



CICLOS POLÍTICO-PRESUPUESTARIOS EN CHILE DESDE LA
VUELTA A LA DEMOCRACIA:

UN ANÁLISIS DEL GASTO PÚBLICO EN EL PERÍODO 1990-2014

Seminario para optar al título de
Ingeniero Comercial, Mención Economía

Magdalena Rendic Illanes

Profesor Guía: Paulo Cox Puga

Santiago, Chile – 2015

ÍNDICE DE CONTENIDOS

Resumen	iii
Introducción	1
Revisión bibliográfica	8
Datos y metodología	22
Estadísticas descriptivas	26
Modelos econométricos	30
Resultados	34
Conclusiones y discusión	50
Bibliografía	53
Anexos	56
Anexo 1	56
Anexo 2	57
Anexo 3	62

Anexo 4 64

RESUMEN

Los ciclos político presupuestarios (CPP) son un fenómeno estudiado en economía política que relaciona el comportamiento de ciertos componentes de la política fiscal con las elecciones de los representantes del gobierno. Esta teoría plantea que los representantes que se encuentran en el poder llevan a cabo una expansión económica mediante instrumentos fiscales justo antes de las elecciones, utilizándola como una herramienta electoral. De esta manera maximizarían las probabilidades de ser sucedidos por un representante de su coalición política. En el presente trabajo se estudia la existencia de CPP en Chile desde la vuelta a la democracia en 1990. La hipótesis se testea para variables fiscales típicas, como el gasto público total, el balance fiscal, los cambios en la composición del gasto, entre otras, a través de distintas especificaciones de un modelo de regresión lineal. Una manera en la que se testea el modelo es incluyendo una variable dicotómica que toma el valor 1 cuando el año corresponde a un año electoral y 0 si no, para poder captar aumentos significativos en las variables en años de elecciones. Los resultados comprueban la existencia de CPP en todos los gobiernos en al menos alguna de las variables presupuestarias, excepto en el gobierno de Lagos (2000-2006).

INTRODUCCIÓN

El objetivo de esta investigación es analizar la existencia de ciclos político económicos (CPE) en ciertos instrumentos de política fiscal, a través de los distintos gobiernos en Chile. Los CPE son un fenómeno estudiado en economía, que intenta dilucidar la relación de la economía con la política, analizando las decisiones económicas de los gobiernos considerando su contexto político (Nordhaus, 1975). Básicamente, lo que busca el estudio de los CPE es entender el comportamiento de ciertas variables económicas, bajo la hipótesis de que estas son manipuladas por el gobierno con el simple propósito de ser reelegidos. Teniendo como base que en una democracia los representantes políticos deben ganar las elecciones para poder gobernar, los CPE se originarían a partir de los incentivos que poseen los gobiernos para ser reelegidos. Considerando que las elecciones son el lugar en el cual los votantes manifiestan su opinión acerca de las políticas del gobierno, lo que plantea la hipótesis de los CPE es que el gobierno va a implementar políticas monetarias, fiscales o cambiarias que sean ampliamente aceptadas por ellos inmediatamente antes de las elecciones para

aumentar la probabilidad de ser reelegidos, o al menos ser sucedidos por representantes de su misma corriente política (Larraín y Assael, 1997).

La literatura sobre ciclos político económicos se origina con un artículo de Nordhaus (1975), en el cual se analizan las decisiones oportunistas del gobierno, particularmente entre inflación y desempleo. El estudio del autor se sitúa bajo el paradigma entonces dominante de la curva de Phillips con expectativas adaptativas. La curva de Phillips postula que existe un trade-off entre la inflación y el desempleo y bajo expectativas adaptativas los votantes crean sus expectativas basándose únicamente en lo que ha ocurrido en el pasado. De acuerdo a lo anterior, los gobiernos podrían llevar a cabo expansiones económicas que disminuyan el desempleo, a costa de una mayor inflación en el período siguiente. Lo que autor plantea es que los representantes se comportarían de manera oportunista mediante sistemáticas expansiones económicas justo antes de las elecciones, engañando a un electorado con expectativas adaptativas que atribuiría las disminuciones en el desempleo al buen desempeño de los representantes, sin anticipar los aumentos en la inflación en los períodos siguientes. La lógica que plantea es la misma que sigue vigente hasta el día de hoy: el electorado premiará en las elecciones al partido que se encuentra en el poder si la economía se encuentra “bien” o lo castigará si la economía se encuentra “mal”, entendiendo el bien y el mal como conceptos subjetivos que dependen de las preferencias individuales del electorado. Por lo tanto, el estado de la economía antes de las elecciones influirá en las probabilidad de victoria del partido en el poder (Gámez y Amarillas, 2011). Es por eso que los gobiernos tendrían fuertes

incentivos para mejorar las condiciones económicas en el período anterior a las elecciones, mientras que ya no serán tan fuertes en el período posterior a las elecciones, lo que conduciría finalmente a un CPE.

El estudio de los CPE a partir de ese entonces se desarrolló en dos etapas: la primera, que surgió a mediados de los 70, utiliza modelos macroeconómicos tradicionales con expectativas adaptativas, en los cuales utilizando la curva de Phillips, los gobiernos pueden influir en los resultados económicos de manera sistemática y predecible. Los modelos que surgieron en la segunda etapa, la que comenzó a mediados de los 80, incorporan expectativas racionales, recalcando que el público racional limita la medida en la cual los representantes pueden influenciar el ciclo económico al poder anticipar los aumentos en la inflación provocados por las expansiones económicas (Alesina, Roubini y Cohen, 1997).

Paralelamente, a través de ambas etapas se han desarrollado principalmente dos tipos de modelo de CPE: el primero, que explica los ciclos a partir de motivaciones oportunistas, en donde los políticos sólo están interesados en ser reelegidos, por lo que implementarán las políticas que maximicen la probabilidad de que los votantes los reelijan, y el segundo, que los explica a partir de motivaciones partidistas, en donde las decisiones de los políticos son tomadas de acuerdo a sus propias preferencias, o las de su partido, y no de acuerdo a las preferencias de los votantes. Se plantea que los partidos de izquierda serían más aversos al desempleo que a la inflación, mientras que para los

partidos de derecha sería más importante mantener una inflación baja que el desempleo bajo (Alesina et al, 1997).

El CPE es entendido de una manera amplia en cuanto a su objeto de estudio. Tradicionalmente se estudiaban los ciclos analizando variables de resultados económicos, como la inflación, el desempleo y el producto. Sin embargo, con el correr del tiempo se fueron haciendo evidentes las dificultades no menores que supone para un gobierno modificar de manera eficaz y coordinada estas variables. Dado lo anterior, se fue haciendo más común en el estudio de los CPE el análisis de instrumentos económicos, como la política monetaria -a través de la tasa de interés o la masa monetaria-, cambiaria o fiscal (Gámez y Amarillas, 2011).

El ciclo político presupuestal (CPP) es una variante del CPE que se ha desarrollado más recientemente, en la cual el objeto de estudio son específicamente los instrumentos de la política fiscal, como el gasto público y los impuestos, bajo la hipótesis de que estos son utilizados para mejorar las probabilidades de los representantes de ser reelegidos. Es relevante el estudio de la política fiscal, ya que tanto los impuestos como la magnitud del gasto público y su composición son aspectos importantes y visibles de la política de gobierno, y a la vez son más sencillos de manejar que la política monetaria o la política cambiaria. Esto los hace más susceptibles de ser utilizados como herramienta de campaña electoral. Los candidatos se diferencian entre sí por sus propuestas en cuanto al gasto público y los impuestos, entre otras cosas, y como los votantes tienen sus propias

preferencias al respecto, votarán de acuerdo a éstas por el candidato cuyas propuestas más se asemejen a estas preferencias.

En este trabajo se intentará analizar la existencia de CPP originados a partir de la manipulación del gasto público en Chile desde la vuelta a la democracia en 1990. Se intentará establecer si es que los gobiernos han manipulado el gasto público como herramienta de campaña electoral, para mejorar las probabilidades de salir victorioso en las elecciones, ya sea aumentando su magnitud o cambiando su composición, gastando más en los ítems que son más visibles o populares y menos en aquellos que no lo son.

La motivación de fondo del trabajo es contribuir a la generación de información acerca de la administración de los recursos nacionales por parte de los representantes cuando se encuentran en el poder. Cuando se elige a un representante se le confían una serie de responsabilidades, entre ellas administrar fondos que pertenecen a todos los ciudadanos. Si los representantes se comportan de manera oportunista no estarían cumpliendo con el objetivo de mejorar el bienestar de los ciudadanos, sino que estarían velando por sus propios intereses. De existir los CPP, el acceso a esta información permitiría que las personas pudieran evaluar de manera más informada el comportamiento de los representantes, lo que a la larga podría contribuir con que estos ciclos dejen de existir.

Hay numerosos estudios que han intentado confirmar la hipótesis de los CPP, sin embargo no siempre se han encontrado resultados claros que respalden esa hipótesis (Brender y Drazen 2013). Una posible explicación de lo anterior, es que en varios países no se puede aumentar el gasto público de manera arbitraria, ya que el presupuesto está sujeto a ciertas restricciones. En Chile a partir del año 2001 la política fiscal es guiada por la Política de Balance Estructural, que establece un nivel de gasto público consistente con los ingresos estructurales del país, con el fin de eliminar el comportamiento procíclico de la política fiscal. Para eso, se ajustan los ingresos por el ciclo económico, utilizando la estimación del PIB tendencial y el precio de mediano plazo del cobre y el molibdeno. Esta política pone un límite al gasto público, por lo que el Gobierno no tendría la facultad de aumentar o disminuir el gasto público de manera antojadiza más allá de las restricciones. Esto podría dificultar el uso de aumentos en la magnitud del gasto público como herramienta eleccionaria, por lo que será importante considerarlo en el análisis.

Por otra parte, una manera alternativa de manipular el gasto público, de modo que los políticos lo puedan usar como una herramienta a su favor para ser reelegidos, sería cambiando su composición. Esto se puede lograr aumentando el gasto en aquellos componentes que son más visibles para el electorado, como la protección social o la educación, y disminuyéndolo en aquellos componentes que son menos visibles. Brender y Drazen (2013) plantean la hipótesis de que existen cambios significativos en la composición del gasto público en años de elecciones. Utilizando un panel de datos de 71

democracias desde el año 1972 al 2009, construyen un índice que mide el cambio en la composición del gasto cada año para poder comprobar la hipótesis. El gasto público se encuentra clasificado en 9 o 12 categorías, y el índice construido por los autores mide cambios de una categoría a otra, sin distinguir por la dirección en la que estos cambios se realizan. Dentro de los países que considera el estudio se encuentra Chile, pero en este trabajo se analizará el caso de Chile en particular, construyendo un índice análogo para determinar si existe un CPP en la composición del gasto público.

Para comprobar la hipótesis del CPP en Chile, se analizará el comportamiento de distintas variables presupuestarias, como el índice de cambios en la composición del gasto, el gasto en salud, educación y protección social como porcentaje del gasto total, el gasto total, el gasto corriente y el balance fiscal como porcentaje del PIB, entre otras, intentando determinar si es que existen ciclos electorales en alguna de ellas. El análisis se realizará en primer lugar a nivel de estadísticas descriptivas, y luego se implementará un modelo econométrico sencillo, que permita controlar por otras variables que pudieran afectar también el comportamiento de las variables presupuestarias.

El trabajo se desarrollará de la siguiente manera: en la siguiente sección se realizará una breve revisión bibliográfica de estudios relevantes sobre CPE, en la sección 3 se explicarán los datos y la metodología utilizada para el análisis, se hará una descripción estadística de los datos y se presentará el modelo econométrico, luego en la sección 4 se presentan los resultados, por último, en la sección 5 las conclusiones.

REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

Como se mencionó anteriormente, los CPE son originados a través de la manipulación de ciertas variables económicas por parte de los gobiernos, con el fin de mejorar las condiciones económicas justo antes de las elecciones. Esto con el objetivo de aumentar la probabilidad del gobierno de salir reelegido, o en caso de que por ley no haya reelección, de ser sucedido por representantes de su mismo partido político.

A pesar de que la lógica de los primeros modelos de CPE es la que sigue vigente hasta el día de hoy, en los últimos 40 años la literatura acerca de los CPE ha ido evolucionando y transformándose significativamente. Como se señaló antes, la teoría de los CPE se origina con el artículo de Nordhaus (1975), en donde la idea principal postulaba que el electorado elige a sus líderes basándose en su desempeño, medido en variables económicas. Por ende, los votantes premiarían en las urnas a los representantes si la economía muestra un buen desempeño, reeligiéndolos. El modelo de Nordhaus (1975) y, en general, los modelos más tempranos surgen en un momento donde el paradigma dominante eran las expectativas adaptativas, por lo cual en la teoría los votantes eran limitados en la formación de sus opiniones, las que se basaban únicamente en el desempeño pasado de los representantes, y podían ser sistemáticamente engañados por los representantes.

Unos 10 años después, luego de la revolución de la teoría de las expectativas racionales en los modelos económicos, bajo la cual los agentes no se equivocan sistemáticamente en sus predicciones a futuro de las variables económicas y utilizan toda la información que poseen, comienza a surgir una nueva corriente de literatura de CPE que incorpora este nuevo paradigma (*forward-looking rational expectations*). Esta nueva etapa se inicia con el trabajo de Rogoff y Siebert (1986) y al incorporar las expectativas racionales se reduce la medida en la cual los representantes pueden influenciar el ciclo económico. Sin embargo, los modelos que se desarrollan en esta etapa incorporan las asimetrías de información entre el gobierno y los votantes (ambos racionales) en cuanto a la competencia de los representantes, como el mecanismo que da espacio a los ciclos electorales (Larraín y Assael, 1997). La manipulación de las variables económicas sería la manera en que el gobierno señala su competencia al electorado, entendiéndola como la capacidad de producir un determinado nivel de servicios públicos utilizando una menor cantidad de ingresos (Rogoff y Siebert, 1986), y el electorado, que no posee otra fuente de información, formaría sus expectativas racionales de acuerdo a lo que observa.

Paralelamente, se han desarrollado dos tipos de modelo de CPE: el primero que explica los ciclos a partir de motivaciones oportunistas, y el segundo, que los explica a partir de motivaciones partidistas. En los modelos oportunistas el principal objetivo de los representantes es ser reelegidos (*office-seekers*), por lo que, sin importar sus preferencias personales de política, estos elegirán las políticas que maximicen la

probabilidad de que los votantes los reelijan (o elijan al representante de su coalición política). En los modelos partidistas los representantes tienen sus propias preferencias, por lo que sus decisiones de política serán tomadas de acuerdo a éstas y no de acuerdo a las preferencias del electorado (Alesina et al, 1997). La teoría (Hibbs, 1977) y la evidencia empírica (Alesina et al, 1997; Franzese, 2002) concuerdan en que los representantes de los partidos de izquierda prefieren un bajo desempleo, aunque sea a costa de alta inflación, mientras que los representantes de partidos de derecha valoran más una baja inflación, a costa de un mayor desempleo.

Otro aspecto que ha evolucionado con respecto a los CPE son las variables que se consideran al momento de examinar la existencia de estos ciclos. En un comienzo, el estudio se realizaba analizando variables de resultados económicos, como la inflación, el desempleo y el producto. Sin embargo, con el tiempo se fue haciendo evidente la gran dificultad que suponía para un gobierno manipular de manera eficaz estas variables y coordinarlas con las elecciones. Es por eso que los estudios posteriores comenzaron a dar un mayor énfasis a las variables de instrumentos económicos, como la tasa de interés o la tasa de política monetaria en el caso de la política monetaria, y el gasto público o los impuestos en el caso de la política fiscal. Estos, a pesar de estar sujetos a rigideces y restricciones, son más fáciles de manipular que las variables de resultado. La diferencia entre ambos casos radica en que los gobiernos pueden controlar directamente un instrumento económico. Sin embargo solo pueden afectar indirectamente los resultados

económicos a través de distintas políticas, esperando obtener el impacto deseado en ellos (Blais y Nadeau, 1992).

Brender y Drazen (2003) explican argumentos en contra de la utilización de expansiones monetarias y fiscales como herramienta electoral. Plantean que los gobiernos tienen una capacidad limitada de manipular exitosamente la economía a su favor para ganar las elecciones por al menos dos razones: en primer lugar, existe un problema técnico en cuanto a si es que es posible hacer una expansión tan precisa temporalmente tal que los efectos económicos agregados se observen justo antes de las elecciones; en segundo lugar, incluso si se pudiera lograr ese nivel de precisión, muchas veces las medidas expansivas que se toman son dañinas para la economía, o al menos no son óptimas, por lo que si se supone que los votantes son racionales e informados, éstos no apoyarían a un representante que tomara ese tipo de medida, castigándolo en vez de apoyarlo en las elecciones. No obstante, como se verá más adelante, existe bastante evidencia de que confirma que estos ciclos existen a pesar de las limitantes.

El ciclo político presupuestal (CPP) es la variante del CPE que se ha desarrollado más recientemente. En este, se estudian los ciclos en el comportamiento de distintos instrumentos de la política fiscal, generalmente los impuestos y el gasto público, bajo la hipótesis de que estos son manipulados por los representantes con el fin de mejorar sus probabilidades de ser reelegidos (Gámez e Ibarra-Yúnez, 2009). Esta variante responde a la dificultad que presentan los modelos que analizan los CPE en la política monetaria de

encontrar resultados que los respalden. Para Drazen (2001) esta dificultad se explica en parte debido a que el grado de control discrecional de la política monetaria por parte del gobierno es limitada, sobre todo en países donde el banco central es independiente. En cambio, el manejo de instrumentos de política fiscal es mucho más fácil de controlar para el gobierno y a diferencia de la política monetaria, tiene efectos reales incluso si es anticipado por los votantes. Según Schuknecht (2000), los instrumentos de política fiscal son un medio efectivo para aumentar la popularidad de los representantes. Las políticas de expansión fiscal, como el aumento en las transferencias de efectivo a los hogares o la reducción en la tasa de impuestos, permitirían significativas transferencias de riqueza, lo que contribuye con el objetivo de ganar votos. Sin embargo, Brender y Drazen (2013) reconocen que existen ciertas limitantes que impiden que los gobiernos aumenten a discreción el gasto público, ya que hay componentes del gasto que están sujetos a leyes que requieren de todo un proceso para ser modificadas.

A pesar de que la literatura teórica sobre CPE es bastante intuitiva y está bien desarrollada, la literatura empírica ha entregado resultados mixtos en su intento por demostrar la existencia de estos ciclos (Akhmedov y Zhuravskaya, 2004). Existe una gran variedad de estudios empíricos que han analizado la existencia de CPE a través de diversos modelos, países y períodos de tiempo, encontrando también resultados heterogéneos. En general, existe evidencia más fuerte que respalda ciclos partidistas que oportunistas, así como también se ha encontrado que los CPE –tanto oportunistas como partidistas- son más fuertes y persistentes en variables de instrumento, como política

monetaria o fiscal, que en variables de resultado (Franzese, 2002). Cabe mencionar que el modelo partidista ha tenido buenos resultados en países desarrollados (Alesina et al, 1997), en donde la orientación de los partidos puede ser identificada fácilmente. Sin embargo, en países en desarrollo, donde las preferencias económicas e ideológicas de los partidos son mucho más difíciles de identificar, y en general no existe el patrón típico izquierda-derecha, este enfoque pareciera ser poco fructífero. Por lo mismo, los estudios sobre países en desarrollo en general no utilizan modelos partidistas (Shi y Svensson, 2003).

La diversidad de los resultados encontrados en los trabajos empíricos también se puede explicar al menos parcialmente, según Franzese y Jusko (2006), por el contexto de las economías. De acuerdo a los autores, los países tienen distintos contextos domésticos, internacionales, políticos, económicos, institucionales y estructurales, y la magnitud, la regularidad y el contenido de los CPE dependerá de estos contextos. Los representantes, teniendo en consideración el contexto de su país, tomarán distintas decisiones de política, así como también las medidas tomadas surtirán efectos heterogéneos dependiendo del contexto del país. Esto condicionará los CPE y hará que se manifiesten en distintos grados y con características diferentes, asunto que debería ser incorporado en los análisis.

Por otra parte, muchos estudios recientes sostienen que los CPP son más agudos y marcados en los países menos desarrollados (Drazen, 2001; Brender y Drazen, 2003).

Esto se explicaría porque los países menos desarrollados en general tienen entornos de mayor inestabilidad política y mayores fluctuaciones macroeconómicas. Además, la mayoría de estos países corresponde a democracias relativamente nuevas, con menos experiencia y un menor nivel de desarrollo de las instituciones políticas, lo que permite que los gobiernos tengan un mayor poder discrecional sobre los instrumentos fiscales (Schuknecht, 1996). El hecho de que tengan poca experiencia en los procesos y las decisiones democráticas permitiría también que los electores dispongan de información limitada y distribuida de manera asimétrica (Gámez e Ibarra-Yunez, 2009). Por otro lado, se postula que los votantes de países desarrollados son fiscalmente conservadores, y sacan del poder a los representantes que producen déficit (Alesina, 1988).

Por ejemplo, Brender y Drazen (2003) utilizan un panel de datos de 69 democracias con observaciones desde 1960 hasta 2001 para analizar la existencia de CPP. Encuentran evidencia de que a nivel general existe un ciclo significativo en la política fiscal, medida a través del balance fiscal. Sin embargo, demuestran que éste se debe al ciclo de las nuevas democracias, ya que cuando se remueven estos países de la muestra, el ciclo desaparece.

Schuknecht (2000), por otro lado, estudia los instrumentos de política fiscal que utilizan los gobiernos de 24 países en desarrollo para influenciar las elecciones en el período 1973-1992. Las variables fiscales que analiza son el balance fiscal, los ingresos y gastos públicos totales, el gasto corriente y de capital, todos expresados como

porcentaje del PIB. Sus resultados confirman la existencia de CPP prominentes, en los cuales el principal instrumento que se utiliza es el aumento del gasto público, más que la reducción de impuestos. Los autores sugieren que las débiles estructuras institucionales de los países en desarrollo probablemente facilitan las decisiones oportunistas de los representantes, por lo que el fortalecimiento de las reglas fiscales e instituciones es un elemento clave para reducir la volatilidad política en torno a las elecciones.

Akhmedov y Zhuravskaya (2004) utilizan un panel regional mensual de datos de Rusia -una democracia de sólo 10 años- con datos mensuales entre 1996 y 2002. Sostienen que es un caso de estudio ideal, ya que Rusia corresponde a un caso típico de democracia inmadura: sus medios de comunicación son dependientes, su gobierno es poco transparente y gran parte del electorado es desinformado y miope. Encuentran ciclos considerables y de corta duración en el gasto público y su composición –sobre todo en el gasto en programas sociales, educación, cultura, salud, medios de comunicación y subsidios a industrias- observándose un cambio en el gasto público hacia componentes que son más visibles para los votantes, mientras que no encuentran ciclos en el crecimiento o en la inflación. Además, encuentran que variables como la simetría de información, la conciencia de los votantes y el nivel de democracia regional –medidas a través de proxies- reducen el ciclo. Hacen también la observación de que el uso de frecuencia baja de datos conduce a una subestimación de los ciclos, lo que explicaría la debilidad de los resultados en estudios anteriores, ya que gran parte de los cambios considerables en el gasto ocurren a uno o dos meses de las elecciones.

Barberia y Avelino (2011) estudian la administración de los gobiernos en Latinoamérica e intentan determinar si es que los patrones de ciclo electoral se repiten de manera sistemática en todos los países. Los autores emplean distintas medidas de democracia y ciclos electorales, con el objetivo de encontrar qué condiciones hacen más favorable la existencia de ciclos electorales, y confirman que las elecciones provocan aumentos en el déficit fiscal en las democracias latinoamericanas, pero que este patrón no se cumple para las democracias que se encuentran en su primera etapa de transición democrática.

Gámez e Ibarra-Yúnez (2009) utilizan los datos de 31 entidades federativas de México en el período 1997-2004, para examinar si existen ciclos electorales en el gasto público y algunos de sus componentes más visibles. Las variables que analizan son el gasto total, salarios y remuneraciones, subsidios y transferencias, y obras públicas, y sus resultados confirman la hipótesis de expansión del gasto total en el año electoral y contracción de éste en el año siguiente. En cuanto a la composición del gasto, los autores encuentran evidencia de una expansión de los subsidios y transferencias antes y durante el año electoral, además de una disminución en los pagos por salarios en los años electorales.

Gámez y Amarillas (2011) también realizan un análisis del gasto público en México, tanto a nivel federal como estatal. El período de análisis va de 1988 a 2010, abarcando cuatro elecciones (y cambios de gobierno) y las variables que utilizan son prácticamente

las mismas que en Gámez e Ibarra-Yúnez (2009). El estudio tiene la ventaja de utilizar datos en frecuencia mensual, ya que al poseer un mayor número de observaciones es más preciso en la ubicación de los efectos del ciclo político en el comportamiento del gasto público. Sus resultados indican que el gasto público sigue un patrón consistente con los postulados de la teoría del CPP, encontrando expansiones antes de las elecciones y contracciones en los primeros meses de la administración entrante.

Gonzalez (2002) también estudia el caso de México, intentando determinar si el grado de democracia de un país es una variable relevante en la elección de la política fiscal. La autora utiliza datos trimestrales de México del período 1957-1997, específicamente ingresos y gasto público total, transferencias corrientes e inversión en infraestructura, siendo los últimos dos componentes altamente visibles del gasto de gobierno. Los resultados indican que los gobiernos utilizan sistemáticamente el gasto público en infraestructura y transferencias corrientes como un medio para ganar votos. Además, comprueba que la magnitud del ciclo electoral se ha exacerbado durante los episodios más democráticos del país, lo que podría ser contra intuitivo. La interpretación de los resultados que propone es que el proceso de democratización de México ha aumentado el riesgo del gobierno de perder el poder y como la transparencia del gobierno no ha aumentado lo suficiente, los incentivos de los representantes a formular políticas oportunistas han ido creciendo.

Por otro lado, Sakurai y Menezes-Filho (2011) testean la hipótesis de ciclos electorales utilizando un panel de datos de las municipalidades brasileñas, en el período 1989-2005. Se plantea que el caso brasileño es interesante por varias razones: Brasil es el país más grande y rico de Latinoamérica, en donde los gobiernos locales se han vuelto cada vez más responsables de la provisión de servicios públicos en áreas como salud, educación, vivienda y transporte, y actualmente son responsables de más de un tercio del gasto público, por lo que es relevante el estudio a nivel estatal. Además, el país es considerado una democracia joven, donde los votantes tienen poca experiencia en el proceso electoral. Las variables que analizan los autores son el balance fiscal, el gasto total, corriente y de inversión y los ingresos municipales que provienen de impuestos locales. Sus resultados muestran un aumento en el gasto total y corriente y una disminución en la inversión municipal, los ingresos fiscales y el superávit presupuestario en años electorales, confirmando la existencia de ciclos tanto oportunistas como partidistas en la gestión de los presupuestos de los municipios de Brasil.

En Barberia y Avelino (2013), los autores también estudian el caso de Brasil a nivel de los gobiernos estatales, en el período entre 1986 y 2011. Las variables que utilizan para analizar la existencia de ciclos electorales son el gasto total, el gasto corriente, gasto en personal y gasto en capital. Los resultados también sugieren que hay un cambio sistemático en el gasto público durante las elecciones, lo que es consistente con los CPP.

No obstante, también se ha encontrado evidencia que confirma la existencia de CPP en países desarrollados. Por ejemplo, Galli y Rossi (2002) estudian la existencia de CPP, tanto oportunistas como partidistas en Alemania Occidental, utilizando datos a nivel estatal para el período 1974-1994. Estos estados son independientes en cuanto a muchas decisiones de gasto, como administración, salud, educación y beneficios de seguridad social, que justamente corresponden a la áreas que la literatura sugiere como más susceptibles a manipulación oportunista. Las variables presupuestarias que las autoras utilizan para verificar la existencia de CPE son: gasto total, balance fiscal, gasto en administración, salud, educación, caminos y seguridad social. Sus resultados demuestran que en general el partido no juega un rol importante en el gasto, sin embargo apoyan la teoría oportunista.

Por otra parte, Blais y Nadeau (1992) estudian la presencia de CPP en 10 provincias canadienses, durante el período 1951-1984. Se analiza el gasto a nivel provincial, ya que ciertas áreas de política que la literatura sugiere como susceptibles de ser manipuladas, como los servicios sociales o infraestructura en caminos, están bajo el dominio de las provincias. Los autores utilizan cinco variables presupuestarias: el gasto total, gasto en servicios sociales, gasto en caminos, gasto en agricultura y el balance fiscal. Se encontró que existe claramente un ciclo electoral en el gasto público total y en el balance fiscal, aunque de pequeña magnitud, mientras que no es tan claro para el resto de las variables.

Kneebone y McKenzie (2001) también estudian el caso de las provincias canadienses durante el período 1966-1997, analizando la existencia de CPP en variables fiscales similares a las utilizadas por Blais y Nadeau (1992). Una innovación interesante que hacen los autores, es que dentro de sus variables de control incluyen la acumulación reciente de deuda, con el fin de reflejar las limitaciones sobre la el manejo presupuestario, forzando a los gobiernos a ajustar los ingresos o gastos. Sus resultados sugieren un comportamiento oportunista por parte de los gobiernos provinciales, ya sea deteniendo temporalmente el aumento de impuestos o aumentando el gasto en áreas muy visibles en años eleccionarios. Además, encuentran que la respuesta de los gobiernos provinciales a la presión fiscal que surge de la acumulación de deuda reciente es una reducción del gasto más que un aumento de impuestos.

Otro estudio interesante es el de Shi y Svensson (2002a), quienes examinan la relación entre las elecciones y la política fiscal, utilizando un panel de datos de 123 países en un período de 21 años. En su trabajo desarrollan un modelo de riesgo moral de la competencia electoral, en el cual la magnitud de los ciclos electorales depende de las rentas que los representantes percibirían al mantenerse en el poder y de la proporción de votantes informados en el electorado. Construyendo algunas proxies con datos sobre corrupción y acceso libre a los medios de comunicación, explican gran parte de las significativas y sistemáticas diferencias en los ciclos electorales entre países desarrollados y en desarrollo. Muestran además que mientras más beneficios privados obtienen los representantes en el poder, más fuertes son sus incentivos a influenciar la

percepción del electorado antes de las elecciones para aumentar sus probabilidades de ser reelegidos. Así mismo, encuentran que mientras menor es la proporción de votantes informados, más probable es que los votantes no identifiquen las manipulaciones pre-electorales por parte de los representantes. En general, hallan evidencia de la existencia de ciclos electorales en la política fiscal tanto en países en desarrollo como desarrollados, encontrando un aumento en el gasto y una caída de los ingresos antes de las elecciones, lo que lleva a mayores déficits. En particular, el déficit fiscal inducido por el año electoral en los países en desarrollo es en promedio más del doble que en países desarrollados.

DATOS Y METODOLOGÍA

En este trabajo se estudiará la existencia de Ciclos Político Presupuestarios en Chile desde la vuelta a la democracia, en el período comprendido desde el año 1990 hasta 2014, que incluye las elecciones presidenciales de 1993, 1999, 2005, 2009 y 2013. Para esto se analizarán distintas variables que podrían capturar la existencia de manipulación presupuestaria como herramienta de campaña electoral por parte del gobierno central.

En primer lugar, se analizará la existencia de CPP en la composición del gasto público, tomando como referencia el trabajo de Brender y Drazen (2013). Como se mencionó anteriormente, los autores tienen como hipótesis que los representantes políticos manipulan el presupuesto a través de cambios en la composición del gasto público, aumentando el gasto en aquellos componentes que son más visibles para el electorado y disminuyéndolo en aquellos componentes que son menos visibles. Para corroborar la hipótesis, construyen un índice que mide el cambio en la composición del gasto público, que se encuentra clasificado en 9 o 12 categorías, con respecto al año anterior. Este índice mide cambios de una categoría a otra, sin distinguir la dirección en la que estos cambios se realizan. En el presente trabajo se construyó un índice análogo, al cual se le llamará Índice de Cambios en la Composición del Gasto (ICCG), utilizando los datos de Chile. La construcción del ICCG se explica con mayor detalle en el anexo 1.

Los datos utilizados fueron obtenidos de la Clasificación Funcional de Erogaciones que publica año a año la Dirección de Presupuestos del Ministerio de Hacienda (DIPRES). Estos se encuentran en frecuencia anual, y las categorías se muestran en la tabla 1.

Tabla 1: Clasificación Funcional de Erogaciones
Servicios Públicos Generales
Defensa
Orden Público y Seguridad
Asuntos Económicos
Protección del Medio Ambiente
Vivienda y Servicios Comunitarios
Salud
Actividades Recreativas, Cultura y Religión
Educación
Protección Social

Fuente: DIPRES

Luego de testear la hipótesis de manipulación presupuestaria en años de elecciones a través de la variable ICCG, se analizará la hipótesis de que la manipulación presupuestaria se realiza a través del aumento del gasto en ciertas categorías de la tabla 1 que son más visibles para el electorado, por ende más susceptibles a un comportamiento

de ciclo electoral. Para eso se analizará el comportamiento del gasto en salud, educación y protección social como porcentaje del gasto total, que según la literatura son algunos de los componentes más visibles del gasto público. Debido a la dificultad para conseguir datos en frecuencia trimestral, esta primera parte se realizará utilizando datos anuales, lo que es importante tener en consideración al momento de analizar los resultados.

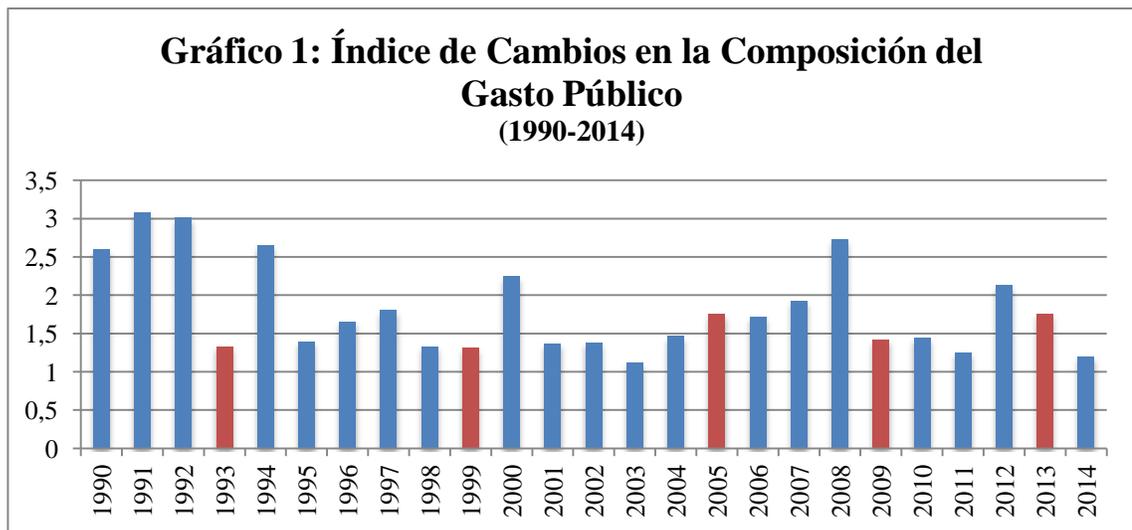
En una segunda parte, se analizará el comportamiento de la variable gasto total y los distintos componentes que este contiene en los Estados de Operaciones del Gobierno Central, como el gasto corriente, gasto en personal, gasto en bienes y servicios, subsidios y donaciones, gasto en prestaciones previsionales e inversión. Todo esto, bajo la hipótesis de que el gasto público, o alguno de sus componentes, aumentan arbitrariamente en años electorarios. Además se analizará el comportamiento del balance fiscal (superávit/déficit), intentando comprobar que en años electorarios éste empeora, es decir, hay un menor superávit o un mayor déficit. Los datos que se utilizan para esta parte se obtuvieron del Banco Central de Chile y se encuentran en frecuencia trimestral. Es importante hacer este análisis con datos de una mayor frecuencia, ya que estudios como Akhmedov y Zhuravskaya (2004), gracias a que han utilizado datos mensuales han encontrado que los ciclos en el gasto y su composición son fuertes y de corta duración. Según los autores, en general los cambios más considerables en el gasto ocurren a pocos meses de las elecciones.

Con respecto a la segunda parte, también hay que tener en consideración que hay países en los cuales no se puede aumentar el gasto público de manera arbitraria, ya que existen ciertas limitantes, como por ejemplo que el presupuesto esté sujeto a ciertas leyes o restricciones. En el caso de Chile, una restricción importante es la Política de Balance Estructural, la cual guía la política fiscal chilena desde el año 2001. Esta política consiste en determinar un nivel de gasto público que sea consistente con los ingresos estructurales del país, buscando obtener un balance fiscal cíclicamente ajustado y eliminar el comportamiento tradicionalmente procíclico de la política fiscal. Para eso se estiman los ingresos del Gobierno Central ajustándolos por el ciclo económico, para lo cual es necesaria la estimación del PIB tendencial y del precio de mediano plazo del cobre y el molibdeno. Luego se autoriza un gasto público consistente con esos ingresos estructurales, que esté aislado de las fluctuaciones del ciclo económico. Esta regla podría dificultar el uso de aumentos en la magnitud del gasto público como herramienta electoral al establecer un límite en el gasto público, por lo que será importante tenerla en consideración al momento de analizar los resultados.

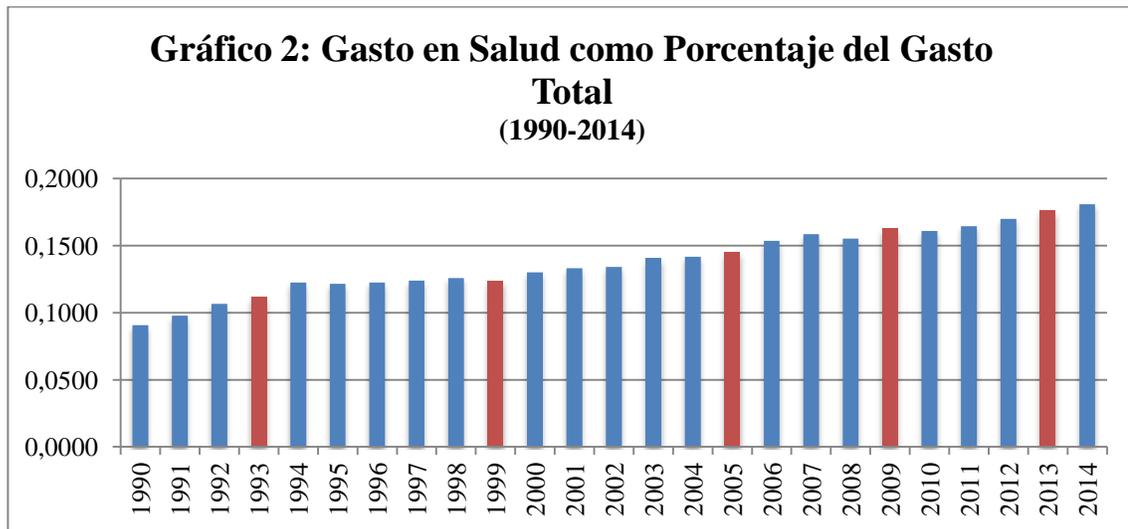
El análisis de los datos se realizará en dos niveles, en primer lugar se hará un análisis únicamente descriptivo sobre el comportamiento de las distintas variables a analizar y posteriormente se presentará un modelo de regresión lineal para llevar a cabo un análisis econométrico.

Estadísticas Descriptivas

En los siguientes gráficos se muestra el comportamiento a través del tiempo de las variables presupuestarias de frecuencia anual, correspondientes a la primera parte. Se realiza este ejercicio de estadística descriptiva para ver, antes de analizar los modelos econométricos, si es que se reconoce a simple vista una tendencia a aumentar estas variables en años eleccionarios y disminuir en años posteriores. Los años de elecciones se muestran en rojo.



Fuente: Elaboración propia con datos de DIPRES

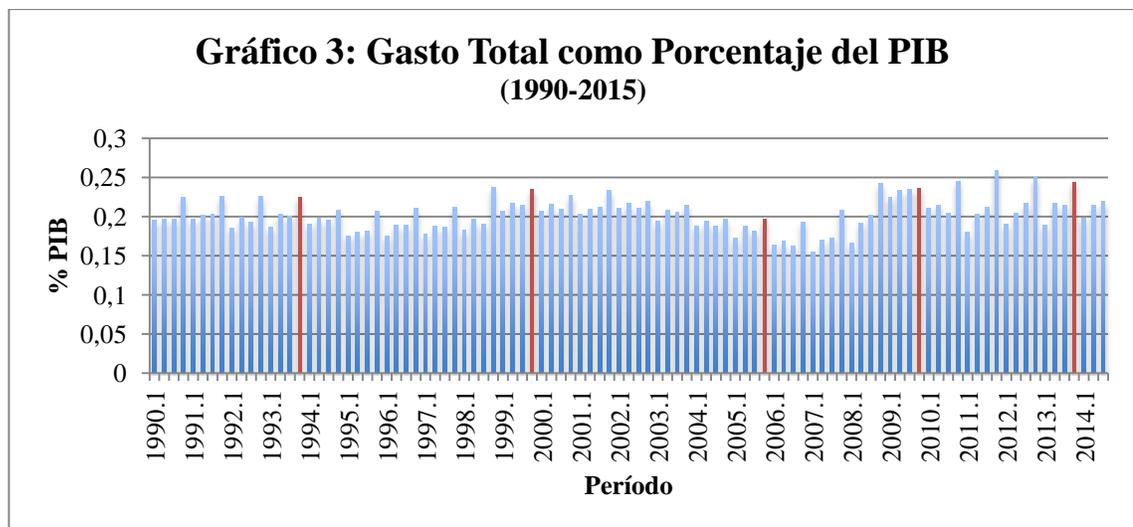


Fuente: Elaboración propia con datos de DIPRES

Lo que se puede observar en los gráficos es que, en general, no existe un patrón claro de aumento en la variable en años eleccionarios. Por ejemplo, se puede ver en el gráfico 1 que el ICCG incluso muestra un mayor aumento en años posteriores a las elecciones, con excepción de las elecciones de 2005 y 2013, donde el año posterior el índice disminuye. El promedio general del ICCG es 1.806, mientras que el promedio considerando sólo los años de elecciones es 1.519, lo que indica que el cambio en la composición del gasto ha sido incluso menor en años eleccionarios. Con respecto al gasto en salud, aunque no se observa claramente en el gráfico 2, se tiene que es en promedio mayor en años eleccionarios. Considerando solo años de elecciones el gasto en salud corresponde al 16.78% del gasto total, mientras que considerando todos los años, este porcentaje desciende a 16.21%. Los gráficos para el gasto en educación y protección social se encuentran en el Anexo 2. En el caso del gasto en educación ocurre lo mismo que con el gasto en salud, siendo mayor el promedio en años eleccionarios,

mientras que en el caso del gasto en protección social, este resulta ser menor en años de elecciones.

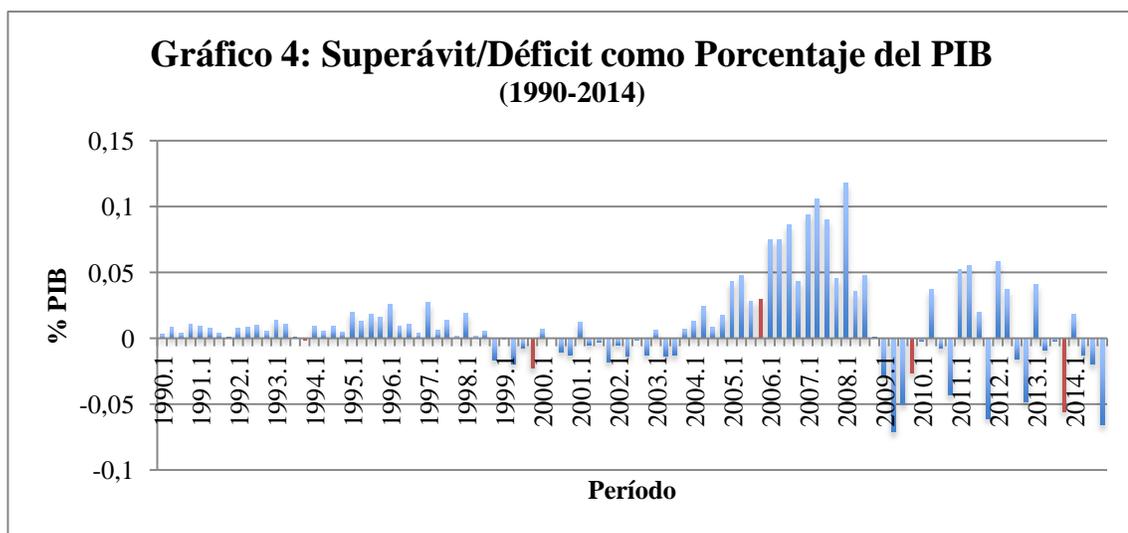
A continuación se muestran gráficos para las variables de la segunda parte, que se encuentran en frecuencia trimestral. Estas corresponden a los distintos componentes del gasto obtenidas de los Estados de Operaciones del Gobierno Central y se muestran como porcentaje del PIB. Los trimestres de elecciones se muestran en rojo.



Fuente: Elaboración propia con datos del Banco Central de Chile

En el gráfico 3, se puede ver que el gasto total como porcentaje del PIB en trimestres de elecciones es al menos mayor que en los trimestres inmediatamente anteriores y posteriores. Si se consideran todos los trimestres, el gasto total representa en promedio un 20.36% del PIB, mientras que los promedios de trimestres de elecciones y el resto de los trimestres corresponden a un 22.71 y un 20.23% respectivamente, lo que corresponde

a una diferencia de 2.48 puntos porcentuales (pp). Sin embargo, si se controla por estacionalidad, comparando los trimestres de elecciones únicamente con los cuartos trimestres de años no eleccionarios, esta diferencia se reduce a 0.21 pp.



Fuente: Elaboración propia con datos del Banco Central de Chile

En cuanto al balance fiscal, en el gráfico 4 no se logra identificar con facilidad un ciclo electoral. Sin embargo, los datos indican que esta variable promedia un 1.014% del PIB tomando en cuenta todos los trimestres. Comparando trimestres de elecciones con todos los trimestres no eleccionarios, se tiene que la variable tiene un promedio de -1.536 y 1.149% respectivamente, lo que significa una diferencia de 2.68 pp. Ahora bien, si se compara trimestres de elecciones sólo con los últimos trimestres de los años no eleccionarios, esta diferencia se reduce a 0.55 pp.

Los gráficos de las demás variables de la segunda parte se encuentran también en el anexo 2. Los resultados encontrados indican que el gasto total, el gasto corriente, el gasto en personal, el gasto en subsidios y transferencias y el balance fiscal son mayores en trimestres de elecciones que en trimestres no eleccionarios. Aunque en la mayoría de los casos, excepto para el gasto en personal, la diferencia disminuye considerablemente si se controla por estacionalidad, comparando los trimestres de elecciones sólo con los últimos trimestres de los años no eleccionarios. Por otro lado, el gasto previsional y la inversión son mayores en trimestres no eleccionarios que en trimestres de elecciones.

Aunque estos gráficos y datos estadísticos nos entregan algún tipo de información con respecto al comportamiento de las variables que se están analizando, ésta no es suficiente para determinar si es que existe o no un CPP en el gasto público. Es por eso que a continuación se presenta un modelo econométrico, con el cual posteriormente se testearán las hipótesis, controlando también por otras variables que podrían afectar el comportamiento de las variables.

Modelos econométricos

Para la primera parte del análisis econométrico, con variables anuales, se utilizará un modelo de regresión lineal con variables *dummy*, de la forma:

En donde β corresponde a las distintas variables presupuestarias a analizar, que son el ICCG, el gasto en educación, salud y protección social como porcentaje del gasto total. Entre las variables explicativas se tiene β , un conjunto de variables *dummy* de elecciones generales, el cual incluye una variable que indica los años en que se llevaron a cabo las elecciones presidenciales (*elec*), una que indica los años inmediatamente anteriores a las elecciones (*antelec*), una que indica los años inmediatamente siguientes a las elecciones (*deselec*), y *dummies* específicas a cada una de las cinco elecciones presidenciales. También se tiene el vector β , que incluye variables económicas de control, como el PIB, el crecimiento del PIB, el gasto público total, el crecimiento del gasto público total, la interacción entre el crecimiento del gasto público total y la *dummy* eleccionaria, la inflación, el tipo de cambio y el precio del cobre. Por otra parte, se tiene β que incluye variables de control políticas, como el tamaño del gobierno (gasto público total como porcentaje del PIB), la brecha entre el porcentaje de votos obtenido por cada presidente electo y el porcentaje obtenido por la segunda mayoría en la primera vuelta de las elecciones, como indicador de “fuerza política”, una *dummy* que indica a que coalición política corresponde cada representante (izquierda o derecha), y la interacción entre el gasto público total como porcentaje del PIB y la *dummy* eleccionaria. La variable β corresponde a la constante,

corresponde a un rezago de la variable dependiente, la variable α es una variable de tiempo para controlar por tendencia, y ϵ es el término de error.

En la segunda parte, para analizar las variables con frecuencia trimestral, se utilizará el mismo modelo de regresión lineal, solo que algunas variables son distintas. corresponde a las variables presupuestarias gasto total, gasto corriente, gasto en personal, gasto en bienes y servicios, subsidios y donaciones, gasto en prestaciones previsionales, inversión y balance fiscal. α es un conjunto de variables que tiene *dummies* para cada uno de los 6 trimestres anteriores a las elecciones, para cada uno de los 6 trimestres posteriores, y para el trimestre de elecciones (trimelec). Además contiene *dummies* para cada trimestre de elecciones en particular. Los vectores de control α y β contienen las mismas variables que la primera parte, y α y β también son equivalentes. Además, se agrega la variable γ .

En ambas partes, según el modelo teórico se esperaría que las *dummies* de antes y durante las elecciones tengan signo positivo, reflejando una expansión económica, y que las *dummies* de después de las elecciones tengan signo negativo, reflejando una contracción. La única excepción ocurre en el caso del balance fiscal, donde se esperarían los signos contrarios, ya que el modelo sugiere que el balance fiscal empeoraría antes y durante las elecciones, disminuyendo el superávit o aumentando el déficit, y mejoraría posteriormente.

Los modelos se estimaron a través de MCO utilizando el programa STATA 12, controlando por heterocedasticidad de los errores. Todas las variables utilizadas se encuentran en el Anexo 3. Los resultados se muestran en la sección siguiente.

RESULTADOS

Para la primera parte del análisis econométrico, se proponen tres modelos generales para cada una de las cuatro variables dependientes que se encuentran en frecuencia anual (ICCG, gasto en educación, gasto en salud y gasto en protección social como porcentaje del PIB), contruidos a partir del modelo principal presentado en la sección anterior. En el modelo 1, se testea la hipótesis sin variables de control, en el modelo 2 se incluyen las variables de control económicas y en el modelo 3 se incluyen, además de las económicas, las variables de control políticas. Estos tres modelos además se testean utilizando paralelamente las *dummies* de elecciones generales, y las *dummies* específicas para cada elección en particular. Las variables de interacción no se incluyeron debido a que no resultaron ser estadísticamente significativas en ninguno de los casos. Las tablas con los resultados se encuentran en el anexo 4.

En general, las variables eleccionarias (*antelec*, *elec* y *deselec*) no resultaron ser estadísticamente significativas, y en gran parte de los casos no tienen los signos esperados. Por ejemplo, en el caso del ICCG, la variable *elec* tiene signo negativo en los 3 modelos, aunque en ninguno de ellos es estadísticamente significativa. Algo similar ocurre en los casos del gasto en salud y en protección social, donde las variables eleccionarias tampoco resultaron ser estadísticamente significativas, y sus signos

cambian dependiendo del modelo que se utilice. En el caso del gasto en educación, la variable elec resultó ser significativa en los modelos 2 y 3, con coeficientes negativos en ambos casos, lo que indicaría que, contrario a la hipótesis del ciclo electoral, en años eleccionarios el gasto en educación ha sido en promedio entre 0.47 y 0.54 pp menor que en el resto de los años.

Tabla 2: Modelos generales con el ICCG como variable dependiente.

Variable dependiente: Índice de Cambios en la Composición del Gasto

VARIABLES	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	Dummies Generales			Dummies Específicas		
	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3
Antelec	0.469 (0.383)	0.239 (0.262)	0.0746 (0.261)			
Elec	-0.148 (0.225)	-0.115 (0.370)	-0.238 (0.407)			
Deselec	0.310 (0.321)	0.288 (0.309)	0.524 (0.293)			
Aylwin 93				-0.542*** (0.159)	-0.779** (0.313)	-1.073** (0.432)
Frei 99				-0.559*** (0.159)	-0.375 (0.847)	-0.284 (0.842)
Lagos 05				-0.122 (0.159)	-0.295 (0.549)	-0.269 (0.455)
Bachelet 09				-0.455** (0.159)	-0.920 (1.071)	-0.962 (1.472)
Piñera 13				-0.114 (0.159)	0.411 (0.414)	0.240 (0.661)
Constant	1.667*** (0.203)	3.570 (4.389)	-2.271 (4.624)	1.878*** (0.159)	6.311 (6.058)	1.647 (8.514)
Observations	25	25	25	25	25	25
R-squared	0.156	0.712	0.830	0.085	0.743	0.824

Robust standard errors in parentheses

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

Al testear los modelos utilizando las variables eleccionarias específicas, para tener en consideración la heterogeneidad de las elecciones durante los distintos gobiernos, se encuentran resultados parecidos. En el caso del ICCG, la *dummy* Aylwin 93 presenta resultados robustos. Esta variable es significativa en los tres modelos pero sus coeficientes son negativos, lo que indicaría que durante el año de las elecciones de 1993, bajo el gobierno de Aylwin, se cambió menos la composición del gasto público que en los años no eleccionarios, lo que es contrario a nuestra hipótesis. Al analizar los ciclos en el gasto en educación, los resultados indicarían que durante los años eleccionarios bajo los gobiernos de Lagos (2005) y Bachelet (2009) la variable fue menor que en el resto de los años. Por otro lado, durante el año eleccionario bajo el gobierno de Piñera (2013) el gasto en protección social resultó ser estadísticamente menor que el resto de los años.

Luego de testear la hipótesis a través de los tres modelos generales descritos anteriormente se realizan regresiones alternativas, seleccionando ciertas variables relevantes que se ajustan bien al modelo y eliminando aquellas que pudieran estar causando multicolinealidad. Al igual que con los tres modelos generales, los modelos alternativos se testean paralelamente con *dummies* generales y con *dummies* específicas. Los resultados para la variable ICCG se muestran en la tabla 3.

Tabla 3: Modelos alternativos con el ICCG como variable dependiente.

Variable dependiente: Índice de Cambios en la Composición del Gasto

VARIABLES	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	Dummies Generales			Dummies Específicas		
	Modelo A	Modelo B	Modelo C	Modelo A	Modelo B	Modelo C
Antelec	0.371*	0.397	0.344*			
	(0.205)	(0.231)	(0.194)			
Elec	0.173	-0.0356	0.124			
	(0.260)	(0.248)	(0.285)			
Deselec	0.307	0.256	0.344			
	(0.246)	(0.250)	(0.267)			
Aylwin93				-0.716***	-0.859***	-0.789***
				(0.211)	(0.211)	(0.228)
Frei 99				0.363	-0.321*	0.143
				(0.367)	(0.163)	(0.442)
Lagos 05				-0.0875	0.0664	-0.0436
				(0.144)	(0.137)	(0.167)
Bachelet 09				0.257	-0.770**	-0.214
				(0.263)	(0.322)	(0.599)
Piñera 13				0.562**	0.551*	0.585**
				(0.235)	(0.308)	(0.248)
Crecimiento PIB	0.0619*		0.0629*	0.0882*		0.0644
	(0.0315)		(0.0316)	(0.0468)		(0.0552)
Crecimiento Gasto		1.478	1.585		3.951	2.455
		(2.041)	(1.565)		(2.315)	(2.799)
Inflación	13.16***	11.09***	12.70***	14.83***	11.90***	13.82***
	(2.758)	(3.033)	(2.716)	(3.455)	(3.044)	(3.454)
t	0.214**	0.146	0.201*	0.238**	0.154	0.209*
	(0.0900)	(0.103)	(0.0979)	(0.110)	(0.113)	(0.115)
t2	-0.00630**	-0.00415	-0.00590*	-0.00709**	-0.00449	-0.00615
	(0.00292)	(0.00343)	(0.00324)	(0.00329)	(0.00377)	(0.00357)
Constant	-0.654	-0.0577	-0.536	-0.739	0.0436	-0.463
	(0.733)	(0.806)	(0.778)	(0.987)	(0.911)	(1.007)
Observations	25	25	25	25	25	25
R-squared	0.693	0.655	0.705	0.724	0.713	0.740

Robust standard errors in parentheses

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

Los resultados indican que nuevamente las *dummies* específicas no son significativas, excepto por a variable antelec, que en dos de los tres modelos alternativos resulta ser significativamente y con signo positivo. Lo anterior indicaría que los años anteriores a

las elecciones se realizaron más cambios en la composición del gasto que en el resto de los años. Por otro lado, en cuanto a las dummies específicas, los resultados sugieren que el año de elecciones bajo el gobierno de Piñera (2013) se cambió más la composición del gasto que en el resto de los años, así como también se reafirma que el año eleccionario del período presidencial de Aylwin (1993) ocurrió lo contrario, es decir, hubo un cambio en la composición del gasto menor que en el resto de los años.

Las tablas para las variables de gasto en educación y salud se encuentran en el anexo 4. En ellas se puede ver que el gasto en salud fue significativamente menor en el año eleccionario 1999, bajo el gobierno de Frei, mientras que el gasto en educación fue significativamente menor en los años de elecciones bajo los gobiernos de Aylwin (1993) y Lagos (2005). Los resultados de la tabla 4, por otro lado, indican que el gasto en protección social durante el año eleccionario de Lagos (2005) fue estadísticamente mayor que en el resto de los años.

Tabla 4: Modelos alternativos con el Gasto en Protección Social (% PIB) como variable dependiente.

Variable dependiente: Gasto en Protección Social (% Gasto Total)

VARIABLES	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	Dummies Generales			Dummies Específicas		
	Modelo A	Modelo B	Modelo C	Modelo A	Modelo B	Modelo C
Antelec	-0.00416 (0.00370)	-0.00312 (0.00380)	-0.00377 (0.00384)			
Elec	0.000238 (0.00326)	-0.000985 (0.00377)	0.000945 (0.00320)			
Deselec	0.00276 (0.00349)	0.00115 (0.00344)	0.00222 (0.00347)			
Aylwin 93				0.000116 (0.00295)	0.00111 (0.00301)	0.00135 (0.00326)
Frei 99				-0.00878 (0.00588)	-0.00668** (0.00242)	-0.00507 (0.00641)
Lagos 05				0.00672* (0.00323)	0.00636** (0.00284)	0.00598* (0.00315)
Bachelet 09				-0.00484 (0.00435)	0.00120 (0.00588)	0.00313 (0.00940)
Piñera 13				-0.00383 (0.00443)	-0.00435 (0.00399)	-0.00423 (0.00380)
Crecimiento PIB	0.000776* (0.000416)		0.000761* (0.000408)	-0.000178 (0.000649)		0.000224 (0.000764)
Crecimiento Gasto		-0.0242 (0.0218)	-0.0229 (0.0191)		-0.0363 (0.0373)	-0.0415 (0.0441)
Inflación	-0.0353 (0.0631)	-0.0483 (0.0652)	-0.0288 (0.0639)	-0.0853 (0.0944)	-0.0749 (0.0790)	-0.0683 (0.0842)
t	-0.00378* (0.00185)	-0.00426** (0.00185)	-0.00359* (0.00184)	-0.00545* (0.00276)	-0.00514** (0.00228)	-0.00495* (0.00240)
t2	-5.20e-05 (5.55e-05)	-3.66e-05 (5.57e-05)	-5.78e-05 (5.47e-05)	4.23e-07 (8.31e-05)	-9.72e-06 (6.89e-05)	-1.55e-05 (7.18e-05)
Constant	0.403*** (0.0159)	0.407*** (0.0158)	0.401*** (0.0157)	0.417*** (0.0239)	0.414*** (0.0195)	0.412*** (0.0208)
Observations	25	25	25	25	25	25
R-squared	0.980	0.979	0.981	0.979	0.981	0.981

Robust standard errors in parentheses

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

En general, los resultados obtenidos en esta primera parte no son muy elocuentes, e incluso muchas veces son contrarios a lo que se esperaba. Se encuentran indicios de CPP

únicamente en el ICCG bajo el gobierno de Piñera, y en gasto en protección social bajo el gobierno de Lagos. Sin embargo hay que tener en consideración que la frecuencia de los datos es muy baja, y como se había señalado anteriormente, con observaciones anuales en general es más difícil captar los ciclos electorales.

Los resultados de la segunda parte son un poco más concluyentes y se muestran completos en el anexo 4. Al testear los tres modelos generales, que son análogos a los de la primera parte, las variables eleccionarias de trimestres anteriores y posteriores a las elecciones no resultaron ser estadísticamente significativas en ninguna especificación, por lo que no se incluyeron. La variable *trimelec* en la mayoría de los casos no resulta ser significativa, y en aquellos casos en que es significativa, los resultados no son robustos a través de las distintas especificaciones, ni en su significancia ni en sus signos. Sin embargo, cuando se testean los modelos utilizando *dummies* eleccionarias específicas, se encuentran resultados interesantes. Por ejemplo, durante el año eleccionario bajo el gobierno de Aylwin (1993), el gasto total, el gasto en personal y la inversión resultaron ser mayores que en el resto de los años en 0.6, 0.06 y 1.1 pp respectivamente. En cuanto al año eleccionario durante el gobierno de Frei (1999), se muestran aumentos en el gasto total (0.7 pp), y en el gasto en personal (0.09 pp). Durante el año eleccionario del gobierno de Lagos (2005) el gasto total, el gasto corriente y el gasto previsional resultaron ser 1.11, 0.8 y 0.2 pp menores que en el resto de los años respectivamente. Además, como se puede ver en la tabla 5, en este mismo año el balance fiscal mejoró entre 2.2 y 3.5 pp.

Tabla 5: Modelos generales con el Balance Fiscal (% PIB) como variable dependiente.

Variable dependiente: Balance Fiscal (% PIB)

VARIABLES	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3
		Dummy General		Dummies Específicas		
Trimelec	-0.0269** (0.0132)	0.00351 (0.0119)	0.000204 (0.0101)			
Aylwin 93				-0.0129*** (0.00351)	0.00333 (0.00572)	0.00653 (0.00608)
Frei 99				-0.0343*** (0.00351)	0.00273 (0.00688)	0.00879 (0.00960)
Lagos 05				0.0180*** (0.00351)	0.0353*** (0.00589)	0.0226*** (0.00799)
Bachelet 09				-0.0379*** (0.00351)	0.0112 (0.0146)	-0.00521 (0.0181)
Piñera 13				-0.0671*** (0.00351)	-0.0403*** (0.0134)	-0.0360** (0.0149)
Observations	100	98	98	100	98	98
R-squared	0.031	0.548	0.582	0.066	0.574	0.599

Robust standard errors in parentheses

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

Al mirar la variable específica a las elecciones del 2005 durante el gobierno de Bachelet, se puede ver que ese año hubo disminuciones significativas en el gasto en personal (0.15 pp), en previsión (0.2 pp), y un aumento en la inversión (0.3 pp). Finalmente, durante el año electoral 2013 bajo el gobierno de Piñera se pueden distinguir aumentos significativos en el gasto total (1.2 pp), el gasto corriente (0.7 pp) y el gasto en subsidios y donaciones (0.5 pp). Además, durante este mismo año el balance fiscal presenta un significativo deterioro de entre 3.6 y 4 pp.

Luego de analizar los resultados utilizando los tres modelos generales, se realiza lo mismo que para la primera parte: se seleccionan tres modelos alternativos, en los que se

eligen las variables relevantes que mejor se ajustan al modelo y se eliminan aquellas poco relevantes o que podrían generar multicolinealidad.

Tabla 6: Modelos alternativos con Gasto Total (% PIB) como variable dependiente.

Variable dependiente: Gasto Total (% PIB)						
VARIABLES	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	Dummy General			Dummies Específicas		
	Modelo A	Modelo B	Modelo C	Modelo A	Modelo B	Modelo C
Trimelec	0.0107 (0.00730)	0.00717 (0.00663)	0.00691 (0.00697)			
Aylwin 93				0.0196*** (0.00240)	0.0164*** (0.00222)	0.0114*** (0.00307)
Frei 99				0.0235*** (0.00397)	0.0177*** (0.00331)	0.0193*** (0.00344)
Lagos 05				-0.0168*** (0.00394)	-0.0162*** (0.00318)	-0.0178*** (0.00327)
Bachelet 09				0.0125*** (0.00469)	0.0161*** (0.00405)	0.0180*** (0.00465)
Piñera 13				0.0142*** (0.00533)	0.00143 (0.00526)	0.00339 (0.00646)
Crecimiento PIB	0.255*** (0.0538)	0.265*** (0.0449)	0.245*** (0.0484)	0.257*** (0.0555)	0.265*** (0.0462)	0.242*** (0.0505)
Precio Cobre		-0.0175*** (0.00245)	-0.0182*** (0.00275)		-0.0175*** (0.00254)	-0.0183*** (0.00287)
Inflación			0.200* (0.103)			0.220** (0.108)
t	-0.000522** (0.000219)	-0.000923*** (0.000197)	-0.000652*** (0.000243)	-0.000483** (0.000228)	-0.000904*** (0.000208)	-0.000609** (0.000256)
t2	6.70e-06*** (2.10e-06)	1.61e-05*** (2.32e-06)	1.43e-05*** (2.67e-06)	6.38e-06*** (2.20e-06)	1.60e-05*** (2.48e-06)	1.41e-05*** (2.88e-06)
Constant	0.207*** (0.00396)	0.227*** (0.00476)	0.218*** (0.00640)	0.206*** (0.00407)	0.226*** (0.00496)	0.216*** (0.00656)
Observations	99	99	98	99	99	98
R-squared	0.345	0.573	0.550	0.368	0.592	0.572

Robust standard errors in parentheses

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

Nuevamente, la variable *trimelec* no resulta significativa. La única excepción ocurre cuando se testean los modelos utilizando la inversión como variable dependiente. En ese caso, en los tres modelos alternativos la inversión resulta ser estadísticamente mayor en los trimestres de elecciones en unos 0.4 pp.

No obstante, al mirar los resultados con *dummies* específicas, los resultados son bastante elocuentes. En la tabla 6 se muestran los resultados de los tres modelos alternativos para la variable gasto total (como % del PIB), tanto con *dummies* generales como con *dummies* específicas. Los resultados refuerzan la evidencia encontrada anteriormente sobre la existencia de CPP en el gasto total. De hecho, cuatro de los cinco trimestres eleccionarios muestran aumentos significativos en el gasto total de entre 1.1 y 2.3 pp. La única excepción es el trimestre eleccionario bajo el gobierno de Lagos (2005), en el cual hubo una disminución significativa del gasto total de 1.6 pp, lo que es consistente con los resultados obtenidos en los tres modelos generales.

Cuando se testean los tres modelos alternativos con el gasto corriente, el gasto el subsidios y donaciones y la inversión se encuentran resultados similares a los encontrados con el gasto total. Existe evidencia de que en todos los trimestres de elecciones hubo aumentos significativos del gasto corriente, el gasto en subsidios y donaciones y la inversión, excepto en el trimestre de elecciones bajo el gobierno de Lagos (2005), en donde estas variables disminuyeron. Sin embargo, el aumento en el

gasto en subsidios y donaciones durante el trimestre de elecciones del gobierno de Aylwin no es significativo. Las tablas con los resultados se encuentran en el anexo 4.

Tabla 7: Modelos alternativos con el Gasto en Personal (% PIB) como variable dependiente.

Variable dependiente: Gasto en Personal (% PIB)

VARIABLES	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	Modelo A	Modelo B	Modelo C	Modelo A	Modelo B	Modelo C
	Dummy General			Dummies Específicas		
Trimelec	0.00133 (0.00141)	0.000640 (0.00127)	0.000594 (0.00128)			
Aylwin 93				0.00204*** (0.000286)	0.00143*** (0.000253)	0.00168*** (0.000439)
Frei 99				0.00524*** (0.000643)	0.00411*** (0.000491)	0.00398*** (0.000494)
Lagos 05				-0.00383*** (0.000636)	-0.00371*** (0.000419)	-0.00365*** (0.000445)
Bachelet 09				0.00147** (0.000654)	0.00217*** (0.000455)	0.00197*** (0.000468)
Piñera 13				0.00169** (0.000667)	-0.000825 (0.000517)	-0.00116** (0.000567)
Crecimiento PIB	-0.00848 (0.00806)	-0.00662 (0.00633)	-0.00441 (0.00654)	-0.00855 (0.00829)	-0.00682 (0.00647)	-0.00472 (0.00669)
Precio Cobre		-0.00343*** (0.000353)	-0.00343*** (0.000373)		-0.00343*** (0.000363)	-0.00345*** (0.000386)
Inflación			-0.0154 (0.0137)			-0.0125 (0.0137)
t	8.31e-05** (3.74e-05)	4.40e-06 (2.70e-05)	-2.12e-05 (3.39e-05)	8.71e-05** (3.84e-05)	4.30e-06 (2.74e-05)	-1.85e-05 (3.40e-05)
t2	-1.53e-07 (3.54e-07)	1.70e-06*** (2.97e-07)	1.92e-06*** (3.36e-07)	-1.79e-07 (3.64e-07)	1.72e-06*** (3.05e-07)	1.93e-06*** (3.41e-07)
Constant	0.0351*** (0.000567)	0.0391*** (0.000608)	0.0399*** (0.000877)	0.0350*** (0.000570)	0.0390*** (0.000616)	0.0397*** (0.000857)
Observations	99	99	98	99	99	98
R-squared	0.328	0.663	0.660	0.364	0.694	0.690

Robust standard errors in parentheses

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

En la tabla 7 se muestran los resultados de los modelos alternativos para el gasto en personal como variable dependiente. Similar a lo encontrado anteriormente, los resultados sugieren la existencia de CPP en esta variable en los gobiernos de Aylwin, Frei y Bachelet, con aumentos de entre 0.14 y 0.52 pp en trimestres de elecciones. Sin embargo, durante el trimestre de elecciones bajo en gobierno de Lagos (2005) nuevamente la variable presenta una disminución significativa de 0.36 pp.

Los resultados en la tabla 8 sugieren la existencia de CPP en el gasto previsional durante los gobiernos de Aylwin, Frei y Bachelet, con aumentos significativos de la variable de entre 0.14 y 0.36 pp en los trimestres de elecciones. Durante los trimestres de elecciones de los gobiernos de Lagos y Piñera, sin embargo, se observa una disminución del gasto previsional de 0.3 pp aproximadamente.

Finalmente, se analiza la existencia de CPP en el balance fiscal a través de los tres modelos alternativos. Los resultados encontrados, que se muestran en la tabla 9, sugieren la existencia de ciclos en esta variable durante los gobiernos de Frei, Bachelet y Piñera. En los trimestres de elecciones de estos gobiernos hubo un deterioro en el balance fiscal de 1.4, 3.2 y 2 pp respectivamente. Por otro lado, durante el trimestre eleccionario del gobierno de Lagos el balance fiscal mostró una mejora de 2.2 pp.

Tabla 8: Modelos alternativos con el Gasto Previsional (% PIB) como variable dependiente.

Variable dependiente: Gasto Previsional (% PIB)

VARIABLES	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	Modelo A	Dummy General Modelo B Modelo C		Modelo A	Dummies Especificas Modelo B Modelo C	
Trimelec	0.000554 (0.00126)	-0.000127 (0.00131)	-0.000598 (0.00144)			
Aylwin 93				0.00205*** (0.000696)	0.00144** (0.000669)	-0.000774 (0.000789)
Frei 99				0.00361*** (0.000899)	0.00248*** (0.000755)	0.00301*** (0.000769)
Lagos 05				-0.00322*** (0.000836)	-0.00310*** (0.000660)	-0.00393*** (0.000656)
Bachelet 09				0.00142* (0.000825)	0.00212*** (0.000725)	0.00252*** (0.000752)
Piñera 13				-0.00122 (0.000823)	-0.00374*** (0.00103)	-0.00396*** (0.00101)
Crecimiento PIB	-0.00748 (0.0104)	-0.00564 (0.00931)	-0.0110 (0.00922)	-0.00744 (0.0107)	-0.00571 (0.00964)	-0.0119 (0.00959)
Precio Cobre		-0.00339*** (0.000487)	-0.00402*** (0.000505)		-0.00344*** (0.000505)	-0.00410*** (0.000526)
Inflación			0.0867*** (0.0237)			0.0918*** (0.0247)
t	-1.75e-06 (5.56e-05)	-7.94e-05 (5.22e-05)	1.21e-05 (4.91e-05)	-1.71e-06 (5.89e-05)	-8.48e-05 (5.56e-05)	9.55e-06 (5.12e-05)
t2	-1.17e-06** (5.07e-07)	6.65e-07 (5.31e-07)	2.76e-07 (4.84e-07)	-1.14e-06** (5.38e-07)	7.61e-07 (5.72e-07)	3.63e-07 (5.18e-07)
Constant	0.0514*** (0.00119)	0.0553*** (0.00127)	0.0519*** (0.00133)	0.0513*** (0.00125)	0.0553*** (0.00134)	0.0518*** (0.00136)
Observations	99	99	98	99	99	98
R-squared	0.483	0.633	0.668	0.495	0.647	0.686

Robust standard errors in parentheses

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

Tabla 9: Modelos alternativos con el Balance Fiscal (% PIB) como variable dependiente.
Variable dependiente: Balance Fiscal (% PIB)

VARIABLES	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	Modelo A	Dummy General Modelo B Modelo C		Dummies Especificas Modelo A Modelo B Modelo C		
Trimelec	-0.0153 (0.0125)	-0.00775 (0.00994)	-0.00908 (0.00880)			
Aylwin 93				-0.00298 (0.00308)	0.00371 (0.00271)	-0.00606 (0.00460)
Frei 99				-0.0264*** (0.00669)	-0.0140*** (0.00512)	-0.0111** (0.00558)
Lagos 05				0.0235*** (0.00721)	0.0222*** (0.00558)	0.0188*** (0.00529)
Bachelet 09				-0.0244** (0.00932)	-0.0320*** (0.00780)	-0.0291*** (0.00871)
Piñera 13				-0.0483*** (0.0111)	-0.0209** (0.00923)	-0.0191* (0.0110)
Crecimiento PIB	-0.235** (0.101)	-0.255*** (0.0776)	-0.296*** (0.0843)	-0.231** (0.104)	-0.250*** (0.0804)	-0.288*** (0.0892)
Precio Cobre		0.0376*** (0.00445)	0.0353*** (0.00458)		0.0375*** (0.00460)	0.0353*** (0.00476)
Inflación			0.462*** (0.167)			0.420** (0.178)
t	0.000960** (0.000376)	0.00182*** (0.000289)	0.00240*** (0.000404)	0.000878** (0.000391)	0.00178*** (0.000300)	0.00229*** (0.000425)
t2	-9.19e-06** (3.66e-06)	-2.95e-05*** (3.71e-06)	-3.29e-05*** (4.47e-06)	-8.20e-06** (3.85e-06)	-2.90e-05*** (3.88e-06)	-3.19e-05*** (4.76e-06)
Constant	-0.00658 (0.00594)	-0.0499*** (0.00754)	-0.0701*** (0.0115)	-0.00576 (0.00613)	-0.0496*** (0.00780)	-0.0675*** (0.0119)
Observations	99	99	98	99	99	98
R-squared	0.135	0.564	0.564	0.161	0.580	0.576

Robust standard errors in parentheses

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

En suma, cuando se testea la hipótesis en las variables de frecuencia anual utilizando los tres modelos generales, los escasos resultados que logra captar el modelo no permiten corroborar la hipótesis de ciclos electorales, ya que además de ser poco significativos estadísticamente, estos tienen los signos contrarios a lo esperado. Estos

resultados se hacen un poco más claros al testear el modelo utilizando *dummies* específicas en vez de *dummies* generales. Esto sucede ya que pueden haber habido ciclos electorales durante algunos –y no todos los- gobiernos y cuando se utiliza la *dummy* general, esta capta el cambio promedio de todos los años eleccionarios, mientras que cuando se utilizan las específicas, la variables capta el cambio individual. De esta manera se reconoce la posible heterogeneidad entre los ciclos de los distintos gobiernos. Sin embargo, los coeficientes de las variables específicas que son significativas tampoco resultaron tener los signos esperados, por lo que en la primera parte no se puede corroborar la hipótesis.

Ahora bien, cuando se testean las mismas variables anuales a través de los modelos alternativos se encuentra evidencia de CPP en el ICCG durante el gobierno de Piñera, así como también los resultados sugieren la existencia de un ciclo en el gasto en protección social durante el gobierno de Lagos.

Por otro lado, cuando se analizan los CPP en las variables de frecuencia trimestral utilizando los tres modelos generales, encontramos resultados que indicarían la existencia de ciclos electorales, sin embargo estos resultados aparecen sólo cuando utilizamos las variables eleccionarias específicas. Por ejemplo, se encontró evidencia de un importante ciclo electoral durante el gobierno de Piñera en el gasto total, en el gasto corriente, el gasto en subsidios y donaciones y en el balance fiscal, mientras que para el

gobierno de Frei se encontró evidencia de un ciclo en el gasto en personal, aunque de mucho menor magnitud.

Cuando se testean las mismas variables trimestrales utilizando los modelos alternativos, los resultados son mucho más claros. Se encuentra clara evidencia de CPP en gran parte de las variables para todos los gobiernos, con la excepción del gobierno de Lagos, que destaca por disminuciones significativas en el gasto total y todos sus componentes, además de una mejora en el balance fiscal durante el trimestre de elecciones. Estos hallazgos también confirman que al utilizar datos de frecuencia trimestral aumenta la capacidad de captar los ciclos electorales.

CONCLUSIONES Y DISCUSIÓN

Por la evidencia presentada en la sección anterior, se puede concluir que en Chile han existido CPP durante la mayoría de los gobiernos desde la vuelta a la democracia. Estos ciclos se han manifestado con aumentos en el gasto público y sus componentes, así como también con deterioros el balance fiscal. Lo anterior implica que casi todos los representantes del gobierno central han utilizado el gasto público como herramienta electoral.

El hecho de que exista evidencia que compruebe la existencia de CPP en nuestro país hace cuestionarse por qué ocurre y cuáles son sus implicancias. Se podría pensar que si el ciclo existe es porque los políticos suponen que esa herramienta sirve y les será útil, y el que la herramienta sirva podría ser un indicador de falta de experiencia por parte del electorado o bien de asimetrías de información en cuanto al gasto público.

La experiencia de esta investigación justamente confirma el segundo punto, que se relaciona con la disponibilidad pública de la información. Fue bastante difícil acceder a la información del gasto público con el desglose y frecuencia necesarios para poder testear las hipótesis planteadas, e incluso fue imposible analizar algunas de las hipótesis que se consideraron en primera instancia, como por ejemplo la existencia de CPP en la

composición del gasto en los trimestres de elecciones. En el año 2008 en Chile se promulgó la Ley de Transparencia, la cual tiene como objetivo permitir a todas las personas el acceso la información de los organismos públicos. Aunque la transparencia ha aumentado considerablemente y se publica una cantidad importante de información, esta se presenta en un formato más bien complejo que no promueve en absoluto el control ciudadano sobre las finanzas públicas. Mejorar la entrega de información, pensando en un público no sólo de economistas sino de personas comunes y corrientes, es una tarea importante y necesaria de llevar a cabo por parte del gobierno.

En cuanto a sus implicancias, la existencia de CPP podría implicar que el gasto público no se está administrando de manera óptima, maximizando el bienestar de las personas, sino que se está manejando en pos de los intereses personales de los políticos. Esta situación es bastante grave y preocupante desde la perspectiva del bienestar social, además denota un comportamiento poco ético por parte de los representantes políticos. Dado lo anterior, el conocimiento público de información que denuncie malas prácticas por parte de los políticos contribuye al menos con una mayor transparencia, reduciendo las asimetrías de información y promoviendo a la larga el empoderamiento de los ciudadanos, permitiendo que adopten un rol activo en la exigencia de responsabilidad al aparato estatal, y evitando que políticos con este tipo de comportamiento ocupen cargos públicos.

Finalmente, una línea de investigación interesante a futuro sería analizar la existencia de CPP a nivel municipal, como se ha hecho para estudios de otros países. Además de lo interesante *per se* que es conocer si los representantes de los municipios se comportan de manera oportunista, mediante un estudio de ese tipo se tendrían muchas más observaciones para el mismo período de tiempo, lo que podría entregar resultados más significativos estadísticamente.

BIBLIOGRAFÍA

- Aidt, T. S., Veiga, F. J., y Veiga, L. G. (2011). Election results and opportunistic policies: A new test of the rational political business cycle model. *Public choice*, 148(1-2), 21-44.
- Akhmedov, A., & Zhuravskaya, E. (2004). Opportunistic political cycles: test in a young democracy setting. *The Quarterly Journal of Economics*, 1301-1338.
- Alesina, A. (1988). Macroeconomics and politics. In *NBER Macroeconomics Annual 1988, Volume 3* (pp. 13-62). MIT Press.
- Alesina, A., Roubini, N., & Cohen, G. D. (1997). *Political cycles and the macroeconomy*. MIT press.
- Assael, P., & Larraín, F. (1994). El ciclo político-económico: Teoría, evidencia y extensión para una economía abierta. *Cuadernos de Economía*, 87-113.
- Barberia, L. G., Avelino, G., Eslava, M., & Streb, J. M. (2011). Do Political Budget Cycles Differ in Latin American Democracies?[with commend]. *Economía*, 101-146.
- Barberia, L. G., & Avelino, G. (2013). How do Electoral and Budget Rules Influence Fiscal Policy?. In *APSA 2013 Annual Meeting Paper*.
- Blais, A., & Nadeau, R. (1992). The electoral budget cycle. *public choice*, 74(4), 389-403.
- Brender, A., & Drazen, A. (2003). Where does the political budget cycle really come from?.
- Brender, A., & Drazen, A. (2005). Political budget cycles in new versus established democracies. *Journal of monetary Economics*, 52(7), 1271-1295.

- Brender, A., & Drazen, A. (2013). Elections, leaders, and the composition of government spending. *Journal of Public Economics*, 97, 18-31.
- Drazen, A. (2001). The political business cycle after 25 years. In *NBER Macroeconomics Annual 2000, Volume 15* (pp. 75-138). MIT Press.
- Franzese Jr, R. J. (2002). Electoral and partisan cycles in economic policies and outcomes. *Annual Review of Political Science*, 5(1), 369-421.
- Franzese, R., & Jusko, K. L. (2006). Political-economic cycles. *Oxford handbook of political economy*, 545-586.
- Galli, E., & Rossi, S. P. (2002). Political budget cycles: the case of the Western German Länder. *Public Choice*, 110(3-4), 283-303.
- Gámez, C., & Amarillas, V. A. (2011). Política económica o economía política: el ciclo político presupuestal en México.
- Gámez, C., & Ibarra-Yúnez, A. (2009). El ciclo político oportunista y el gasto de los estados mexicanos. *Gestión y política pública*, 18(1), 39-65.
- Gonzalez, M. D. L. A. (2002). Do changes in democracy affect the political budget cycle? Evidence from Mexico. *Review of Development Economics*, 6, 204-224.
- Haynes, S. E., & Stone, J. A. (1990). Political models of the business cycle should be revived. *Economic Inquiry*, 28(3), 442.
- Hibbs, D. A. (1977). Political parties and macroeconomic policy. *American political science review*, 71(04), 1467-1487.
- Kayser, M. A. (2005). Who surfs, who manipulates? The determinants of opportunistic election timing and electorally motivated economic intervention. *American Political Science Review*, 99(01), 17-27.
- Kneebone, R. D., & McKenzie, K. J. (2001). Electoral and partisan cycles in fiscal policy: An examination of Canadian provinces. *International Tax and Public Finance*, 8(5-6), 753-774.

Larraín, F., & Assael, P. (1997). El ciclo político económico en Chile en el último medio siglo. *Estudios Públicos*, 68, 197-214.

Larraín, F., Costa, R., Cerda, R., Villena, M., & Tomaselli, A. (2011). Una política fiscal de balance estructural de segunda generación para Chile. *Estudios de Finanzas Públicas*, (18).

Nordhaus, W. D. (1975). The political business cycle. *The review of economic studies*, 169-190.

Rogoff, K., & Sibert, A. (1986). *Elections and macroeconomic policy cycles* (No. w1838). National Bureau of Economic Research.

Rogoff, K. (1987). *Equilibrium political budget cycles* (No. w2428). National Bureau of Economic Research.

Sakurai, S. N., & Menezes-Filho, N. (2011). Opportunistic and partisan election cycles in Brazil: new evidence at the municipal level. *Public Choice*, 148(1-2), 233-247.

Schuknecht, L. (1996). Political business cycles and fiscal policies in developing countries. *kyklos*, 49(2), 155-170.

Schuknecht, L. (2000). Fiscal policy cycles and public expenditure in developing countries. *Public Choice*, 102(1-2), 113-128.

Shi, M., & Svensson, J. (2002a). Conditional political budget cycles.

Shi, M., & Svensson, J. (2002b). Political budget cycles in developed and developing countries. *Institute for International Economic Studies, Stockholm University*.

Shi, M., & Svensson, J. (2003). Political budget cycles: a review of recent developments. *Nordic Journal of Political Economy*, 29(1), 67-76.

Shi, M., & Svensson, J. (2006). Political budget cycles: Do they differ across countries and why?. *Journal of public economics*, 90(8), 1367-1389.

Tellier, G. (2006). Public expenditures in Canadian provinces: An empirical study of politico-economic interactions. *Public Choice*, 126(3-4), 367-385.

ANEXOS

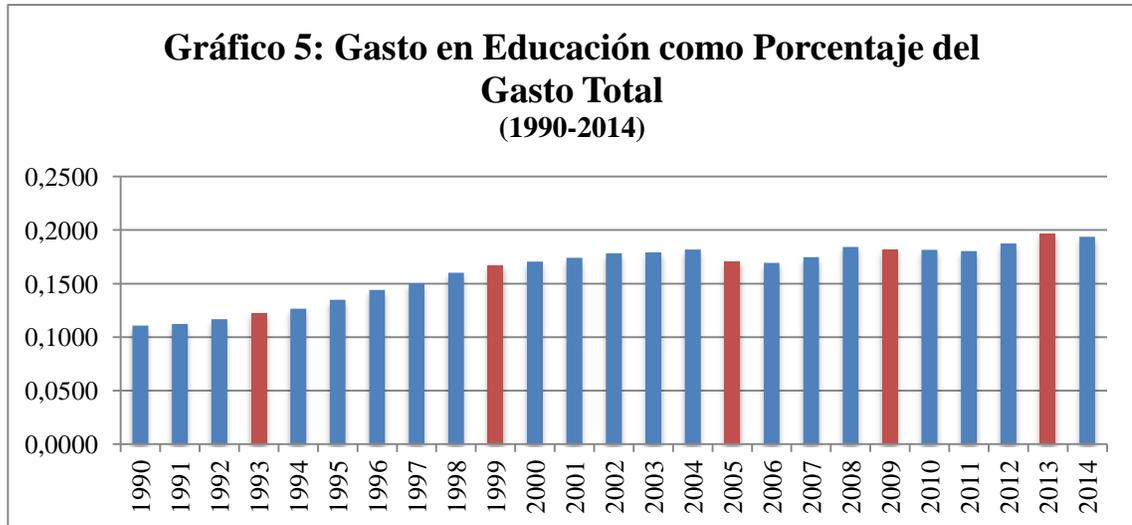
1. Índice de Cambios en la Composición del Gasto

Este índice es análogo al que construyen Brender y Drazen (2013), el cual busca medir los cambios en la composición del gasto público. El gasto se encuentra clasificado en categorías, y lo que el índice mide son los cambios de una categoría a otra, sin importar la dirección de estos cambios. Los datos que se utilizan para el cálculo del índice son publicados por la Dirección de Presupuestos del Ministerio de Hacienda (DIPRES) en los informes anuales de Estadísticas de las Finanzas Públicas, en donde se publica una clasificación funcional de las erogaciones en 10 categorías: servicios públicos generales, defensa, orden público y seguridad, asuntos económicos, protección del medio ambiente, vivienda y servicios comunitarios, salud, actividades recreativas, cultura y religión, educación y protección social.

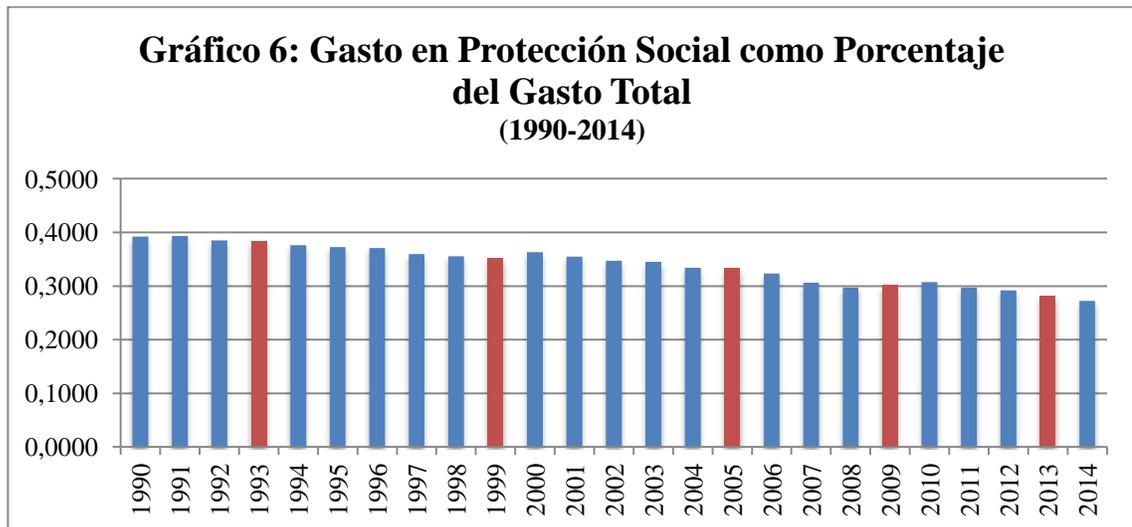
El índice se construye de la siguiente manera: se divide el gasto correspondiente a cada categoría por el gasto total, para obtener el gasto en porcentajes. Luego se calcula el valor absoluto del cambio en el porcentaje de cada categoría con respecto al año anterior. Se suman los valores absolutos de las 10 categorías y se divide en 2, para evitar la doble contabilización de los cambios. La fórmula es la que se muestra a continuación:

Donde $G_{i,t}$ corresponde al gasto en la categoría i en el año t , en pesos corrientes, y G_{t} corresponde al gasto total en el año t , en pesos corrientes. Por ejemplo, si $I_{i,t}$ es igual a 1.5 significa que el 1.5 por ciento del gasto se cambió entre categorías entre el año actual y el anterior.

2. Detalle de las Estadísticas Descriptivas

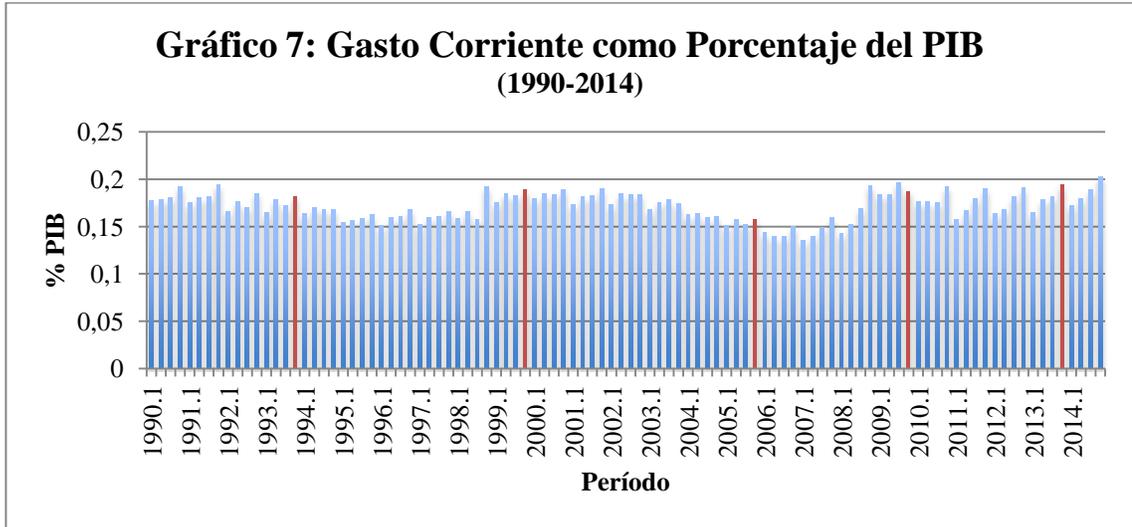


Fuente: Elaboración propia con datos del Banco Central de Chile



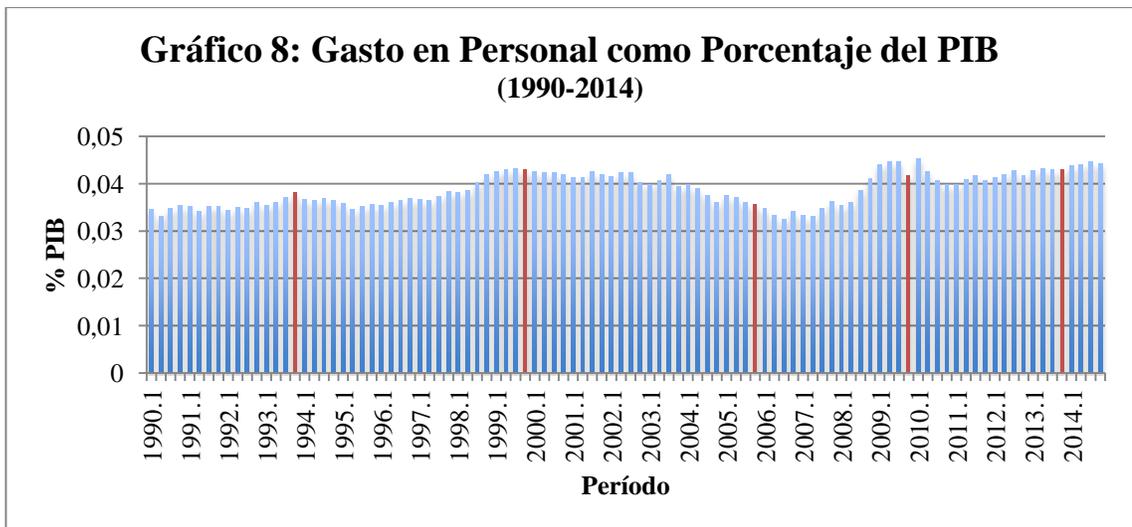
Fuente: Elaboración propia con datos del Banco Central de Chile

Si sólo se consideran años de elecciones, el gasto en educación representa un 16,78% del gasto total, mientras que considerando todos los años, este porcentaje desciende a 16,21%. En tanto, si se consideran solo años no eleccionarios, el promedio corresponde a 16,07%. En cuanto al gasto en protección social, se tiene que este es menor en años de elecciones que en el resto de los años, promediando un 33,04 y un 34,23% del gasto total respectivamente.



Fuente: Elaboración propia con datos del Banco Central de Chile

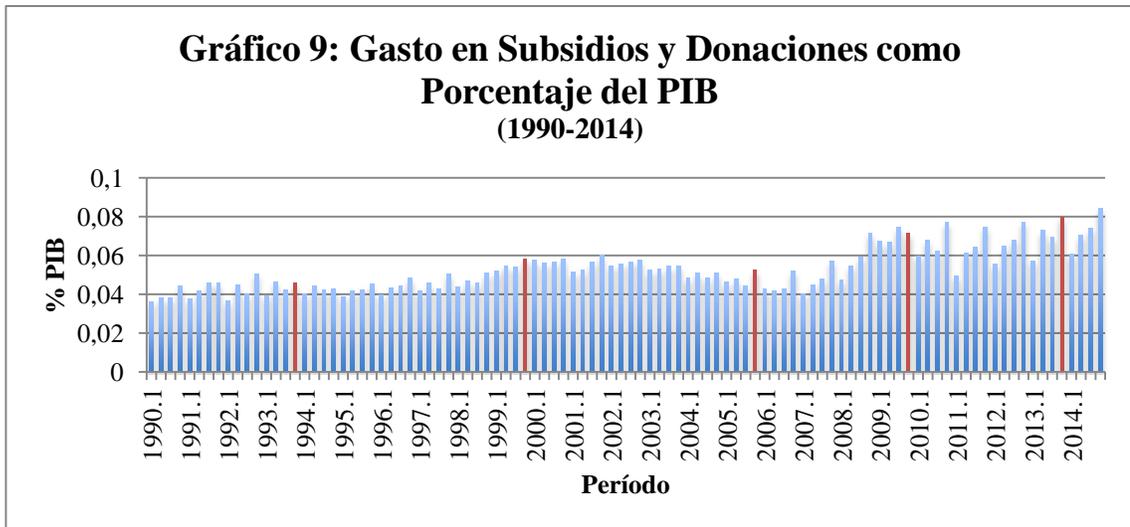
En cuanto al gasto corriente como porcentaje del PIB, se tiene que en promedio de todos los trimestres éste corresponde a un 17.12%, mientras que en trimestres eleccionarios y trimestres no eleccionarios corresponde a un 18.21 y un 17.07% respectivamente, lo que significa una diferencia de 1.14 pp. Comparando los trimestres eleccionarios solamente con los últimos trimestres de los años no eleccionarios, se tiene que esta diferencia disminuye también a 0.21 pp.



Fuente: Elaboración propia con datos del Banco Central de Chile

Con respecto al gasto en personal, el gráfico 8 no nos muestra un patrón claro de ciclos electorales, sin embargo los datos muestran que el promedio de esta variable

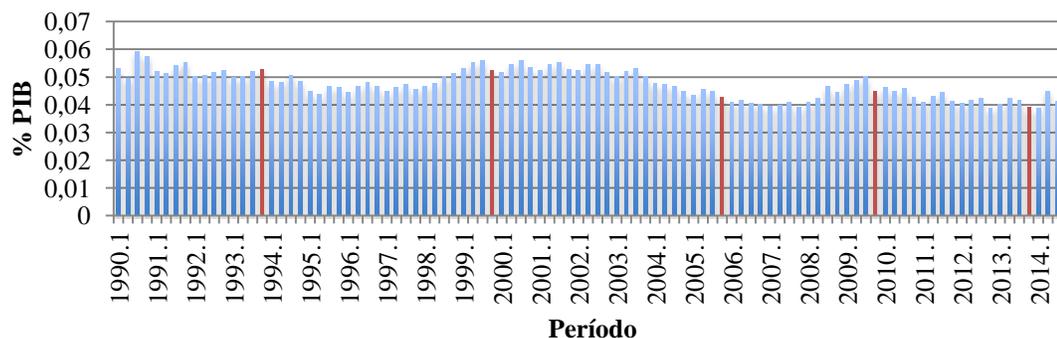
considerando todos los trimestres es de 3.88% del PIB, mientras que en años eleccionarios versus años no eleccionarios corresponde a 4.03 y 3.87% respectivamente, lo que representa una diferencia de 0.16 pp. Controlando por estacionalidad como se hizo anteriormente, esta diferencia aumenta a 0.17 pp.



Fuente: Elaboración propia con datos del Banco Central de Chile

El gasto en subsidios, por otro lado, promedia un 5.28% del PIB considerando todos los trimestres, mientras que en trimestres de elecciones este asciende a un 6.16% del PIB, lo que implica una diferencia de casi 1 punto porcentual si se compara con el resto de los trimestres, y de 0.4 pp si se compara sólo con los últimos trimestres de los años no eleccionarios.

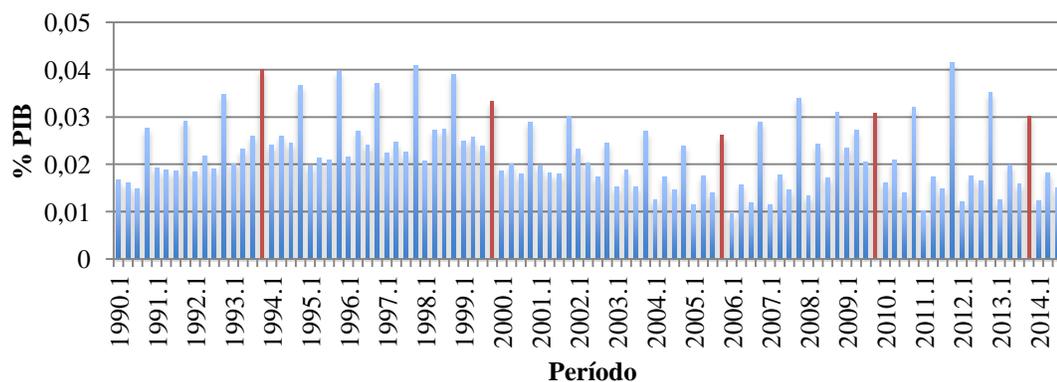
Gráfico 10: Gasto en Prestaciones Previsionales como Porcentaje del PIB (1990-2014)



Fuente: Elaboración propia con datos del Banco Central de Chile

En el gráfico 10, que muestra el comportamiento del gasto previsional como porcentaje del PIB, no se observa ningún patrón que denote la existencia de un ciclo electoral. De hecho, los datos indican que esta variable es mayor en trimestres no electorarios que en trimestres de elecciones, con una diferencia de 0.1 pp. Esta diferencia disminuye a 0.06 pp al comparar los trimestres electorarios con los últimos trimestres de los años no electorarios.

Gráfico 11: Inversión como Porcentaje del PIB (1990-2014)



Fuente: Elaboración propia con datos del Banco Central de Chile

En el gráfico 11 se puede observar que existe un ciclo anual en la inversión como porcentaje del PIB, la cual en general aumenta en los últimos trimestres de cada año. En

los trimestres de elecciones, la inversión como porcentaje del PIB representa un promedio de 3.2%, mientras que los últimos trimestres de años no eleccionarios este promedio representa un 3.28%, lo que corresponde a 0.08 pp menos en trimestres de elecciones.

3. Variables del modelo econométrico

Variables presupuestarias

indice: índice de cambios en la composición del gasto, frecuencia anual.

geduc_g: gasto en educación como porcentaje del gasto total, frecuencia anual.

gsalud_g: gasto en salud como porcentaje del gasto total, frecuencia anual.

gprots_g: gasto en protección social como porcentaje del gasto total, frecuencia anual.

gastot: gasto total como porcentaje del PIB, frecuencia trimestral.

gastocorr_pib: gasto corriente como porcentaje del PIB, frecuencia trimestral.

gastopers_pib: gasto en personal como porcentaje del PIB, frecuencia trimestral.

gastosubs_pib: subsidios y donaciones como porcentaje del PIB, frecuencia trimestral.

gastoprev_pib: gasto en prestaciones previsionales como porcentaje del PIB, frecuencia trimestral.

inv_pib: inversión como porcentaje del PIB, frecuencia trimestral.

deficitpib: balance fiscal como porcentaje del PIB, frecuencia trimestral.

Dummies eleccionarias

elec: toma el valor 1 si corresponde a un año eleccionario, 0 si no.

antelec: toma el valor 1 si corresponde a un año anterior al año eleccionario, 0 si no.

deselec: toma el valor 1 si corresponde a un año posterior al año eleccionario, 0 si no.

Aylwin 93: toma el valor 1 si corresponde al año 1993 (o al cuarto trimestre de 1993), año (trimestre) de elecciones bajo el gobierno de Patricio Aylwin.

Frei 99: toma el valor 1 si corresponde al año 1999 (o al cuarto trimestre de 1999), año (trimestre) de elecciones bajo el gobierno de Eduardo Frei.

Lagos 05: toma el valor 1 si corresponde al año 2005 (o al cuarto trimestre de 2005), año (trimestre) de elecciones bajo el gobierno de Ricardo Lagos.

Bachelet 09: toma el valor 1 si corresponde al año 2009 (o al cuarto trimestre de 2009), año (trimestre) de elecciones bajo el gobierno de Michelle Bachelet.

Pinera 13: toma el valor 1 si corresponde al año 2013 (o al cuarto trimestre de 2013), año (trimestre) de elecciones bajo el gobierno de Sebastián Piñera.

Variables de control económicas

PIB: PIB en pesos de 1990.

Crecimiento PIB: crecimiento del PIB real con respecto al período anterior. Variable filtrada con filtro Hodrick-Prescott, para separar componente cíclico del componente tendencial.

Gasto Público: gasto público total en pesos de 1990.

Crecimiento Gasto: crecimiento del gasto público total real con respecto al período anterior. Variable filtrada con filtro Hodrick-Prescott.

Inflación: inflación del período, que corresponde al cambio porcentual en el IPC en cada período.

Tipo de Cambio: tipo de cambio, calculado como el dólar observado en cada período (pesos chilenos/USD).

Precio Cobre: precio del cobre (USD/libra).

Variables de control políticas

Gasto (%PIB): gasto público total como porcentaje del PIB. Se utiliza como indicador del tamaño del gobierno.

Brecha: diferencia entre el porcentaje de votos obtenidos por el presidente electo y el porcentaje de votos obtenidos por el candidato con la segunda mayoría de votos, en primera vuelta. Se utiliza como indicador de fuerza o representación política.

Alianza: *dummy* que toma el valor 1 si el presidente actual pertenece a la Alianza por Chile (coalición de derecha), y 0 si pertenece a la Concertación de Partidos por la Democracia (coalición de izquierda).

4. Tablas de Regresiones

Tabla 10: Modelos generales con el ICCG como variable dependiente.

Variable dependiente: Índice de Cambios en la Composición del Gasto

VARIABLES	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	Dummies Generales			Dummies Específicas		
	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3
Antelec	0.469 (0.383)	0.239 (0.262)	0.0746 (0.261)			
Elec	-0.148 (0.225)	-0.115 (0.370)	-0.238 (0.407)			
Deselec	0.310 (0.321)	0.288 (0.309)	0.524 (0.293)			
Aylwin 93				-0.542*** (0.159)	-0.779** (0.313)	-1.073** (0.432)
Frei 99				-0.559*** (0.159)	-0.375 (0.847)	-0.284 (0.842)
Lagos 05				-0.122 (0.159)	-0.295 (0.549)	-0.269 (0.455)
Bachelet 09				-0.455** (0.159)	-0.920 (1.071)	-0.962 (1.472)
Piñera 13				-0.114 (0.159)	0.411 (0.414)	0.240 (0.661)
PIB		-2.66e-08 (7.95e-08)	1.02e-07 (7.64e-08)		-8.70e-08 (1.03e-07)	5.48e-08 (1.34e-07)
Crecimiento PIB		0.0439 (0.0410)	0.00843 (0.0924)		0.0197 (0.0985)	-0.0549 (0.172)
Gasto Público		-1.33e-07* (7.30e-08)	-3.78e-07*** (1.02e-07)		-1.20e-07 (1.02e-07)	-1.51e-07 (2.23e-07)
Crecimiento Gasto		2.681 (1.845)	7.571** (3.106)		4.365 (3.206)	7.201 (5.962)
Inflación		10.23*** (2.928)	10.04** (4.187)		9.987* (4.799)	3.003 (7.600)
Precio Cobre		-0.302 (0.458)	-0.192 (0.554)		-0.295 (0.613)	0.311 (0.598)
Tipo de Cambio		-0.00408 (0.00504)	-0.00470 (0.00476)		-0.00569 (0.00695)	-0.00571 (0.00549)
Gasto (% PIB)			18.63 (17.31)			12.33 (28.33)
Alianza			0.756 (0.654)			-0.237 (0.790)
Brecha			-1.706 (1.720)			-4.005 (3.598)
t		0.331 (0.383)	0.111 (0.428)		0.521 (0.543)	-0.0621 (0.565)
Constant	1.667*** (0.203)	3.570 (4.389)	-2.271 (4.624)	1.878*** (0.159)	6.311 (6.058)	1.647 (8.514)
Observations	25	25	25	25	25	25
R-squared	0.156	0.712	0.830	0.085	0.743	0.824

Robust standard errors in parentheses

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

Tabla 11: Modelos generales con el Gasto en Educación (% Gasto Total) como variable dependiente.

Variable dependiente: Gasto en Educación (% Gasto Total)						
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
VARIABLES	Dummies Generales			Dummies Especificas		
	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3
Antelec	0.00747 (0.0154)	0.00345 (0.00208)	-0.00277 (0.00311)			
Elec	0.00903 (0.0148)	-0.00470* (0.00261)	-0.00548* (0.00241)			
Deselec	0.000140 (0.0157)	-0.00374 (0.00231)	0.000521 (0.00237)			
Aylwin 93				-0.0382*** (0.00674)	-0.00195 (0.00328)	-0.00342 (0.00268)
Frei 99				0.00647 (0.00674)	-0.00401 (0.00438)	-0.00466 (0.00379)
Lagos 05				0.0102 (0.00674)	-0.0174*** (0.00394)	-0.0120*** (0.00245)
Bachelet 09				0.0209*** (0.00674)	-0.0164* (0.00812)	-0.0121** (0.00452)
Piñera 13				0.0362*** (0.00674)	0.00356 (0.00453)	0.00237 (0.00217)
PIB		5.89e-11 (9.00e-10)	9.01e-10 (9.33e-10)		-8.95e-10 (1.31e-09)	1.96e-10 (5.55e-10)
Crecimiento PIB		-0.00151** (0.000588)	0.000742 (0.00106)		-0.000596 (0.000683)	3.12e-05 (0.000836)
Gasto Público		-8.92e-10 (1.25e-09)	-7.98e-09** (2.53e-09)		-2.14e-09 (1.21e-09)	-5.11e-09*** (1.04e-09)
Crecimiento Gasto		-0.0540 (0.0348)	0.0124 (0.0373)		0.0315 (0.0498)	0.0309 (0.0243)
Inflación		-0.0498 (0.0348)	-0.0405 (0.0373)		-0.0358 (0.0350)	-0.0620* (0.0276)
Precio Cobre		-0.00454 (0.00712)	-0.0123** (0.00524)		-0.0115 (0.00878)	-0.00845** (0.00282)
Tipo de Cambio		-2.45e-05 (4.63e-05)	-3.78e-05 (3.60e-05)		-8.51e-05 (6.47e-05)	-5.56e-05 (2.91e-05)
Gasto (% PIB)			0.665** (0.265)			0.408** (0.167)
Alianza			0.00560 (0.00488)			0.00129 (0.00387)
Brecha			0.0244 (0.0172)			0.00702 (0.00946)
Rezago		0.369 (0.436)	-0.325 (0.372)		0.344 (0.503)	0.0933 (0.276)
t		0.00318 (0.00626)	0.0112** (0.00464)		0.00932 (0.00848)	0.00869** (0.00322)
Constant	0.159*** (0.00839)	0.0987 (0.0898)	0.0445 (0.0858)	0.161*** (0.00674)	0.156 (0.119)	0.0720 (0.0570)
Observations	25	24	24	25	24	24
R-squared	0.024	0.989	0.995	0.193	0.993	0.998

Robust standard errors in parentheses

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

Tabla 12: Modelos generales con el Gasto en Salud (% Gasto Total) como variable dependiente.

Variable dependiente: Gasto en Salud (% Gasto Total)						
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
VARIABLES	Dummies Generales			Dummies Especificas		
	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3
Antelec	0.00695 (0.0128)	-0.00142 (0.00151)	0.00152 (0.00211)			
Elec	0.0107 (0.0135)	0.000846 (0.00139)	-0.00123 (0.00227)			
Deselec	0.00684 (0.0148)	0.00339 (0.00245)	0.000538 (0.00196)			
Aylwin 93				-0.0254*** (0.00604)	-0.00221 (0.00302)	-0.00252 (0.00289)
Frei 99				-0.0132** (0.00604)	-0.00365 (0.00569)	-0.00340 (0.00400)
Lagos 05				0.00795 (0.00604)	0.00336 (0.00413)	-0.00163 (0.00383)
Bachelet 09				0.0258*** (0.00604)	0.0131* (0.00697)	0.00656 (0.00705)
Piñera 13				0.0392*** (0.00604)	0.000886 (0.00285)	0.00101 (0.00367)
PIB		1.66e-09** (6.54e-10)	6.81e-10 (8.10e-10)		1.82e-09** (6.31e-10)	7.85e-10 (7.88e-10)
Crecimiento PIB		0.000308 (0.000472)	-0.00168 (0.00129)		-0.000375 (0.000878)	-0.00123 (0.00133)
Gasto Público		3.73e-10 (4.67e-10)	3.92e-09** (1.63e-09)		4.81e-10 (8.00e-10)	2.83e-09* (1.30e-09)
Crecimiento Gasto		0.0568* (0.0311)	0.0136 (0.0331)		-0.0246 (0.0426)	-0.0194 (0.0352)
Inflación		-0.0494 (0.0300)	-0.0666 (0.0487)		-0.0354 (0.0447)	-0.0406 (0.0669)
Precio Cobre		0.00360 (0.00225)	0.00273 (0.00340)		0.00651 (0.00454)	0.00274 (0.00491)
Tipo de Cambio		6.06e-05** (2.62e-05)	2.39e-05 (3.79e-05)		7.28e-05 (4.69e-05)	2.99e-05 (5.04e-05)
Gasto (% PIB)			-0.437* (0.227)			-0.334 (0.248)
Alianza			-0.00319 (0.00499)			-0.00293 (0.00513)
Brecha			-0.0302 (0.0254)			-0.0171 (0.0209)
Rezago		0.233 (0.186)	0.200 (0.195)		0.271 (0.176)	0.202 (0.247)
t		-0.00456* (0.00210)	-0.00460 (0.00307)		-0.00594 (0.00342)	-0.00378 (0.00336)
Constant	0.133*** (0.00692)	0.00261 (0.0241)	0.136* (0.0647)	0.137*** (0.00604)	-0.00960 (0.0382)	0.108 (0.0757)
Observations	25	24	24	25	24	24
R-squared	0.030	0.991	0.995	0.215	0.992	0.996

Robust standard errors in parentheses

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

Tabla 13: Modelos generales con el Gasto en Protección Social (% Gasto Total) como variable dependiente.

Variable dependiente: Gasto en Protección Social (% Gasto Total)

VARIABLES	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	Dummies Generales			Dummies Específicas		
	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3
Antelec	-0.0169 (0.0201)	-0.00239 (0.00362)	-0.00341 (0.00364)			
Elec	-0.0194 (0.0207)	0.000354 (0.00306)	-0.00300 (0.00302)			
Deselec	-0.0107 (0.0214)	0.00267 (0.00270)	0.00308 (0.00326)			
Aylwin 93				0.0418*** (0.00911)	0.00285 (0.00322)	-0.00307 (0.00436)
Frei 99				0.00928 (0.00911)	-0.0106 (0.00612)	-0.00203 (0.00692)
Lagos 05				-0.00863 (0.00911)	0.00331 (0.00724)	-0.00270 (0.00877)
Bachelet 09				-0.0407*** (0.00911)	-0.0115 (0.0126)	-0.00979 (0.0136)
Piñera 13				-0.0614*** (0.00911)	-0.000661 (0.00460)	-0.00858** (0.00293)
PIB		-2.53e-09*** (7.33e-10)	-5.91e-10 (1.23e-09)		-3.41e-09** (1.11e-09)	-1.00e-09 (2.17e-09)
Crecimiento PIB		0.00105* (0.000543)	-0.000295 (0.00160)		-0.000130 (0.000928)	-0.00187 (0.00143)
Gasto Público		5.87e-10 (7.33e-10)	5.45e-10 (2.44e-09)		1.08e-09 (1.28e-09)	3.60e-09* (1.53e-09)
Crecimiento Gasto		-0.0450 (0.0347)	0.0376 (0.0532)		-0.0357 (0.0933)	0.0244 (0.0563)
Inflación		0.0208 (0.0259)	-0.0397 (0.0400)		-0.0125 (0.0588)	-0.0813 (0.0674)
Precio Cobre		-0.00710 (0.00413)	-0.00471 (0.00430)		-0.00640 (0.00739)	-0.00344 (0.00912)
Tipo de Cambio		-6.14e-05 (4.82e-05)	-2.91e-05 (5.08e-05)		-9.40e-05 (7.99e-05)	-4.23e-05 (0.000113)
Gasto (% PIB)			-0.165 (0.288)			-0.476 (0.266)
Alianza			0.0108 (0.00737)			0.00819 (0.00655)
Brecha			-0.0479 (0.0265)			-0.0792** (0.0251)
Rezago		0.325 (0.260)	-0.00179 (0.221)		0.374 (0.335)	-0.0805 (0.350)
t		0.00567 (0.00386)	-0.00353 (0.00489)		0.00825 (0.00676)	-0.00598 (0.0106)
Constant	0.350*** (0.0106)	0.373*** (0.102)	0.488*** (0.106)	0.342*** (0.00911)	0.397** (0.130)	0.602*** (0.0765)
Observations	25	24	24	25	24	24
R-squared	0.049	0.993	0.996	0.222	0.993	0.996

Robust standard errors in parentheses

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

Tabla 14: Modelos alternativos con el Gasto en Educación (% Gasto Total) como variable dependiente.

Variable dependiente: Gasto en Educación (% Gasto Total)

VARIABLES	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	Dummies Generales			Dummies Específicas		
	Modelo A	Modelo B	Modelo C	Modelo A	Modelo B	Modelo C
Antelec	0.00342 (0.00234)	0.00282 (0.00297)	0.00440 (0.00274)			
Elec	-0.00528* (0.00298)	0.00121 (0.00469)	-0.00351 (0.00277)			
Deselec	-0.00314 (0.00386)	-0.00186 (0.00430)	-0.00449 (0.00357)			
Aylwin 93				-0.00628** (0.00256)	-0.00420* (0.00234)	-0.00617* (0.00334)
Frei 99				-0.00580 (0.00465)	0.00774*** (0.00210)	-0.00546 (0.00688)
Lagos 05				-0.00544* (0.00280)	-0.00863*** (0.00276)	-0.00551 (0.00322)
Bachelet 09				-0.0139*** (0.00319)	0.00264 (0.00420)	-0.0132 (0.00854)
Piñera 13				0.00861*** (0.00284)	0.00954 (0.00609)	0.00858** (0.00300)
Crecimiento PIB	-0.00183*** (0.000439)		-0.00186*** (0.000322)	-0.00187** (0.000640)		-0.00183* (0.000893)
Crecimiento Gasto		-0.0539* (0.0264)	-0.0571** (0.0251)		-0.0463* (0.0219)	-0.00376 (0.0340)
Inflación	-0.118*** (0.0373)	-0.0534 (0.0509)	-0.101** (0.0409)	-0.0743 (0.0515)	-0.0183 (0.0583)	-0.0727 (0.0592)
t	0.00426*** (0.00128)	0.00636*** (0.00181)	0.00473*** (0.00116)	0.00599*** (0.00179)	0.00758*** (0.00222)	0.00604** (0.00208)
t2	-6.30e-05 (4.34e-05)	-0.000129** (5.91e-05)	-7.75e-05* (3.87e-05)	-0.000122** (5.46e-05)	-0.000170** (7.38e-05)	-0.000123* (6.36e-05)
Constant	0.130*** (0.00982)	0.111*** (0.0142)	0.126*** (0.00904)	0.117*** (0.0150)	0.102*** (0.0169)	0.117*** (0.0175)
Observations	25	25	25	25	25	25
R-squared	0.970	0.956	0.977	0.976	0.965	0.976

Robust standard errors in parentheses

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

Tabla 15: Modelos alternativos con el Gasto en Salud (% Gasto Total) como variable dependiente.

Variable dependiente: Gasto en Salud (% Gasto Total)

VARIABLES	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	Dummies Generales			Dummies Específicas		
	Modelo A	Modelo B	Modelo C	Modelo A	Modelo B	Modelo C
Antelec	-0.000874 (0.00182)	-0.00142 (0.00165)	-0.00170 (0.00188)			
Elec	-0.000569 (0.00195)	-0.00290 (0.00212)	-0.00205 (0.00163)			
Deselec	0.000769 (0.00301)	0.00143 (0.00268)	0.00190 (0.00283)			
Aylwin 93				0.000948 (0.00250)	-0.000360 (0.00226)	-0.000726 (0.00258)
Frei 99				-0.00541 (0.00445)	-0.00800*** (0.00146)	-0.0104* (0.00531)
Lagos 05				-0.00292 (0.00194)	-0.00249* (0.00125)	-0.00191 (0.00179)
Bachelet 09				0.00328 (0.00330)	-0.00459* (0.00245)	-0.00752 (0.00604)
Piñera 13				0.000199 (0.00297)	0.000917 (0.00216)	0.000737 (0.00178)
Crecimiento PIB	0.000303 (0.000392)		0.000334 (0.000288)	0.000205 (0.000592)		-0.000339 (0.000625)
Crecimiento Gasto		0.0475*** (0.0159)	0.0481*** (0.0155)		0.0484** (0.0166)	0.0563** (0.0236)
Inflación	-0.0654* (0.0358)	-0.0878** (0.0322)	-0.0792** (0.0341)	-0.0714 (0.0439)	-0.0845** (0.0317)	-0.0946** (0.0414)
t	0.00158 (0.000966)	0.000896 (0.000842)	0.00119 (0.000859)	0.00153 (0.00146)	0.00113 (0.00102)	0.000849 (0.00128)
t2	4.79e-05 (2.82e-05)	6.94e-05** (2.46e-05)	6.01e-05** (2.44e-05)	4.75e-05 (4.49e-05)	6.03e-05* (3.12e-05)	6.91e-05* (3.76e-05)
Constant	0.111*** (0.00869)	0.118*** (0.00739)	0.115*** (0.00764)	0.113*** (0.0126)	0.116*** (0.00881)	0.119*** (0.0116)
Observations	25	25	25	25	25	25
R-squared	0.978	0.983	0.984	0.980	0.985	0.985

Robust standard errors in parentheses

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

Tabla 16: Modelos generales con el Gasto Total (% PIB) como variable dependiente.

Variable dependiente: Gasto Total (% PIB)

VARIABLES	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	Modelo 1	Dummy General Modelo 2 Modelo 3		Dummies Específicas Modelo 1 Modelo 2 Modelo 3		
Trimelec	0.0248*** (0.00777)	-0.000179 (0.00623)	0.00184 (0.00419)			
Aylwin 93				0.0222*** (0.00220)	0.00650* (0.00377)	0.00410 (0.00406)
Frei 99				0.0321*** (0.00220)	0.00710** (0.00353)	0.00213 (0.00513)
Lagos 05				-0.00587*** (0.00220)	-0.0207*** (0.00334)	-0.0111** (0.00451)
Bachelet 09				0.0339*** (0.00220)	-0.00446 (0.00624)	0.00555 (0.00765)
Piñera 13				0.0416*** (0.00220)	0.0124* (0.00713)	0.0100 (0.00735)
PIB		-2.52e-09 (3.29e-09)	-4.06e-09 (3.36e-09)		-3.63e-09 (3.56e-09)	-4.48e-09 (3.82e-09)
Crecimiento PIB		0.345*** (0.0495)	0.331*** (0.0507)		0.353*** (0.0535)	0.332*** (0.0573)
Inflación		0.484*** (0.108)	0.561*** (0.115)		0.479*** (0.116)	0.555*** (0.125)
Precio Cobre		-0.0159*** (0.00406)	-0.0168*** (0.00375)		-0.0162*** (0.00422)	-0.0172*** (0.00389)
Tipo de Cambio		-8.44e-05** (3.80e-05)	-2.25e-05 (3.82e-05)		-9.32e-05** (3.94e-05)	-3.20e-05 (4.16e-05)
Alianza			0.0176*** (0.00585)			0.0167** (0.00663)
Brecha			0.0428*** (0.0161)			0.0384** (0.0184)
Rezago		0.474*** (0.0895)	0.397*** (0.0838)		0.454*** (0.0945)	0.382*** (0.0935)
t		0.00144* (0.000799)	0.00164** (0.000818)		0.00169* (0.000853)	0.00175* (0.000913)
Constant	0.202*** (0.00216)	0.145*** (0.0501)	0.137*** (0.0450)	0.202*** (0.00220)	0.161*** (0.0532)	0.149*** (0.0491)
Observations	100	98	98	100	98	98
R-squared	0.064	0.627	0.670	0.094	0.643	0.676

Robust standard errors in parentheses

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

Tabla 17: Modelos generales con el Gasto Corriente (% PIB) como variable dependiente.

Variable dependiente: Gasto Corriente (% PIB)

VARIABLES	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	Modelo 1	Dummy General Modelo 2 Modelo 3		Dummies Específicas Modelo 1 Modelo 2 Modelo 3		
Trimelec	0.0115* (0.00597)	-0.00259 (0.00358)	-0.00167 (0.00264)			
Aylwin 93				0.0115*** (0.00154)	-0.000764 (0.00288)	-0.00213 (0.00317)
Frei 99				0.0182*** (0.00154)	0.00218 (0.00213)	-0.000446 (0.00330)
Lagos 05				-0.0129*** (0.00154)	-0.0123*** (0.00249)	-0.00801** (0.00318)
Bachelet 09				0.0170*** (0.00154)	-0.00925** (0.00377)	-0.00489 (0.00581)
Piñera 13				0.0236*** (0.00154)	0.00856** (0.00375)	0.00777** (0.00375)
PIB		-2.59e-09 (2.12e-09)	-3.38e-09 (2.17e-09)		-3.60e-09 (2.23e-09)	-4.08e-09* (2.35e-09)
Crecimiento PIB		0.152*** (0.0309)	0.149*** (0.0320)		0.161*** (0.0330)	0.156*** (0.0357)
Inflación		0.334*** (0.0818)	0.380*** (0.0891)		0.334*** (0.0913)	0.376*** (0.0998)
Precio Cobre		-0.00975*** (0.00281)	-0.0103*** (0.00266)		-0.00990*** (0.00297)	-0.0103*** (0.00287)
Tipo de Cambio		-5.84e-05** (2.50e-05)	-2.77e-05 (2.55e-05)		-6.51e-05** (2.59e-05)	-3.62e-05 (2.77e-05)
Alianza			0.00874** (0.00413)			0.00751 (0.00471)
Brecha			0.0210* (0.0108)			0.0189 (0.0125)
Rezago		0.657*** (0.0761)	0.606*** (0.0795)		0.643*** (0.0828)	0.601*** (0.0949)
t		0.00108** (0.000516)	0.00119** (0.000529)		0.00131** (0.000544)	0.00135** (0.000569)
Constant	0.171*** (0.00151)	0.0937*** (0.0329)	0.0914*** (0.0307)	0.171*** (0.00154)	0.107*** (0.0347)	0.102*** (0.0335)
Observations	100	98	98	100	98	98
R-squared	0.029	0.695	0.717	0.067	0.708	0.722

Robust standard errors in parentheses

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

Tabla 18: Modelos generales con el Gasto en Personal (% PIB) como variable dependiente.

Variable dependiente: Gasto en Personal (% PIB)

VARIABLES	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	Dummy General			Dummies Especificas		
	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3
Trimelec	0.00154 (0.00137)	-0.000162 (0.000514)	-8.86e-05 (0.000359)			
Aylwin 93				-0.000565 (0.000368)	0.000826*** (0.000278)	0.000671** (0.000272)
Frei 99				0.00419*** (0.000368)	0.000917*** (0.000310)	0.000290 (0.000377)
Lagos 05				-0.00317*** (0.000368)	-0.00101** (0.000442)	-0.000336 (0.000486)
Bachelet 09				0.00300*** (0.000368)	-0.00176*** (0.000398)	-0.00153*** (0.000458)
Piñera 13				0.00425*** (0.000368)	0.000190 (0.000449)	0.000285 (0.000389)
PIB		-5.03e-11 (2.90e-10)	-2.65e-10 (3.01e-10)		-1.36e-10 (3.15e-10)	-3.02e-10 (3.18e-10)
Crecimiento PIB		-0.0115*** (0.00379)	-0.00986** (0.00378)		-0.0101** (0.00404)	-0.00896** (0.00403)
Inflación		0.0218*** (0.00823)	0.0289*** (0.00849)		0.0201** (0.00840)	0.0262*** (0.00880)
Precio Cobre		-0.000952** (0.000371)	-0.00117*** (0.000363)		-0.000981** (0.000397)	-0.00108*** (0.000392)
Tipo de Cambio		-5.10e-06 (3.29e-06)	-1.13e-06 (3.27e-06)		-5.96e-06* (3.42e-06)	-1.99e-06 (3.50e-06)
Alianza			0.000959* (0.000561)			0.000684 (0.000577)
Brecha			0.00436*** (0.00124)			0.00402*** (0.00141)
Rezago		0.869*** (0.0614)	0.813*** (0.0594)		0.860*** (0.0684)	0.833*** (0.0649)
t		6.76e-05 (7.12e-05)	0.000117 (7.29e-05)		8.88e-05 (7.66e-05)	0.000124 (7.63e-05)
Constant	0.0388*** (0.000361)	0.00662 (0.00436)	0.00757* (0.00444)	0.0388*** (0.000368)	0.00798* (0.00479)	0.00759 (0.00483)
Observations	100	98	98	100	98	98
R-squared	0.009	0.919	0.927	0.045	0.923	0.929

Robust standard errors in parentheses

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

Tabla 19: Modelos generales con el Gasto en Subsidios y Donaciones (% PIB) como variable dependiente.

Variable dependiente: Gasto en Subsidios y Donaciones (% PIB)

VARIABLES	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	Dummy General			Dummies Especificas		
	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3
Trimelec	0.00927 (0.00569)	-0.000425 (0.00179)	0.000146 (0.00154)			
Aylwin 93				-0.00637*** (0.00115)	-0.00140 (0.00144)	-0.00222 (0.00154)
Frei 99				0.00596*** (0.00115)	0.000839 (0.00120)	-0.000416 (0.00182)
Lagos 05				0.000252 (0.00115)	-0.00505*** (0.00179)	-0.00277 (0.00243)
Bachelet 09				0.0191*** (0.00115)	-0.00157 (0.00279)	0.00192 (0.00402)
Piñera 13				0.0274*** (0.00115)	0.00609** (0.00265)	0.00529* (0.00281)
PIB		-4.66e-10 (1.27e-09)	-8.14e-10 (1.26e-09)		-9.56e-10 (1.36e-09)	-1.12e-09 (1.46e-09)
Crecimiento PIB		0.0934*** (0.0199)	0.0891*** (0.0197)		0.0962*** (0.0214)	0.0894*** (0.0231)
Inflación		0.105** (0.0406)	0.127*** (0.0429)		0.108** (0.0458)	0.132*** (0.0486)
Precio Cobre		-0.00534*** (0.00169)	-0.00571*** (0.00161)		-0.00548*** (0.00182)	-0.00587*** (0.00176)
Tipo de Cambio		-3.19e-05** (1.50e-05)	-1.56e-05 (1.73e-05)		-3.51e-05** (1.57e-05)	-1.80e-05 (1.93e-05)
Alianza			0.00514** (0.00237)			0.00506* (0.00278)
Brecha			0.0106* (0.00605)			0.0103 (0.00719)
Rezago		0.472*** (0.107)	0.402*** (0.106)		0.450*** (0.122)	0.378*** (0.132)
t		0.000523 (0.000315)	0.000580* (0.000309)		0.000637* (0.000336)	0.000656* (0.000348)
Constant	0.0524*** (0.00113)	0.0343* (0.0175)	0.0308* (0.0168)	0.0524*** (0.00115)	0.0405** (0.0187)	0.0353* (0.0187)
Observations	100	98	98	100	98	98
R-squared	0.033	0.812	0.824	0.095	0.817	0.828

Robust standard errors in parentheses

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

Tabla 20: Modelos generales con el Gasto Previsional (%PIB) como variable dependiente.

Variable dependiente: Gasto Previsional (% PIB)

VARIABLES	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	Dummy General			Dummies Especificas		
	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3
Trimelec	-0.000981 (0.00252)	-0.00101 (0.000653)	-0.000853 (0.000588)			
Aylwin 93				0.00545*** (0.000540)	-3.41e-05 (0.000889)	-0.000197 (0.000899)
Frei 99				0.00517*** (0.000540)	-8.82e-05 (0.000624)	-7.42e-05 (0.00109)
Lagos 05				-0.00450*** (0.000540)	-0.00240*** (0.000473)	-0.00206** (0.000837)
Bachelet 09				-0.00263*** (0.000540)	-0.00240*** (0.000673)	-0.00172 (0.00113)
Piñera 13				-0.00839*** (0.000540)	-6.69e-05 (0.000942)	-0.000282 (0.000829)
PIB		-1.83e-09*** (4.13e-10)	-1.97e-09*** (4.23e-10)		-1.95e-09*** (4.60e-10)	-2.01e-09*** (4.62e-10)
Crecimiento PIB		-0.00155 (0.00704)	-0.000669 (0.00712)		9.21e-05 (0.00749)	0.000239 (0.00753)
Inflación		0.0715*** (0.0250)	0.0769*** (0.0253)		0.0702** (0.0272)	0.0749*** (0.0274)
Precio Cobre		-0.00216*** (0.000514)	-0.00225*** (0.000524)		-0.00216*** (0.000535)	-0.00225*** (0.000554)
Tipo de Cambio		-1.31e-05*** (4.32e-06)	-9.36e-06 (5.86e-06)		-1.39e-05*** (4.44e-06)	-1.09e-05* (6.45e-06)
Alianza			0.00124 (0.000864)			0.000998 (0.000959)
Brecha			0.00165 (0.00294)			0.000934 (0.00352)
Rezago		0.604*** (0.0705)	0.566*** (0.0776)		0.599*** (0.0754)	0.565*** (0.0917)
t		0.000444*** (9.52e-05)	0.000458*** (9.60e-05)		0.000470*** (0.000104)	0.000471*** (0.000104)
Constant	0.0475*** (0.000529)	0.0394*** (0.00667)	0.0407*** (0.00781)	0.0475*** (0.000540)	0.0409*** (0.00724)	0.0420*** (0.00897)
Observations	100	98	98	100	98	98
R-squared	0.002	0.870	0.873	0.059	0.872	0.874

Robust standard errors in parentheses

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

Tabla 21: Modelos generales con la Inversión (% PIB) como variable dependiente.

Variable dependiente: Inversión (% PIB)

VARIABLES	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	Modelo 1	Dummy General Modelo 2 Modelo 3		Dummies Específicas Modelo 1 Modelo 2 Modelo 3		
Trimelec	0.0103*** (0.00220)	0.00268 (0.00232)	0.00307 (0.00234)			
Aylwin 93				0.0182*** (0.000778)	0.0111*** (0.00134)	0.0108*** (0.00125)
Frei 99				0.0116*** (0.000778)	0.00197 (0.00134)	-0.00283 (0.00182)
Lagos 05				0.00433*** (0.000778)	-0.00193* (0.00113)	0.00352** (0.00147)
Bachelet 09				0.00897*** (0.000778)	0.00263 (0.00159)	0.00352** (0.00164)
Piñera 13				0.00849*** (0.000778)	-0.000694 (0.00242)	0.000119 (0.00265)
PIB		2.23e-09** (1.11e-09)	1.45e-09 (1.08e-09)		2.43e-09* (1.25e-09)	1.56e-09 (1.22e-09)
Crecimiento PIB		0.127*** (0.0186)	0.120*** (0.0173)		0.125*** (0.0199)	0.120*** (0.0183)
Inflación		0.0500 (0.0335)	0.0739** (0.0321)		0.0324 (0.0316)	0.0567* (0.0295)
Precio Cobre		-0.00349*** (0.00130)	-0.00361*** (0.00121)		-0.00357*** (0.00133)	-0.00361*** (0.00122)
Tipo de Cambio		-1.08e-05 (1.29e-05)	1.60e-05 (1.16e-05)		-1.14e-05 (1.33e-05)	1.81e-05 (1.22e-05)
Alianza			0.00330* (0.00197)			0.00361 (0.00217)
Brecha			0.0284*** (0.00601)			0.0303*** (0.00664)
Rezago		0.244*** (0.0744)	0.133* (0.0696)		0.216*** (0.0753)	0.113 (0.0713)
t		-0.000353 (0.000261)	-0.000214 (0.000250)		-0.000392 (0.000286)	-0.000243 (0.000276)
Constant	0.0218*** (0.000762)	0.00444 (0.0138)	-0.00505 (0.0120)	0.0218*** (0.000778)	0.00400 (0.0149)	-0.00643 (0.0132)
Observations	100	98	98	100	98	98
R-squared	0.088	0.607	0.674	0.106	0.624	0.691

Robust standard errors in parentheses

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

Tabla 22: Modelos generales con el Balance Fiscal (% PIB) como variable dependiente.

Variable dependiente: Balance Fiscal (% PIB)

VARIABLES	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	Modelo 1	Dummy General Modelo 2 Modelo 3		Dummies Específicas Modelo 1 Modelo 2 Modelo 3		
Trimelec	-0.0269** (0.0132)	0.00351 (0.0119)	0.000204 (0.0101)			
Aylwin 93				-0.0129*** (0.00351)	0.00333 (0.00572)	0.00653 (0.00608)
Frei 99				-0.0343*** (0.00351)	0.00273 (0.00688)	0.00879 (0.00960)
Lagos 05				0.0180*** (0.00351)	0.0353*** (0.00589)	0.0226*** (0.00799)
Bachelet 09				-0.0379*** (0.00351)	0.0112 (0.0146)	-0.00521 (0.0181)
Piñera 13				-0.0671*** (0.00351)	-0.0403*** (0.0134)	-0.0360** (0.0149)
PIB		1.57e-09 (6.95e-09)	3.39e-09 (7.41e-09)		4.90e-09 (7.21e-09)	5.78e-09 (8.15e-09)
Crecimiento PIB		-0.347*** (0.111)	-0.330*** (0.118)		-0.376*** (0.119)	-0.349*** (0.129)
Inflación		-0.115 (0.141)	-0.218 (0.153)		-0.114 (0.162)	-0.220 (0.176)
Precio Cobre		0.0290*** (0.00713)	0.0315*** (0.00695)		0.0295*** (0.00746)	0.0320*** (0.00728)
Tipo de Cambio		0.000171** (7.21e-05)	9.67e-05 (6.98e-05)		0.000190** (7.38e-05)	0.000116 (7.41e-05)
Alianza			-0.0264** (0.0129)			-0.0240 (0.0145)
Brecha			-0.0470* (0.0256)			-0.0447 (0.0287)
Rezago		0.465*** (0.116)	0.390*** (0.117)		0.451*** (0.123)	0.378*** (0.128)
t		-0.00162 (0.00165)	-0.00183 (0.00175)		-0.00233 (0.00170)	-0.00237 (0.00190)
Constant	0.0115*** (0.00343)	-0.0776 (0.0829)	-0.0523 (0.0802)	0.0115*** (0.00351)	-0.113 (0.0857)	-0.0808 (0.0869)
Observations	100	98	98	100	98	98
R-squared	0.031	0.548	0.582	0.066	0.574	0.599

Robust standard errors in parentheses

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

Tabla 23: Modelos alternativos con el Gasto Corriente (%PIB) como variable dependiente.

Variable dependiente: Gasto Corriente (% PIB)

VARIABLES	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	Modelo A	Dummy General Modelo B	Modelo C	Dummies Específicas Modelo A	Modelo B	Modelo C
Trimelec	0.00628 (0.00536)	0.00332 (0.00479)	0.00269 (0.00526)			
Aylwin 93				0.00732*** (0.00177)	0.00468*** (0.00158)	0.000167 (0.00217)
Frei 99				0.0173*** (0.00317)	0.0125*** (0.00238)	0.0137*** (0.00242)
Lagos 05				-0.0137*** (0.00308)	-0.0132*** (0.00217)	-0.0148*** (0.00218)
Bachelet 09				0.0102*** (0.00326)	0.0132*** (0.00257)	0.0144*** (0.00293)
Piñera 13				0.0105*** (0.00334)	-0.000316 (0.00327)	0.000186 (0.00409)
Crecimiento PIB	0.0977** (0.0377)	0.106*** (0.0294)	0.0931*** (0.0312)	0.0970** (0.0389)	0.104*** (0.0302)	0.0880*** (0.0325)
Precio Cobre		-0.0147*** (0.00173)	-0.0157*** (0.00193)		-0.0148*** (0.00178)	-0.0159*** (0.00201)
Inflación			0.164** (0.0717)			0.192** (0.0747)
t	-0.000663*** (0.000169)	-0.00100*** (0.000140)	-0.000810*** (0.000167)	-0.000640*** (0.000176)	-0.000997*** (0.000147)	-0.000773*** (0.000175)
t2	6.67e-06*** (1.60e-06)	1.46e-05*** (1.60e-06)	1.36e-05*** (1.81e-06)	6.46e-06*** (1.68e-06)	1.46e-05*** (1.69e-06)	1.34e-05*** (1.93e-06)
Constant	0.182*** (0.00287)	0.199*** (0.00334)	0.192*** (0.00426)	0.181*** (0.00299)	0.199*** (0.00348)	0.191*** (0.00432)
Observations	99	99	98	99	99	98
R-squared	0.196	0.538	0.532	0.222	0.560	0.560

Robust standard errors in parentheses

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

Tabla 24: Modelos alternativos con el Gasto en Subsidios y Donaciones (% PIB) como variable dependiente.

Variable dependiente: Gasto en Subsidios y Donaciones (% PIB)

VARIABLES	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	Modelo A	Dummy General Modelo B Modelo C		Dummies Específicas Modelo A Modelo B Modelo C		
Trimelec	0.00301 (0.00248)	0.00176 (0.00217)	0.00181 (0.00224)			
Aylwin 93				0.00116 (0.000742)	5.59e-05 (0.000664)	-0.000359 (0.00121)
Frei 99				0.00661*** (0.00135)	0.00456*** (0.00112)	0.00473*** (0.00119)
Lagos 05				-0.00579*** (0.00136)	-0.00557*** (0.00114)	-0.00569*** (0.00118)
Bachelet 09				0.00582*** (0.00158)	0.00708*** (0.00139)	0.00731*** (0.00159)
Piñera 13				0.00760*** (0.00186)	0.00306* (0.00161)	0.00338* (0.00198)
Crecimiento PIB	0.0699*** (0.0183)	0.0732*** (0.0147)	0.0723*** (0.0163)	0.0690*** (0.0189)	0.0722*** (0.0152)	0.0696*** (0.0171)
Precio Cobre		-0.00621*** (0.000883)	-0.00618*** (0.000977)		-0.00619*** (0.000912)	-0.00622*** (0.00101)
Inflación			0.00444 (0.0430)			0.0192 (0.0454)
t	4.00e-05 (8.10e-05)	-0.000102 (7.06e-05)	-9.25e-05 (9.63e-05)	5.31e-05 (8.45e-05)	-9.63e-05 (7.41e-05)	-6.64e-05 (0.000100)
t2	2.54e-06*** (7.78e-07)	5.90e-06*** (8.09e-07)	5.80e-06*** (9.60e-07)	2.39e-06*** (8.19e-07)	5.81e-06*** (8.54e-07)	5.58e-06*** (1.02e-06)
Constant	0.0422*** (0.00140)	0.0493*** (0.00168)	0.0490*** (0.00259)	0.0420*** (0.00146)	0.0493*** (0.00174)	0.0483*** (0.00265)
Observations	99	99	98	99	99	98
R-squared	0.700	0.808	0.791	0.710	0.816	0.800

Robust standard errors in parentheses

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

Tabla 25: Modelos alternativos con la Inversión (% PIB) como variable dependiente.

Variable dependiente: Inversión (% PIB)

VARIABLES	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	Modelo A	Modelo B	Modelo C	Modelo A	Modelo B	Modelo C
		Dummy General		Dummies Especificas		
Trimelec	0.00490*	0.00458*	0.00494*			
	(0.00252)	(0.00249)	(0.00249)			
Aylwin 93				0.0134***	0.0131***	0.0135***
				(0.00107)	(0.00107)	(0.00130)
Frei 99				0.00364***	0.00313**	0.00322**
				(0.00131)	(0.00136)	(0.00136)
Lagos 05				-0.00130	-0.00125	-0.00102
				(0.00124)	(0.00127)	(0.00138)
Bachelet 09				0.00268*	0.00299*	0.00333**
				(0.00155)	(0.00156)	(0.00167)
Piñera 13				0.00539***	0.00427**	0.00525***
				(0.00183)	(0.00184)	(0.00198)
Crecimiento PIB	0.123***	0.124***	0.120***	0.125***	0.126***	0.123***
	(0.0173)	(0.0170)	(0.0179)	(0.0177)	(0.0173)	(0.0181)
Precio Cobre		-0.00158*	-0.00129		-0.00153*	-0.00118
		(0.000829)	(0.000859)		(0.000862)	(0.000891)
Inflación			0.00499			-0.00888
			(0.0401)			(0.0396)
t	-5.96e-05	-9.57e-05	-6.27e-05	-3.73e-05	-7.43e-05	-5.72e-05
	(7.54e-05)	(7.43e-05)	(9.97e-05)	(7.67e-05)	(7.60e-05)	(0.000104)
t2	-2.01e-08	8.32e-07	3.86e-07	-1.89e-07	6.60e-07	2.99e-07
	(7.07e-07)	(7.78e-07)	(8.91e-07)	(7.36e-07)	(8.19e-07)	(9.49e-07)
Constant	0.0252***	0.0270***	0.0262***	0.0246***	0.0264***	0.0262***
	(0.00173)	(0.00187)	(0.00280)	(0.00170)	(0.00188)	(0.00287)
Observations	99	99	98	99	99	98
R-squared	0.492	0.507	0.504	0.512	0.526	0.524

Robust standard errors in parentheses

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