción	3
2. Literatura	6
3. La Reforma Agraria en Chile y las Elecciones de 1973, 1988, 1989 y 1992	8
3.1. La Reforma Agraria en Chile	8
3.2. Elecciones Parlamentarias de 1973 y Elecciones entre 1988 y 1992	10
4. Marco conceptual e hipótesis	12
5. Datos	16
5.1. Determinantes de la Reforma Agraria	18
6. Metodología Empírica	20
7. Resultados	23
7.1. Efectos de la Reforma Agraria en la elección parlamentaria de 1973	23
7.2. Efectos de la Reforma Agraria en las elecciones de 1988, 1989 y 1992	26
7.3. Discusión	31
7.3.1. Relevancia de la Reforma Agraria en la decisión de votación	31
7.3.2. Factores que correlacionan con la Reforma Agraria	34
8. Conclusiones	37
A. Figuras	43
B. Cuadros Principales	47
C. Cuadros Secundarios	52

1. Introducción

¿Qué tanto permanece el efecto de una política como factor que incide en la decisión de votación en el tiempo? ¿Puede una política redistributiva incidir en el desempeño electoral de los partidos políticos una vez que ésta ha finalizado? La relación entre las decisiones de votación y políticas gubernamentales en general, ya sean gastos, políticas o transferencias por parte del Estado no es nueva (Levitt & Snyder 1997; Schady 2000; Manacorda, Miguel & Vigorito 2011; Labonne 2013; Hilt & Rahn 2018). Además, como menciona Zucco (2013) existe un amplio cuerpo de literatura el cual argumenta que los votantes tienden a reaccionar de manera retrospectiva frente a cambios en su situación económica.

Este trabajo busca responder las preguntas planteadas anteriormente examinando las consecuencias electorales en un período largo de tiempo de una política redistributiva en Chile, la reforma agraria llevada a cabo en el país. Durante el siglo XX las reformas agrarias fueron políticas comunes en los países en vías de desarrollo, variando en la forma que se implementaron, pero compartiendo un mismo fin: facilitar el acceso a la tierra a aquellos que no tiene acceso a ésta. En la literatura económica la mayoría de los trabajos que se han dedicado al estudio de los efectos de reformas agrarias se enfoca en su impacto en variables socioeconómicas relacionadas con los objetivos de éstas como son el combate de la desigualdad y la búsqueda de eficiencia en la producción agrícola (Besley & Burgess 2000; Ghatak & Roy 2007).

El paper adopta un enfoque que recién se está empezando a emplear al estudiar el efecto político de la reforma agraria. La razón se debe a que las reformas agrarias difieren tanto en su duración, es decir los años durante los que se llevaron a cabo el proceso, como en la cantidad de tierra entregada. Además al beneficiar (o perjudicar) a potenciales votantes puede ocurrir que su comportamiento en elecciones políticas cambie. Una de las razones por la cual habría un cambio de comportamiento por parte los agentes al momento de votar se debe a que al entregar tierra a quienes antes no la tenían su bienestar sería afectado por parte de la política pudiendo existir un aumento en el bienestar de los agentes (o disminución si se es expropiado) y, de esta manera cambiar su decisión de votación. Puede además ocurrir que la reforma agraria correlacione con otros aspectos que afecten la manera de votar por parte de las personas como la presencia de conflictividad por el proceso de expropiación, ya que se pudo haber ocupado la fuerza al momento de expropiar, o bien que la reforma no esté acompañada de ayuda estatal adicional como puede ser la entrega de crédito, insumos o herramientas, lo que termina por perjudicar a los beneficiados. En los países en que se llevaron a cabo reformas, éstas fueron procesos que duraron varios años por lo que se pueden estudiar sus efectos en varias elecciones. Entregando así evidencia empírica sobre la durabilidad del valor político de una política redistributiva.

En Chile el proceso fue distinto en comparación a las reformas agrarias implementadas en otros países debido a los gobiernos que la llevaron a cabo como por su duración, habiendo trabajos como Bellisario (2013), Valdés & Foster (2015) y Cuesta, Díaz, Gallego, González & Marshall (2017) que hablan sobre las particularidades del proceso. Estas diferencias le entregan una mayor valor de estudio por diversas razones. En primer lugar, fue un proceso

continuo y relativamente largo¹, realizado tanto por gobiernos democráticos como por una dictadura². En segundo lugar, fue implementado por gobiernos de distintos sectores políticos: por un gobierno de derecha (Jorge Alessandri, 1958-1964), por uno de centro (Eduardo Frei Montalva, 1964-1970), otro de izquierda (Salvador Allende, 1970-1973) y por una dictadura militar asociada con la derecha (1973-1990). Así se tiene que los distintos sectores tienen distintas preferencias por distribución y por tanto motivaciones que hicieron que el proceso fuera más o menos intenso, dependiendo de quién lo llevara a cabo. Habiendo incluso variación entre las distintas comunas en las que se llevó a cabo el proceso. De esta manera es posible que la política haya generado un capital político que pudo haber sido aprovechado por los distintos partidos, pudiendo ser independiente del sector que detente el poder. Así la estrategia empírica combina tanto las diferencias en intensidad con que fue llevado a cabo el proceso en las distintas comunas como los diversos sectores políticos que implementaron la reforma.

Para estudiar la durabilidad de esta política en el tiempo se considerarán cuatro elecciones: las elecciones parlamentarias de 1973, el Plebiscito de 1988, las elecciones presidenciales y parlamentarias de 1989 y las elecciones municipales de 1992. Para la elección de 1973 la reforma realizada por el gobierno del socialista Salvador Allende (1970-1973), gobierno de izquierda, no había finalizado y la fase del proceso durante el gobierno del demócrata cristiano Eduardo Frei (1964-1970), gobierno de centro, había terminado hace poco. Con esto se tiene que dos gobiernos de dos sectores políticos distintos, uno de centro y otro de izquierda, implementaron la reforma y pudieron haber ganado capital político. Por su parte, para las elecciones posteriores a 1988, se tiene un proceso diametralmente opuesto que corresponde al de reforma de la reforma realizado durante la dictadura de Augusto Pinochet (1973-1989), esto ya que se restituyeron parcialmente tierras a sus dueños originales o se entregaron predios en propiedad individual a trabajadores agrícolas. De esta manera se tiene para estas elecciones, las posteriores a 1988, que tres sectores implementaron la política: a los dos mencionados se le agrega el sector que corresponde a la derecha, representada por la dictadura militar. También hay que notar que han pasado ocho años desde que se dio por finalizado el proceso en 1980 y la elección de 1988. Esto permite estudiar la durabilidad de la política en decisiones los votantes una vez que ésta finalizó.

Se eligió estudiar estas cuatro elecciones ya que aparte de poder ver los efectos de la reforma agraria en estas, fueron de suma importancia para la historia de Chile. En la elección de marzo de 1973 se buscó acusar constitucionalmente al presidente en ejercicio Salvador Allende y sacarlo democráticamente del poder. Con tal objetivo se formó la Confederación de la Democracia (CODE) para enfrentar a la Unidad Popular (UP). La CODE necesitaba un 66 % de los asientos de la Cámara Alta para poder llevar a cabo la acusación. Por su parte, en el Plebiscito de 1988 se definía si Augusto Pinochet seguía en el poder hasta

¹En su totalidad el proceso duró 18 años. Con once años de proceso en gobiernos democráticos y los siete restantes en dictadura. Este es uno de los más extensos, sólo siendo superado por el de México que se extendió desde 1917 hasta 1992.

²Como bien indica Albertus (2011) la mayoría de los procesos de reforma agraria en América Latina se dieron bajo gobiernos autoritarios, siendo las únicas excepciones Chile y Guatemala. En este sentido lo peculiar del caso chileno es que el proceso se da tanto en gobiernos democráticos como en uno autoritario.

1997. Las elecciones de 1989 fueron las primeras elecciones completamente democráticas³ en 16 años, desde las elecciones parlamentarias de 1973, y configuraron la manera en que se desarrolló lo que se conoce como Transición a la Democracia. En esta se enfrentaron la Concertación de Partidos por la Democracia, alianza de partidos que trabajaron por sacar por la vía democrática a Augusto Pinochet del poder, frente a Democracia y Progreso, los partidos oficialistas del régimen, tanto en las elecciones presidenciales como en las parlamentarias. En esta elección si la Concertación obtenía la cantidad de senadores suficientes podía realizar las reformas legales que estimara necesarias, condicional a que en la presidencia estuviera el representante de su coalición.

Los mecanismos a considerar, y que explicarían el comportamiento de los votante corresponden a *reciprocidad* y *polarización*. Lo que hay detrás de este primer mecanismo es que quienes hayan sido beneficiados por la reforma van a dar su voto al partido o sector que los haya beneficiado, mientras que los perjudicados le quitarán el apoyo a ese partido (condicional a que lo hayan apoyado anteriormente). Para el primer mecanismo hay tanto evidencia teórica (Rabin 1993; Cox, Friedman & Gjerstad 2007) como empírica (Finan & Schechter 2010). Puede ocurrir también que los votantes no actúen por este mecanismo, lo cual lo haría insuficiente para explicar el efecto de una política en las votaciones, si no que puede ser que la política cause que los votantes tomen posiciones divergentes. Esto es factible si se toma en cuenta que el período en el que se implementó la política fue uno caracterizado por la división del mundo en dos visiones políticas contrapuestas. Esto va en la línea de lo propuesto por Autor et al. (2016) y, especialmente, por Baysan (2017). Para el presente caso se va a tener que la política implementada por un gobierno de determinado sector, puede ser interpretada de manera diversa por agentes (votantes) heterogéneos debido a la diferencia en sus creencias iniciales. Esto ocasiona que los votantes tomen posiciones extremas al momento de votar. En el caso de Chile, además de haber una redistribución de derechos de propiedad, éstos no se encontraban bien definidos por lo que el conflicto por mantenerlos aumenta lo que llevaría a trabajadores agrarios y propietarios agrícolas a tomar posiciones más alejadas del centro político; lo cual va en línea con los postulado por Alston et al. (2000). Este mecanismo, que causa que los agentes tomen posiciones alejadas del centro político al momento de votar, corresponderá a *polarización*.

Los canales recién mencionados hacen que se tengan que agregar los votos obtenidos por los diferentes partidos en dos medidas. La primera corresponde al porcentaje de votos obtenidos por los sectores políticos que llevaron a cabo la reforma, es decir el centro, la izquierda y la derecha, y la segunda a un índice de polarización. Para medir los efectos de la política en ambas medidas se utilizarán distintas especificaciones de intensidad de reforma construidas a partir de Cuesta et al. (2017) y se estimarán mediante un enfoque de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO). Dado que la forma en que los agentes votan no sólo puede deberse exclusivamente a la presencia de la reforma agraria a nivel comunal, se agregarán controles económicos, políticos y sociales pre reforma a las estimaciones con

³Hubo otra elección en ese período que corresponde al plebiscito de 1980, en el cual se aprobó la Constitución Política de 1980 y confirmó en el poder al general Augusto Pinochet por nueve años más. La legitimidad que involucró al proceso siempre se ha puesto en duda ya que no hubo registros electorales, siendo el resultado objetado por la oposición política (Nazer & Rosemblit 2000).

tal de evaluar si la reforma explica los votos obtenidos por los partidos políticos.

Para determinar los controles a ocupar en la estimación de la ecuación principal se hace necesario estudiar las causas de la reforma agraria en sus distintas fases. Además este ejercicio servirá para comprobar si efectivamente las razones aducidas *de jure*, es decir a las que se encuentran en la ley, (equidad y eficiencia) corresponden a las *de facto*, a las que se dieron en realidad. Para ello se estimarán distintas regresiones que constataran cuáles variables pueden explicar la intensidad con que se dio la reforma en cada gobierno. Los resultados sugieren que la principal variable predictiva que explica la fase de la reforma realizada tanto durante el gobierno de Frei como el de Allende es la desigualdad, sucediendo lo mismo con la contrarreforma agraria. Además se tiene que para ninguna de las fases hay correlación entre los resultados de las elecciones presidenciales de 1958. Finalmente, tanto para el gobierno de Allende como para la reforma de la reforma la productividad agrícola explican estas fases del proceso. De esta manera se tiene que el principal supuesto de la identificación es que la intensidad en que se dio cada fase de la política sea quasi-aleatoria (es decir, que sea tan bueno como que hubiese sido aleatoriamente asignada condicional en controles). Para ello, aparte de lo mencionado anteriormente, se provee evidencia de la validez de este supuesto. En específico, que los residuos de la regresión de la intensidad de la reforma agraria sobre las causas económicas y efectos fijos a nivel provincia no correlacionan con variables políticas pre reforma.

Anticipando los resultados, se tiene que tanto la reforma realizada durante el gobierno de Eduardo Frei, como la fase de la reforma durante el gobierno de Salvador Allende inciden en las elecciones de 1973. Para las elecciones de diputados se observa que la reforma llevada a cabo durante el gobierno de Frei mejora el desempeño del Partido Demócrata Cristiano (PDC). Mientras que para la elección de senadores se tiene que la reforma realizada en el período anterior a la elección mejora el desempeño del PDC y además disminuye el desempeño de los partidos de izquierda. En el caso del Plebiscito de 1988, se tiene que tanto la reforma durante Frei como durante Allende aumentan los votos obtenidos por el Sí⁴. Por su parte, para la elección de diputados de 1989 se tiene que la reforma de la reforma no tiene impacto en el apoyo hacia los partidos, pero sí en la polarización. A su vez, para la elección de senadores de 1989, la reforma durante Allende y empeora el desempeño de los partidos de centro. Una posible razón de esto se debe a que en realidad la reforma no haya cumplido con los objetivos esperados por los beneficiados y por tanto castigan con su voto, dejando de votar por los partidos de izquierda o bien puede haber otras situaciones que vengan de la mano con la reforma agraria como es el conflicto social que ocurrió en esos años.

2. Literatura

La literatura sobre elecciones políticas ha estudiado el efecto de las variables económicas sobre éstas, principalmente el rol de variables macroeconómicas y las políticas llevadas

⁴Para el Plebiscito de 1988, el voto presentaba dos alternativas: Sí o No. Siendo el Sí la opción que apoyaba que Augusto Pinochet siguiera siete años más en el poder, el No representaba la alternativa contraria.

a cabo por parte de los gobiernos para afectar estas variables (Kramer 1971; Stigler 1973; Tufte 1975; Fiorina 1978; Fair 1978; Weatherford 1978; Chowdhury 1993; Levitt & Snyder 1997; Lewis-Beck & Stegmaier 2000; Schady 2000; Carson et al. 2001; Hellwig 2001; Tomz et al. 2002; Berrebi & Korr 2006; Tucker 2006; DellaVigna & Kaplan 2007; Hilt & Rahn 2017). Kramer (1971) es el primero en desarrollar un modelo estadístico con tal de determinar el efecto de variables macroeconómicas, como son el desempleo y la inflación, en las elecciones parlamentarias de EE.UU. El resto de estos trabajos sigue la línea iniciada por Kramer (1971) y estudian el efecto de las variables ya mencionadas en diversas elecciones. El presente trabajo al estudiar determinantes de las elecciones, tanto parlamentarias como presidenciales y municipales.

Por su parte la literatura que estudia el efecto de políticas en resultados electorales se ha centrado en el impacto de las transferencias condicionales de dinero (Manacorda, Miguel & Vigorito 2011; Labonne 2012; Zucco 2013; Layton & Smith 2015; Watson 2015). Estos trabajos han encontrado que los programas de transferencias aumentan el apoyo hacia el gobierno que las implementa en desmedro del anterior, habiendo aún efectos después de que el programa haya terminado (Manacorda et al. 2011). Siguiendo en esta línea, Zucco (2013) encuentra que esta política tiene un efecto de largo plazo en las elecciones presidenciales, aunque no en el desempeño de los partidos en elecciones parlamentarias. A diferencia de los trabajos anteriores, éste no evalúa el efecto de programas de transferencias en dinero en elecciones políticas en Chile, sino que una reforma agraria. Una política redistributiva en la cual se transfiere tierras y no dinero.

Relacionada con la literatura sobre elecciones políticas, hay una rama de ésta que ahorada en la polarización en política, ya sea en las elecciones o por parte de los representantes (Mian, Sufi & Trebbi 2014; Voorheis, McCarty & Shor 2015; Autor, Dorn, Hanson & Majlesi 2016; Baysan 2017). Estos trabajos estudian el efecto de variables económicas en el aumento de la polarización política. Autor et al. (2016) muestran para Estados Unidos cómo el comercio internacional con China afecta económicamente a los distintos condados y con ello la manera en que se vota, siendo que el canal que afecta las votaciones políticas corresponde a la polarización, ésta consiste en que un shock económico negativo aumenta el éxito relativo de políticos que están alejados del centro político. Esto se debe a que el aumento de la competencia por la importación de productos chinos afecta a los condados disminuyendo el empleo de las industrias manufactureras. Esto hace que los votantes cambien sus preferencias hacia extremos ideológicos en las votaciones parlamentarias. Por su parte, Baysan (2017) realiza un experimento de campo que consiste en entregar información sobre el desempeño del gobierno ad portas del referendo en Turquía. En sectores con preponderancia de votantes moderados, pero sesgados hacia el incumbente o la oposición, aumenta el porcentaje de votos que recibe el No o el Sí respectivamente. A diferencia de los estudios anteriores, el presente trabajo ocupa una política redistributiva para determinar si ésta incide en la polarización en las votaciones políticas, en especial una vez que la política ha finalizado.

Este trabajo se enmarca también en la literatura sobre reforma agraria, de la cual existe un cuerpo amplio de estudios que generalmente analizan el efecto de la reforma agraria en redistribución y pobreza (Ghatak & Roy 2007; Besley & Burgess 2000; Banerjee 2000).

Sin embargo, en el último tiempo los estudios han incluido las consecuencias de las reformas en otras variables como la cantidad de conflictos asociados a los derechos de propiedad sobre la tierra, ya sean homicidios asociados a la tierra, intentos de homicidios o amenazas de muerte (Alston et al. 2000; Fetzer & Marden 2016), o también sobre sus efectos en votaciones y resultados electorales, en especial respecto al apoyo hacia el incumbente que ocasiona esta política (González 2013; Albertus et al. 2015; Fergusson et al. 2015; Torres 2017). A diferencia de los trabajos anteriores, el presente busca estudiar los efectos de largo plazo de esta política en las votaciones, una vez que esta ha terminado para determinar su durabilidad.

De esta manera este trabajo busca proveer un mayor entendimiento sobre la relación que puede haber entre una política llevada a cabo por diversos sectores y el apoyo o rechazo que esta genera en los votantes en distintos momentos del tiempo.

3. La Reforma Agraria en Chile y las Elecciones de 1973, 1988, 1989 y 1992

3.1. La Reforma Agraria en Chile

Chile, como la mayoría de las economías en desarrollo, tuvo una reforma agraria en el siglo XX. Hasta la segunda mitad del siglo pasado, la tenencia en la tierra continuaba manteniendo las estructuras coloniales con grande predios (latifundios) y el sistema de inquilinaje (relaciones sociales y productivas). En este país fueron variados los motivos para impulsar la reforma agraria por los distintos sectores políticos: dignificar a la población campesina, ampliar el mercado interno, revertir el déficit que registraba la producción agropecuaria, equidad, debilitar a la oligarquía terrateniente y superar los vestigios pre-capitalistas que se mantenía en el sector rural (Bengoa 2015). Muestra de esta situación de concentración de tierra es que para 1955, previo a la reforma agraria, los predios más grandes del país tenían el 81.2 % de la superficie explotada y representaban al 6.9 % del total de las explotaciones. Por su parte, los predios menores a 5 hectáreas de superficie, representaban el 37 % del total de explotaciones y tenían solamente el 7.4 % de la superficie total explotada. Durante el período 1955-1965 aumentó el número de predios explotados en un 67.8 % (por división de algunos de éstos), principalmente por el aumento de las explotaciones de tamaño menor a 5 hectáreas en un 170.5 %, llegando estas al 47.8 % del total de las explotaciones (Garrido et al. 1988).

Virgilio Torres, Ministro de Tierras y Colonización de la República Socialista de 1932 fue de los primeros en afirmar la necesidad de una reforma agraria en Chile ya que “pensaba en una reforma agraria que diera existencia en Chile de un campesinado independiente dentro de normas legales (...)” (Góngora 1986). Sin embargo, pasarían 30 años antes de que se llevara a cabo la primera repartición de tierras bajo el gobierno de Jorge Alessandri (1958-1964). La Ley 15020 o Ley de Reforma Agraria, promulgada en 1962, determina los derechos de propiedad sobre el predio agrícola y otorga deberes a los dueños de los fundos. Además la implementación de la reforma agraria en el continente americano tuvo razones políticas. El motivo principal se encontraría en el giro de Cuba hacia el comunismo en

1961. En esos años el mundo se encontraba enfrentado por la Guerra Fría entre Estados Unidos de América y la Unión Soviética. En EE.UU. existía el temor de que el comunismo se expandiera por el continente americano y de la aparición de movimientos guerrilleros. Frente a esto dicha nación crea la Alianza Para el Progreso. Programa cuyo objetivo era entregar ayuda económica e implementar una serie de reformas en pos de la superación de la pobreza en Latinoamérica. Una de las iniciativas de este programa era promover las reformas agrarias. Con este conjunto de medidas se buscaba evitar que los países latinoamericanos entraran en la órbita de Cuba y con ello, de la U.R.S.S.

Cuando Frei Montalva asume la presidencia (1964-1970), él tiene en mente dos objetivos con la reforma agraria: terminar con el inquilinaje y aumentar la producción agrícola para depender menos del extranjero (Valdés & Foster 2015). En su gobierno se da un aumento de predios expropiados en comparación al gobierno anterior con la promulgación de la Ley 16640. A diferencia de la ley de su predecesor, ésta es más clara en los límites y los objetivos del procedimiento expropiatorio. Ya no sólo son expropiables aquellos predios que se encuentran abandonados o mal explotados, sino que el tamaño es motivo de expropiación, esto último por motivos de equidad en la repartición de la tierra. Además de darle mayor urgencia a este proceso, también se fortaleció la institucionalidad con la creación de la CORA (Corporación de la Reforma Agraria) y del INDAP (Instituto de Desarrollo Agropecuario). En conjunto con esta ley, Frei firmó otra que permitía la sindicalización de los trabajadores agrícolas. Lo que ocasionaría que “tanto las expropiaciones como la sindicalización campesina dieran lugar a un proceso de radicalización en el campo.” (Silva 2010). En este período las transferencias se dan en forma de cooperativas llamadas Asentamiento, teniéndose además que los funcionarios del gobierno guiaban la gestión de éstas mientras que los miembros del asentamiento podían participar, en teoría, en la toma de decisiones (Valdés & Foster 2015).

Cuando Salvador Allende (1970-1973) ascendió al poder el proceso tomó otro cariz, en pos de la transición chilena hacia el socialismo. Dentro del marco regulatorio establecido, las expropiaciones aumentaron en cantidad ya que no sólo se enajenaron los terrenos mayores a 80 HRB (hectáreas de riego básicas), sino que se empezaron a expropiar predios menores a ese punto bajo el argumento de que esos fundos eran inefficientes y mal manejados, siendo mucho de éstos tomados por los trabajadores agrícolas que solicitaban la expropiación. A diferencia de su antecesor, Allende no adoptó el modelo cooperativista, en su gobierno los predios fueron a parar a distintas organizaciones: los Centros de la Reforma Agraria (CERA), las parcelas estatales y los Comités Campesinos (Valdés & Foster 2015).

Con el golpe de Estado del 11 de septiembre de 1973 la situación cambió. Las expropiaciones se detuvieron abruptamente y se inició un proceso de contrarreforma parcial en el que hubo devolución de predios a sus anteriores dueños, la que terminó en 1980. En este período se le dio una importancia preponderante al mercado teniéndose un anti-estatismo marcado lo cual tuvo sus consecuencias en el proceso reformista. Además de paralizar las expropiaciones, se terminó con los Asentamientos y se ofreció a los campesinos de las cooperativas una parcela con propiedad privada (Valdés & Foster 2015). El Cuadro A1 de la sección Anexos Cuadros Secundarios presenta el destino de las hectáreas expropiadas al año 1978.

3.2. Elecciones Parlamentarias de 1973 y Elecciones entre 1988 y 1992

En Chile, en la primera mitad del siglo XX, las zonas rurales se inclinaban por la derecha, así como las zonas mineras por la izquierda. En las comunas más rurales los partidos tradicionales de derecha en su conjunto llegaban a sacar más del 50% de la votación, como se puede apreciar en el Cuadro A2 del Anexo Cuadros Secundarios .

En el período antes señalado se hablaba de los tres tercios, donde coaliciones cambiantes de partidos entregaban equilibrio entre los tres sectores políticos (derecha, centro e izquierda). Como se puede apreciar en el Cuadro A3 del Anexo Cuadros Secundarios , en el período entre 1932 y 1973 los tres sectores buscaban alianzas entre sí para obtener más posibilidades de ganar las elecciones presidenciales. Las excepciones serían Frei Montalva, quien gobernó con el Partido Demócrata Cristiano (DC) como partido único, y Allende que gobernó con una coalición de partidos de izquierda, pero sin relacionarse con los tercios restantes.

La estabilidad de los tercios se mantendría hasta la elección parlamentaria de 1973. Esto ya que el Presidente Salvador Allende buscaba instaurar un modelo socialista en el país, lo que fue visto con temor por parte de la población, ya que se pensaba que Chile podría convertirse en una segunda Cuba⁵. En un país cada vez más polarizado, las elecciones parlamentarias de 1973 fueron cruciales para el devenir histórico de Chile. Si se tenía la mayoría absoluta en el Parlamento se podía destituir a Salvador Allende por la vía democrática. Con tal objetivo es que se conformó la Confederación de la Democracia (CODE), alianza de partidos conformada por el Partido Demócrata Cristiano (de centro), el Partido Nacional (de derecha), Democracia Radical (de centro), el Partido de Izquierda Radical (de centro y escindido del Partido Radical) y el Partido Democrático Nacional. Alianza que compitió frente a la Unidad Popular (UP). Conjunto de partidos que en 1970 llevó a Salvador Allende al poder y en la cual se encontraban el Partido Socialista (de izquierda), el Partido Comunista (de izquierda), el Partido Radical (de centro), el Movimiento de Acción Popular Unitaria (facción de izquierda escindida del Partido Demócrata Cristiano), la Izquierda Cristiana y la Acción Popular Independiente. Los resultados de esta elección determinaron que la CODE obtuviera 87 diputados y 14 senadores, mientras que la UP obtuvo 63 y 11 respectivamente⁶. Así, el primer grupo obtenía 30 de 50 escaños, es decir, la mayoría de la Cámara Alta con un 60% de esta, pero insuficiente para acusar constitucionalmente a Allende y deponerlo del poder.

Durante la dictadura, si bien se prohibió la existencia de partidos políticos se configuraron nuevas denominaciones que en algunos casos reemplazaron a antiguos partidos históricos. En la derecha surgen Renovación Nacional (RN), conformado por los remanentes del Partido Nacional, y la Unión Demócrata Independiente (UDI), conformada por personeros que trabajaron en la administración del régimen, además del componente popular (Valenzuela 1995). En la izquierda, el nuevo partido que se funda es el Partido por la

⁵El hecho de que Allende saliera electo en 1970 tuvo repercusión internacional ya que se convirtió en el primer gobierno socialista electo democráticamente, lo que fue visto con preocupación por EE.UU.

⁶En las elecciones de 1973 se escogían 25 senadores para el período de 1973-1981 y 150 diputados para el período de 1973-1977. La Cámara Baja se renovaba completamente, mientras que la Cámara Alta renovaba la mitad de sus escaños.

Democracia (PPD), partido instrumental de los movimientos de izquierda proscritos (Vallenuelo 1995). Siendo ahora los partidos de centro y de izquierda, el Partido Demócrata Cristiano, el Partido Radical⁷, el Partido Socialista y el PPD, más otros movimientos de izquierda. Además de las alianzas de los partidos de derecha y de la Concertación, también están los partidos de la llamada izquierda extraparlamentaria, entre éstos el Partido Comunista, el Partido Humanista y otras agrupaciones políticas. Esto se puede apreciar en el Cuadro A4 del Anexo Cuadros Secundarios.

Con posterioridad a la dictadura de Augusto Pinochet, Chile se ha caracterizado por la estabilidad de las alianzas políticas, las que se han mantenido en las elecciones presidenciales, parlamentarias y municipales. Una vez que Pinochet llamó al plebiscito de 1988, los distintos partidos políticos existentes hasta 1973 y que se opusieron al gobierno, más algunos nuevos, formaron una coalición para evitar el triunfo del Sí⁸. Una vez que el No triunfó con el 55.99 % de los votos, se llamaron a elecciones generales y los partidos en torno al No continuaron juntos bajo un conglomerado que se llamó Concertación de Partidos por la Democracia. En la elección presidencial del año siguiente se enfrentaron Patricio Aylwin, demócrata cristiano, representando a la Concertación; Hernán Büchi, independiente, apoyado por RN, la UDI y Democracia Radical; y Francisco Javier Errázuriz, independiente, apoyado por el Partido Nacional, el Partido Liberal, el Partido del Sur. En esa elección salió victorioso Patricio Aylwin con un 55.17 % de los votos, mientras que Hernán Büchi y Francisco Javier Errázuriz obtuvieron 29.40 % y 14.43 % de los votos, respectivamente. Esto se puede apreciar en el Cuadro 4 del Anexo Cuadros.

Las elecciones de 1989 son las primeras desde 1973 y marcaron la transición chilena a la democracia. Además de las elecciones presidenciales se llevaron a cabo elecciones parlamentarias, en las que aparte de competir la Concertación de Partidos por la Democracia y Democracia y Progreso participan en otras listas el resto de los partidos. En esta elección fueron electos 38 senadores⁹, 20 para el período 1990-1998 y los restantes para el período 1990-1994¹⁰, de los cuales 22 fueron para la Concertación y 16 para Democracia y Progreso. Mientras que diputados fueron electos un total de 120 para el período 1990-1994. De estos, 69 fueron para la Concertación, 48 para Democracia, 2 para Unidad para la Democracia y 1 para los Independientes. Si bien la mayoría de los senadores electos los obtuvo la Concertación, este número no sería suficiente para implementar las reformas más grandes, de índole constitucional, ya que hubo 9 senadores designados por el régimen saliente, lo que terminó por darle la mayoría de la Cámara Alta a la derecha política.

⁷Fusión del viejo Partido Radical con el Partido Socialdemocracia Chilena, partido que se separó del primero en 1971.

⁸Que corresponde a la boleta que se iba a ocupar en dichas elecciones con las respectivas opciones: Sí o No. Correspondiendo la primera opción a la decisión de si Augusto Pinochet seguía en el poder hasta 1997, mientras que la segunda, lo contrario.

⁹El restante fue designado por el régimen saliente.

¹⁰Esto porque no todos los senadores son electos en el mismo período sino que se intercalan por distritos.

4. Marco conceptual e hipótesis

Una manera de entender el comportamiento de agentes que votan en elecciones políticas, está determinada por la utilidad que les produce votar por un determinado partido o sector, comparando con el resto de las alternativas disponibles. Es decir, la decisión del votante se tomaría de acuerdo a la alternativa que maximice su utilidad, siendo este mismo quien determinará qué exactamente constituye la utilidad que derivará de su decisión. De esta manera surge la pregunta de cómo una política redistributiva, en este caso una reforma agraria, puede afectar la toma de decisión de los agentes al momento de votar, en especial una vez que la política ha finalizado, y hasta cuándo. El por qué se puede entender una reforma agraria como una política redistributiva se debe a que se está en presencia de un proceso en el cual el propietario de la tierra es expropiado, siendo el Estado el que anula el derecho de propiedad privada pertinente y lo transfiere a un tercero, ya sea cooperativa, oficina del Estado o a nuevos propietarios individuales¹¹. En el caso particular de una reforma agraria se tendría que la redistribución de tierras beneficia a algunos e impacta negativamente a otros. Además ésta es una política especial ya que los donantes forzados, a quienes se le quita la tierra, son pocos en comparación a los receptores, lo cual ocasionaría que los beneficiados por la política sean más que los perjudicados. Ahora bien, puede ser que además la política ocasione cambios en la productividad, esto ya que si bien se reparte una cantidad determinada de tierra, la producción asociada a ésta puede variar. De esta forma se tiene que la productividad puede aumentar o disminuir y por ende, la cantidad de beneficiados y perjudicados variar. Ejemplo de lo anterior sería que al repartir los predios, estos se vuelvan más eficientes por lo que se pueden entregar propiedades de menor tamaño a una mayor cantidad de campesinos o bien, puede suceder lo contrario ya que al entregar predios la eficiencia disminuya debido al surgimiento de conflictos entre trabajadores por las tierras lo que haría que éstas dejen de trabjarse.

La utilidad que recibe el beneficiario a consecuencia de la reforma podría manifestarse de distintas formas. La primera correspondería a la utilidad que el beneficiado deriva de la tierra asignada el propietario o usuario propiamente tal. Adicionalmente podrán haber personas que valoren la política en sí, es decir, el proceso que conlleva la expropiación y el traspaso de la tierra a terceros. Los primeros se benefician directamente de la propiedad o del uso del activo, mientras que el beneficio para los segundos se deriva del beneficio del traspaso de la tierra a terceros (o de la expropiación) independiente de la propiedad o uso propiamente tal de la tierra¹². En el caso del primer tipo de beneficiados puede darse el caso de que algunos de estos hayan sido parte de los expropiados. Esto puede ser así ya que a los propietarios que entregaban predios de manera voluntaria, se les pagaba parte del valor de sus propiedades. Además ocurría que muchos de estos predios entregados, se encontraban subutilizados o en condiciones de abandono, quedándose los patrones con las mejores tierras (Bellisario 2013). De esta manera se tiene que al entregar tierras que no rendían y recibiendo pago por éstas, la utilidad de los expropiados podría haber aumentado,

¹¹Cualquier programa público complementario, ayuda técnica, rebajas de precio de insumo, traspaso de suplemento, animales, por nombrar algunos, se consideran una transferencia adicional.

¹²En este sentido la Reforma Agraria tiene un componente de bien público, un bien del cual pueden consumir muchos indirectamente -uso no competitivo.

pero no necesariamente voten por aquella persona que lo expropió.

Sea $x_t^{RA,i}$ el beneficio asociado a la reforma agraria que percibe el individuo i en el período t . Se puede pensar que el flujo de los beneficios desde t pueden ser en principio hasta el infinito. Ahora bien, para el análisis de resultados políticos -votaciones- lo relevante es que se de una asociación de los afectados por estos flujos con su origen, que puede corresponder a gobiernos, partidos políticos o personas. Así sea α_t^i el coeficiente que capta el grado de asociación que hace el afectado (para efectos simples, el beneficiado) con quien sea que haya implementado la redistribución de propiedad. Este coeficiente es propio de cada beneficiado y por tanto está sujeto a las características personales de la mente de estos beneficiados. En este sentido cabe pensar que α_t es un coeficiente que decrece en el tiempo, por efecto de la memoria, el ciclo de vida, migraciones, etc. Podría decirse entonces que α_t^i está asociado a la pérdida del recuerdo y que expresa el efecto de la depreciación política. En síntesis la función de utilidad del ciudadano sería $u_t^i = f(x_t^C, x_t^{RA}\alpha_t^i)$ siendo x_t^C el consumo general; x_t^{RA} el consumo asociado a la reforma agraria y α_t^i el coeficiente antes mencionado.

En la caracterización de beneficiarios tanto los directos (receptores del activo o uso de éste) como los demandantes “ideológicos”, estos y hasta aquí han sido modelados como agentes sin expectativas, es decir si la reforma agraria ocurre en t , es a partir de ese momento que se inicia el escenario analítico, literalmente no hay nada antes. Pero en el análisis de largo plazo de decisiones políticas -o sea en t y períodos futuros- podría ser útil introducir expectativas. Entonces, se puede pensar que en $t-1$ los agentes podrían tener expectativas sobre lo que debiera ser esta política. En tal caso y pensando ahora en la probabilidad de que el proceso de reforma presentado, aprobado y en definitiva puesto en práctica, sea distinto a lo que previamente se esperaba, que en este caso podría variar la utilidad asociada a la reforma y α_t^i incluso podría llegar a tener un signo negativo.

Teniendo esto en consideración, corresponde ahora mencionar los mecanismos subyacentes que hay detrás del cambio en la manera que los agentes reaccionan frente a la política. El primero de éstos corresponde a la *reciprocidad* y consiste en que los votantes que fueron beneficiados por la política apoyan al sector que los benefició, con su voto. Tomando en cuenta lo argumentado anteriormente se tiene que hay una identificación por parte del afectado por la política hacia quien la llevó a cabo, además de existir un recuerdo de ésta y por lo tanto hay en cambio en la función de utilidad de los votantes debido a un cambio en el consumo. Si bien es cierto que hay perjudicados por la política, como se mencionó en primera instancia estos serían pocos ya que los donantes forzados son pocos en número en relación a los beneficiados. Para este mecanismo hay diversos trabajos que presentan evidencia de su existencia (Rabin 1993; Cox, Friedman & Gjerstad 2007; Finan & Schechter 2010; Manacorda et al. 2011; Zucco 2013; González 2013). Manacorda et al. (2011) discuten que este mecanismo sería el que explicaría que una vez que finaliza la política que estudian (un programa anti pobreza de Uruguay), las personas sigan apoyando al gobierno. En el caso de Chile una razón por la que se pueda manifestar este mecanismo es que la tierra es un activo que permanece en el tiempo y que no puede ser consumido (no se acaba), a diferencia de otros que pueden tener una corta vida, como transferencias en dinero o en comida por ejemplo. Aunque hay que considerar que muchos beneficiados

por la última fase de la repartición vendieron sus tierras, lo cual hace que los flujos de beneficios por la posesión de la tierra paren en algún momento del tiempo, lo cual sería capturado por el α antes mencionado.

Un segundo mecanismo mediante el cual se afectaría la manera en que los agentes votan consiste en lo que se conocerá como *polarización*. Como se ha hecho notar en el párrafo anterior, una reforma agraria tiene ganadores y perdedores, tanto directos como indirectos¹³. La forma en que éstos reaccionen ante la política puede darse de tal manera que el movimiento de éstos sea en dirección contraria, sea tal que el efecto en la votación sea anule y el apoyo (o rechazo) hacia el gobierno no se vea afectado por la política. Ya que al tomar posturas divergentes los votantes radicalizan sus posturas o, en otras palabras, las alternativas extremas se vuelvan más atractivas y, por lo tanto, aumentan los votos que reciban estos sectores.

Tomando en cuenta lo expuesto anteriormente el cambio en la función de utilidad de los afectados por la reforma puede deberse a diferencias en expectativas. En este sentido y a diferencia del mecanismo anterior, está implícito que en la función de utilidad de los agentes hay expectativas respecto a la política. Esto ya que tanto potenciales beneficiados como perjudicados, pueden tener cierta idea respecto a la política como la cantidad de tierra que se va a recibir o al cómo se va a llevar a cabo, lo que puede o no coincidir con lo que observan. Una vez que ésta se lleva a cabo, los agentes actualizan sus creencias sobre la política y ocasiona que difieran en el modo en el apoyo hacia el gobierno (o los partidos que forman parte de éste). De esta manera al llevar a cabo la política se afecta el nivel óptimo de entrega de poder al gobierno. Esto va en la línea de autores como Autor et al. (2016) o Baysan (2017) quienes postulan que la diferencia en creencias iniciales hace que las personas tomen posiciones disímiles frente a la misma información, actualizando sus creencias lo que lleva a que se radicalicen. Al igual que con *reciprocidad* este mecanismo se ocurrirá una vez que ha finalizado la reforma si hay una proyección temporal respecto a la actualización de expectativas respecto a la política, es decir, que el cambio en la función de utilidad debido a la diferencia entre lo esperado y lo realizado, sea percibido y pudiendo ser identificado el donante.

En el caso de que la política haya sido implementada por gobiernos de distintos sectores políticos, ¿cómo afectaría a los distintos sectores? Para el caso de la reforma realizada durante el gobierno de Eduardo Frei (centro) se espera que ésta no tenga efectos en el apoyo hacia la izquierda ya que si bien es cierto que la reforma de Frei benefició a un grupo de personas con tierras, lo que haría que menos personas voten por la izquierda, al ser menos los beneficiados, es posible que no haya incidido en el apoyo hacia la izquierda de manera significativa. Para la política llevada a cabo durante el gobierno de Salvador Allende (izquierda) se espera por acción de la reciprocidad que aumente el apoyo hacia la izquierda política. Esto sería así ya que la reforma realizada entre 1970 y 1973, al tener un alcance mucho mayor los beneficiados fueron en consecuencia mayor en número. Para

¹³Un ejemplo de alguien perjudicado de manera indirecta por la política son los campesinos que no trabajan en los latifundios y no recibieron tierras o aquellos minifundios que tenían una relación de dependencia con los latifundios, los cuales una vez que los últimos desaparecieron se vieron perjudicados en su sistema de producción. Esto está bien documentado, por ejemplo, en Bengoa (2015).

la reforma de la reforma se espera que en las comunas que hubo restitución de predios y entrega de terrenos en propiedad individual, se espera una disminución en el apoyo hacia la izquierda. Esto ya que a quienes les entregaron tierra en propiedad individual (trabajadores agrícolas que previamente se encontraban en formas de propiedad colectiva de la tierra), fueron más que aquellos que no recibieron nada, lo que se traduce en un aumento en su función de utilidad, que al momento de votar se traduce en una identificación con un sector político distinto a la izquierda y por lo tanto una disminución en el apoyo hacia ese sector.

Se espera que la reforma realizada durante el gobierno de Eduardo Frei aumente el apoyo que recibe el centro por efecto de la reciprocidad. Esto ya que la reforma durante el gobierno del PDC aumentaría la utilidad de aquellos que se ven beneficiados por la reforma en forma de asentamiento. Por su parte es esperable que aquellos que fueron perjudicados por la reforma desde un inicio no voten por el centro. Para la reforma durante el gobierno de Salvador Allende es posible que disminuya el apoyo que recibe este sector. Esto se debe a que la reforma realizada durante la UP benefició, y por tanto aumentó su utilidad, a más votantes por su mayor alcance. Esto puede hacer que los que estén en el margen entre votar por la izquierda o por el centro, se decidan a hacerlo por la izquierda, disminuyendo el desempeño del centro político. Finalmente, es probable que la reforma de la reforma no afecte el apoyo hacia el centro. La razón es que parte de los beneficiados por esta política, aquellos que les restituyeron predios, probablemente ya votaban por este sector. Además es factible que los perjudicados por la política hayan sido más perjudicados por lo hecho por Allende que por Frei, lo que significaría un castigo hacia la izquierda más que hacia la derecha, por lo que una reforma hecha por un gobierno de derecha no debería afectar al apoyo del centro.

Finalmente, para polarización, es decir, el éxito relativo de los partidos extremos, se tendrá que la política llevada a cabo por el gobierno de Salvador Allende la aumentará. La razón es que por la manera en que se dio el proceso, es probable que los beneficiados por la reforma se muevan hacia la izquierda debido a la obtención de tierras, actualizando sus expectativas esperando obtener más y por ende apoyando a este sector. En el caso de los perjudicados, estos se mueven a la derecha debido a que se expropió más de lo esperado, lo que causa que actualicen sus creencias respecto a la situación buscando apoyo en los partidos de derecha. Esto sería así ya que es posible que se hayan visto perjudicados no sólo los propietarios sino que aquellos que dependían indirectamente de los fundos. Si su fuente de ingreso se ve interrumpida, actualizan su creencia respecto a su situación moviéndose al sector que los apoya, en este caso la derecha.

En el caso de una reforma llevada a cabo por el gobierno de Frei Montalva se espera que la polarización disminuya. La razón de esto es que la reforma llevada a cabo durante el gobierno demócrata cristiano evita que los beneficiados tomen alternativas extremas debido a que eventualmente van a obtener tierras en propiedad individual, lo que hace que al actualizar sus creencias no apoyen alternativas extremas. En el caso de los perjudicados, es poco probable que estos se radicalicen ya que o les compensaron por las expropiaciones o ya votaban por la derecha, no pudiéndose mover hacia el extremo.

Finalmente, para el caso de la reforma de la reforma se tendría que aumentaría la polarización. Esto se debe a quienes en algún momento recibieron tierras durante los

gobiernos de Eduardo Frei y Salvador Allende, se las quitaron en dictadura y no recibieron tierra en propiedad individual, actualizan sus creencias moviéndose hacia alternativas más extremas. En este grupo también caen aquellos que reciben tierras y se ven obligados a venderlas por diversos motivos actualizan sus creencias alejándose del sector que representa a este gobierno. Respecto a los beneficiados que terminaron quedándose con tierras se espera que se muevan en dirección contraria debido a que probablemente antes apoyaron a alguno de los dos sectores -centro o izquierda- y al recibir tierras actualicen sus creencias, moviéndose al otro extremo.

Ahora bien, ¿cuál de las reformas puede tener un impacto mayor? Es bien probable que el efecto de la reforma de Allende sea mayor a las otras dos debido al alcance que tuvo, al beneficiar a más campesinos. Por su parte, la reforma durante Frei tendría un impacto menor que la reforma de la reforma debido a que al ser la primera fase de la reforma, los afectados fueron menos en número.

5. Datos

Para construir la muestra se ocuparon datos de diversas fuentes. Para las variables dependientes se recurrió a los datos sobre elecciones pasadas que se encuentran disponibles en el Servicio Nacional Electoral de Chile (SERVEL). De esta manera se accedió a la información a nivel municipal sobre las elecciones parlamentarias de 1973 y 1989, las elecciones municipales de 1992, las presidenciales de 1989 y el Plebiscito de 1988. Para cada elección se cuenta con los votos que obtuvo cada partido o candidato, dependiendo del caso. Con esta información se construyeron las variables de interés. Para el primer resultado, apoyo hacia los partidos que llevaron a cabo la política, se ocupó el porcentaje de votos obtenidos por las listas que representan los distintos sectores. Por su parte para el segundo resultado, polarización, se procedió a escalar cada partido político en un índice derecha-izquierda con la información de *The Comparative Study of Electoral System* (CSES). A diferencia de escalas habituales de izquierda-derecha donde la ubicación de la izquierda está en el menos uno y la de la derecha en el uno, esta escala permite ubicar a los partidos entre el 1 y el 10, lo que muestra la heterogeneidad de cada organización. Para Chile esta información está disponible para 1999 y se presenta en el Cuadro A5 en el Anexo Cuadros Secundarios . Debido a que no se tiene información para los años 1973, 1989 y 1992 se supondrá que la ubicación de cada partido existente en esos años es la misma que la de 1999. En el caso de que un partido existente en el pasado haya conformado a otro de 1999, se ocupará el mismo índice del partido de 1999.¹⁴ Esta información se encuentra en el Cuadro A6 y Cuadro A7 del Anexo Cuadros Secundarios. Con esto se puede construir el Índice de Polarización Ponderada:

$$IPP = \sum_i^n \frac{V_i}{100} (x_i - \bar{x}_p)^2 \quad (1)$$

Siendo V_i el porcentaje de votos obtenido por el partido i ; x_i es la ubicación del partido

¹⁴Renovación Nacional y el Partido Nacional es un ejemplo. El Partido Nacional dio origen a Renovación Nacional, pero para 1999 el primero ya no existía, por lo que se ocupó la ubicación de Renovación Nacional.

i en la escala derecha-izquierda, mientras que \bar{x}_p es la media ponderada de las ubicaciones de los partidos. Por construcción el índice toma valores entre 0 y 10, mientras más grande es, indica que la elección fue más polarizada. Esto, ya que se da más peso a los extremos.

Para la construcción de la variable independiente se usó la información de expropiaciones de la Corporación de la Reforma Agraria (CORA), base de datos que se encuentra disponible en el sitio web del *Economic History & Cliometrics Lab* del Instituto de Economía de la Pontificia Universidad Católica de Chile. La variable independiente corresponde a una medida de intensidad de reforma agraria que se basa en la fórmula propuesta por Cuesta et al. (2017):

$$IRA_i = \frac{\sum_{p \in i} (HFE_p - TNA_p)}{STC_i} \quad (2)$$

El índice de reforma agraria (IRA) para la comuna i es la sumatoria de las hectáreas físicas expropiadas (HFE) en el predio p menos las transferencias no agrícolas (TNA) del respectivo predio¹⁵. La sumatoria se divide por la superficie total de la comuna (STC) i en hectáreas físicas. La información de la base de la CORA permite conocer las fechas de las expropiaciones y de las transferencias, por lo que se puede tener el índice para distintos períodos y, por ende, gobiernos. De esta manera se tiene el índice para el gobierno de Frei, Allende y de la reforma de la reforma.

Por su parte se usó la muestra del XIII Censo Nacional de Población y II de Vivienda de Chile realizado el año 1960 y disponible en *IPUMS International*. Esto se hizo con el fin de agregar controles socioeconómicos que pudieran explicar la forma en que se vota sin contar el efecto de la reforma agraria. El motivo de ocupar estas variables se hace para controlar por otras acciones del gobierno que puede que cambien las preferencias de los votantes, como puede ser el caso de transferencias tales como bienes públicos o subsidios, y aumentos en el bienestar de los votantes por un buen desempeño económico por parte del gobierno, lo que podría generar un aumento en el apoyo hacia el gobierno. En esta muestra la unidad administrativa más pequeña de la que se tiene información corresponde al departamento, por lo que se construyeron las variables a ese nivel¹⁶. Posteriormente, teniéndose información de las comunas que componen cada departamento, se imputaron estas variables a las respectivas comunas.

Para los controles políticos también se recurrió a información del SERVEL, en específico de las elecciones presidenciales de 1958, justo antes del inicio de la reforma agraria. La razón de ocupar estas elecciones se debe a que puede ser que no sólo la reforma incida en la forma en que se vota sino que esté influenciado por elecciones pasadas. Esto ya que la reforma agraria puede ser ocupada con fines políticos, es decir, que existan comunas en que hubo más expropiaciones no porque hayan habido más predios sino que se deba a un mal desempeño por parte de alguno de los sectores en elecciones pasadas y se ocupe ésta política como estrategia para aumentar los votos.

¹⁵Las transferencias no agrícolas son aquellas que terminaron siendo propiedad de organizaciones como la Corporación Nacional Forestal (CONAF), clubes deportivos, municipalidades o ministerios, por nombrar algunas (Cuesta et al. 2017).

¹⁶El departamento es la unidad política intermedia entre la provincia y la comuna. En la actualidad esta unidad ya no existe.

Con todo lo mencionado anteriormente, se construye una base de corte transversal con las 269 comunas consolidadas¹⁷. La estadística descriptiva de las variables se encuentra en el Cuadro A8 en el Anexo Cuadros Secundarios. En esta se puede apreciar que el índice de polarización para el año 1992 es de presenta una media de 2.7; mientras que para la elección de 1989 la media es de 3.5 para los diputados y 3.1 para los senadores. Mientras que para el año 1973 la media es de 5.2 para diputados y 4.7 para los senadores. El primer índice muestra que habría una mayor polarización en 1973 que en 1989 y que la polarización es mayor en 1989 que en 1992. Además existen diferencias en el índice dentro de las mismas elecciones. Como se puede ver la polarización es mayor para diputados que para senadores para las dos elecciones. Por su parte, el porcentaje de votos que obtiene cada uno de los tres para 1992 es de 23.2 % para la izquierda y 36.1 % para el centro. Por su parte para la elección de diputados de 1989 la proporción es 18.7 % y 33.5 % respectivamente; para la de senadores es de 23.2 % y 49.5 %. Mientras que para la elección de diputados de 1973 es de 42.5 % y 28.6 % y para la de senadores es 43.7 % y 31.4 %.

5.1. Determinantes de la Reforma Agraria

Las razones para realizar una reforma agraria en la práctica pueden diferir a las enunciadas de forma legal en las leyes de reforma agraria. En la Ley 16640 se aducía como motivo de expropiación la inefficiencia en la producción, el abandono de predios, la superación de la pobreza y la búsqueda de equidad. Con el objetivo de determinar si existen otras razones por la cual se pudo haber llevado a cabo la política redistributiva es que se estimará la siguiente ecuación:

$$IRA_{i,p} = X'_{1i}\delta + X'_{2i}\gamma + \sum_{p=1}^P \lambda_p + \nu_{i,p} \quad (3)$$

IRA_i corresponde a la intensidad de la reforma agraria en la comuna i , λ_p es un efecto fijo a nivel de provincia, que representa factores invariantes durante el tiempo (observados y no observados) y ν_i es el término de error. X_{1i} corresponde al vector de variables políticas de interés que corresponden a los resultados de la elección presidencial de 1958 a nivel comunal. Mientras que el vector X_{2i} corresponde a los controles socioeconómicos, entre los cuales se encuentran la desigualdad agrícola (medida en el coeficiente Gini de la agricultura), la productividad agrícola, el nivel de analfabetismo, años de educación, entre variables.

La razón para agregar controles políticos se debe a la la preocupación de que la reforma pueda ser ocupada con propósitos electorales, es decir, dependiendo del gobierno que la haya llevado a cabo la diferencia en intensidad en las comunas en las que se lleva a cabo la reforma puede deberse a que los distintos partidos buscan aumentar el apoyo hacia el respectivo sector. Por su parte los controles socioeconómicos se agregan ya que puede ocurrir que, al mismo tiempo que se está llevando a cabo la reforma, se estén entregando beneficios a las comunas por parte del gobierno, además de haber un mejor desempeño por

¹⁷En la actualidad son 346 comunas, pero debido al proceso de consolidación de Cuesta et al. (2017) resultaron 269.

parte del gobierno. Estas dos situaciones aumentarían el bienestar comunal y, por tanto, podría producirse un aumento en el apoyo hacia el respectivo sector.

El motivo de ocupar controles pre reforma agraria se debe a que si se hace lo contrario, puede ocurrir que los controles correlacionen con la reforma, contaminando los resultados obtenidos. Por ejemplo, en el caso de la reforma de la reforma sería mejor ocupar como control los años de educación promedio con la información del censo de población de 1970, debido a que se encuentra más cerca de ese período de la reforma. Sin embargo, puede ser que el nivel de la variable anteriormente mencionada se deba en parte al efecto de la reforma durante el gobierno de Frei, teniéndose así un mal control. Por esta razón es preferible estudiar para todas las reformas las variables socioeconómicas del año 1960.

Los resultados de las estimaciones de la ecuación (3) se encuentran en el Cuadro 1 del Anexo Cuadros Principales. La columna (1) corresponde a la regresión de la intensidad de la reforma agraria respecto a la desigualdad agrícola en 1955, controlando por las condiciones iniciales, controles políticos pre reforma y condiciones iniciales. Por su parte, a la columna (2) se le incluyen controles de productividad agrícola. La diferencia entre las letras de cada columna, ya sean *a*, *b* o *c*, se debe a la variable dependiente a estimar, consistiendo cada una en los determinantes de la reforma agraria durante Frei, la reforma durante Allende y la reforma de la reforma.

Para la reforma durante Frei se tiene que la desigualdad es la principal causa por la cual se expropió. Teniéndose para la columna (1a) que un aumento de una desviación estándar en el Gini agrícola lleva a un aumento de 0.117 desviaciones estándares en el índice de la reforma durante Frei. Además se puede observar que los votos obtenidos por Antonio Zamorano, candidato de izquierda, correlacionan positivamente y de manera significativa con la reforma de Frei, aunque su efecto disminuye en la siguiente columna. Esto no es un motivo de preocupación ya que no son los votos obtenidos por Eduardo Frei en 1958 los que correlacionan con su reforma, es decir, los votos obtenidos por el candidato del PDC no correlacionan con la reforma llevada a cabo por el PDC. Esto da pie a pensar que la reforma durante Frei no fue realizada con fines electorales. Teniéndose de esta manera que la motivación *de facto* para asignar la tierra corresponde a la desigualdad más que la eficiencia.

Por su parte, para la reforma del gobierno de Salvador Allende se tiene que la desigualdad correlaciona de manera positiva y significativa con la intensidad de la reforma durante este período. Por su parte la participación en 1958 correlaciona de manera significativa y negativa. Esta muestra que mientras mayor participación hubo, menos intenso fue el proceso de redistribución de tierras. A diferencia de la reforma durante Frei, la productividad correlaciona de manera positiva y significativa con la reforma durante Allende. Un aumento de una desviación estándar en la productividad agrícola lleva a un aumento de 0.183 desviaciones estándares de la intensidad de la reforma durante el gobierno de la UP. Sin embargo, no es del signo esperado ya que *de jure* los predios más ineficientes son aquellos que se expropiaron. Una posible explicación, más histórica que económica, es que los predios más productivos eran aquellos que tenían más tecnología y presumiblemente estaban aún en manos de grandes terratenientes, de esta manera estos predios se expropiaron para dárselos a los trabajadores. Otra posibilidad es que se buscaba entregar señales positivas sobre la

situación económica. Finalmente puede ser que era más rentable expropiarlos ya que no habría que hacer inversiones.

Finalmente, para el proceso que se dio en dictadura, se puede apreciar que la desigualdad explica la intensidad de la reforma en la columna (2c). Al igual que con Allende, la productividad agrícola también es significativa. Esto no sería de extrañar debido a que lo hecho en dictadura es el recíproco de lo ocurrido en años anteriores, por lo que se puede pensar que los predios que se devolvieron, o se entregaron en propiedad individual, fueron aquellos más eficientes. Una posible explicación es que al entregar estos predios se esperaba que les dieran un buen uso con tal de tener mejores rendimientos y mejorar la situación de la economía, esto ya que al entregar predios en propiedad individual la producción agrícola aumentaría y no se tendría que importar alimentos, situación que es mencionada por autores como Bellisario (2013) y Bengoa (2015). También se puede apreciar que la participación en 1958 explicarían algo la contrarreforma. Esto llevaría a pensar que la reforma no fue realizada con fines electorales, lo cual es factible al considerar el tipo de gobierno que estaba a cargo de Chile en ese momento.

De esta manera se puede concluir que los diferentes gobiernos que llevaron a cabo la reforma agraria tenían distintas razones al momento de implementarla. Así se tiene que la principal motivación para los distintos gobiernos para implementar la reforma agraria fue la desigualdad, en algunos gobiernos es más patente que en otros. Para la reforma durante Allende y la reforma de la reforma se tiene que la productividad se vuelve relevante. Por otra parte, los resultados de las elecciones presidenciales de 1958, previas a la reforma agraria, no son estadísticamente significativos para los tres procesos, salvo para los votos obtenidos por Antonio Zamorano y la reforma llevada a cabo durante el gobierno Demócrata Cristiano. Como se dijo, la estimación de la ecuación anterior, sirvió para determinar los controles a ocupar al momento de estimar la ecuación principal, además de ver que no hayan variables que expliquen la reforma agraria en sus distintas fases.

6. Metodología Empírica

Habiendo mencionado el contexto histórico subyacente y la hipótesis, lo que se quiere estudiar, es determinar la “durabilidad” de una política redistributiva en distintas elecciones políticas a lo largo del tiempo. Para ello se va a aprovechar las diferencias en intensidad en que se llevó a cabo la reforma agraria por los distintos sectores. Con esto en mente, la ecuación inicial a estimar va a ser:

$$y_i = \alpha + IRA'_i \beta + \varepsilon_i \quad (4)$$

α corresponde al intercepto, IRA'_i es la variable de tratamiento y corresponde al vector de índices de reforma agraria durante los distintos gobiernos, en la comuna i , y_i será la variable dependiente y corresponde al desempeño de distintos sectores en diferentes elecciones, además del índice de polarización para las elecciones de 1973, 1989 y 1992. Finalmente ε_i corresponde al término de error. La ecuación descrita anteriormente puede presentar problemas al determinar un impacto causal entre la reforma y su efecto temporal

en las votaciones. Esto ya que puede existir endogeneidad en las variables independientes, es decir, que el término de error correlacione con estas variables. Un motivo que hace sospechar la existencia de este problema está dado por las motivaciones de los distintos gobiernos al momento de llevar a cabo el proceso de reforma agraria. Esto se puede deber a que la reforma sea ocupada con fines electorales por los diversos gobiernos, es decir, que los resultados electorales pre reforma correlacionen con la política llevada a cabo. Un ejemplo de esto sería que la fase de la reforma durante el gobierno de Frei Montalva correlacione de manera significativa con los votos obtenidos por él en 1958, es decir, premiaría con tierras a quien lo apoyó electoralmente. Otra posibilidad está en que la diferencia en la forma en que se implementó la reforma se deba a ciertas condiciones o características propias de las comunas.

Lo que se hará a continuación es incluir características observables como controles. De esta manera se asume que condicional a estas variables observables, la reforma agraria se comportará de manera aleatoria (cuasi-aleatoria en su defecto) en las distintas comunas. Es así que se hace necesario determinar cuáles variables correlacionan con la reforma agraria y, de esta manera, ocuparlas como controles para la ecuación principal. Así la ecuación en presencia de controles corresponde a:

$$y_{i,p} = IRA'_i \beta + X'_i \delta + \sum_{p=1}^P \lambda_p + \varepsilon_{i,p} \quad (5)$$

Donde α es el intercepto, IRA'_i es la variable de tratamiento y corresponde, nuevamente, al vector de reformas agrarias durante distintos gobiernos llevada a cabo en la comuna i . Por su parte X'_i corresponde a una serie de controles económicos, políticos y sociales, los cuales serán explicados en la siguiente sección. También pueden existir una serie de efectos comunes e idiosincráticos a territorios que los controles no tomen en consideración y para ello se agrega $\lambda_{i,p}$ que corresponde al efecto fijo nivel de provincia¹⁸. Mientras que ε_i corresponde al término de error.

Como se mencionó en el párrafo anterior, para que los coeficientes tengan interpretación causal, tiene que cumplirse el supuesto de independencia causal (CIA por sus siglas en inglés) o, en otras palabras, que se cumpla la selección en observables (selection-on-observables) (Angrist & Pischke 2008), es decir, el vector de características observables X_i sea la única razón por la cual ε_i y IRA_i estén relacionados.

Si hay causalidad, empíricamente se va a tener que para las tres fases de la reforma la variación residual en el índice de reforma agraria no debería ser explicado por los observables. Lo que significa que una vez que se estima la regresión para cada una de las fases de la reforma sobre las causas económicas que se argumentan en diversos trabajos respecto al tema (desigualdad y falta de eficiencia), la variación residual de esta no debería ser explicada por los controles pre reforma que se ocupen. En especial esto debe suceder con

¹⁸Existe la disponibilidad de datos para estimar la ecuación con efecto fijo a nivel de departamento, la unidad administrativa que antecede a la comuna, pero esto no se hará ya que hay comunas que son muy similares a los departamentos dado el proceso de consolidación hecho por Cuesta et al. (2017). Lo que puede ocasionar que debido a este proceso y al ocupar efecto fijo a nivel de departamento, se pierda información.

los controles políticos, porcentaje de votos obtenidos por los respectivos candidatos en la elección presidencial de 1958, ya que esto indicaría que la reforma no fue ocupada con fines políticos. Si este llegara a ser el caso, la opción que queda es agregar efectos fijos con tal de que lo argumentado anteriormente ocurra (Angrist & Pischke 2008). Si esto sucede se estará cerca de tener efectos causales, pero al no poderse probar esto se agregarán distintos controles para ver cómo cambian los coeficientes.

Los resultados de este ejercicio se encuentran en la Figura 1 del Anexo Figuras, en la cual cada uno de los tres gráficos relaciona el residuo de la regresión de la reforma agraria sobre las causas económicas de esta con los resultados políticos pre reforma (elecciones presidenciales de 1958)¹⁹. Como se puede apreciar para los primeros dos gráficos, que representan la reforma durante Eduardo Frei Montalva con los votos obtenidos por él en 1958 y la reforma durante Salvador Allende con los votos obtenidos por la izquierda ese mismo año, presentan una pequeña pendiente. Por su parte el último gráfico (reforma a la reforma con votos obtenidos por Jorge Alessandri) presenta una pendiente mucho más pronunciada. Teniéndose que hay una correlación entre esta reforma y los resultados políticos antes del inicio de la política ($p=0.077$). Esto indicaría que la reforma no se comportaría de manera aleatoria una vez que se controlan por observables.

En consideración a esto, se hace el mismo ejercicio anterior pero con una diferencia. Al estimar la regresión de la reforma agraria en sus distintas fases sobre sus causas económicas, desigualdad en la posesión de la tierra y productividad media a nivel comunal, se agregan efectos fijos. Esto se debe a que pueden haber variables invariantes en el tiempo, pero no observadas, que tienen relación con la implementación de la reforma en las diversas comunas. Los resultados se presentan en la Figura 2. Como se puede apreciar en los gráficos que se encuentran en el anexo pareciera ser que la variación residual de cada una de las fases de la reforma agraria no correlaciona de manera significativa con los resultados políticos pre reforma agraria (elecciones presidenciales de 1958), esto se nota especialmente para la reforma durante Frei y los votos obtenidos por éste en 1958 ($p=0.963$). Para las otras dos fases la relación presente pendiente pero no es tan pronunciada (para la reforma durante Allende se tiene $p=0.207$ y para la reforma de la reforma $p=0.582$). Esta prueba indirecta, aunque imperfecta, indicaría que al controlar por las motivaciones *de jure* de la reforma agraria, además de agregar efectos fijos, las distintas fases de la reforma agraria se comportan de manera aleatoria en las diversas comunas. Esto hace pensar que al controlar por estas variables, el efecto de la reforma en las elecciones tendría una interpretación causal.

Para dar más validez a lo dicho anteriormente se realiza el mismo ejercicio, pero con las variables dependientes antes de la implementación de la política. La elección más cercana y anterior al inicio de la reforma corresponde a la elección parlamentaria de 1961. En la Figura 3 y Figura 4 se presentan el resultado visual de la estimaciones. La Figura 3 presenta los resultados de la estimación sin considerar el uso de efectos fijos, mientras que

¹⁹Lo que se hizo en simple, es comparar los residuos de las distintas fases de la reforma con los votos obtenidos por los partidos correspondientes. Es decir, la reforma durante Eduardo Frei (de centro) con los votos obtenidos por la DC (partido de centro), la reforma durante Salvador Allende (de izquierda) con los votos obtenidos por la izquierda y la reforma de la reforma con los votos obtenidos por la derecha

la Figura 4 sí. Para el caso de polarización en el año 1961 se tiene consistentemente que ninguna de las fases de la reforma correlaciona con ésta. En cambio para el apoyo hacia los sectores que llevaron a cabo la política se tiene que hay una correlación entre la reforma de la reforma y los votos obtenidos por la derecha en 1961 ($p=0.011$). Sin embargo, al momento de agregar efectos fijos (Figura 4) ya no hay más correlación ($p=0.893$). De esta manera se le da más validez al supuesto que condicional en observables, la política en sus distintas fases es cuasi-aleatoria.

7. Resultados

7.1. Efectos de la Reforma Agraria en la elección parlamentaria de 1973

Para determinar la durabilidad de la política se parte por estudiar los efectos de esta en las elecciones parlamentarias de 1973, esto siendo así lo que puede denominarse el efecto de durabilidad en corto plazo de los efectos de la política en las votaciones. En el Cuadro 2 del Anexo de Cuadros Principales se presentan los principales resultados para el apoyo a la izquierda y al centro político -la derecha será la categoría omitida-. además del índice de polarización, tanto para las elecciones de Diputados (Cámara Baja) como de Senadores (Cámara Alta). En cada columna se estima la ecuación (5), es decir, la estimación de la regresión mediante mínimos cuadrados ordinario, agregando efecto fijo provincia, controles geográficos y agrícolas (coeficiente Gini agrícola y medidas de productividad), además de los controles políticos pre reforma agraria (elecciones presidenciales de 1958) y características iniciales de la comuna pre reforma (alfabetismo, años de escolaridad, presencia de agua potable, por nombrar algunos). La diferencia entre las distintas columnas en la variable dependiente que se estudia.

En la columna (1a) del Cuadro 2, se presentan los votos obtenidos por la izquierda en la elección de diputados de 1973. Como se aprecia, el signo del coeficiente no es el esperado, es decir, la reforma llevada a cabo por un gobierno de izquierda disminuye el apoyo hacia ese sector, aunque los coeficientes no son distintos a cero. Por su parte, la reforma durante Frei disminuye el apoyo hacia la izquierda lo cual se condice con lo plantado, aunque el coeficiente no es distinto a cero. A pesar de la no significancia de los coeficientes, cabe señalar que para ambas reformas un aumento en una desviación estándar lleva a una disminución de 0.3 puntos porcentuales en los votos obtenidos por la izquierda. Teniéndose en el caso de la reforma de Frei que el aumento en una desviación estándar puede llevar a una disminución de 1.58 puntos porcentuales en los votos que recibe la izquierda y un aumento de 0.08 puntos porcentuales en los votos que recibe este sector. La reforma durante Allende a lo más se tiene que el efecto puede llevar a una disminución de 1.3 puntos porcentuales o a un aumento en 0.06 puntos porcentuales, lo que implica que el potencial apoyo que hubiera producido la reforma durante Allende hacia la izquierda es nímodo. Tomando en consideración los efectos de ambas reformas se tiene que en general se presentan efectos más bien pequeños.

En la columna (2a) se presentan los resultados de los votos obtenidos por el centro (Partido Demócrata Cristiano) en la elección de diputados de 1973. Se tiene que el coefi-

ciente asociado a la reforma de Frei es de 0.056, siendo estadísticamente significativos a un 5 por ciento. De esta manera la reforma durante el gobierno del PDC tendría un impacto causal en los votos obtenidos por este sector en 1973. Por su parte, un aumento en una desviación estándar en el índice de reforma agraria durante Frei lleva a un aumento de 0.8 puntos porcentuales en los votos obtenidos por el centro, lo que es un efecto pequeño. Si se considera el intervalo de confianza del coeficiente, este va desde 0.05 p.p. a 1.53 p.p., lo que confirmaría que se tienen efectos pequeños. Teniéndose también que el coeficiente es del signo esperado. Por su parte, la reforma durante Allende aumenta los votos obtenidos por el centro. Teniéndose que el efecto de esta reforma para la especificación preferida conlleva a lo más una disminución de 0.59 p.p. y a un aumento de 0.97 p.p. en los votos obtenidos por el centro, lo cual indicaría un mayor efecto positivo hacia el centro que iría en contra de lo esperado.

Finalmente en la columna (3a) se presentan los resultados para la polarización. Si se observa el coeficiente, se tiene que la reforma durante Allende no incide en la polarización (estadísticos no distintos a cero), pero se comportan de la manera esperada (signo positivo en los coeficientes). Por su parte, la reforma durante Frei no incide en la polarización del período, pero el coeficiente tiene el signo esperado. Para la reforma de Frei, un aumento de una desviación estándar en el índice asociado a su reforma lleva a una disminución de a lo más 0.21 y un aumento de 0.15 desviaciones estándares en el índice de polarización. Por su parte para la reforma durante Allende se tiene que este aumento lleva a lo más a una disminución de 0.19 y un aumento de 0.09 desviaciones estándares.

Los resultados para la elección de senadores de 1973 se encuentran en las columnas (1b), (2b) y (3b) del Cuadro 2. El efecto de las distintas fases de la reforma sobre los partidos de izquierda se encuentran en la columna (1b). Se aprecia que para la especificación preferida la reforma durante Frei disminuye los votos obtenidos por la izquierda, pero este coeficiente no es distinto a cero. En este caso, un aumento en una desviación estándar de la reforma durante Frei disminuye el apoyo hacia la izquierda en 1.42 puntos porcentuales y lo aumenta a lo más en 0.76 p.p. Teniendo en consideración esto se tiene que la cota mínima sería de -1.42 p.p. lo cual indicaría un efecto que iría en línea con lo esperado. Por su parte, la reforma durante Allende perjudica el desempeño de los partidos de izquierda en esta elección. Siendo que la reforma durante Allende disminuye los votos recibidos por su coalición en 0.087, siendo este coeficiente estadísticamente significativo al 5 por ciento. Así un aumento en una desviación estándar en la reforma de Allende lleva a una disminución de 1.6 puntos porcentuales en los votos obtenidos por la izquierda, a su vez este efecto se encontraría entre -3.09 p.p. y -0.16 p.p. Al igual que en la elección de diputados, se tiene que la reforma de Allende disminuye los votos que recibe su sector.

En la columna (2b) se muestran los resultados para los votos obtenidos por el centro. Se tiene nuevamente que la reforma durante Frei mejora el desempeño de este sector, aunque no de manera significativa. Para la especificación preferida, un aumento de una desviación estándar lleva a lo más a una disminución de 0.17 p.p. y a un aumento de a lo más 1.58 p.p. en este sentido la cota mínima es relativamente pequeña por lo que se tendrían efectos más bien positivos. Mientras que la reforma durante Allende mejora el desempeño del PDC y de manera significativa. El coeficiente asociado a la reforma durante Allende, aumenta

en 0.071 los votos obtenidos, siendo significativo al 1 por ciento. Esto se traduce en un aumento de una desviación estándar en el índice de la reforma agraria durante Allende lleva un aumento de 1.2 y 1.3 puntos porcentuales en los votos obtenidos por el centro. En el caso de la especificación preferida, este aumento lleva a cambios entre 0.33 p.p. y 2.33 p.p. en los votos obtenidos por el centro. Se puede notar que se presentan efectos mayores que los obtenidos en la elección de diputados, sin embargo hay que mirar con cuidado los resultados tanto de estas columnas, esto ya que para la elección de senadores no participa el total de comunas del país por lo que se tienen menos observaciones (aproximadamente la mitad) y por lo tanto mayores errores estándares.

Finalmente se tiene para la polarización, que se encuentra en la columna (3b), que tanto la reforma realizada durante Allende como la de Frei disminuyen la polarización en este período. Teniéndose para la reforma de Frei que un aumento en una desviación estándar lleva a una disminución de 0.22 en el índice y a un aumento de 0.13 desviaciones estándares; para la reforma de Allende este efecto va entre -0.24 y 0.09 desviaciones estándares. El signo del coeficiente es el esperado para Frei, pero no para Allende. Una posible explicación es que hay menos observaciones, esto debido a que sólo se elegía la mitad de la Cámara Alta para estas elecciones. La otra posibilidad es que los candidatos que se presentan para esta elección son más moderados, o de consenso, con el fin de capturar al votante mediano. Eso sí, hay que considerar que, en relación a la elección de diputados, la elección de senadores presenta menos observaciones debido a que no en todas las comunas se llevaron a cabo elecciones. Esto hace que se tenga que los errores estándares sean en general más grandes y, por lo tanto, estimadores menos precisos.

Considerando lo obtenido en la elección de los representantes de la Cámara Alta, puede ser que en realidad las diferencias se deban a características propias de las comunas en que hubo elección de senadores. En vista de esto, se replicará la elección de diputados como si fuera la elección de senadores, es decir, tomando en cuenta sólo aquellas comunas en que hubo elección de la Cámara Alta. Los resultados se presentan en Cuadro A9, presente en el apéndice de Cuadros Secundarios. Como se puede apreciar, los coeficientes son bastante similares en magnitud, aunque con algunas diferencias. Ejemplo de esto es que la reforma durante Allende deja de tener un efecto significativo sobre los votos obtenidos por la izquierda y que la reforma durante Frei tiene un impacto positivo y significativo en los votos obtenidos por el centro.

Habiendo mencionado el efecto que tiene las reformas sobre los distintos sectores surge la duda de qué tan grande son éstos. En el caso de la elección de diputados se tiene que el impacto de la reforma de Frei sobre los votos obtenidos por el centro es de aproximadamente 0.8 puntos porcentuales. Si se toman en cuenta los otros coeficientes se tiene en general que, dependiendo del sector, la disminución en el porcentaje de votos que obtiene es a lo más de 1.63 p.p., mientras que el aumento es a lo más de 1.07 p.p., teniéndose de esta manera efectos más bien pequeños. Por su parte, para la elección de senadores se tienen magnitudes mayores respecto a la elección de diputados, de -1.6 p.p. (reforma de Allende sobre votos de izquierda) y 1.3 p.p. (reforma de Allende sobre votos de centro). A pesar de ser magnitudes mayores, siguen siendo efectos pequeños. Para los otros coeficiente se tiene que los efectos se ubican entre -1.31 p.p. y 1.52 p.p. Como se ha hecho

notar anteriormente pareciera ser que las distintas fases de la reforma tienen un impacto bajo en las votaciones. Ahora bien, puede surgir la duda de que si el efecto es pequeño este haya posibilitado la acusación constitucional de Salvador Allende. En cuatro de los cinco conjuntos de provincias²⁰ que elegían senadores ganó la CODE, obteniendo tres de cinco escaños. Supongamos que la reforma durante Allende aumenta en promedio 1.3 p.p. los votos obtenidos en las provincias de Atacama y Coquimbo (que fue el lugar donde el CODE obtuvo sólo dos escaños). Esto hubiera hecho que la CODE hubiera obtenido 83,853 votos, mientras que la UP 103,224, efectos insuficientes para obtener un senador adicional. Si se repite el mismo ejercicio con las otras agrupaciones, ocurre lo mismo. De esta manera se tiene que es poco probable que la reforma agraria haya cambiado el número de senadores por coalición, teniéndose que la acusación constitucional a Salvador Allende no podría haberse llevado a cabo.

¿Cuál de las dos fases de la reforma tuvo un mayor impacto? Si se ven los estimadores puntos, se tiene que la reforma durante Frei tuvo un mayor impacto en la elección de diputados de 1973, no obstante, una desviación estándar en la reforma durante el gobierno del PDC, puede ser distinta a una desviación estándar en la reforma durante el gobierno de la UP, pudiendo ocurrir que en realidad el efecto de la reforma durante Allende sea menor que la de Frei. Es así que se hará el siguiente ejercicio y se supondrá que el cambio en una desviación estándar es el mismo el cual corresponderá a 0.1. De esta manera se tiene que el impacto de la reforma durante Frei es mayor que la reforma durante Allende en los votos hacia la izquierda (-0.21 p.p. vs -0.15 p.p.) y en los votos que recibe el centro (0.35 p.p. vs 0.15 p.p.). Sin embargo, esto no ocurre con el índice de polarización para estas elecciones en donde se tiene que el impacto (en valor absoluto) es mayor de la reforma durante Allende respecto a la de Frei. Si se consideran las elecciones de senadores, se presenta la situación contraria. El efecto de la política durante Allende es mayor que lo que ocurre con Frei. Una posible explicación para este cambio se de al tener menos observaciones para esta elección.

7.2. Efectos de la Reforma Agraria en las elecciones de 1988, 1989 y 1992

Para determinar la durabilidad de la política en las votaciones una vez que esta ha finalizado, se estudiará los efectos de ésta en el Plebiscito de 1988 y en las elecciones presidenciales y parlamentarias de 1989 y en la elección municipal de 1992. En el Cuadro 3, Cuadro 4 y Cuadro 5 del Anexo Cuadros Principales se presentan los principales resultados para el apoyo hacia los sectores que llevaron a cabo la reforma como además las estimaciones para el índice de polarización. El Cuadro 3 presenta los resultados para el Plebiscito de 1988 y la elección presidencial de 1989, el Cuadro 4 los resultados para la elección de diputados de 1989 y de senadores de 1989 y el Cuadro 5 para la elección municipal de 1992.

En la columna (1) del Cuadro 3 se presentan los resultados del Sí para el Plebiscito

²⁰Estas agrupaciones eran: Atacama y Coquimbo; Santiago; Curicó, Talca y Maule; Bío Bío, Malleco y Cautín; Chiloé, Aysén y Magallanes.

de 1988, es decir, aquellos que querían que Augusto Pinochet siguiera 8 años más en el poder. Para la reforma durante Frei hay un efecto causal positivo y significativo al 10 por ciento de 0.079 en los votos obtenidos por el Sí. Esto significa que si se aumenta en una desviación estándar la reforma realizada por Frei, aumenta en 1 punto porcentual los votos obtenidos por el Sí, teniéndose que el rango de este aumento va entre -0.03 p.p. y 2.25 p.p. Para la reforma de Allende se tiene también un impacto causal y positivo de 0.054 siendo un aumento en una desviación estándar de lo hecho por Allende un aumento de 1.1 puntos porcentuales, con un intervalo de confianza que va de -0.01 p.p. a 2.19 p.p. El signo de ambos coeficientes va en contra de lo esperado. Si se considera el Sí como los votos que obtuvo la derecha, una política redistributiva llevada a cabo por un gobierno de centro y uno de izquierda, estaría beneficiando a su competidor directo. Por su parte, para la reforma de la reforma aumenta los votos obtenidos por el Sí, aunque el coeficiente no sea distinto de cero. Un aumento en una desviación estándar del índice asociado a la reforma de la reforma hace que los votos obtenidos por el Sí a lo más disminuyan en 0.79 p.p. y aumenten en 1.3 p.p. Una posible explicación para esta situación es que tanto la reforma de Frei como la de Allende hayan terminado por perjudicar a la población, lo que haya ocasionado que en las comunas en que se implementó castigue a la colación que representa el No, entregándole sus votos al Sí. En el caso de la reforma a la reforma, una posible explicación de que no haya tenido un impacto significativo se puede deber a que haya sido mal implementada y por ende, beneficiado a pocos campesinos lo que hace que no se tengan mayores efectos o bien porque se llevaron a cabo otras políticas más relevantes para los votantes.

Para la elección presidencial de 1989, la columna (2) presenta los resultados de la estimación para los votos obtenidos por Patricio Aylwin. La reforma durante Frei disminuye los votos que recibe Aylwin, misma caso con la reforma durante Allende. Mientras que la reforma de la reforma disminuye los votos obtenidos por la Concertación de Partidos por la Democracia. A excepción de la reforma de la reforma, los coeficientes asociados a las reformas anteriores tienen signos en que no van en línea con lo esperado, aunque ninguno de estos coeficientes es distinto a cero. Se tiene que un aumento en una desviación estándar en la reforma de Frei disminuye como máximo 1.47 p.p. los votos que recibe Patricio Aylwin y lo aumenta como máximo 0.36. En el caso de la reforma durante Allende y de la reforma de la reforma, un aumento en una desviación estándar implica un cambio entre -1.39 p.p. y 0.53 p.p. y -0.94 y 0.97 p.p. respectivamente.

En la columna (3) se muestran las estimaciones sobre los votos obtenidos por Hernán Büchi. Se puede observar que la política durante Frei aumenta los votos obtenidos por Büchi lo cual va en contra de lo esperado ya que se esperaría que una reforma de un gobierno de centro disminuya el apoyo que recibe un candidato de derecha, aunque este coeficiente no es distinto a cero, teniéndose que un aumento en una desviación estándar está entre -0.21 p.p y 1.85 p.p. Por su parte para la reforma durante Allende, se tiene un impacto positivo en los votos obtenidos por este candidato, lo cual va en contra de lo esperado. Sin embargo, al igual que la fase anterior de la política no se tiene un efecto estadísticamente significativo, y un aumento en una desviación estándar del índice pertinente se encuentra entre los -0.87 p.p. y 0.91 p.p. La reforma de la reforma tiene un impacto negativo en los

votos obtenidos por este candidato, lo cual nuevamente va en contra de lo esperado ya que la política realizada por un gobierno de derecha debería aumentar los votos que recibe este sector. Nuevamente el coeficiente asociado no es distinto a cero, teniéndose que un aumento en una desviación estándar disminuye el apoyo en a lo más 1.47 p.p. y lo aumenta en 0.57 p.p.

Los resultados para la elección de diputados de 1989 se presentan en el Cuadro 4. Para el porcentaje de votos obtenidos por la izquierda (columna (1a)), se tiene que tanto la reforma durante el PDC y la UP disminuyen el desempeño de este sector. Teniéndose un impacto causal y negativo de -0.073 en los votos obtenidos por la izquierda en esta elección por parte de la reforma agraria durante el gobierno de Allende, lo que se traduce que un aumento en una desviación estándar en esta reforma lleva a una disminución en 1.5 p.p. en los votos obtenidos por la izquierda, siendo que el intervalo de confianza va de -3.18 p.p. a 0.23 p.p. Por su parte, la reforma durante Frei tiene un impacto negativo en los votos que recibe la izquierda, lo cual va en línea con lo esperado, aunque el coeficiente no es diferente a cero. Teniéndose que un aumento en una desviación estándar en esta fase de la política conlleva a una disminución de 3.16 p.p. o a un aumento de 1.01 p.p. en los votos obtenidos por este sector. Se puede apreciar que la magnitud de la cota inferior es más grande en relación a otras. De esta manera se tendría que el impacto de los coeficientes iría en linea con lo esperado. Finalmente la contrarreforma tiene un impacto negativo lo cual va en línea con lo esperado pero no es distinto a cero. Para la especificación preferida se tiene que un aumento en una desviación estándar disminuye a lo más en 2.16 p.p. y lo aumenta en 1.04 p.p. los votos recibidos por este sector.

Para los votos obtenidos por el centro, columna (2a), se tiene que la reforma realizada durante Frei aumenta los votos recibidos por este sector, lo que va en línea con lo esperado, sin embargo, el coeficiente no es distinto a cero. A su vez, para la presente especificación, se tiene que el aumento en una desviación estándar del índice de la reforma durante Frei lleva a lo más a una disminución de 0.94 p.p. y a un aumento de 2.65 p.p. en los votos que recibe el centro. Para la reforma durante Allende se tiene que ésta aumenta los votos obtenidos por el centro pero sin tener un impacto causal. Para esta especificación, un aumento en una desviación estándar en la fase de la política durante Allende lleva a una disminución de 2.69 p.p. y a un aumento de 2.75 p.p. en los votos obtenidos para este sector. Finalmente, la reforma de la reforma disminuye el apoyo hacia el centro, aunque sin tener un impacto causal. En este caso un aumento en una desviación estándar, disminuiría los votos obtenidos por este sector en 3.11 p.p. y los aumentaría a lo más en 1.79 p.p.

En la columna (3a) se presentan los resultados para polarización. La reforma de Frei disminuye la polarización en las elecciones, aunque no se puede afirmar a cabalidad esto ya que el coeficiente no es distinto de cero. Un aumento en una desviación estándar lleva a un cambio de a lo más -0.18 y 0.03 desviaciones estándares. Para la reforma de Allende se tiene el comportamiento contrario, y en línea con lo esperado, pero con el coeficiente no distinto a cero. Teniéndose para la especificación que un aumento en una desviación estándar tiene a lo más un cambio entre -0.06 y 0.18 desviaciones estándares. Finalmente se tiene que la reforma de la reforma si tiene un impacto causal y positivo (que va en línea con lo esperado) en la polarización en estas elecciones. Teniéndose que un aumento en

una desviación estándar lleva a un aumento de 0.108 desviaciones estándares en el índice. Pudiendo este efecto encontrarse entre 0.02 y 0.19 desviaciones estándares.

En el caso de las elección de senadores, para la columna (1b), asociada a los votos de izquierda, se tiene que la reforma durante Frei disminuye el apoyo hacia ese sector, aunque no se tiene un impacto causal. Un aumento en una desviación estándar se traduce en un cambio en el apoyo que se encuentra entre -1.98 p.p. y 1.52 p.p. En el caso de la reforma durante Allende, ésta tiene un impacto positivo, lo cual iría en línea con lo esperado, pero no significativo en los votos obtenidos por este sector. Teniéndose que un aumento en una desviación estándar lleva a un cambio entre -1.31 p.p. y 1.76 p.p. Mientras que la contrarreforma aumenta los votos tiene un efecto positivo pero no distinto a cero y un aumento de una desviación estándar tiene un efecto entre -0.45 p.p. y 3.17 p.p. en los votos que recibe la izquierda.

En la columna (2b), que muestra el apoyo al centro, se tiene que la reforma durante Allende tienen un efecto negativo y significativo sobre el apoyo hacia el centro. El coeficiente asociado es de -0.12, significativo al 5 por ciento. Esto se traduce en una disminución de entre 3.2 y 2.4 puntos porcentuales si el índice de la reforma agraria durante Allende aumentara en una desviación estándar. En el caso de la especificación preferida, este aumento en una desviación estándar se encuentra entre -4.79 p.p. y 0.03 p.p. Por su parte, la reforma durante Frei aumenta el apoyo hacia el centro, lo cual va en línea con lo esperado, pero con coeficiente no distinto a cero. Para la especificación un aumento en una desviación estándar conlleva a un cambio entre -1.97 p.p. y 2.35 p.p. Para la reforma de la reforma esta también disminuye el apoyo hacia ese sector pero el coeficiente no es diferente a cero. Un aumento de una desviación estándar en el índice asociado a la reforma lleva a un cambio de -2.9 p.p. en los votos que recibe el centro siendo que el cambio en los votos s encuentra entre -6.24 p.p. y 0.63 p.p.

Finalmente para el índice de polarización, presente en la columna (3b), se efecto positivo, pero no significativo por parte de la reforma de Frei en este resultado. Para la preferida el aumento en una desviación estándar hace que el efecto esté entre -0.01 y 0.13 desviaciones estándares. El signo iría en contra de lo esperado. Una posible razón de esto es que los candidatos que compiten en las diversas comunas ocasionen este fenómeno. Por su parte, tanto la reforma durante Allende y la reforma de la reforma tienen un efecto negativo sobre este índice pero no significativo. Teniéndose respectivamente que un aumento en una desviación estándar en el índice asociado a estas reformas implica un cambio entre -0.13 y 0.04, y -0.11 y 0.02 desviaciones estándares.

Los resultados de las estimaciones para la elección municipal de 1992 se encuentran en Cuadro 5. En la columna (1) se aprecia que la reforma durante Allende tiene un efecto negativo, pero no se puede rechazar que sea distinto de cero, sobre el apoyo hacia la izquierda teniéndose que un aumento en una desviación estándar lleva a un cambio de entre -3.03 p.p. y 0.33 p.p. Para la reforma de Frei se tiene que aumenta los votos obtenidos por este sector, lo que va en contra de lo esperado, aunque los coeficientes no son distintos de cero, siendo que un aumento en una desviación estándar en el índice asociado a su fase de la política lleva a un cambio de entre -0.72 p.p. y 2.41 p.p. Finalmente, para el índice asociado a la contrarreforma se tiene un efecto negativo, lo cual va en línea con lo

esperado, pero no es distinto de cero. Siendo que un aumento en una desviación estándar variaría el apoyo entre -2.11 p.p. y 1.87 p.p.

Por su parte para el centro, columna (2), se tiene que la reforma durante Frei disminuye el apoyo hacia este sector, lo cual iría en contra de lo esperado aunque este coeficiente no es estadísticamente significativo. Para la presente especificación se tiene que un aumento en una desviación estándar se encuadra en un cambio entre -2.13 p.p. y 0.76 p.p. Mientras que la fase de la política durante el gobierno de Allende aumenta el apoyo hacia el centro, aunque no de manera significativa, siendo que un aumento en una desviación estándar se encuentra entre -0.97 p.p. y 3.53 p.p. Finalmente la reforma de la reforma también aumenta el apoyo hacia ese sector aunque no hay un impacto causal, siendo que el cambio en la desviación estándar en el índice de la contrarreforma lleva a un cambio entre -2.55 y 2.91 p.p.

Finalmente en la columna (3) se encuentran los resultados para la polarización. Teniéndose que la reforma durante Allende tiene un efecto negativo y significativo sobre este resultado de -0.606, significativo al 10 por ciento. Visto de otro modo, un aumento en una desviación estándar de la reforma durante Allende conlleva a un cambio de -0.18 y 0.07 desviaciones estándares en el índice de polarización. Este resultado va en contra de lo esperado. Por su parte, tanto la reforma durante Frei como la contrarreforma tienen un efecto negativo, pero sin ser distintos de cero. Para la especificación preferida se tiene que para la reforma durante Frei un aumento en una desviación estándar lleva a un cambio de entre -0.33 y 0.02, mientras que para la reforma de la reforma esto se traduce en -0.24 y 0.12 desviaciones estándares.

Resumiendo de los resultados obtenidos, se tiene que para las elecciones en que hay un impacto causal de las diversas fases de la reforma agraria se tienen magnitudes del orden de 1 p.p. (reforma de Frei sobre los votos obtenidos por el Sí) hasta los 2.4 p.p., en valor absoluto, (reforma de Allende sobre los votos de centro). Si se consideran el resto de los coeficientes se tiene que el rango en el que se encuentran va desde -3.03 p.p. hasta 3.19 p.p. Esto indicaría que existen efectos mayores una vez que ha finalizado la política en comparación a cuando estaba ocurriendo. Una posible explicación de esto es que en 1973 pueden haber otras cosas correlacionadas con la Reforma Agraria y que hayan sido las que hayan afectado la manera en que los agentes votan o que una vez que la política finalizó, los afectados con el tiempo pudieron darse cuenta de esta y de sus efectos. Por su parte, el tamaño de los coeficientes (o el umbral bajo el cual se pueden rechazar el tamaño de algunas magnitudes) se acerca a la cota mínima de lo obtenido por González (2013) (encuentra efectos que van desde 3 p.p. a 5 p.p.), aunque esto indicaría que en general se tienen efectos pequeños e insuficientes para cambiar el resultado de alguna elección. De nuevo se hace la pregunta para la elección de 1973 con los coeficientes obtenidos, ¿pudo haber cambiado el resultado de alguna elección? Para el Plebiscito de 1988, la respuesta es negativa. Suponiendo el aumento en una desviación estándar para la reforma durante Allende y durante Frei, se tendría que el Sí hubiera obtenido aproximadamente un 46 % de los votos. Incluso si se considerara la cota superior del efecto de las tres reformas el Sí hubiera obtenido 49.75 % de los votos. Para la elección presidencial es muy poco probable que la reforma haya cambiado algo debido a la cantidad de votos que obtuvo

Patricio Aylwin ya que habría obtenido un 51.4% de los votos aproximadamente. Los votos que hubiera obtenido Hernán Büchi lo habría dejado con a lo más un 32.2% de los votos. Finalmente, en el caso de la elección parlamentaria de 1989 es poco probable que algo haya cambiado debido al sistema Binominal. Para que alguno de los dos sectores obtuviera algún representante adicional tendría que haber ocurrido lo que se conoce como “doblaje”, es decir, que la suma de los votos obtenidos por un pacto doble la de los otros. Tomando en cuenta los resultados obtenidos es poco probable que hayan más de estas situaciones en los distintos distritos (diputados) o circunscripciones (senadores).

Agregando la otra fase del proceso, ¿cuál de las tres tiene un impacto mayor? En el caso del Plebiscito de 1988 se tiene que un aumento en una desviación estándar “común”, es decir, aquella en que el cambio en el índice de reforma agraria es el mismo para las tres fases, para la reforma durante Frei, Allende y la contrarreforma lleva a un cambio de 0.71 p.p., 0.54 p.p. y 0.27 p.p. respectivamente en los votos obtenidos por el Sí. Por su parte, si se considera la elección presidencial de 1989 se tiene que el mismo cambio en los respectivos índices lleva a cambios de 0.35 p.p., 0.19 p.p. y 0.02 p.p. para la reforma durante Frei, Allende y la contrarreforma respectivamente en los votos obtenidos por Patricio Aylwin. En los votos obtenidos por Hernán Büchi se tiene cambios de 0.57 p.p., 0.01 p.p. y 0.36 p.p. para cada una de las tres reformas. Lo cual cambia la tendencia de los votos recibidos tanto por Aylwin como por el Sí. Una posible explicación de esto es que quienes votaron por Büchi eran electores que no fueron afectados por la reforma durante Allende, pero sí por la de Frei. Si se observa la elección de diputados y los votos obtenidos por la izquierda se tiene efectos de 0.71 p.p., 0.74 p.p. y 0.54 p.p., mientras que para los votos obtenidos por el centro estos son de 0.57 p.p., 0.02 p.p. y 0.62 p.p. Por su parte, para la elección de senadores los votos obtenidos por la izquierda son 0.21 p.p., 0.09 p.p. y 1.23 p.p., mientras que los del centro 0.14 p.p., 1.18 p.p. y 2.59 p.p. Finalmente, para la elección municipal se tiene que el impacto de un aumento en una desviación estándar común en los votos de izquierda lleva a cambios de 0.64 p.p., 0.69 p.p. y 0.09 p.p., mientras que para el centro estos son de 0.49 p.p., 0.64 p.p. y 0.17 p.p. ¿Qué dice todo esto? En primer lugar, que no habría una preponderancia de ninguna de las reformas agrarias en el impacto en el apoyo hacia los distintos sectores. En segundo lugar, al parecer los votantes que apoyan a los sectores fueron afectados de manera distinta por las distintas fases de la política.

7.3. Discusión

7.3.1. Relevancia de la Reforma Agraria en la decisión de votación

¿Cómo se interpretan los resultados obtenidos? En primer lugar y tomando en cuenta los coeficientes (ceros obtenidos), ¿trascendió en el tiempo el efecto político de la reforma agraria? Si se observan los resultados una vez que la reforma ha finalizado se tiene que no hay evidencia de un impacto significativo de signo negativo o positivo en las elecciones, salvo por la reforma durante el gobierno de Salvador Allende en algunas elecciones y la de Frei para la elección de diputados de 1973. Pareciera ser que hubo una depreciación bastante acelerada del capital político generado por los diversos partidos. En otras palabras y considerando el marco conceptual, pareciera ser que no hay percepción de los flujos en

el tiempo de los beneficios de la reforma una vez que esta finalizó o bien éstos se cortaron en algún momento del tiempo y no trascendieron. Incluso puede ocurrir que se estén cancelando los mecanismos propuestos anteriormente. Es decir, aquellos que actúen por reciprocidad se muevan en dirección contraria a aquellos que actuaron por polarización. Lo cual impiden que se puedan ver efectos significativos que trascienden en el tiempo.

¿Por qué no se tiene un efecto significativo de las distintas reformas en la toma de decisiones de los votantes? Lamentablemente no se cuentan con datos a nivel de personas para entender bien qué paso, sin embargo se puede tener en consideración lo que ocurrió y entregar distintas explicaciones. En general se puede hablar de una mal diseño e implementación de las diversas fases de la reforma agraria (Bengoa 2015). Un primer argumento en esta línea apuntaría al número de beneficiados. Como se mencionó en el contexto, autores como Bellisario (2013) o Foster & Valdés (2015) mencionan que uno de los objetivos de la reforma agraria para Frei era terminar con las grandes estructuras productivas que eran los latifundios. Por su parte durante el gobierno Allende se expropiaron predios de menos de 80 HRB, bajo el argumento de que estaban mal explotados (Valdés & Foster 2015). Al centrarse en general en grandes propiedades y en quienes dependían de éstas, se dejó de lado a mucha población agrícola, no necesariamente de manera deliberada. Bengoa (2015) menciona que se terminó por dejar fuera de la reforma al campesinado libre, a peones y a pequeños propietarios que correspondería aproximadamente a tres quintos de la población rural. De hecho el mismo autor menciona que, durante el gobierno de Allende, sería en realidad más de dos tercios de los habitantes de las comunas los que no fueron beneficiados por la reforma (incluyendo tanto a campesinos como a los habitantes de ciudades y pequeños pueblos), lo que es bastante²¹. Esto sería una razón por la cual la reforma pudo no haber tenido un mayor impacto en los votos recibidos por los partidos. Por su parte, la reforma de la reforma también afectaría a este pequeño grupo, y a los antiguos propietarios de los predios expropiados, por lo que en este sentido no habría un cambio en la composición del grupo de apoyo que apoya a la izquierda o al centro, es decir, aquellos que apoyaron inicialmente a estos sectores y con posterioridad pudieron haber cambiado su apoyo por las tierras recibidas en dictadura.

En relación a la implementación de la reforma hay que considerar el tipo de propiedad en que se entregó la tierra. Como se mencionó en el contexto, la entrega de tierras por parte del gobierno de Frei Montalva se llevó a cabo mediante un sistema de cooperativas llamados Asentamientos. Modelo de transición que duraba de tres a seis años hasta que se decidía que hacer con la tierra, en el cual se trabajaba de manera colectiva, teniendo los asentados un pequeño terreno para cultivar individualmente (Valdés & Foster 2015). En algunos casos una vez finalizado el plazo se entregaron terrenos en propiedad individual. En este sentido puede ser que para los votos obtenidos por el centro en la elección de diputados esté actuando la reciprocidad. En el caso del gobierno de Salvador Allende si bien se mantuvieron los Asentamientos, al expropiarse los fondos se implementó otra forma de propiedad en forma de Centro de Reforma Agraria, comités campesinos y parcelas estatales (Valdés & Foster 2015), teniéndose en mente un modelo colectivista de propiedad.

²¹Puede ser que el alcance de la reforma de Allende haya terminado por ser mucho mayor de lo que fue, sin embargo nunca se sabrá con certeza debido al abrupto término de su gobierno.

De esta manera se tiene que posiblemente haya ocurrido que la transferencia de tierra no sea percibida por los beneficiarios ya que no ha cambiado su situación, en especial bajo un modelo colectivista que guarda bastantes similitudes con el antiguo latifundio bajo el cual los trabajadores trabajaban una porción de tierra para su beneficio, pero que no era de su propiedad, y también las tierras que correspondían al patrón.

En consideración a lo anterior, ¿por qué la reforma de la reforma no tuvo efectos en los votos? Esto podría ser así ya que fue en la única fase del proceso en que se entregó terrenos en propiedad individual y por tanto habiendo efectos reales para quienes recibieron tierras, una fuente de ingreso seguro por ejemplo. Teniéndose que tanto la cantidad de unidades agrícolas aumentaron, pasando de 262,420 en 1965 a 329,563 en 1997, como los fundos de menor tamaño (aquellos menores a 100 hectáreas físicas) aumentaron también, pasando de representar a 7.4 % del total en 1965 a 14.77 % del total en 1997 (Valdés & Foster 2015). Una posible explicación, es que no existió una identificación entre el gobierno que llevó a cabo la reforma y los partidos que lo representan. La otra posibilidad es preguntarse quiénes son los dueños de estas nuevas propiedades, esto ya que puede ser que no correspondan a quienes hayan sido beneficiados originalmente por las reparticiones que se dieron post 1973. ¿Qué pasó después de ese año? En primer lugar, aquellas expropiaciones que se dieron en el último tiempo y no fueron registradas en la CORA se deshicieron, teniendo de esta manera que una cantidad de la población no recibió tierra. Por otra parte, en el caso de aquellos predios expropiados e inscritos en la CORA se dieron las siguientes situaciones. En primer lugar, los dirigentes, es decir los que participaron activamente en política, se les prohibió tener tierra mediante el Decreto 208 (Bengoa 2016). Por otra parte, si bien se repartieron más de 50,000 parcelas y otros 5,000 campesinos recibieron casas y loteos (Valdés & Foster 2015), más de la mitad del sector reformado se quedaron sin parcelas, lo que corresponden a 70,000 campesinos con sus familias (Bengoa 2016). Un motivo es que su situación no haya cambiado mucho respecto a lo anterior, es decir, si en las fases anteriores no recibieron tierra con la reforma ahora tampoco. Por su parte, ¿por qué aquellos que recibieron tierra no afectan las votaciones? Una posibilidad es que al tener derechos de propiedad sobre ésta, la hayan vendido y migrado hacia otros sectores. La razón para esto es que no hayan tenido los recursos necesarios para mantener la producción o que les hayan entregado terrenos de calidad baja, lo que los motivó a vender la tierra e irse. De esta manera se tendría que los que se quedaron y, mejoró su situación serían pocos, lo cuál no se traduciría en las votaciones.

Ahora bien, porqué tampoco se tienen efectos con posteridad a la contrarreforma agraria. En primer lugar se aprecia para los votos obtenidos por el Sí que hay un efecto positivo pero que no es distinto de cero. Como ya se mencionó pudo haber ocurrido que los beneficiados por la entrega de predios en propiedad individual hayan sido pocos, de esta manera se tendría que su impacto haya sido bajo. Otra razón sería que puede no haber una identificación clara con el donador de las tierras. Esto podría ser así ya que la última fase de la política, al ser implementada por una dictadura se va a tener que no necesariamente se de una asociación entre el incumbente y quien lo va a suceder.

En el caso del índice de polarización, se tiene que salvo para la elección parlamentaria de 1989 y la municipal de 1992, no hay mayor efecto de las distintas fases de la reforma en

la política. Una posible razón de esto se debe a que como los afectados fueron pocos por la reforma, aquellos que por distintas razones hayan actualizado sus expectativas, y por ende radicalizado sus posturas, hayan sido poco en relación al número total de votantes. Además dado el contexto histórico las alternativas partidarias más extremas nacieron en la izquierda como el MAPU. Otro motivo y relacionado con lo anterior, es que para los movimientos más extremos tanto de derecha como de izquierda, la vía democrática nunca fue una opción y por tanto no formaron partidos para participar en las distintas elecciones²². En el caso de la elección de diputados de 1989, se puede tener que lo hecho por la reforma de la reforma, haya sido de cierto modo “traumática” y que tanto los beneficiados como los perjudicados hayan radicalizado su postura al momento de votar. En línea con lo anterior, hay que considerar que en esos sectores hubo mucha represión, por lo cual es factible que quienes hayan sufrido esta situación hayan tomado posturas más radicales, o bien pudo haber ocurrido que quienes hayan recibido tierras en propiedad individual se hayan visto imposibilitados de trabajarlas y hayan tenido que venderlas, lo que haya ocasionado que sus expectativas se hayan actualizado y por ende hayan decidido tomar posturas más extremas.

Si se toman en cuenta los resultados de 1973, se tiene que la reforma de Frei Montalva tuvo un impacto positivo, pero pequeño en el desempeño de los partidos de centro. Mientras que para 1988 la reforma durante Allende tuvo un impacto positivo sobre los votos obtenidos por el Sí, al igual que la reforma durante Frei, siendo este efecto casi el doble de grande respecto a la reforma de Frei para los votos de que recibió el centro. ¿Por qué se obtiene esto? Comparativamente se tiene para el caso chileno que González (2013) encuentra para las elecciones presidenciales de 1970 que la reforma agraria realizada hasta ese año, mejora el desempeño del incumbente entre 3 y 5 puntos porcentuales. En el presente caso se está hablando de 0.8 y 1.5 puntos porcentuales. Efectos muy menores en comparación. Una posible explicación es que es poco probable que la política redistributiva tenga efectos en elecciones que no sean las presidenciales. Esto va en línea con lo encontrado por Zucco (2013) quien encuentra que los programas de transferencia condicionada afectan el desempeño del incumbente en las elecciones presidenciales, no así en las parlamentarias. Tomando en cuenta esto, es rescatable haber encontrado resultados estadísticamente significativos para las elecciones parlamentarias y municipales.

7.3.2. Factores que correlacionan con la Reforma Agraria

Una vez que se dio explicaciones de por qué posiblemente casi no se tienen efectos de la reforma una vez que esta ha finalizado, corresponde hablar de el comportamiento de los coeficientes. En el caso de la reforma durante Frei, en especial durante 1973, se tiene que en las comunas en que el gobierno demócrata cristiano expropió, aumenta el apoyo hacia su sector, salvo para el Plebiscito de 1988, los votos obtenidos por Patricio Aylwin en 1989 y la elección municipal de 1992. Sin embargo, la importancia de los efectos en 1973 disminuye una vez que ha finalizado la reforma, cuestión que se discutió en la

²²Ejemplo de estos movimientos serían el Movimiento de Izquierda Revolucionaria (MIR), el Movimiento Campesino Revolucionario (MCR) en la izquierda y el Frente Nacionalista Patria y Libertad en la derecha.

subsubsección anterior. Un motivo para que se tenga que la reforma de Frei afecte tanto positivamente los votos obtenidos por el Sí, como negativamente los votos obtenidos por Patricio Aylwin se debe a que para ambas elecciones el centro político participaba en las elecciones junto a la izquierda. De esta manera puede ser que la reforma de Frei esté asociada a un voto anti-izquierda, lo que se ahondará más adelante. Por su parte, en el caso de la elección municipal de 1992 una posible explicación sería se esté castigando al centro por su desempeño en estos años de gobierno y el recuerdo de la política ocasione esto.

Para la reforma durante el gobierno de Salvador Allende se tiene en general que ésta genera un voto anti-izquierda. Una posible explicación para esto es que aquellos que no hayan sido afectados por la política en realidad hayan sido perjudicados, es decir, aquellos que no recibieron tierras y que nunca fueron considerados como beneficiarios de la política o aquellos que indirectamente dependían de los grandes predios pero vivían fuera de estos. Si esperaban recibir tierras y no fue así, probablemente castigan a este sector, condicional a que antes lo hayan apoyado. Otra opción es que la reforma durante Allende no haya funcionado debido a que nunca se prometió la entrega de tierras en propiedad individual y por lo tanto aquellos que trabajaron en CERA o granjas estatales, condicional a que hayan esperado propiedad privada sobre la tierra, castigan con su voto a la izquierda. También puede ocurrir que estas mismas comunas en que se reformó hayan sido bastante afectadas por la contrarreforma, lo que pudo haber ocasionado que no se hayan quedado con nada y culpar a la izquierda de esta situación.

Otra línea argumentativa en relación con lo anterior es que puede haber ocurrido que hayan habido otras situaciones correlacionadas con la reforma que no le gusten a las personas. Una posibilidad a considerar es la presencia de un conflicto social muy fuerte que se manifestó en ese tiempo. Como se mencionó en el contexto, el gobierno de Allende se caracterizó por querer lograr la vía chilena al socialismo. En el caso de la reforma agraria el proceso se aceleró tanto en intensidad como en su alcance. Esto se tradujo en la toma de fundos por parte de los trabajadores y en el conflicto con los antiguos patrones. En primer lugar se estaban apropiando de tierras que habían pertenecido a esas familias por siglos, por lo que habría cierto componente emocional. Ejemplo de esto sería lo ocurrido en Carahue donde los antiguos dueños del fundo Rucalán atacaron con metralletas a un grupo de campesinos que se tomó el fundo (Bengoa 2015) o bien situaciones en que se tomaban los fundos, con los antiguos dueños adentro, no dejándolos salir. Además, como se mencionó anteriormente, las haciendas no eran sistemas aislados sino que habían minifundios asociados, además de villorrios y pueblos que dependían de éstos. Por tanto, al ya no haber latifundios los otros sectores se vieron perjudicados en sus actividades económicas por ejemplo, lo que haya podido ocasionar conflicto entre los campesinos y estos grupos por la defensa de fundos que aún no eran expropiados.

En línea con lo anterior está lo ocurrido entre las propias organizaciones campesinas. En conjunto a la Ley 16640, de Reforma Agraria, se promulgó la Ley 16625 de Régimen Sindical en la Agricultura. Bajo esta ley se crearon sindicatos en los distintos predios, los cuales se encontraban organizados en distintas confederaciones que a su vez dependían de diferentes instituciones y partidos, las más importantes eran: la Confederación Triunfo

Campesino que estaba ligada al Partido Demócrata Cristiano; la Confederación Nacional Sindical Campesina Libertad, a la Iglesia Católica; la Confederación Campesina e Indígena Ranquil, al Partido Comunista, al Partido Socialista y a la Central Unitaria de Trabajadores; y la Confederación Unidad Obrero Campesino, al Movimiento de Acción Popular Unitaria (MAPU). Además se tiene que el PDC era fuerte en estos sectores debido al trabajo que se había iniciado con el Programa de Promoción Popular²³. De esta manera, debido a la reforma agraria durante el gobierno de Allende, la izquierda disputaba esos espacios al PDC y al haber visiones contrapuestas²⁴ entre estos sectores es bastante probable que aumentara la conflictividad.

Otra razón por la que reforma pudo haber ocasionado conflicto social es que en la izquierda misma existían diferencias respecto a cómo tenía que seguir el proceso. Ejemplo de esto es que el Partido Comunista creía que debían finalizar las expropiaciones para ponerse a producir, mientras que el Partido Socialista creía que se debía profundizar la reforma ya que, como se mencionó anteriormente, habían sectores que se quedaron fuera del proceso (Bengoa 2015). Estos desacuerdos pudieron haber causado disputas entre quienes apoyaban a los diferentes partidos, aumentando la conflictividad. Todo esto en conjunto probablemente haya desgastado las relaciones entre los distintos sectores en las distintas comunas lo que pudo haber ocasionado que la reforma durante Allende haya sido una manifestación de esta situación y por tanto se haya traducido en una disminución en los votos que recibe la izquierda. Finalmente puede haber ocurrido que la misma reforma haya posibilitado, en parte, la conflictividad social. En el año 1970 se promulgó la Ley 17280, que introduce modificaciones a diversos cuerpos legales, entre ellos la Ley 16640 (de Reforma Agraria). Uno de sus artículos (en específico el Artículo 2º) permite a los funcionarios de la CORA que se vean impedidos de realizar labores relacionadas con la expropiación de un predio rural, llamar a la fuerza pública con tal de que los auxilie para realizar su trabajo. De esta manera se puede tener que el Estado mismo haya sido capaz de aumentar la conflictividad al permitir el uso de la fuerza en el proceso de expropiación.

Otra opción que explique la disminución por parte de la reforma de Allende en los votos a que recibe la izquierda es que hayan habido otras políticas o una ausencia de éstas. En sí la Ley de Reforma Agraria no sólo trataba sobre la expropiación y transferencias de predios, sino que además estipulaba la creación de otras instituciones y convenios. Por ejemplo estaban las llamadas “Entidades Cooperadoras de la Reforma Agraria”, las cuales eran personas jurídicas que celebraban convenios entre las Instituciones y Empresas del Estado con tal de prestar asistencia técnica, crediticia y educacional a los campesinos, además de construir viviendas u otras obras de interés. Se crea también el Consejo Nacional

²³Programa con el cual se buscaba fortalecer e integrar a organizaciones pequeñas con tal de hacer que las masas participaran en la “Revolución en Libertad”. (Purcell 2014)

²⁴En Chile en la mitad del siglo XX, el Partido Demócrata Cristiano, bajo la influencia del humanismo cristiano de Jacques Maritain, correspondía a la tercera vía política en contraposición al marxismo y al capitalismo.

de Crédito Agrícola²⁵, también la Oficina de Planificación Agrícola²⁶ y el Servicio Agrícola Ganadero, por nombrar algunos. Ahora bien, ¿por qué se mencionan todas estas políticas e instituciones adicionales? La razón es que en el papel pudieron existir, pero en la práctica no. Por ejemplo, puede haber ocurrido que dada las condiciones macroeconómicas el crédito agrícola otorgado haya terminado por perjudicar a los campesinos, o bien, pudo haber ocurrido que los distintos planes de desarrollo no se hayan diseñado de buena manera, pudiendo ser que con los precios fijados no se podían comprar insumos. Además la CORA era la que se encargaba de entregar semillas, prestar las maquinaria y pagar lo que se conoce como “adelantos” que es una especie de salario que correspondía a las utilidades que se obtendrían en las cosechas (Bengoa 2015). Puede ser que en realidad no todos los habitantes de los Asentamientos o CERAS, hayan tenido acceso a estos salarios y por tanto su situación se haya visto empeorada. Lo que es cierto y está documentado tanto por Bellisario (2013) como por Bengoa (2015) es que los dueños de los fundos vendieron el capital móvil de sus haciendas antes de la expropiación o dejaron de trabajarlas, lo que implica una gran inversión de recursos públicos que tal vez no se tenía. En suma, todas estas políticas, o ausencia de éstas, pudo haber causado que el bienestar de los votantes se haya visto perjudicado y por lo tanto, hayan decidido dejar de apoyar a la izquierda política dejando de votar por este sector.

Teniendo en consideración los mecanismos propuestos anteriormente podría ser que lo argumentado en los párrafos anteriores haya ocasionado que los votantes hayan tomado en cuenta estos elementos, es decir, el conflicto y la posible ausencia de ayuda, y actualizado sus creencias respecto a la situación del país. De esta manera, es probable que éstos se hayan polarizado debido a todas las situaciones anteriores, apoyando a partidos contrarios. Pero como se ha repetido, no se cuenta con información por parte de las personas para saber qué pasó realmente.

8. Conclusiones

Este trabajo investiga el impacto de la reforma agraria de Chile, una política a gran escala, en el apoyo que reciben los partidos que la llevaron a cabo en el largo plazo. Usando datos a nivel agregado sobre resultados de elecciones municipales, parlamentarias y presidenciales, además del Plebiscito de 1988, distinguiendo también las tres fases principales de la política, y con un enfoque de mínimos cuadrados ordinarios, se encuentra evidencia que los efectos de la política se manifiesta en el corto plazo, mientras que en el largo, que es lo que busca responder este trabajo, no podría hacerse tal afirmación. Para las elecciones parlamentarias de 1973 se tiene que la política llevada a cabo por el incumbente, que corresponde a un gobierno de izquierda, disminuye el desempeño electoral de su sector.

²⁵Institución que se encargaba, entre otras cosas, de decidir acerca de las prioridades para la aplicación y otorgamiento del crédito agrícola que era entregado a través del Banco del Estado, Gerencia Agrícola de la Corporación de Fomento de la Producción, Corporación de la Reforma Agraria e Instituto de Desarrollo Agropecuario. Todo ello con perjuicio de la política crediticia y monetaria que compete al Banco Central de Chile.

²⁶Institución se encargaba de elaborar planes nacionales y regionales de desarrollo de la producción animal, agrícola, forestal o pesquera y de diseñar políticas en materia de precios, créditos, comercialización, tributación y otras con tal de fomentar la producción agropecuaria.

Mientras que el gobierno anterior, uno de centro, se lleva un poco de rédito de su fase de la reforma. Por su parte, en el largo plazo se tiene que la última fase de esta política no influye en el desempeño del incumbente, lo que se puede apreciar en los votos obtenidos por el Sí en el Plebiscito de 1988. Una posible razón de esto es que el último gobierno que llevó a cabo la política, una dictadura de derecha, no es asociada con los partidos que representan su sector o bien, puede deberse a que no hubo anuncio por parte del gobierno respecto a la política, cosa que si ocurrió en las dos fases previas²⁷, o bien porque una vez finalizado el proceso los votantes quedaron traumatizados con todo lo acontecido en esos años. Esto va en la línea de trabajos relacionados como lo hecho por Manacorda et al. (2011) o Zucco (2013). En primer lugar, hay evidencia de que la política en el corto plazo afecta el desempeño del incumbente de manera significativa aunque en magnitudes pequeña y en el presente caso perjudicándolo. Por su parte en el largo plazo se tiene que si bien hay efectos estos no están relacionados con el incumbente. A diferencia de los trabajos antes mencionados los efectos se dan en elecciones parlamentarias, mientras que Zucco (2013) no encuentra efectos en estas elecciones con programas de transferencias condicionadas para Brasil.

Aunque no sean parte del cuerpo principal de los resultados, la estimación de los causantes de los distintos períodos de la reforma muestra que para el proceso de Frei, Allende y Pinochet, la desigualdad presente en el campo chileno es relevante al momento de explicarlas. Por su parte, para el proceso de Allende y de la contrarreforma se le agrega la productividad agrícola como motivo de expropiación. Esto condice con los resultados de diversos trabajos que se han realizado desde la economía como Besley & Burgess (2000) y Ghatak & Roy (2007). Esta información permite ahondar en el entendimiento del proceso de reforma agraria en Chile.

Teniendo en consideración los resultados expuestos pareciera ser que el mecanismo que tiene una mayor importancia relativa al momento de determinar la durabilidad de una política en el tiempo corresponde a la polarización. Es decir, los votantes reaccionan actualizando sus creencias debido a la señal que esta política entrega al cambiar los derechos de propiedad lo cual causaría que los votantes se polaricen y explicaría el voto anti-izquierda, en especial, durante 1973. Por su parte el voto recibido por el centro en 1973 se puede deber a la reciprocidad ya que los agentes le están dando su voto a quienes lo beneficiaron. Sin embargo hay que considerar que no se cuenta con información a nivel de personas para determinar de forma unívoca las motivaciones de los agentes al momento de votar lo cual es una de las desventajas de este trabajo.

Los resultados de este trabajo mostraría que los efectos de una política redistributiva trascienden una vez que esta ha finalizado, generando un capital político para los diversos sectores que afecta su desempeño en las elecciones, aunque este sea pequeño y dure poco en el tiempo. Si bien es cierto que en la actualidad hay otros programas más populares que benefician a la población con menos recursos, como ocurre con los programas de

²⁷Tanto para el caso de la fase de la reforma realizada por el gobierno de Eduardo Frei Montalva y de Salvador Allende se tiene que la política fue ampliamente publicitada y formaba parte del programa de gobierno. Por su parte la reforma de la reforma se realizó en un contexto en que la información estaba restringida.

transferencia condicionada, y que la gran mayoría de las reformas agrarias ocurrieron en el siglo pasado, es pertinente seguir entendiendo sus consecuencias ya que nadie asegura que estas no puedan seguir siendo implementadas en los países en vías de desarrollo, países que siguen dependiendo de la agricultura. Este trabajo muestra que hay que sin considerar no sólo los objetivos principales por los que se implementa una reforma de esta índole que corresponden a la superación de la pobreza y la búsqueda de eficiencia en el agro. Esto ya que no sólo importa la política sino quien la lleva a cabo ya que, aparte de lo mencionado anteriormente, al haber un cambio en los derechos de propiedad (no sólo un traspaso sino que sus límites no se vuelven claros) se pueden originar conflictos por la competencia de la tierra lo cual conlleva ineficiencia y por ende, el objetivo con que se busca llevar a cabo la política no se cumpliría.

Finalmente, este trabajo busca ser un aporte al entendimiento de la reforma agraria en Chile. Proceso que duró 18 años y que impactó de manera relevante el ideario nacional y muy estudiado por otras ciencias, pero que recién desde la economía se están entregando sus primeros estudios.

Referencias

- [Albertus et al., 2016] Albertus, M., Diaz-Cayeros, A., Magaloni, B., and Weingast, B. R. (2016). Authoritarian survival and poverty traps: Land reform in mexico. *World Development*, 77:154–170.
- [Alston et al., 1999] Alston, L. J., Libecap, G. D., and Mueller, B. (1999). A model of rural conflict: violence and land reform policy in brazil. *Environment and Development Economics*, 4(2):135–160.
- [Angrist and Pischke, 2008] Angrist, J. D. and Pischke, J.-S. (2008). *Mostly harmless econometrics: An empiricist's companion*. Princeton university press.
- [Autor et al., 2016] Autor, D., Dorn, D., Hanson, G., and Majlesi, K. (2016). Importing political polarization?
- [Banerjee et al., 2000] Banerjee, A. V. et al. (2000). Prospects and strategies for land reform. In *Annual World Bank Conference on Development Economics 1999*, pages 253–84. World Bank.
- [Baysan,] Baysan, C. Can more information lead to more voter polarization? experimental evidence from turkey. Technical report.
- [Bellisario, 2013] Bellisario, A. (2013). La reforma agraria chilena. reformismo, socialismo y neoliberalismo, 1964-1980. *Historia Agraria. Revista de Agricultura e Historia Rural*, (59):159–190.
- [Bengoa, 2015] Bengoa, J. (2015). *Historia rural de Chile central: La construcción del Valle Central de Chile*. LOM ediciones.
- [Berrebi and Klor, 2006] Berrebi, C. and Klor, E. F. (2006). On terrorism and electoral outcomes: Theory and evidence from the israeli-palestinian conflict. *Journal of conflict resolution*, 50(6):899–925.
- [Besley and Burgess, 2000] Besley, T. and Burgess, R. (2000). Land reform, poverty reduction, and growth: Evidence from india. *The Quarterly Journal of Economics*, 115(2):389–430.
- [Besley and Ghatak, 2010] Besley, T. and Ghatak, M. (2010). Property rights and economic development. In *Handbook of development economics*, volume 5, pages 4525–4595. Elsevier.
- [Carson et al., 2001] Carson, J. L., Jenkins, J. A., Rohde, D. W., and Souva, M. A. (2001). The impact of national tides and district-level effects on electoral outcomes: The us congressional elections of 1862-63. *American Journal of Political Science*, pages 887–898.
- [Chowdhury, 1993] Chowdhury, A. R. (1993). Political surfing over economic waves: parliamentary election timing in india. *American Journal of Political Science*, pages 1100–1118.
- [Cuesta et al., 2017] Cuesta, J. I., Díaz, J. G., Gallego, F. A., González, F., and Marshall, G. (2017). La reforma agraria chilena: hechos estilizados a la luz de una nueva base de datos. *Estudios Públicos*, 146:7–48.
- [DellaVigna and Kaplan, 2007] DellaVigna, S. and Kaplan, E. (2007). The fox news effect: Media bias and voting. *The Quarterly Journal of Economics*, 122(3):1187–1234.
- [Fair, 1978] Fair, R. C. (1978). The effect of economic events on votes for president. *The Review of Economics and Statistics*, pages 159–173.
- [Fergusson et al., 2015] Fergusson, L., Larreguy, H., and Riaño, J. F. (2015). Political constraints and state capacity: Evidence from a land allocation program in mexico. Technical report, CAF Development Bank Of Latinamerica.
- [Fetzer and Marden, 2016] Fetzer, T. and Marden, S. (2016). Take what you can: property rights, contestability and conflict. Technical report, London School of Economics and Political Science, LSE Library.
- [Finan and Schechter, 2012] Finan, F. and Schechter, L. (2012). Vote-buying and reciprocity. *Econometrica*, 80(2):863–881.
- [Fiorina, 1978] Fiorina, M. P. (1978). Economic retrospective voting in american national elections: A micro-analysis. *American Journal of Political Science*, pages 426–443.
- [Gamboa et al., 2013] Gamboa, R., López, M. Á., and Baeza, J. (2013). La evolución programática de los partidos chilenos 1970-2009: De la polarización al consenso. *Revista de ciencia política (Santiago)*, 33(2):443–467.
- [Garrido et al., 1988] Garrido, J., Guerrero, C., and Valdés, M. S. (1988). Historia de la reforma agraria en chile. *Santiago: Editorial Universitaria*, page 272.

- [Ghatak and Roy, 2007] Ghatak, M. and Roy, S. (2007). Land reform and agricultural productivity in india: a review of the evidence. *Oxford Review of Economic Policy*, 23(2):251–269.
- [Góngora, 1990] Góngora, M. (1990). *Ensayo histórico sobre la noción de Estado en Chile en los siglos XIX y XX*. Editorial Universitaria.
- [González, 2013] González, F. (2013). Can land reform avoid a left turn? evidence from chile after the cuban revolution. *The BE Journal of Economic Analysis & Policy*, 13(1):31–72.
- [Hellwig, 2001] Hellwig, T. T. (2001). Interdependence, government constraints, and economic voting. *The journal of Politics*, 63(4):1141–1162.
- [Hilt and Rahn, 2018] Hilt, E. and Rahn, W. M. (2018). Financial asset ownership and political partisanship: Liberty bonds and republican electoral success in the 1920s. Technical report, National Bureau of Economic Research.
- [Kramer, 1971] Kramer, G. H. (1971). Short-term fluctuations in us voting behavior, 1896–1964. *American political science review*, 65(1):131–143.
- [Labonne, 2013] Labonne, J. (2013). The local electoral impacts of conditional cash transfers: Evidence from a field experiment. *Journal of Development Economics*, 104:73–88.
- [Layton and Smith, 2015] Layton, M. L. and Smith, A. E. (2015). Incorporating marginal citizens and voters: The conditional electoral effects of targeted social assistance in latin america. *Comparative Political Studies*, 48(7):854–881.
- [Levitt and Snyder Jr, 1997] Levitt, S. D. and Snyder Jr, J. M. (1997). The impact of federal spending on house election outcomes. *Journal of political Economy*, 105(1):30–53.
- [Lewis-Beck and Stegmaier, 2000] Lewis-Beck, M. S. and Stegmaier, M. (2000). Economic determinants of electoral outcomes. *Annual Review of Political Science*, 3(1):183–219.
- [Manacorda et al., 2011] Manacorda, M., Miguel, E., and Vigorito, A. (2011). Government transfers and political support. *American Economic Journal: Applied Economics*, 3(3):1–28.
- [Mian et al., 2010] Mian, A., Sufi, A., and Trebbi, F. (2010). The political economy of the us mortgage default crisis. *American Economic Review*, 100(5):1967–98.
- [Nazer and Rosemblit, 2000] Nazer, R. and Rosemblit, J. (2000). Electores, sufragio y democracia en chile: una mirada histórica. *Revista Mapocho*, (48):215–229.
- [Purcell and Arias Trujillo, 2014] Purcell, F. and Arias Trujillo, R. (2014). *Chile-Colombia: diálogos sobre sus trayectorias históricas*. Ediciones Uniandes-Universidad de los Andes.
- [Rabin, 1993] Rabin, M. (1993). Incorporating fairness into game theory and economics. *The American economic review*, pages 1281–1302.
- [Schady, 2000] Schady, N. R. (2000). The political economy of expenditures by the peruvian social fund (foncodes), 1991–95. *American Political Science Review*, 94(2):289–304.
- [Silva, 2010] Silva, P. (2010). *En el nombre de la razón: tecnócratas y política en Chile*. Ediciones Universidad Diego Portales.
- [Sobek et al., 2018] Sobek, M., Ruggles, S., McCaa, R., King, M., and Levison, D. (2018). Integrated public use microdata series-international: Version 7.0. *Minneapolis: Minnesota Population Center, University of Minnesota*.
- [Stigler, 1973] Stigler, G. J. (1973). General economic conditions and national elections. *The American Economic Review*, 63(2):160–167.
- [Tomz et al., 2002] Tomz, M., Tucker, J. A., and Wittenberg, J. (2002). An easy and accurate regression model for multiparty electoral data. *Political Analysis*, 10(1):66–83.
- [Torres, 2017] Torres, P. (2017). Adjudicar para ganar elecciones. reforma agraria y contienda electoral en la república liberal, 1930-1946. Master's thesis, Universidad del Rosario.
- [Tucker et al., 2006] Tucker, J. A., Tucker, J. L., and Martin, R. A. (2006). *Regional Economic Voting: Russia, Poland, Hungary, Slovakia, and the Czech Republic, 1990-1999*. Cambridge University Press.
- [Tufte, 1975] Tufte, E. R. (1975). Determinants of the outcomes of midterm congressional elections. *American Political Science Review*, 69(3):812–826.
- [Valdés and Foster, 2015] Valdés, A. and Foster, W. (2015). *La reforma agraria en Chile: historia, efectos y lecciones*. Ediciones UC.

- [Valenzuela et al., 1995] Valenzuela, J. S. et al. (1995). Orígenes y transformaciones del sistema de partidos en chile. *Estudios Públicos*, 58(3).
- [Voorheis et al., 2015] Voorheis, J., McCarty, N., and Shor, B. (2015). Unequal incomes, ideology and gridlock: How rising inequality increases political polarization.
- [Watson, 2015] Watson, S. (2015). Does welfare conditionality reduce democratic participation? *Comparative Political Studies*, 48(5):645–686.
- [Weatherford, 1978] Weatherford, M. S. (1978). Economic conditions and electoral outcomes: Class differences in the political response to recession. *American Journal of Political Science*, pages 917–938.
- [Zucco Jr, 2013] Zucco Jr, C. (2013). When payouts pay off: Conditional cash transfers and voting behavior in brazil 2002–10. *American journal of political science*, 57(4):810–822.

A. Figuras

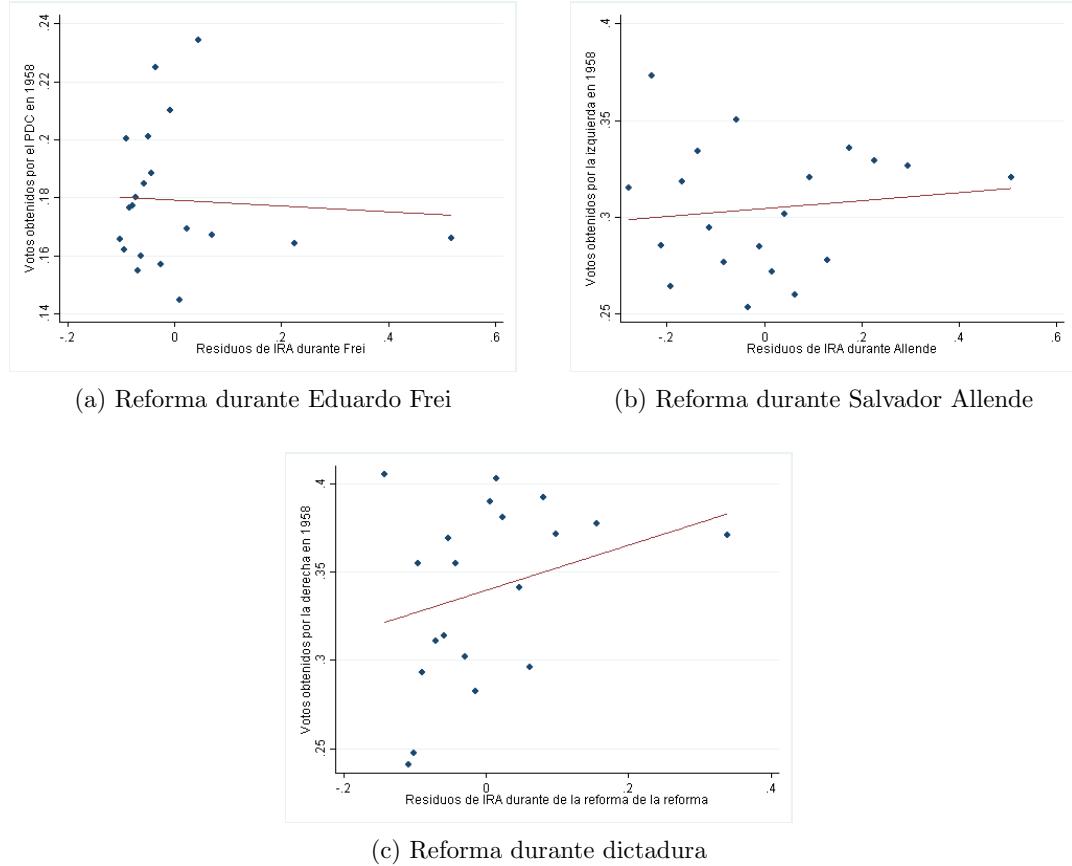


Figura 1: Relación entre los residuos de las tres fases de la reforma (respecto a eficiencia y equidad) y los resultados de las elecciones presidenciales de 1958 (pre reforma)

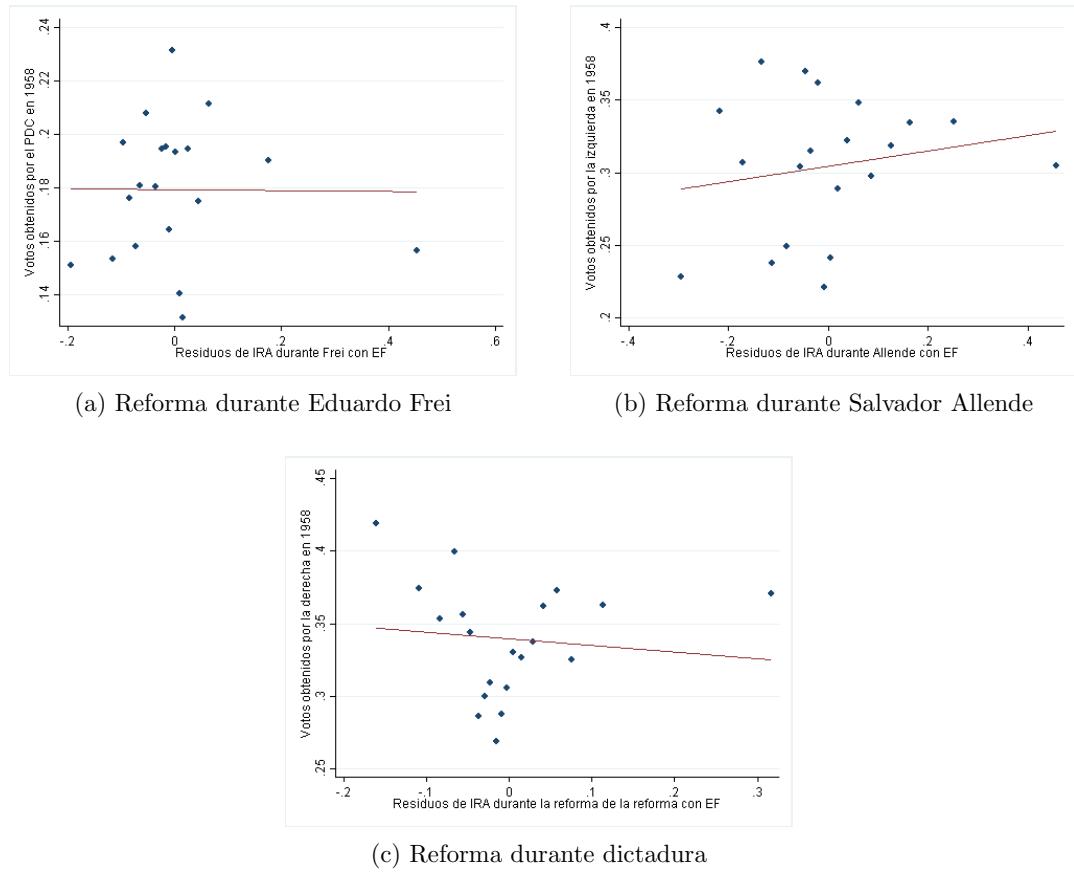


Figura 2: Relación entre los residuos de las tres fases de la reforma (respecto a eficiencia y equidad) con efectos fijos a nivel provincia y los resultados de las elecciones presidenciales de 1958 (pre reforma)

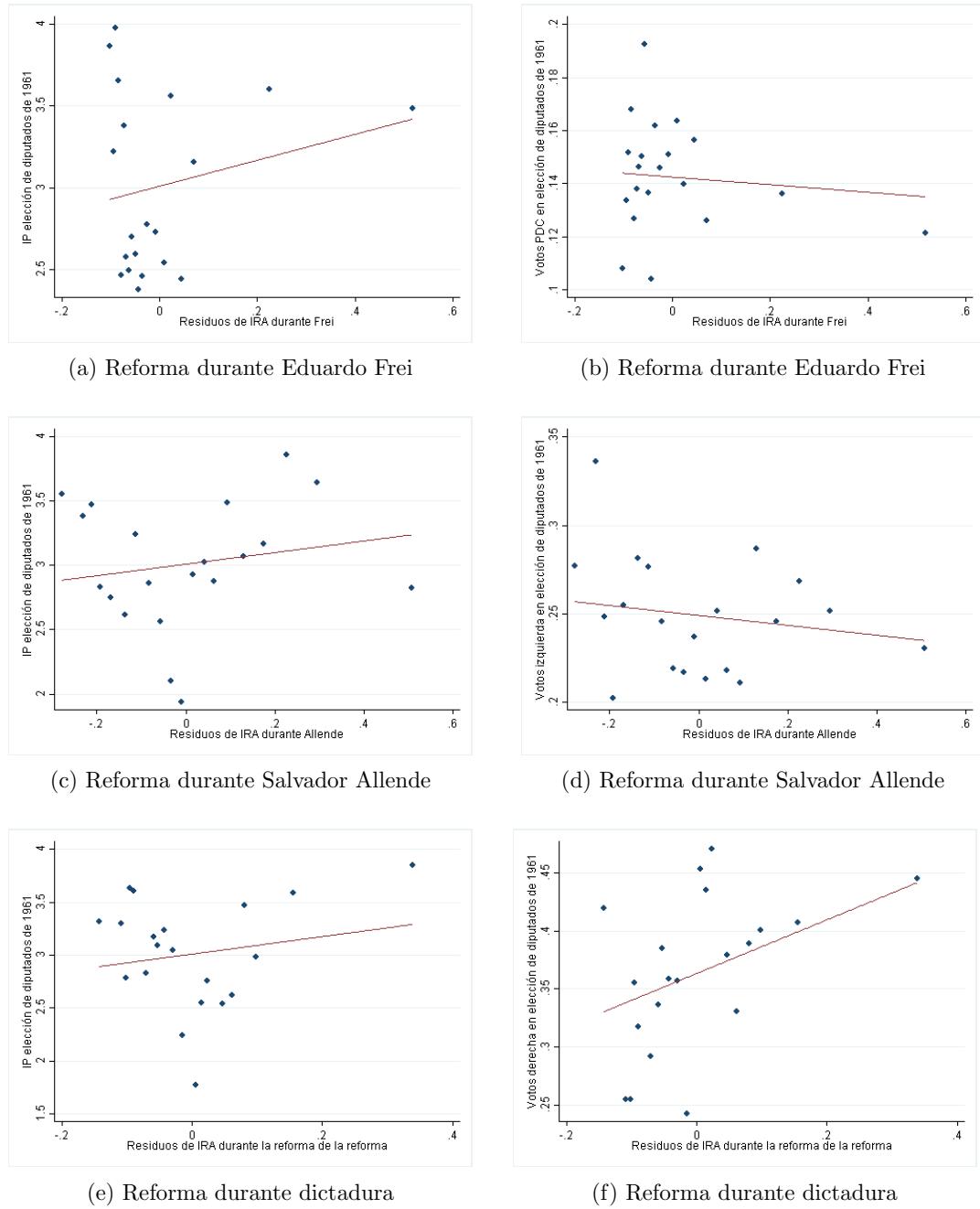


Figura 3: Relación entre los residuos de las tres fases de la reforma (respecto a eficiencia y equidad) y las variables dependientes para las elecciones parlamentarias de 1961 (pre reforma)

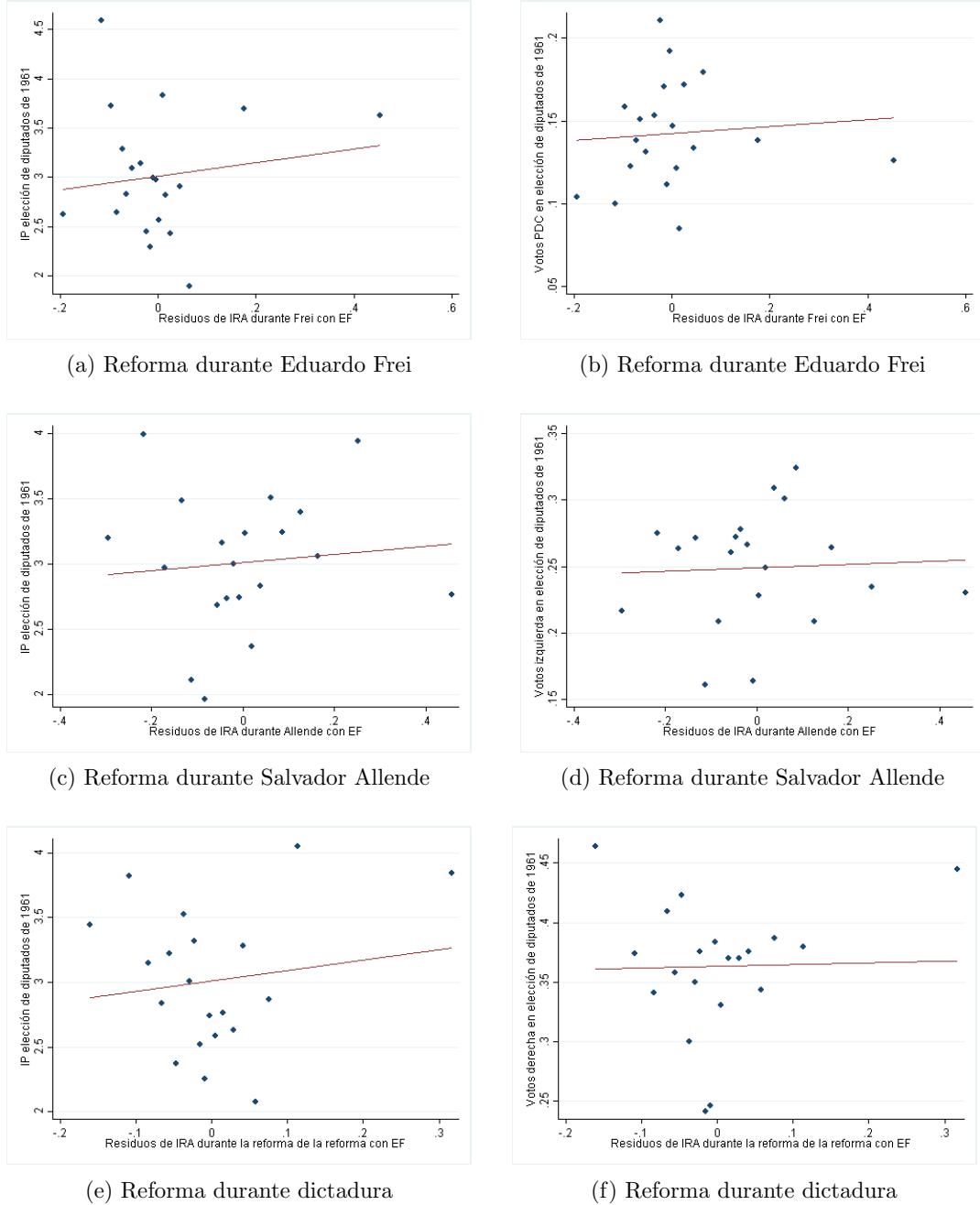


Figura 4: Relación entre los residuos de las tres fases de la reforma (respecto a eficiencia y equidad) con efectos fijos a nivel provincia y las variables dependientes para las elecciones parlamentarias de 1961 (pre reforma)

B. Cuadros Principales

Cuadro 1: Determinantes de la Reforma Agraria para los diferentes gobiernos

VARIABLES	(1a)	(2a)	(1b)	(2b)	(1c)	(2c)
	IRA	IRA	IRA	IRA	IRA para reforma a la reforma	IRA para reforma a la reforma
	durante Frei	durante Frei	durante Allende	durante Allende		
Gini agrícola	0.416*** (0.139)	0.598*** (0.205)	0.730** (0.330)	1.452*** (0.394)	-0.265 (0.180)	-0.595*** (0.145)
Votos obtenidos por Alessandri en 1958	0.432 (0.528)	0.274 (0.527)	0.062 (0.767)	-0.322 (0.736)	0.705 (0.624)	0.916 (0.614)
Votos obtenidos por Bossay en 1958	0.258 (0.518)	0.113 (0.522)	-0.169 (0.729)	-0.457 (0.702)	0.721 (0.591)	0.882 (0.586)
Votos obtenidos por Allende en 1958	0.324 (0.523)	0.132 (0.531)	0.245 (0.772)	-0.126 (0.742)	0.615 (0.616)	0.819 (0.611)
Votos obtenidos por Frei en 1958	0.384 (0.516)	0.216 (0.515)	0.091 (0.744)	-0.304 (0.718)	0.714 (0.616)	0.925 (0.611)
Votos obtenidos por Zamorano en 1958	1.197* (0.642)	0.990 (0.649)	-0.077 (0.823)	-0.512 (0.800)	0.404 (0.652)	0.649 (0.643)
Participación en elecciones de 1958	0.002 (0.008)	-0.007 (0.010)	-0.020* (0.011)	-0.033** (0.013)	0.013* (0.007)	0.019** (0.009)
Productividad agrícola	0.005 (0.008)			0.038*** (0.014)		-0.022** (0.011)
Ratio trabajadores agrícolas	-0.214 (0.132)			-0.171 (0.168)		0.092 (0.111)
Observaciones	251	249	251	249	251	249
R ²	0.308	0.320	0.387	0.415	0.311	0.335
Control geográfico	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Provincia EF	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Condiciones iniciales	SI	SI	SI	SI	SI	SI

Errores estándares robustos en paréntesis. *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1. Notas. El control geográfico fue obtenido a partir de información disponible desde Instituto Nacional de Estadística (INE). Por su parte las condiciones iniciales se construyeron a partir de la información disponible en IPUMS International para el Censo de 1960 de Chile.

Cuadro 2: Elección Parlamentaria de 1973

VARIABLES	(1a) Votos por la Izquierda	(2a) Votos por el Centro	(3a) Índice de Polarización	(1b) Votos por la Izquierda	(2b) Votos por el Centro	(3b) Índice de Polarización
IRA durante Frei	-0.026 (0.043)	0.056** (0.027)	-0.096 (0.450)	-0.025 (0.042)	0.054 (0.034)	-0.282 (0.585)
IRA durante Allende	-0.018 (0.023)	0.009 (0.019)	0.325 (0.317)	-0.087** (0.040)	0.071*** (0.027)	-0.322 (0.381)
Observaciones	249	249	249	128	128	128
R ²	0.755	0.449	0.635	0.730	0.549	0.575
Controles geográficos	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Provincia EF	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Controles agrícolas	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Controles políticos	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Condiciones iniciales	SI	SI	SI	SI	SI	SI

Errores estándares robustos en paréntesis. *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1. Notas. El control geográfico fue obtenido a partir de información disponible desde Instituto Nacional de Estadística (INE). Los controles agrícolas corresponden a información del Censo Agrícola de 1955. Los controles políticos corresponden a información de las elecciones presidenciales de 1958 disponibles del Servicio Electoral de Chile (SERVEL). Finalmente las condiciones iniciales se construyeron a partir de la información disponible en IPUMS International para el Censo de 1960 de Chile.

Cuadro 3: Plebiscito de 1988 y Elección Presidencial de 1989

VARIABLES	(1) Votos por el Sí	(2) Votos por Aylwin	(3) Votos por Büchi
IRA durante Frei	0.079* (0.041)	-0.039 (0.033)	0.058 (0.037)
IRA durante Allende	0.054* (0.027)	-0.021 (0.024)	0.001 (0.022)
IRA para reforma a la reforma	0.023 (0.047)	0.001 (0.043)	-0.040 (0.046)
Observaciones	249	249	249
R^2	0.699	0.678	0.520
Controles geográficos	SI	SI	SI
Provincia EF	SI	SI	SI
Controles agrícolas	SI	SI	SI
Controles políticos	SI	SI	SI
Condiciones iniciales	SI	SI	SI

Errores estándares robustos en paréntesis

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Errores estándares robustos en paréntesis. *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1. Notas. El control geográfico fue obtenido a partir de información disponible desde Instituto Nacional de Estadística (INE). Los controles agrícolas corresponden a información del Censo Agrícola de 1955. Los controles políticos corresponden a información de las elecciones presidenciales de 1958 disponibles del Servicio Electoral de Chile (SERVEL). Finalmente las condiciones iniciales se construyeron a partir de la información disponible en IPUMS International para el Censo de 1960 de Chile.

Cuadro 4: Elección Parlamentaria de 1989

VARIABLES	(1a) Votos por la Izquierda	(2a) Votos por el Centro	(3a) Índice de Polarización	(1b) Votos por la Izquierda	(2b) Votos por el Centro	(3b) Índice de Polarización
IRA durante Frei	-0.071 (0.075)	0.061 (0.065)	-0.949 (0.681)	-0.016 (0.063)	0.005 (0.078)	0.557 (0.340)
IRA durante Allende	-0.073* (0.043)	0.002 (0.068)	0.497 (0.510)	0.011 (0.038)	-0.118* (0.060)	-0.302 (0.281)
IRA para reforma a la reforma	-0.050 (0.072)	-0.059 (0.111)	1.747** (0.699)	0.119 (0.083)	-0.250 (0.155)	-0.559 (0.391)
Observaciones	249	249	249	249	249	249
R ²	0.612	0.511	0.611	0.817	0.743	0.810
Controles geográficos	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Provincia EF	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Controles agrícolas	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Controles políticos	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Condiciones iniciales	SI	SI	SI	SI	SI	SI

Errores estándares robustos en paréntesis. *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1. Notas. El control geográfico fue obtenido a partir de información disponible desde Instituto Nacional de Estadística (INE). Los controles agrícolas corresponden a información del Censo Agrícola de 1955. Los controles políticos corresponden a información de las elecciones presidenciales de 1958 disponibles del Servicio Electoral de Chile (SERVEL). Finalmente las condiciones iniciales se construyeron a partir de la información disponible en IPUMS International para el Censo de 1960 de Chile.

Cuadro 5: Elección municipal de 1992

VARIABLES	(1) Votos por la Izquierda	(2) Votos por el Centro	(3) Índice de Polarización
IRA durante Frei	0.060 (0.056)	-0.049 (0.052)	-0.321 (0.354)
IRA durante Allende	-0.066 (0.042)	0.063 (0.056)	-0.606* (0.349)
IRA para reforma a la reforma	-0.010 (0.090)	0.016 (0.123)	-0.433 (0.657)
Observaciones	249	249	249
R ²	0.467	0.232	0.281
Controles geográficos	SI	SI	SI
Provincia EF	SI	SI	SI
Controles agrícolas	SI	SI	SI
Controles políticos	SI	SI	SI
Condiciones iniciales	SI	SI	SI

Errores estándares robustos en paréntesis. *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1. Notas. El control geográfico fue obtenido a partir de información disponible desde Instituto Nacional de Estadística (INE). Los controles agrícolas corresponden a información del Censo Agrícola de 1955. Los controles políticos corresponden a información de las elecciones presidenciales de 1958 disponibles del Servicio Electoral de Chile (SERVEL). Finalmente las condiciones iniciales se construyeron a partir de la información disponible en IPUMS International para el Censo de 1960 de Chile.

C. Cuadros Secundarios

Cuadro A1: Destino de tierras expropiadas al año 1978

Categoría	Número de predios	Hectáreas físicas	Hectáreas estandarizadas (HRB)
Expropiaciones	5,809	9,965,900	895,752
Redistribución			
Cooperativas	202	1,107,144	95,885
Predios individuales	2,427	2,022,460	365,929
Subtotal	2,629	3,129,604	461,814
Restituciones			
Expropiación revocada por completo	1,558	2,182,338	132,749
Restitución parcial	2,156	685,125	108,794
Subtotal	3,714	2,867,463	241,543
Residuo para disposición de la CORA		3,968,833	
Reservas CORA		662,936	
Transferencias o remates de la CORA		223,604	
Reservas CORA sin asignar a marzo de 1978		3,082,293	

Fuente: Valdés & Foster (2015)

Cuadro A2: Votación Porcentual de Partidos Tradicionales de Derecha en Algunas Comunas y Localidades Rurales

Comuna/Localidad (Provincia)	Elección Diputados 1957	Elección Diputados 1961
San Lorenzo (Aconcagua)	99.0 %	87.0 %
Chincolco (Aconcagua)	67.5 %	51.8 %
Catemu (Aconcagua)	77.6 %	49.9 %
Ocoa (Valparaíso)	74.5 %	64.3 %
Pirque (Santiago)	81.6 %	69.8 %
Codigua (Santiago)	83.2 %	67.5 %
María Pinto (Santiago)	62.4 %	69.7 %
Cuncumén (Santiago)	58.3 %	72.3 %
Calera de Tango (Santiago)	69.7 %	52.5 %
Paine (Santiago)	57.1 %	57.1 %
Coinco (O'Higgins)	72.3 %	79.0 %
El Manzano (O'Higgins)	74.6 %	61.2 %
Codegua (O'Higgins)	78.2 %	49.1 %
Placilla (Cochagua)	89.0 %	68.1 %
Nancahua (Colchagua)	60.4 %	51.2 %
Chépica (Colchagua)	71.2 %	60.8 %
Pumanque (Colchagua)	91.4 %	80.6 %
Palmilla (Colchagua)	86.0 %	59.7 %
Machigue (Palmilla)	69.8 %	69.8 %
La Estrella (Colchagua)	72.8 %	60.6 %
Romeral (Curicó)	70.0 %	54.3 %
Teno (Curicó)	68.1 %	60.6 %
Pencahue (Talca)	62.6 %	66.9 %
Ñiquén (Ñuble)	66.7 %	66.7 %
San Fabián (Ñuble)	55.9 %	62.0 %
Cabrero (Concepción)	69.5 %	57.9 %
Los Sauces (Malleco)	56.2 %	61.9 %
Perquenco (Cautín)	82.5 %	58.3 %

Partidos Tradicionales de Derecha: Partido Conservador, Partido Conservar Unido y

Partido Liberal Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Servicio Electoral
(SERVEL)

Cuadro A3: Presidentes y sus coaliciones iniciales: 1932-1973

Presidente	Años	Partido/Coalición (inicial)
Arturo Alessandri	1932-1938	Conservador, Radical, Liberal
Pedro Aguirre	1938-1942	Radical, Socialista, Comunista
Juan A. Ríos	1942-1946	Radica, Socialista
Gabriel González	1946-1952	Radical, Liberal, Comunista (hasta 1947)
Carlos Ibáñez	1952-1958	Agrario-Laborista, Socialista-Popular
Jorge Alessandri	1958-1964	Desde 1961-Conservador-Liberal-Radical
Eduardo Frei	1964-1970	Demócrata Cristiano
Salvador Allende	1970-1973	Socialista, Comunista, MAPU, MIR

Fuente: Baeza, Gamboa & López (2013)

Cuadro A4: Resultados de las elecciones presidenciales a partir de 1989

Elección	Derecha (Alianza por Chile)	Centro -Izquierda (Concertación)	Izquierda y otros
1989	Buchi y Errázuriz 44.83 %	Aylwin 55.17 %	
1993	Alessandri y Piñera 30.59 %	Frei 57.98 %	Max, Pizarro y Reitze 10.25 %
1999 (primera vuelta)	Lavín y Frei B. 47.89 %	Lagos y Larraín 48.40 %	Hirsch y Marín 3.70 %
1999 (segunda vuelta)	Lavín 48.69 %	Lagos 51.31 %	

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del SERVEL

Cuadro A5: Ubicación en la escala izquierda-derecha de los principales partidos en Chile en 1999

Partido	Ubicación
PAIS/PCCH	1
PH	2
PS	3
PPD	4
PDC	5
RN	7
UDI	8

Fuente: Elaboración propia a partir de CSES

Cuadro A6: Ubicación en la escala izquierda-derecha de partidos no principales en Chile en 1989

Partido	Ubicación
RSD	2
LV	3
PR	5
SUR	6
PL	6
DR	7
PN	8
AN	9

Fuente: Elaboración propia a partir de CSES

Cuadro A7: Ubicación en la escala izquierda-derecha de partidos no principales en Chile en 1973

Partido	Ubicación
MAPU	0
PCCH	1
PS	3
API	3
USP	3
IC	3
PIR	4
PDC	5
PR	5
PDN	5
PDR	7
PN	8
AN	9

Fuente: Elaboración propia a partir de CSES

Cuadro A8: Estadística Descriptiva

VARIABLES	(1) N	(2) mean	(3) sd	(4) min	(5) max
IRA para Frei	269	0.0634	0.138	0	0.894
IRA para Allende	269	0.189	0.201	0	1.357
IRA para la reforma a la reforma	269	0.0916	0.111	-0.133	0.830
IP para elección de diputados de 1973	264	5.196	1.369	0.803	8.787
Votos obtenidos por la izquierda en elección de diputados de 1973	264	0.425	0.123	0.0876	0.813
Votos obtenidos por el centro en elección de diputados de 1973	264	0.286	0.0814	0	0.752
IP para elección de senadores de 1973	135	4.740	0.894	1.664	6.923
Votos obtenidos por la izquierda en elección de senadores de 1973	135	0.437	0.105	0.152	0.816
Votos obtenidos por el centro en elección de senadores de 1973	135	0.314	0.0765	0.119	0.630
Votos obtenidos por el Sí en Plebiscito de 1988	269	0.510	0.112	0.320	0.920
Votos obtenidos por Patricio Aylwin en elecciones presidenciales de 1989	268	0.506	0.0976	0.175	0.683
Votos obtenidos por Hernán Büchi en elecciones presidenciales de 1989	268	0.311	0.0835	0.150	0.685
IP en elecciones (diputados) de 1989	268	3.481	1.785	1.313	9.140
Votos obtenidos por la izquierda en elección de diputados de 1989	268	0.187	0.185	0	0.898
Votos obtenidos por el centro en elección de diputados de 1989	268	0.335	0.206	0	0.793
IP en elecciones (senadores) de 1989	268	3.072	1.324	1.115	6.463
Votos obtenidos por la izquierda en elección de senadores de 1989	268	0.232	0.179	0	0.718
Votos obtenidos por el centro en elección de senadores de 1989	268	0.495	0.219	0	1
IP en elecciones municipales de 1992	268	2.721	0.818	1.068	5.734
Votos obtenidos por la izquierda en elección municipal de 1992	268	0.253	0.130	0.00901	0.762
Votos obtenidos por el centro en elección municipal de 1992	268	0.361	0.128	0.0644	0.710
Gini agrícola	261	0.966	0.0405	0.667	0.997
Producción agrícola	257	12.86	1.388	10.43	20.30
Votos obtenidos por Alessandri en 1958	256	0.334	0.132	0.0240	0.741
Votos obtenidos por Bossay en 1958	256	0.173	0.0995	0.0182	0.550
Votos obtenidos por Allende en 1958	256	0.274	0.117	0.0331	0.718
Votos obtenidos por Frei en 1958	256	0.175	0.0769	0.00550	0.485
Votos obtenidos por Zamorano en 1958	256	0.0306	0.0459	0	0.313
Hogares que cuentan con electricidad	268	0.0877	0.0402	0.0190	0.170
Hogares que cuentan con agua	268	0.0684	0.0392	0	0.165
Hogares que cuentan con agua caliente	268	0.0142	0.0129	0	0.0613
Hogares que tienen radio	268	0.0712	0.0375	0.00810	0.155
Personas que saben leer	268	0.613	0.0781	0.473	0.790
Escolaridad promedio	268	2.661	0.758	1.473	4.530
Población en 1952	269	22,063	54,038	0	790,250

Cuadro A9: Elección de diputados de 1973 considerando sólo distritos con elección de senadores

VARIABLES	(1) Votos por la Izquierda	(2) Votos por el Centro	(3) Índice de Polarización
IRA durante Frei	-0.014 (0.041)	0.063* (0.033)	-0.362 (0.967)
IRA durante Allende	-0.064 (0.041)	0.067** (0.028)	-0.341 (0.524)
Observaciones	128	128	128
<i>R</i> ²	0.776	0.469	0.751
Controles geográficos	SI	SI	SI
Provincia EF	SI	SI	SI
Controles agrícolas	SI	SI	SI
Controles políticos	SI	SI	SI
Condiciones iniciales	SI	SI	SI

Errores estándares robustos en paréntesis. *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1. Notas. El control geográfico fue obtenido a partir de información disponible desde Instituto Nacional de Estadística (INE). Los controles agrícolas corresponden a información del Censo Agrícola de 1955. Los controles políticos corresponden a información de las elecciones presidenciales de 1958 disponibles del Servicio Electoral de Chile (SERVEL). Finalmente las condiciones iniciales se construyeron a partir de la información disponible en IPUMS International para el Censo de 1960 de Chile.