



INVERSIÓN PRIVADA EN CHILE:
**¿Cómo reacciona ante la entrada de Inversión
Extranjera Directa?**

Seminario de título Ingeniería Comercial, mención Economía

ALUMNA: Sofía Rioseco Griffero

PROFESOR GUÍA: Manuel R. Agosin Trumper

SANTIAGO DE CHILE - PRIMAVERA 2006

“La propiedad intelectual de este trabajo de investigación pertenece al profesor que dirigió este seminario”

A Nicolás, mi compañero incondicional.

INVERSIÓN PRIVADA EN CHILE:

¿Cómo reacciona ante la entrada de Inversión Extranjera Directa?

RESUMEN EJECUTIVO

Este documento intenta revelar como ha reaccionado la Inversión Privada chilena durante el período 1992-2005, con respecto a los flujos internados al país en forma de Inversión Extranjera Directa (IED), en el mismo periodo.

La metodología empleada fue subdividir el componente de inversión en 7 sectores económicos significativos, con el fin de conocer si la Inversión Privada sectorial se había visto incrementada o desplazada.

La estimación realizada por medio de datos de panel da como resultado la existencia de un efecto desplazamiento debido a la presencia de IED. Este efecto se manifestaría en el largo plazo, aunque existen varias restricciones para dar fé a esta conclusión.

Por último se expresa el papel que juega el estado chileno, como ente precursor de incentivar la inversión, en las fronteras nacionales.

ALUMNA: Sofía Rioseco Griffero

PROFESOR GUÍA: Manuel R. Agosin Trumper

TABLA DE CONTENIDOS

	Página
I. INTRODUCCIÓN	6
II. HECHOS.....	9
2.1 Evolución de las inversiones en Chile	10
2.1.1 Inversión Privada nacional (Ip)	11
2.1.2 Inversión Extranjera Directa (IED)	13
2.2 Incentivos a la inversión.....	16
2.2.1 Promoción de las inversiones	16
2.2.2 Entidades públicas relacionadas al apoyo de la inversión.....	21
III. REACCIÓN DE LA I. PRIVADA NACIONAL ANTE LA PRESENCIA DE IED	24
3.1 Estimación del modelo.....	24
Especificación del modelo	25
- Utilización de efectos fijos:.....	25
- Estimación por SURE:	26
3.2 Pruebas de Test.....	28
3.2.1 Testeo del efecto <i>crowding in</i> o <i>crowding out</i> en la I. Privada nacional	28
3.2.2 Testeando la exogeneidad de IED	29
3.3 Resultados obtenidos	32
IV. CONCLUSIONES.....	34
V. REFERENCIAS	37
ANEXOS	

INDICE DE GRAFICOS Y TABLAS

	Página
GRAFICOS	
Gráfico 1: Evolución Inversión Privada	12
Gráfico 2: Evolución Inversión Extranjera Directa	15
TABLAS	
Tabla 1: Componentes principales según sector económico	10
Tabla 2: Estimación determinantes de la Inversión Privada	27
Tabla 3: Testeo del efecto producido por la entrada de IED en la Ip	28
Tabla 4: Estimación de la exogeneidad de la IED	30
Tabla 5: Testeo de exogeneidad	31

I. INTRODUCCIÓN

La estructura política interna de Chile en la década de los 90s, sufrió diversas modificaciones en su interrelación con el mundo, se dio paso a un intenso proceso de negociación y suscripción de acuerdos bilaterales sobre inversión. Simultáneamente surgió una nueva etapa en la política de inserción internacional del país, en conjunto a la existencia de nuevas legislaciones y reformas en distintos ámbitos de la actividad económica¹.

Los diferentes sectores económicos chilenos tuvieron disímiles grados de evolución, como consecuencia de las diversas regulaciones confrontadas. A modo de ilustración los sectores energéticos y de telecomunicaciones han sufrido modificaciones desde los años 80s, periodo en el cual se ejecutaron reformas a la propiedad, a la gestión de empresas y a la regulación de mercados. Por el contrario los sectores de infraestructura en transporte (vial, aeroportuario y portuario) así como el sanitario (abastecimiento de agua y saneamiento), se reglamentaron y se formalizaron a partir de mediados de la década de 1990. (Moguillansky, 97).

La legislación se ha flexibilizado y ha mejorado, en lo concerniente a mecanismos de licitación y de garantías hacia los concesionarios y sus acreedores. Se ha conseguido garantías y seguros, lo que ha logrado disminuir vigorosamente los riesgos del negocio, además de establecer una importante competencia entre corporaciones nacionales y extranjeras. Se suma además, la experiencia acumulada en los sectores de servicios públicos, ya privatizados. Las metas alcanzadas han sido lograr reducir las tarifas brindadas, beneficiando a los usuarios.

El estado, por su parte ha realizado esfuerzos en materia de inversiones (en su mayoría en infraestructura) y ha logrado otorgar estímulos a la participación privada, de

¹ El excelente desempeño de Chile, en particular el incremento sufrido en la productividad durante los últimos años, corresponde en gran medida al fortalecimiento de la regulación pro-competencia desde principios de los noventa.

manera no despreciable. Por su parte, los agentes privados se encuentran en un ambiente político y económico más favorable y estable, a las decisiones de inversión que a las que accedían en un pasado. La evolución de los indicadores económicos representativos de la economía chilena durante las últimas décadas avalan tales resultados². Es esta última aseveración nuestra motivación central, el detectar de que manera la inversión se materializa en el país, ha contribuido al buen desempeño económico presentado en la actualidad.

Este documento se centrará en el comportamiento sobrellevado por la Inversión Privada nacional, en respuesta a la afluencia de capitales ingresados al país en forma de Inversión Extranjera Directa, a partir del año 1992 hasta hoy.

Con el fin de cuantificar el impacto que ha sufrido la inversión nacional, se ha disgregado el componente inversión según 7 sectores económicos principales de la economía chilena como son: construcción, energía, industria, minería, silvoagropecuario, transporte y comunicaciones, y por último el sector otros, que comprende esencialmente del área de servicios.

Es así como el trabajo determinará si la Inversión Privada nacional sectorial, se ha visto *crowding in* o *crowding out*³ por la IED, en cada sector económico, tomando en cuenta un análisis de horizonte de largo plazo. Se enfatizará además, los incentivos otorgados a los inversionistas tanto nacionales como extranjeros, mostrando los programas existentes en materia de fomento de la inversión y a las entidades involucradas en estas.

El trabajo se divide como sigue: En la primera sección enseñamos algunos hechos sobre la evolución que ha seguido la Inversión Privada y la Inversión Extranjera Directa en el país y el apoyo recibido por estas a través de incentivos tributarios y programas específicos orientados a ciertas áreas o regiones, además se mostrará las entidades

² Para mayor información del estado de la economía chilena en conjunto a sus principales indicadores del periodo, ver Anexo 1.

³ Con el fin de saber la procedencia tanto del término *crowding in* como el de *crowding out*, y su uso habitual en el lenguaje económico, dirigirse a Anexo 2.

encargadas de llevar dicho objetivo a cabo. En la segunda sección presentamos la reacción de la Inversión Privada ante la presencia de la IED, modelando una estimación para testear el efecto *crowding in* o *crowding out*, en esta sección se mostrará los resultados obtenidos de nuestras estimaciones econométricas. En seguida se examina alternativas en materia de política para el reforzamiento de la generación de incentivos y de programas de inversión, hecho con el cual finalmente se concluye.

II. HECHOS

El gran salto económico dado por Chile en los últimos 30 años, no solo ha logrado aumentar el producto interno bruto (PIB) per cápita en 7 veces, sino que además ha permitido al país situarse entre las naciones más emergentes del orbe.

El crecimiento económico no se ha dado de forma constante ni uniforme, más aún existen todavía falencias en ámbitos del empleo y la producción, entre otras. No obstante, el sector externo ha mostrado un éxito considerable debido primariamente al ingreso por nuevos productos a la oferta exportadora como salmones, vinos, celulosa. Por lo demás durante el año 2000, otros productos se han incorporado a la competencia con gran incremento en el mercado mundial, estos han sido: árandanos, matas de cobre, nueces de nogal sin cáscara y concentrados sin tostar de molibdeno, por señalar las más importantes.

Hoy en día, las exportaciones representan el 36% del PIB, mientras que en 1975 representaban solo el 19%. Este potencial incremento nos insta a producir nuevos productos, indagar por mayor diversificación exportadora y encontrar nuevas ventajas comparativas, aún no aprovechadas dentro del país.

Sin duda la única manera de incrementar el PIB y el porcentaje de participación de las exportaciones en este, es por medio de la atracción de nueva inversión a los diferentes sectores económicos del país. Es por esto primordial comprender la evolución de las inversiones en Chile, y la forma como esta se presenta tanto como Inversión Privada como Inversión Extranjera Directa y conocer además las corporaciones chilenas que otorgan apoyo para que los proyectos de inversión se lleven a cabo.

2.1 Evolución de las inversiones en Chile

Los incrementos de inversión concretados en el país desde la década de los 70s han permitido mejoras en la calidad de vida, por parte de los habitantes chilenos, además se ha accedido a una mayor gama de oportunidades y concretado la construcción de infraestructuras básicas.

La inversión consumada trae consigo grandes ventajas al interior de las fronteras del país como: disponibilidad de mayores recursos, involucrando a la toma de nuevas decisiones; desarrollo de innovaciones, logrando hacer empresas competitivas y eficientes en su mercado. Por otro lado, la inversión facilita la afluencia de capital, tecnología y mejora el acceso al mercado.

En la actualidad existen diferentes tipos de inversión, ya sea de infraestructura, maquinaria, investigación, innovación, etc. Este trabajo se centrará en la inversión efectuada en cada sector económico, como un componente agregado, de las diferentes tipos de inversiones realizadas. Cada sector económico incorpora a su vez distintos componentes que lo constituyen, estos se encuentran resumidos en la Tabla 1, a continuación.

Tabla 1: Componentes principales según sector económico

Sector	Componentes principales
Construcción	Obras hidráulicas
Energía	Electricidad, gas y agua
Industria	Industria alimentos, bebidas y tabaco e Industrias de la madera y del papel
Minería	Extracción de minerales metálicos, explotación de minas de carbón
Silvoagropecuario	Extracción de la madera, agricultura, pesca y acuicultura
Transporte y comunicaciones	Almacenamiento, puertos
Otros	Comercio, servicios financieros, servicios a las empresas y seguros

Fuente: Comité de Inversiones Extranjeras.

En las siguientes subsecciones se plasmará la evolución de la Inversión Privada como de la Inversión Extranjera Directa, y se podrá constatar que sectores presentan mayor dinamismo, logrando de forma conjunta una noción general de los subsectores aludidos, ya que no se ahondará en estos.

2.1.1 Inversión Privada nacional (Ip)

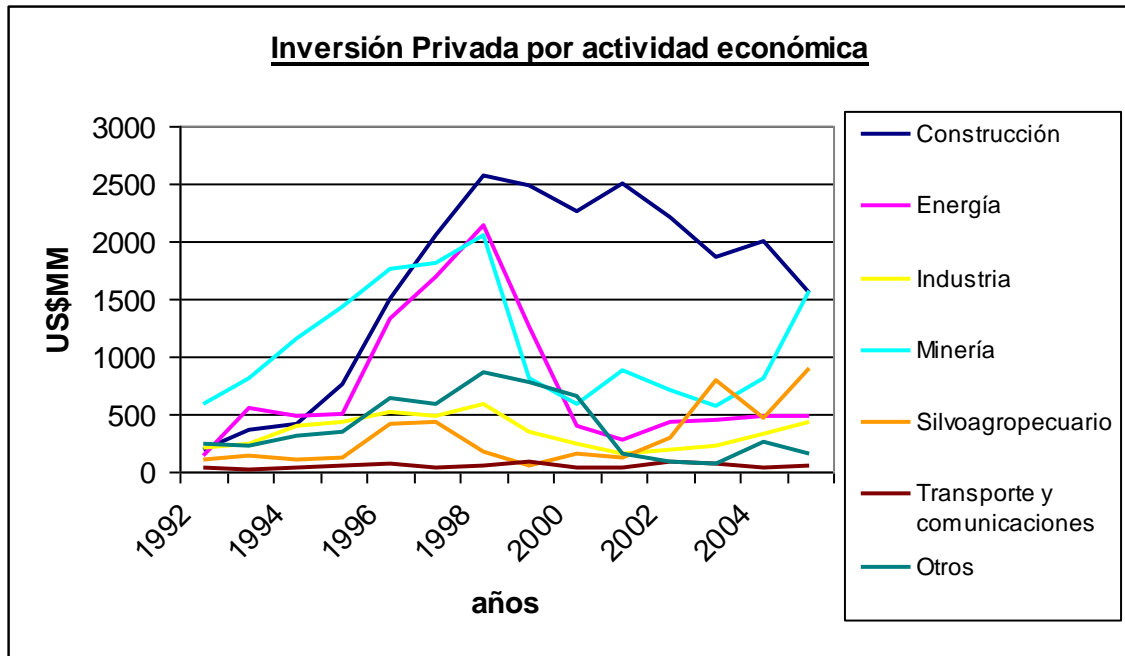
Chile ha sido capaz de recuperarse de las diferentes crisis internas y externas sufridas. La última crisis acontecida durante los años 1998 y 2003, hizo que la economía experimentara una desaceleración, pero aunque costó salir de ella, se logró finalmente un buen desempeño y una recuperación en el componente de inversión. La recuperación económica se dio a través de la ejecución de políticas dentro de un marco creíble y basado en reglas y estables.

En la legislación chilena durante los 80s se han formulado reformas en la regulación de servicios públicos (industrias de redes) y este es un proceso en progreso aún, en el sector eléctrico las reformas han fomentado mayor competencia, en el de telecomunicaciones el tema regulatorio central es cómo promover la competencia y, al mismo tiempo, fijar precios eficientes para las empresas dominantes (Estudio económico de Chile).

La Inversión Privada total, como la suma de todos los sectores económicos, corresponde al mayor componente de inversión realizado en el territorio durante el periodo 1992-2005. Su participación fue de US\$ 63.947 millones de dólares (mm), en comparación con la IED US\$ 51.827mm.

Los sectores económicos que han mostrado mayor dinamismo en la Ip son: construcción, energía, capturando estos un incremento superior a 5 veces, asimismo el sector silvoagropecuario ha aumentando su participación el triple, desde el inicio del periodo. Ver gráfico 1, a continuación.

Gráfico 1: Evolución Inversión Privada



Fuente: Elaboración propia, a partir de la base de datos otorgada por la Corporación de Bienes de Capital.

La Ip ha mostrado un gran dinamismo durante el pasar de los años. Al inicio del periodo se invertía US\$1.500mm en contraste a los proyectos concretados actualmente en el país, por la suma de US\$5.100mm. En general los incrementos de Ip se han dado en forma paulatina en el territorio, con excepción del periodo 1996-1998, el cual contó con grandes índices de crecimiento (7% anual) y un sobrecalentamiento económico, el promedio de inversión alcanzado en el superó el de US\$4.500mm promedio y se cuantificó en US\$7.200mm.

La coexistencia de distintas corporaciones, ha contribuido a alcanzar los índices de Ip actuales. Estas corporaciones tienen como fin lograr incentivar y apoyar la inversión en los diferentes sectores económicos y zonas del país. Existen diversos enfoques plasmados por estas corporaciones a través de sus programas, ya sea si se ha elegido Chile como privilegiada plataforma de inversiones tecnológicas, accediendo desde aquí al mercado regional y al mundo, si se desea invertir en alguna región particular del país, si se busca invertir en zonas especiales o de reconversión productiva, si se desea prospectar la materialización de proyectos de energías renovables no convencionales,

si se desea invertir en innovación, o si se examina evaluar una posible inversión medioambiental o en riego, etc.

2.1.2 Inversión Extranjera Directa (IED)

De acuerdo con Andrés Franco y Philippe De Lombaerde (2000), algunas de las razones para operar en el exterior son: el deseo de incrementar las ventas, la necesidad de diversificar el riesgo; mejorar el acceso a materias primas y mano de obra más baratas; reducir el costo del transporte, poder suplir deficiencias de la demanda local del nuevo mercado, etc.

Bajo las ventajas que conlleva concretar inversión fuera de las fronteras nacionales, se presenta la IED. El Fondo monetario internacional (FMI) la define como: “Cuando un inversionista residente (inversionista directo), tiene como objetivo obtener una participación duradera en una empresa residente en otra economía o país”. A esta relación se incorporan dos elementos: Primero, la condición de largo plazo entre el inversionista y la empresa; y segundo un grado significativo de influencia en la empresa y su manejo por medio de una propiedad accionaria de aproximadamente el 10%, este punto es uno de los grandes atractivos de esta opción.

La IED se presenta de 3 modos:

- a) *Joint Ventures*: Corresponden a alianzas estratégicas en las que se comparte la propiedad y el control de una empresa junto a los socios del país anfitrión.
- b) *Sole Ventures*: Son estrategias, en las cuales la propiedad y el control sobre la empresa es total.
- c) *Greenfield*: Muestra referencia a la apertura de un establecimiento de carácter permanente en el país destino, con el fin de llevar a cabo su actividad productiva o de prestación de servicios.

Otra opción de las empresas foráneas, es otorgar licencias o franquicias a otras empresas nacionales, o invertir en ellas. (Franklin Root, 1998).

Sin duda, las naciones buscan atraer inversiones tipo greenfield, ya que es nueva inversión y se deben desplegar más recursos (en beneficio del país), para ser llevada a cabo. No obstante, los demás tipos de inversiones (fusiones o adquisiciones), permiten aprovechar las ventajas de propiedad y de ubicación del país elegido, además de otorgar nuevas fuentes de empleo y recursos.

El ingreso de capitales al país no ha tenido una evolución progresiva y gradual, de lo contrario, fluctúa bajo marcados vaivenes (ver gráfico 2). Sin duda, la IED es una inversión más vulnerable al ambiente interno del país (responde fuertemente a fluctuaciones de precios macroeconómicos), además debe lidiar con el ambiente económico del país de origen del inversionista, para poder realizar los posibles proyectos en el exterior.

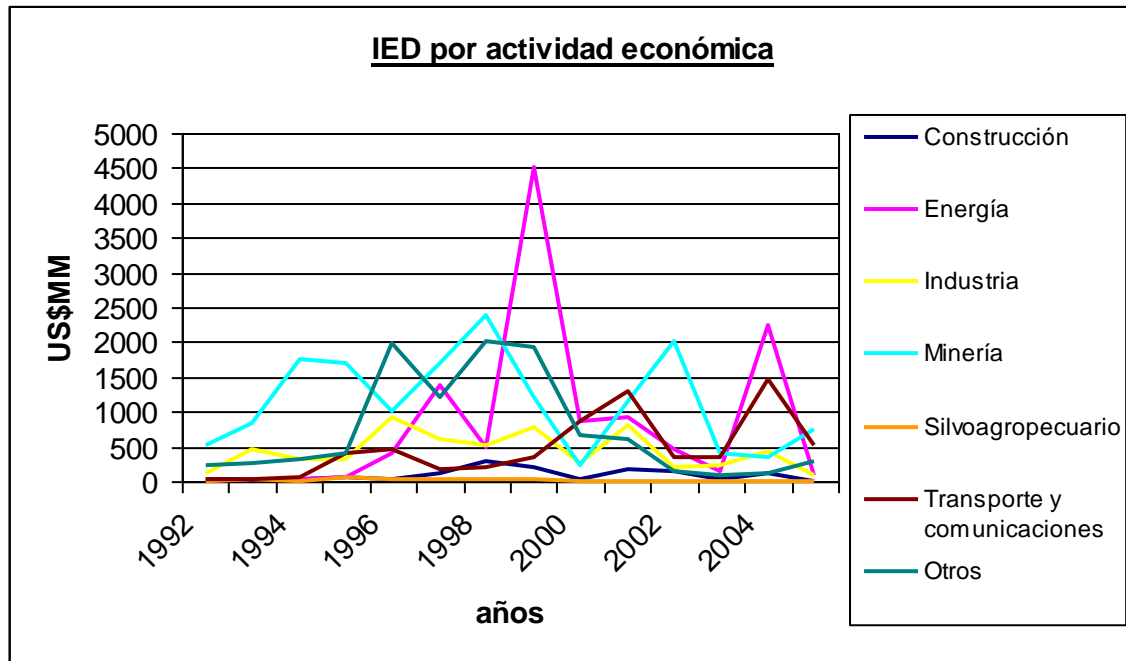
Pese a la crisis económica presentada en Chile y el mundo, a comienzos de el año 1998 y en 1999, este periodo fue donde la IED ha representado mayores índices de inversión (US\$5.900mm y US\$9.000mm, respectivamente), siendo el promedio del periodo 1992-2005, US\$3.700mm.

Los sectores económicos que han mostrado mayor dinamismo son: energía, industria y transporte y telecomunicaciones, capturando un incremento superior a 4 veces su participación inicial.

Las principales naciones que han materializado inversión en el país son España y Estados Unidos, por cerca de US\$13.000mm en el periodo analizado. Cabe señalar, que durante los últimos años se ha incrementado la participación de otras naciones como: Reino Unido; Australia; Italia y México, cuyas participaciones ascienden entre el rango US\$2.000mm a US\$700mm respectivamente, en promedio durante los últimos 5 años⁴.

⁴ Durante el periodo 1992-2005, 56 países han realizado inversiones dentro del territorio nacional. Más detalles de los países involucrados, en Anexo 3.

Gráfico 2: Evolución Inversión Extranjera Directa



Fuente: Elaboración propia, a partir de la base de datos obtenido por el Comité de Inversiones Extranjeras.

La IED se ha visto amparada por el establecimiento de sistemas de incentivos y de fomento a la llegada de nuevos capitales foráneos, igualmente se ha contribuido a la creación de un ambiente favorable y de confianza para el inversionista extranjero.

Un ambiente apacible en la economía se materializó mediante la instauración de un ordenamiento jurídico (90s), cuya misión es garantizar un trato no discriminatorio, a través de normas claras y atractivas, al mismo tiempo de dar un marco regulador para los dueños del capital extranjero.

Actualmente existen acuerdos para la promoción y protección recíproca de las inversiones (APPIS), estos son instrumentos internacionales cuyo objetivo es asegurar a los inversionistas de la otra parte y a sus inversiones, un trato no discriminatorio⁵. Dicho objetivo se materializa a través del otorgamiento de una completa protección para los inversionistas y a sus inversiones, que hayan ingresado al territorio conforme a

⁵ El autor Felipe Lopeandía (2001) se extiende acerca de los compromisos internacionales de Chile en materia de IED y acerca de la normativa interna en la materia.

la legislación vigente. Por lo demás los tratados internacionales (TLCs), acuerdos de asociación, acuerdos de complementación y protección de inversiones, etc., efectuados por el país, instauran de manera integral y conjunta la liberalización comercial de bienes, de servicios y de los flujos de capital⁶.

2.2 Incentivos a la inversión

Chile se rige por políticas económicas de mercado y el libre comercio, con lo cual no utiliza subsidios o beneficios tributarios para apoyar actividades productivas o atraer nuevas inversiones. Sin embargo, para ciertas áreas geográficas del país y respecto de nuevos sectores económicos sí provee incentivos, particularmente para el empleo de nuevas tecnologías.

Actualmente, inversionistas locales como extranjeros pueden acceder a programas gubernamentales para promover el entrenamiento y capacitación de sus trabajadores y para incrementar su productividad industrial.

Esta sección resumirá en primera instancia los incentivos que se pueden acceder, luego se otorgarán los detalles de los diferentes programas a través de las respectivas instituciones de gobierno.

2.2.1 Promoción de las inversiones

A continuación se presenta un resumen de los incentivos otorgados por el estado para inversiones en áreas y regiones especiales. Los incentivos concedidos se pueden dividir en 2 categorías principales⁷:

i. **Beneficios e incentivos tributarios:** Los programas de este tipo incluyen principalmente:

⁶ En lo que se refiere al aspecto legal, los inversionistas extranjeros que deseen efectuar inversiones en Chile deberán tener en consideración las siguientes normas jurídicas básicas, resumidas en el Anexo 4.

⁷ La información referida en este ítem es obtenida de la página web del Comité de Inversiones Extranjeras (www.cinver.cl)

a) DFL 15:

- Cobertura geográfica: I, X (provincias de Chiloé y Palena), XI, y XII Regiones.
- Elegibilidad del inversionista: Empresas con ventas anuales de hasta US\$ 1 millones.⁸ (no son elegibles las grandes empresas de la minería del cobre y del hierro ni las empresas de pesca industrial).
- Elegibilidad del proyecto: Proyectos con un valor máximo de US\$ 1,4 millones.
- Incentivo: Beneficios equivalentes a un 20% de la inversión en activos fijos, excluyendo terrenos.

b) DL 889:

- Cobertura geográfica: I, II, III, X (provincia de Chiloé), XI, y XII Regiones.
- Elegibilidad del inversionista: Todas las empresas, excepto las grandes empresas mineras, de servicios financieros, y de pesca industrial.
- Incentivo: Reembolso de un 17% de los sueldos, hasta un máximo mensual de aproximadamente US\$ 38/empleador⁹.

c) Plan Arica:

- Cobertura geográfica: Provincias de Arica y Parinacota (I Región).
- Duración: Hasta el 2007.
- Elegibilidad del proyecto: Proyectos con un valor mínimo de US\$ 100.000 en la provincia de Arica y de US\$ 50.000 en la provincia de Parinacota.
- Incentivo: Devolución del Impuesto de Primera Categoría equivalente a un 30% de una nueva inversión en activos fijos, excluyendo terrenos, en la provincia de Arica (40% para proyectos turísticos), y un 40% de la inversión en la provincia de Parinacota.

d) Plan Austral:

- Cobertura geográfica: XI y XII Regiones, y X Región (la provincia de Palena).

⁸ Los beneficios y condiciones de elegibilidad a menudo se fijan en Unidades de Fomento (UF) o en Unidades Tributarias Mensuales (UTM). Sus equivalencias de dólares están sujetas a variaciones.

⁹ Información adicional: Servicio de Impuestos Internos, SII (www.sii.cl)

- Duración: Hasta el 2008.
- Elegibilidad del inversionista: Disponible a las empresas en los sectores del Transporte, Agricultura, Acuicultura, Manufactura, Energía, Inmobiliario, Turismo, e Investigación y Desarrollo.
- Elegibilidad del proyecto: Proyectos con un valor mínimo de aproximadamente US\$ 50.000.
- Incentivo: Devolución del Impuesto de Primera Categoría equivalente a un máximo de un 32% de una nueva inversión en activos fijos, excluyendo terrenos.

e) Leyes Navarino y de Tierra del Fuego:

- Cobertura geográfica: Territorio chileno de Isla de Tierra del Fuego y Antártica chilena.
- Duración: Hasta el 2035 (ó 2036 en algunas áreas).
- Elegibilidad del inversionista: Disponible a empresas en los sectores de la Minería, Manufactura, Transporte, Pesca y Turismo, que proporcionen productos o servicios que contengan un componente de al menos 25% de valor agregado local.
- Incentivo: Incentivos tributarios que incluyen la exención del Impuesto de Primera Categoría de un 17%, del IVA, y de los derechos de importación; además de un beneficio mensual, equivalente a un 20% del valor de las ventas a Chile continental.

f) Ley Tocopilla:

- Cobertura geográfica: puerto de Tocopilla en la II Región.
- Duración: Hasta el 2027.
- Elegibilidad del inversionista: Empresas que fabrican, o reparan, equipos para la Minería u otros insumos para la Minería.
- Incentivo: Incentivos tributarios que incluyen la exención del Impuesto de Primera Categoría de un 17%, del IVA, y de los derechos de importación.

ii. **Incentivos de inversión en diferentes sectores productivos**: Se proporciona además un número adicional de incentivos para el programas de promoción del

desarrollo industrial, no sólo para las zonas descritas, sino también para la provincia de Valparaíso (V región), partes de la provincia de Concepción (VIII región), y para la provincia de Arauco (IX región). En general, los proyectos de inversión con un valor mínimo de US\$ 100 mil son elegibles para estos incentivos, que incluyen:

- Co-financiamiento de estudios de pre-inversión: Este beneficio está disponible para hasta un 50% del costo de los estudios de pre-inversión con un límite de US\$ 8.400 en la zona del Plan Austral y en la provincia de Valparaíso, y hasta un 60% con un límite de US\$ 10.000 en la zona del Plan Arica y en la provincia de Arauco.
- Co-financiamiento de costos de inversión: Este beneficio está disponible para la adquisición de terrenos, para los costos de construcción y de equipos y, en algunos casos, para la instalación de servicios básicos.
- Incentivo para la capacitación de empleados: Este incentivo, está disponible en la zona del Plan Arica y en algunas partes de la provincia de Arauco, varía desde US\$ 850 hasta US\$ 2.100 por empleado, dependiendo de la zona específica.
- Garantías de créditos: Para ayudar a los inversionistas a levantar financiamiento.

Los incentivos otorgados por el estado, son según diferentes zonas productivas. Las principales son:

a) Zonas Francas:

Chile cuenta con dos zonas francas: una en el puerto de Iquique (I Región) y la otra en Punta Arenas (XII Región). En estas Zonas, los comerciantes y fabricantes están exentos del Impuesto de Primera Categoría, del IVA y de los derechos de aduana sobre las importaciones.

Los bienes que son trasladados al área que rodea a una zona franca (zona franca de extensión) están sujetos a un impuesto de sólo un 1,7%. Las mismas exenciones también se aplican a los fabricantes, pero no a los comerciantes, en la ciudad de Arica (I Región). Bajo una nueva ley aprobada en mayo del 2004, las Regiones XI y XII y la provincia de Palena en la X Región fueron declaradas "zona de extensión" de la zona franca de Punta Arenas. Bajo esta ley, los productores y centros de investigación en esta área están exentos del IVA y de los derechos de aduana, y están sujetos a un impuesto de sólo un 1,7% sobre las importaciones de insumos y de bienes de capital.

b) PYMES:

Con el fin de facilitar el acceso de las pequeñas y medianas empresas al financiamiento de probables inversiones y para promover la descentralización, opera un programa para garantizar los préstamos bancarios y una línea de crédito, disponible a través de bancos comerciales (CORFO). Estos incentivos están disponibles a empresas con ventas anuales de hasta US\$ 30 millones que invierten en cualquier parte del país, excepto Santiago, y también a proyectos que promueven la innovación tecnológica o desarrollan nuevos productos o servicios de exportación.

A fin de fomentar la descentralización CORFO opera a través del programa TodoChile, el que proporciona algunos otros incentivos para la inversión fuera de Santiago. Estos incentivos, están disponibles para proyectos con un valor mínimo de US\$ 400.000, los que incluyen un beneficio de hasta un 50% del costo de los estudios de pre-inversión, con un límite de aproximadamente US\$ 8.400 (ó US\$ 50.000 en el caso de inversiones con un valor superior a US\$ 2 millones)¹⁰.

c) Proyectos de alta tecnología:

En el 2000, se introdujo un programa de incentivos especiales para las inversiones en proyectos de alta tecnología (CORFO). Además de proyectos de tecnología de la información y de biotecnología, las empresas que introducen

¹⁰ Estos incentivos no pueden, en general, usarse en conjunto con aquellos para zonas específicas.

nuevos métodos en procesos tradicionales también califican para este programa, que está disponible para inversiones con un valor mínimo de US\$ 1 millón. Los incentivos proporcionados por este programa incluyen:

- Co-financiamiento de estudios de pre-inversión: Incluyendo estudios de pre-factibilidad, estudios de impacto ambiental, análisis de suelos, y diseños arquitectónicos y de ingeniería.
- Co-financiamiento de gastos de puesto en marcha: Incluyendo la finalización del plan de negocios del proyecto.
- Co-financiamiento de inversiones en activos fijos: Como la adquisición o arriendo a largo plazo de terrenos y edificios, además de la instalación de servicios básicos, infraestructura y equipos tecnológicos.
- Beneficios para la formación de recursos humanos: En la forma de capacitación laboral por un máximo de un año.
- Co-financiamiento de I&D: Para lo cual los proyectos de alta tecnología pueden postular a Innova Chile. Este programa apoya y facilita la instalación de empresas en las siguientes áreas: servicios compartidos, centros de llamados y soporte técnico, IT, back offices, y el desarrollo de software.

2.2.2 Entidades públicas relacionadas al apoyo de la inversión

Actualmente en Chile existen corporaciones que permiten llevar adelante un proyecto de inversión y aprovechar las extraordinarias ventajas ofrecidas por el país. Las entidades que actúan activamente en este fin son:

1. Comité de Inversiones Extranjeras: Es el organismo que representa al estado de Chile en sus tratos con aquellos inversionistas que eligen usar el Decreto

Ley 600 (D.L. 600), o estatuto de la Inversión Extranjera (IED), como mecanismo para ingresar Inversión Extranjera Directa (IED) al territorio nacional.(www.cinver.cl)

2. Corporación de fomento de la producción (CORFO): Es la entidad encargada de promover el desarrollo productivo nacional. Esta posee diferentes ámbitos de acción en áreas de: inversión, innovación, emprendimiento y mejoramiento empresarial. Con respecto al área de inversión, la entidad otorga al inversionista chileno o extranjero información sobre las oportunidades de negocios a lo largo del país o en el área tecnológica; además asesoría especializada y/o apoyo financiero para agilizar la evaluación, instalación y materialización del proyecto. (www.corfo.cl)
3. Asociación Chilena de Empresas de Tecnología de Información (ACTI): Agrupa a las empresas que cubren los distintos rubros de la industria de tecnologías de información y comunicaciones en nuestro país (hardware, software, capacitación, integración de sistemas e Internet). (www.acti.cl)
4. Prochile: Es la agencia de gobierno dependiente del Ministerio de Relaciones Exteriores, destinada a fomentar las exportaciones chilenas. Su función es contribuir a estimular y diversificar las exportaciones de productos y servicios chilenos entregando el apoyo necesario, para el desarrollo del sector exportador. (www.prochile.cl)
5. Asociación Chilena de Empresas de Biotecnología (ASEMBIO): Conglomera a empresas que cubren distintos rubros de la industria que realizan negocios en el área de la Biotecnología (utilizan elementos de los seres vivos para producir bienes y servicios). Las empresas asociadas mantienen estrechos vínculos con el sector universitario, participando en la formación de bioempresarios y en la transferencia tecnológica hacia el sector productivo. (www.asembio.cl)

6. Sociedad de Fomento Fabril (SOFOFA): Es una federación gremial sin fines de lucro, que reúne a empresas y a gremios vinculados al sector industrial chileno. Desde su creación, hace ya más de un siglo, se ha erigido en la voz de los industriales chilenos y es escuchada con respeto por gobernantes y sectores políticos, económicos y sociales. (www.sofofa.cl)

7. Confederación de la Producción y el Comercio (CPC): Es el organismo gremial cupular del empresariado chileno, el cual reúne a los principales sectores productivos del país. En su calidad de máximo representante del sector privado chileno, está continuamente presentando iniciativas al Poder Ejecutivo y participando en comités mixtos que funcionan en diferentes ministerios y servicios públicos, de modo de prestar asesoría a la respectiva autoridad gubernamental. (www.cpc.cl)

III. REACCIÓN DE LA INVERSIÓN PRIVADA NACIONAL ANTE LA PRESENCIA DE IED

La inversión es un componente fundamental que actúa como base sobre la cual se sustenta el desarrollo de un país, región o comuna, a través de la creación de capacidades productivas, logrando como fin último mejorar de la calidad de vida de los habitantes.

Una alta tasa de Inversión Privada contribuye al crecimiento del país, de igual modo como una Inversión Extranjera Directa es una ayuda para lograr llevar a cabo proyectos de inversión o implementar nuevos procesos¹¹. Es por esto relevante poder determinar la incidencia que poseen los flujos internados al país a través de IED, en la determinación de la evolución de la Ip nacional, buscando estimar así como esta se comporta.

3.1 Estimación del modelo

El modelo especificado a continuación contiene estimaciones para datos de panel, las que involucran datos de series de tiempo (i) y de corte transversal (t). La base de datos empleada comprende de observaciones desde el año 1992 hasta al 2005, con lo cual $t=1992, 1993, 1994, \dots, 2005$. Además incorpora observaciones para los principales sectores económicos, como son: construcción, energía, industria, minería, silvoagropecuario, transporte y comunicaciones, y por último el sector otros, que comprende principalmente el área servicios, así $i = \text{const, ene, indu, min, silv, tec, ot}$ ¹².

¹¹ La Inversión Pública, si es eficiente y focalizada, es un requisito para un crecimiento sostenido y circunstancialmente sustentable, en el país. En este documento no se referirá a la Inversión Pública, debido a que los datos obtenidos de esta, no son comparables con los datos de Ip e IED. Para obtener datos de Inversión Pública durante el periodo 1992-2004, dirigirse Anexo 5.

¹² Para saber la procedencia de los datos utilizados en la estimación del modelo econométrico, tanto de la ecuación 1 como de la ecuación 2, consultar Anexo 6.

Con el fin de encontrar evidencia ya sea de un eventual efecto *crowding in* o *crowding out* (efecto desplazamiento) causado por la presencia de la IED en la Inversión Privada nacional, se ha utilizado el siguiente modelo¹³:

Ecuación 1:

$$Ip_{i,t} = \alpha_i + \beta_1 Ied_{i,t} + \beta_2 Ied_{i,t-1} + \beta_3 Ied_{i,t-2} + \beta_4 Ip_{i,t-1} + \beta_5 Ip_{i,t-2} + \beta_6 Crec_{i,t-1} + \beta_7 Crec_{i,t-2} + \varepsilon_{i,t}$$

La Inversión Privada nacional es la variable dependiente de nuestro modelo y las variables de mano derecha, son las variables dependientes con sus respectivos parámetros y regresores. Las variables explicativas son los siguientes: Inversión Extranjera Directa, la cual se define como el ratio entre IED sectorial/PIB sectorial; Crecimiento Económico, el cual expresa el crecimiento porcentual por cada sector económico; y valores rezagados de las variables, dentro de estas además se incluye la Inversión Privada nacional, la que se define como el ratio entre Ip sectorial/PIB sectorial.

Especificación del modelo

- Utilización de efectos fijos:

El parámetro α_i de la ecuación 1, es una dummy de tiempo, la cual captura el efecto fijo de cada actividad económica en los diferentes periodos de tiempo.

Cabe mencionar, que el estimador de efectos fijos permite diferir en valores a través de unidades de observación de corte transversal, estimando diferentes constantes por cada sector de actividad de actividad económica.

¹³ La especificación de este modelo, y del siguiente, en conjunto a la especificación de la hipótesis nula para testear el efecto *crowding in* o *crowding out* planteado en el ítem 3.2.1, fue derivado a partir de la formulación original de la estimación realizada por los autores Agosin y Machado (2005) en el paper Foreign investment in developing countries: Does it crowd in domestic investment?. En dicho paper se tiene como fin estimar si la Inversión Extranjera Directa, en distintos países en desarrollo, *crowds in* o *crowds out* a la Inversión Doméstica.

- Estimación por SURE (estimación de ecuaciones aparentemente no relacionadas):

El procedimiento elegido para estimar el modelo econométrico descrito anteriormente es el método de SURE o algunas veces referido como el estimador de Parks, este proporciona valores del estadístico t robustos a heterocedasticidad y autocorrelación, y estima por máxima verosimilitud.

El método SURE es el estimador factible de mínimos cuadrados ponderados (FGLS), cuando los residuos¹⁴ son heterocedásticos de corte transversal y contemporáneamente correlacionados. Los parámetros estimados y la matriz de covarianza de los parámetros del modelo son calculados usando la formula estándar de la formula de la estimación por FGLS.

Los valores de los parámetros estimados, ver Tabla 2 a continuación, arrojan como resultado que el Crecimiento Económico y la Inversión Privada, ambos con sus 2 periodos de rezagos son significativos en explicar la evolución de la Ip, dejando a un lado la IED como posible predictor. Se conjetura así un efecto neutro o no vislumbrado de la participación de la IED en forma activa en la determinación del proceso de Ip.

A pesar de que el estimador FGLS otorgue parámetros insesgados, consistentes y asintóticamente eficientes¹⁵, aunque no eficientes en muestras finitas (ver desviación estándar de los parámetros en paréntesis debajo de los coeficiente estimados), se presenta un buen ajuste de los datos, notar que aún corregido por los grados de libertad se posee un buen modelo (los regresores explican en 85% la composición de la Ip).

Con respecto a la Inversión Privada, esta se ve afectada de manera positiva por el Crecimiento Económico y la Inversión Privada rezagada en un periodo. Por lo cual el componente de Ip es altamente influenciado por componentes de corto plazo, y se ve perturbada de manera negativa por lo ocurrido en un horizonte mayor de un año.

¹⁴ El comportamiento de los residuos de la estimación por SURE, se encuentran analizados y graficados en el Anexo 7.

¹⁵ La eficiencia hace referencia a la varianza. Es por esto, que el uso del estimador FGLS puede dar como resultado una varianza superior, que si se hubiese utilizado otro estimador insesgado (aplica solo en muestras finitas).

Tabla 2: Estimación determinantes de la Inversión Privada

Método: Seemingly Unrelated Regression	
Muestra: 1994 2005	
Observaciones incluidas: 12	
Observaciones total de panel: 84	
Variable	Coeficiente
IED	-0.056642 (0.029853)
IED(-1)	-0.014433 (0.023771)
IED(-2)	-0.031821 (0.025606)
IP(-1)	1.123455* (0.100802)
IP(-2)	-0.396979* (0.104469)
CREC(-1)	0.082397* (0.036672)
CREC(-2)	-0.151757* (0.038751)
Efectos Fijos	
_CONST--C	0.078121
_ENE--C	0.130623
_INDU--C	0.014386
_MIN--C	0.089353
_OT--C	0.014210
_SILV--C	0.036593
_TEC--C	0.018086
Weighted Statistics	
Log likelihood	247.5406
Unweighted Statistics	
R-squared	0.852716
Adjusted R-squared	0.825363
S.E. of regression	0.072747
Durbin-Watson stat	1.937104
Mean dependent var	0.140366
S.D. dependent var	0.174079
Sum squared resid	0.370446

* Valores significativos, al 5% de nivel de significancia

Al mismo tiempo los sectores que inciden en mayor cuantía en la evolución de la variable son: energía, minería, construcción¹⁶, los cuales a simple vista parecen concordar con la realidad chilena.

¹⁶ Cabe mencionar que estos sectores concentran mayor relevancia en la determinación de la variable Ip, lo cual dista de ser lo mismo que el dinamismo e incremento mostrado por estos componentes, analizado en el ítem 1.1 Inversión Privada nacional.

3.2 Pruebas de Test

3.2.1 Testeo del efecto *crowding in* o *crowding out* en la Inversión Privada nacional

El test principal se conduce en determinar el efecto producido por la entrada de IED en la determinación del componente de Ip. El coeficiente relevante a estimar, con repercusión en el largo plazo es:

$$\hat{\beta}_{lp} = \frac{\sum_{j=1}^3 \hat{\beta}_j}{1 - \sum_{j=4}^5 \hat{\beta}_j} \quad (1)$$

El parámetro de interés obtenido es: $\hat{\beta}_{lp} = -0.371$, con el fin de testear si es significativo en un horizonte de largo plazo se emplea el test Chi-cuadrado¹⁷.

De acuerdo a los resultados arrojados en la Tabla 3, se testifica la existencia de evidencia para rechazar la hipótesis nula de que el coeficiente (1) es igual a 1, es decir la IED no presentaría un eventual efecto neutro, certificándose así que en el largo plazo habrá un efecto *crowding out* o *efecto desplazamiento*¹⁸.

Tabla 3: Testeo del efecto producido por la entrada de IED en la Ip

Test de Wald:			
Hipótesis Nula: $(C(1)+C(2)+C(3))/(1-C(4)-C(5))=1$			
F-statistic	32.99783	Probability	0.000000*
Chi-square	32.99783	Probability	0.000000*

*Significativamente diferente a 1, al 5% de nivel de significancia

¹⁷ En este caso el estadístico Chi-cuadrado es igual al estadístico F, debido a que se posee una sola 1 restricción.

¹⁸ Lo ideal para este caso habría sido realizar un test Chi-cuadrado para cada sector económico, pero al contar con pocos datos para cada sector (12), la muestra fue muy inferior a lo necesitado para una estimación fidedigna y con un resultado certero.

Existe un efecto *crowding out* ocasionado por la IED internada al país, esto debido a que el test dio como parámetro de interés a un beta en rango menor que 1 ($\hat{\beta}_{lp} < 1$). Ejemplificando esta situación, sería que 1 dólar gastado en IED nos lleva a un aumento menor de 1 dólar en la Inversión total del país (Agosin, Machado 2005).

3.2.2 Testeando la exogeneidad de IED

Para lograr dar validez al modelo estimado anteriormente, es indispensable testear la exogeneidad de la IED, como variable independiente. Las variables explicativas a utilizar en el modelo serán las siguientes: el Crecimiento Económico (variación porcentual) y IED (IED sectorial/PIB sectorial), ambas rezagadas en 2 periodos y una dummy de efecto fijo por cada sector económico. Las observaciones utilizadas serán las mismas del modelo anterior y el método de estimación a emplear será el de SURE. El modelo a estimar es el siguiente:

Ecuación 2:

$$Ied_{i,t} = \alpha + \gamma_1 Crec_{i,t-1} + \gamma_2 G_{i,t-2} + \gamma_3 Ied_{i,t-1} + \gamma_4 Ied_{i,t-2} + \mu_{i,t}$$

De acuerdo a los resultados arrojados en la Tabla 4, la estimación presentará dudas acerca de si la IED rezagada en 2 periodos y el Crecimiento Económico con rezago en un periodo explicaran la IED actual.

El modelo, por su parte, no presentará un buen ajuste, debido a que las variables explicativas, corregidas por grados de libertad serán capaces de explicar solo el 24% de la composición de la IED.

Sin duda, no parece apropiado concluir que la variable IED en el periodo actual, sea explicada por la IED rezagada 2 periodos, y que a su vez no sea explicada por la IED rezagada en un periodo inmediato. Es así, como se realizará el test de causalidad de Granger, con el fin de testear la calidad de la IED como variable explicativa.

Tabla 4: Estimación de la exogeneidad de la IED

Método: Seemingly Unrelated Regression	
Muestra: 1994 2005	
Observaciones incluidas: 12	
Observaciones total de panel: 84	
Variable	Coeficiente
CREC(-1)	-0.185934* (0.043486)
CREC(-2)	0.009717 (0.043879)
IED(-1)	-0.010508 (0.098050)
IED(-2)	0.200506* (0.098050)
Efectos Fijos	
_CONST--C	0.019356
_ENE--C	0.338371
_INDU--C	0.033060
_MIN--C	0.194261
_OT--C	0.043344
_SILV--C	0.011496
_TEC--C	0.089085
Weighted Statistics	
Log likelihood	201.7946
Unweighted Statistics	
R-squared	0.339121
Adjusted R-squared	0.248590
S.E. of regression	0.209852
Durbin-Watson stat	2.164067
Mean dependent var	0.115460
S.D. dependent var	0.242089
Sum squared resid	3.214769

* Valores significativos, al 5% de nivel de significancia

La aproximación del test de Granger, permite conocer si los valores de la variable IED sirven para predecir o causar a la I_p , comprobando si tienen carácter unidireccional o bidireccional (nuestro problema en cuestión). Para ello se tiene que comparar y deducir si el comportamiento actual y el pasado de una serie de tiempo de la IED predice la conducta de una serie de tiempo I_p .

Según los resultados de la Tabla 5, la IED es una variable exógena débil para causar a la I_p , debido a la presencia de causalidad hacia ambos lados entre la variable exógena y endógena es decir la IED causa a la I_p y viceversa. Esta situación se presenta en los sectores energía, industria y minería. Con respecto a los demás

sectores no queda claro el grado de causalidad, aún así la IED total no será un buen predictor de la variable explicativa Ip.

Tabla 5: Testeo de exogeneidad

Test: Causalidad de Granger		
Muestra: 1992 2005		
Rezagos: 2		
Observaciones: 12 por cada sector		
Hipótesis Nula	F-Statistic	Probability
IED_CONST does not Granger Cause IP_CONST	181.137	0.23228
IP_CONST does not Granger Cause IED_CONST	231.770	0.16889
IED_ENE does not Granger Cause IP_ENE	0.01919	0.98105
IP_ENE does not Granger Cause IED_ENE	407.306	0.06711*
IED_INDU does not Granger Cause IP_INDU	0.27448	0.76778
IP_INDU does not Granger Cause IED_INDU	379.139	0.07663*
IED_MIN does not Granger Cause IP_MIN	0.10195	0.90439
IP_MIN does not Granger Cause IED_MIN	442.527	0.05724*
IED_OT does not Granger Cause IP_OT	0.05043	0.95116
IP_OT does not Granger Cause IED_OT	0.92434	0.44032
IED_SILV does not Granger Cause IP_SILV	0.35957	0.71015
IP_SILV does not Granger Cause IED_SILV	0.07296	0.93033
IED_TEC does not Granger Cause IP_TEC	0.14266	0.86951
IP_TEC does not Granger Cause IED_TEC	0.46558	0.64590

* Valores significativos, al 5% de nivel de significancia

A través de la estimación por el método SURE se solucionan problemas como la correlación que posee la variable IED con el residuo, pero aún nos queda un problema sin solución, el de eficiencia. Los resultados nos indican que los valores de los parámetros podrían estar sesgados, pero continuarían siendo eficientes. No es posible ex-ante calcular la magnitud de estos efectos para muestras finitas.

Se puede testificar, que al igual que en la estimación anterior, los sectores que afectan con mayor incidencia la variable dependiente son: energía y minería. Pero queda en duda que tan ciertos son los valores de los parámetros.

Sin duda una excelente e implementable solución para el problema de endogeneidad presentado por los regresores estocásticos ($cov(x_t, \mu_t) \neq 0$) es la utilización de variables instrumentales. No obstante, puede ser engorroso buscar una

variable instrumental para cada regresor, según cada sector económico durante el periodo descrito, ya que conjuntamente se debe cumplir la condición de estar relacionada con la variable de interés (variable explicativa) y no estar correlacionada con el error estándar, al menos no asintóticamente.

3.3 Resultados obtenidos

La validez del modelo y las conclusiones anteriormente presentadas, quedan en disyuntiva. Sin embargo, se pueden constatar una serie de afirmaciones:

1. La Inversión Privada se ve influenciada en el corto plazo por las variables: Crecimiento Económico e Inversión Privada, ambas rezagadas en un periodo. Es decir un año con buen desempeño de estas variables, predicen incrementos positivos en la Ip efectuada durante el próximo año.
2. De acuerdo a las variables que determinan la Inversión Privada, la IED no fue significativa, en su evolución. Sin embargo, al comprobar que tal buen regresor era, descubrimos que era una variable exógena débil.
3. Sin duda los problemas de endogeneidad pueden ser solucionados a través del uso de variables instrumentales. Al tratarse de una estimación con datos de serie de tiempo por sector económico, entran en juego un sin número de información a recopilar, ya que no siempre se expresa los valores según sector económico. De todos modos si fuera posible, el primer paso será encontrar una variable que este correlacionada con la Inversión Privada de cada sector económico, pero no con su error.
4. El efecto *crowding out* encontrado en la Ip sectorial total, queda en disyuntiva, luego de la debilidad de la variable IED, como variable explicativa.

5. Independiente del efecto encontrado en la Ip sectorial total, no hubo factibilidad de calcular el efecto *crowding in* o *crowding out*, por cada sector económico, debido a los insuficientes datos conseguidos por sector, solamente 12. Sin embargo se habló de la evolución de los diferentes sectores económicos y su participación en el componente de Ip total (los que contaron con 84 datos). Los comentarios, en el documento se hicieron con respecto a la Ip sectorial total.

6. Creemos sin duda, que las inversiones realizadas en el territorio del país tanto Ip como IED, deben ser incentivadas y fomentadas, tomándolas como componentes beneficiadores en los índices sociales y en la mejora de calidad de vida, que puedan lograr los habitantes del país.

IV. CONCLUSIONES

A simple vista de los resultados encontrados, no queda claro el papel que juega la IED en la Inversión Privada nacional, aún así creemos que es importante dar un impulso a ambas inversiones, de modo que incrementen su participación en los distintos sectores económicos. Aunque no hayan resultados visibles del efecto de los flujos de IED internados en el país, se ve una causalidad entre ambas variables, lo cual es sin duda importantísimo tenerlo presente, en las futuras políticas y programas a realizar por parte del estado.

No obstante, los resultados encontrados a través de nuestras estimaciones, la Inversión Privada se encuentra influenciada por las variables Crecimiento Económico e Inversión Privada, ambas rezagadas en un periodo, por lo cual las decisiones que se implementen en un pasado inmediato, en estas variables, tendrán repercusiones inmediatas en un horizonte de corto plazo

Hay expectativas favorables en materia de inversión, moldeada tanto como Inversión Privada como Inversión Extranjera Directa, en los diferentes sectores económicos. Sin duda, los grandes avances ocurridos en la década de los 90s hasta la fecha, ayuda a que lo afirmado se haga realidad. Elemento clave del éxito ha sido el esfuerzo del estado, al diseñar una legislación unido a la solución oportuna de los problemas que se fueron gestando en el proceso y de fórmulas para compartir el riesgo entre el sector privado, el público y de financiamiento requerido.

El sector privado y en especial la Cámara Chilena de la Construcción, considera el programa de concesiones como un factor estimulante para la inversión y crecimiento de los distintos sectores económicos, a pesar de que las posibilidades de participar en el proceso esta restringido a pocas empresas del rubro (tres o cuatro), y que han debido enfrentar la competencia de consorcios extranjeros. El estímulo se difunde a través de las subcontrataciones que estas propias empresas consuman en las

diferentes etapas constructivas, y en la incubación de una fuerte demanda hacia productos de ramas industriales relacionadas principalmente con el sector de la construcción.

Por otro lado, la Inversión Pública puede ser esencial para el desarrollo del sector privado. El gobierno, por ejemplo, puede gastar en proyectos de inversión dirigidos a infraestructura los que envuelven grandes costos hundidos y grandes periodos de tiempo para recuperar la inversión. El sector privado se ve beneficiado de los *spillovers* de los proyectos del sector privado durante y después de la completación del proyecto.

El desarrollo en caminos o carreteras reduce costos de transporte y facilita un mejor ambiente de negocio. Además las inversiones públicas en educación y salud proveen la mejora de la calidad de capital humano en la economía. También, como herramienta de demanda agregada, las inversiones del gobierno pueden ser usadas como políticas contra cíclicas el cual suaviza el ciclo económico u revitaliza la actividad del sector privado, al menos en el corto plazo.

El así, como el Estado, agente de desarrollo debe hacer todos los esfuerzos necesarios para garantizar eficiencia, coordinación y transparencia en el uso de los recursos públicos, particularmente en los recursos de inversión, de manera de dar una respuesta absolutamente positiva y que permita enfrentar con estándares de productividad crecientes, en cada una de las regiones del país, los grandes desafíos planteados por la globalización del comercio y la competencia internacional.

Según las políticas de mercado y libre comercio, el país no utiliza subsidios o beneficios tributarios para apoyar actividades productivas o atraer nuevas inversiones. Sin embargo, sí otorga incentivos para ciertas áreas geográficas del país y respecto de nuevos sectores económicos, particularmente el de las nuevas tecnologías.

Adicionalmente, los inversionistas pueden acceder a programas gubernamentales para promover el entrenamiento y capacitación de sus trabajadores y para incrementar su productividad industrial, a través de una serie de entidades creadas en apoyo de la

materialización de inversión. Los incentivos están disponibles tanto para inversionistas locales como extranjeros.

Actualmente en Chile existen programas específicos de atracción de inversión, como los implementados por CORFO o Fundación Chile, los que se encuentran ajustados a los compromisos internacionales que el país ha asumido en la materia, igualmente a servido para aumentar la inversión realizada por manos de privados.

Todos los esfuerzos desplegados, son con el fin de que el país sea capaz de operar en su nivel potencial y continuar creciendo en los distintos sectores económicos.

V. REFERENCIAS

1. Libros y Papers:

- 1.1. ABDULLATIF, Emad. Crowding out and crowding in effects of governments bonds market on private sector investment, Japanese case study, Institute of Developing Economies. Discussion Paper nº 74. Japón, 2006. 3p
- 1.2. AGOSIN, Manuel y MACHADO, Roberto. Foreign investment in developing countries: Does it crowd in domestic investment?. Oxford Development Studies, Vol.33, nº.2, 2005.
- 1.3. BENAVENTE, José Miguel. Violations of the assumption of the classical regression model, parte IV: Stochastic regressors, notions of exogeneity, and instrumental variable estimation. Compendio Económico, 2005.
- 1.4. FRANCO, Andrés y DE LOMBAERDE, Philippe. Las empresas multinacionales latinoamericanas: El caso de la inversión colombiana en Ecuador, México, Perú y Venezuela. Editorial TM editores, 2000.
- 1.5. GREENE, William H. Econometric Analysis. Capítulos 9, 15 y 20. 4ª edición. Macmillan, 2000.
- 1.6. GUJARATI, Damodar N. Basic Econometrics. Capítulos 12-16. 3ª edición. McGraw Hill, 1995.
- 1.7. LEÓN, Luz y RAMÍREZ, Carlos. Marco Teórico y panorama general de la IED en el mundo y en Colombia (Versión preliminar), 2004.

- 1.8. LOPEANDÍA, Felipe. Informe marco jurídico nacional e internacional sobre Inversión Extranjera Directa en Chile (CEPAL). Serie de desarrollo productivo nº 113 (CEPAL). Stgo de Chile, 2001.
 - 1.9. MOGUILLANSKY, Graciela. Chile: las reformas estructurales y la Inversión Privada en áreas de infraestructura. Serie de reformas económicas nº2 (CEPAL), 1997.
 - 1.10. ROOT, Franklin. Entry strategies for internacional markets. Editorial Jossey-Bass, 1998.
2. Manuales:
 - 2.1. MORILLO, Daniel. Eviews manual, versión 3.0. Quantitative Micro Software, 1998.
 - 2.2. PULIDO, Antonio y PÉREZ, Julián. Guía para la elaboración de modelos econométricos con Eviews. Ediciones Pirámide, 2002.
3. Mensajes de correo electrónico:
 - 3.1. KOHAN, Daisy. Valores datos de Inversión Extranjera Directa. [en línea] <dkohan @cinver.cl> [consulta: 2º semestre 2006].
 - 3.2. NUÑEZ, Lilian. Base de datos Inversión Privada 1992-2005. [en línea] <lnunez@cbc.cl> [consulta: 2º semestre 2006].
4. Organismos:
 - 4.1. GOBIERNO de Chile, Ministerio de Planificación. Evolución reciente de la Inversión Pública en Chile: 1995-2000, Stgo de Chile. División de Planificación, Estudios e Inversión, 2001. 3p.

- 4.2. GOBIERNO de Chile, Ministerio de Planificación. Serie Regionalizada de la Inversión Pública Efectiva 1994 – 2004. División de Planificación Regional. Stgo de Chile, 2005. 64p.
- 4.3. OECD. Estudio económico de Chile, 2005.
- 4.4. FMI. Manual de Balanza de Pagos. 5ª edición. párrafo 359.
5. Revistas:
 - 5.1. Chile entre 1975 y 2005. Revista Gestión: 30-31, Noviembre 2005.
6. Sitios Webs:
 - 6.1. ASOCIACIÓN CHILENA DE EMPRESAS DE BIOTECNOLOGÍA. [en línea] <<http://www.asembio.cl/quienes.htm>> [consulta: 2º semestre 2006].
 - 6.2. ASOCIACIÓN CHILENA DE EMPRESAS DE TECNOLOGÍA DE INFORMACIÓN. [en línea] <<http://www.acti.cl/acti/index.htm>> [consulta: 2º semestre 2006].
 - 6.3. BANCO CENTRAL de Chile, Base de datos. [en línea] <http://si2.bcentral.cl/Basededatoseconomicos/951_421.asp?cap=030> [consulta: 2º semestre 2006].
 - 6.4. COMITÉ DE INVERSIONES EXTRANJERAS. [en línea] <http://www.cinver.cl/index/plantilla.asp?id_seccion=8>, <http://www.cinver.cl/index/plantilla2.asp?id_seccion=1&id_subsecciones=99> [consulta: 2º semestre 2006].

- 6.5. CONFEDERACIÓN DE LA PRODUCCIÓN Y EL COMERCIO. [en línea] <<http://www.cpc.cl/presenta.aspl>> [consulta: 2º semestre 2006].
- 6.6. CORPORACIÓN DE FOMENTO DE LA PRODUCCIÓN. [en línea] <<http://www.corfo.cl/index.asp?seccion=1&id=588>> [consulta: 2º semestre 2006].
- 6.7. DIRECCIÓN GENERAL DE RELACIONES ECONÓMICAS E INTERNACIONALES. Ministerio de Relaciones Exteriores, gobierno de Chile. [en línea] <<http://www.direcon.cl>> [consulta: 2º semestre 2006].
- 6.8. PROCHILE. [en línea] <http://www.prochile.cl/quienes_somos/que_es_prochile.php> [consulta: 2º semestre 2006].
- 6.9. SOCIEDAD DE FOMENTO FABRIL. [en línea] <<http://www.sofofa.cl/sofofa/index.aspx?channel=3539>> [consulta: 2º semestre 2006].

ANEXOS

Anexo 1: Indicadores de la economía chilena, periodo 1992-2005

La gran evolución económica que ha tenido Chile desde la década de los 70s se ha logrado principalmente por el éxito obtenido en la apertura del ámbito exterior. La definición de acuerdos comerciales, ha repercutido al arribo de más de 180 mercados y de aranceles que no superan el 1.9% promedio.

Pese a la notable evolución del comercio exterior a nivel interno, el país ha presentado altos y bajos. La producción ha pasado por épocas más exitosas que otras, como la representada por la década comprendida entre 1987 y 1997, donde el incremento promedio del producto fue de 7.8% anual. Estas apetecibles cifras no continuaron durante los años siguientes debido al mal manejo de la crisis asiática, donde además el gasto aumentó considerablemente.

No se observa una disminución en el desempleo en los últimos cinco años (8.9% promedio). Ello ha contribuido a que hoy en día se hable de alta desigualdad, la cual se ubica en niveles de naciones menos desarrolladas que nuestra economía. Por su parte, la inflación se ha posicionado de manera estable los últimos años, disminuyendo el incremento de los precios presentados en otras épocas

El efecto de las fluctuaciones acarreadas por el país genera un ingreso per capita menor al esperado comparado a otras naciones emergentes (asiáticas), con semejantes indicadores económicos al inicio del periodo. Cabe decir, que aunque los resultados no sean los óptimos, aún así se presentan mejores resultados que el promedio latinoamericano.

Sintetizando la economía chilena presenta estables y crecientes resultados, pero creemos que aún no opera en su potencial. Es por esto, sin duda, primordial incentivar la inversión materializada en Chile, ya que se busca aumentar la productividad total de los factores, en pos de lograr mejores resultados en un horizonte de largo plazo.

Tabla 6: Resumen de los principales indicadores económicos del país en el periodo 1992-2005

Indicadores/ Años	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
PIB (% var. anual) (1)	12,3	7,0	5,7	10,6	7,4	6,6	3,2	-0,8	4,5	3,4	2,2	3,7	6,1	6,0
PIB (MMUS\$) (1)	41.882	44.474	50.919	65.215	75.770	82.810	79.372	72.995	75.221	68.568	67.265	73.395	94.100	110.562
PIB Per Cápita (US\$) (1)	3.092	3.230	3.639	4.589	5.255	5.663	5.355	4.861	4.944	4.452	4.315	4.653	5.898	6.847
Gasto (% var. anual) (1)	14,8	10,8	5,5	15,9	7,8	7,2	3,7	-5,8	6,0	2,4	2,4	4,8	7,9	9,8
Cuenta Corriente (% del PIB)	-2,3	-5,7	-3,1	-2,1	-4,1	-4,4	-4,9	0,1	-1,2	-1,6	-0,9	-1,5	1,5	0,5
Balance Fiscal (% PIB) (2)	2,1	1,4	1,5	3,1	2,2	2,1	0,4	-2,1	-0,6	-0,5	-1,2	-0,4	2,2	3,4
Tasa de Inversión (%del PIB, \$ corrientes) (1)	23,2	25,9	24,4	25,1	26,4	27,1	26,1	20,8	20,7	21,7	21,3	21,2	20,6	23,0
Inflación (%) (3)	12,7	12,2	8,9	8,2	6,6	6,0	4,7	2,3	4,5	2,6	2,8	1,1	2,4	4,3
Tasas de Desempleo (Promedio, %) (4)	6,7	6,5	7,8	7,4	6,5	6,1	6,2	9,7	9,2	9,2	9,0	8,5	8,8	7,9
Exportaciones (MMUS\$)	10.007	9.199	11.604	16.024	16.657	17.902	16.323	17.162	19.210	18.272	18.180	21.524	32.025	39.400
Importaciones (MMUS\$)	9.285	10.189	10.872	14.643	17.699	19.298	18.363	14.735	17.091	16.428	15.794	18.002	23.006	29.800
Balanza Comercial (MMUS\$)	722	-990	732	1.382	-1.042	-1.393	-2.040	2.427	2.119	1.844	2.386	3.522	9.019	9.600
Precio Cobre (Ctvos. US\$/lb.)	103,6	86,7	104,9	133,2	103,9	103,2	75,0	71,4	82,3	71,6	70,6	80,7	130,1	160,0
Dólar promedio anual (\$)	362,6	404,2	420,2	369,8	412,3	419,3	460,3	508,8	539,5	634,9	688,9	691,2	609,5	560,0
Reservas Netas (en millones de US\$) (5)	9.008	9.759	13.467	14.805	15.805	18.274	16.292	14.946	15.110	14.400	15.351	15.851	16.016	16.500
Deuda Externa (MMUS\$)	18.242	19.186	21.478	21.736	26.272	29.034	32.591	34.758	37.177	38.538	40.504	43.068	43.283	44.800
Tasa Colocación 90 días reajutable UF (Prom. Año, %)	8,13	9,23	9,27	8,53	9,34	8,77	11,93	8,19	7,48	6,33	4,39	4,30	3,60	3,90
Tasa Captación 90 días reajutable UF (Prom. Año, %)	5,25	6,41	6,38	8,85	6,94	6,45	9,50	5,90	5,20	3,70	1,90	1,80	1,10	1,20

Fuente: Revista Gestión noviembre 2005, sobre base del diario Estrategia. Información del Banco Central, INE, Dipres, CCS, Sonami. (1) Las cifras entre 1992 y 1996 corresponden a cuentas con base 1986, y posterior a esa fecha a cuentas de base 1996. (2) Cifras obtenidas del Ministerio de Hacienda y dirección de presupuesto. (3) Índice calculado al período base 1998. (5) Activos internacionales.

Anexo 2: Naturaleza de los términos *crowding in* y *crowding out*

De acuerdo a la literatura económica, existen diferentes puntos de vista acerca de los efectos acarreados por el aumento de los gastos de gobierno, que repercuten en la Inversión Privada y que usualmente conllevan aumentos en la tasa de interés interna.

La intención es identificar las circunstancias donde las expansiones fiscales (en el caso analizado nos referimos a aumentos de IED) tienden a ser relativamente efectivas o inefectivas en estimular la actividad económica y señalar en particular cuando contracciones fiscales sean expansiones). Es en estas representaciones donde habitualmente se emplea los conceptos *crowding in* o *crowding out*, pudiendo emplearse de igual modo en la medición del efecto otorgado por la entrada de IED a la Ip, analizado en el documento.

La relación entre la deuda del gobierno y su financiamiento¹⁹ en el manejo económico es un tema que continua en discusión en la economía y en los hacedores de política pública. Existen diferentes enfoques en el efecto acaecido por un aumento del gasto de gobierno en la Inversión Privada:

1. La escuela *Neoclásica* considera que los individuos planifican su consumo a través del ciclo de vida, será esta ideología la que abogue por la existencia de *crowding out*.

Se arguye que aumentos en la participación del gobierno en la economía trae consigo una distorsión en el ambiente económico y político en el llevar a cabo negocios, lo cual desalienta o *crowd out* las Inversiones del sector Privado.

2. El modelo de *Keynesiano* da un contra argumento a la escuela anterior, argumentando que un aumento en los gastos de gobierno estimula la actividad económica doméstica, logrando que los inversionistas tengan expectativas más

¹⁹ Los gobiernos usualmente deben dinero, ya sea emitiendo bonos con el fin de de lograr un gasto adicional en el futuro.

optimistas acerca del futuro curso de la economía e inviertan más, es decir *crowds in* la Inversión Privada.

Por su parte, el gobierno podría ayudar a asentar la base para el desarrollo de sector privado a través de la provisión de infraestructura legal que asegure física e intelectualmente derechos de propiedad y poder emprender inversiones que profundicen la infraestructura de capital físico y humano en el país. (Abdullatif, 2006)

Cabe mencionar que también existe una *Equivalencia Ricardiana*, expuesta por Barro, la cual sostiene que un aumento del déficit fiscal debe ser pagado ahora o en el futuro, con el valor presente total de los recipientes, ajustado por el valor presente del gasto²⁰. De este modo la Inversión Privada se mantendría inalterada.

²⁰ Una disminución de los impuestos de hoy debe ser compensado con un aumento en los impuestos en el futuro.

Anexo 3: IED materializada según país de origen

Tabla 8.1: IED materializada según país de origen periodo 1992 - 2005

(US\$ millones de dólares nominales)

Country / sector (País / sector)	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	Total
Alemania	16,13	9,95	8,68	56,31	-6,63	25,80	146,92	69,14	10,63	56,32	7,90	11,61	17,68	22,02	452,47
Antillas Holandesas	9,21	-0,67	1,41	1,92	0,84	1,19	0,02	2,31	0,15	2,00	0,10	0,00	0,60	0,00	19,07
Argentina	12,38	48,75	63,43	41,49	74,29	59,86	93,76	-7,50	74,53	21,15	9,05	-38,35	-101,24	3,81	355,41
Australia	23,88	23,72	14,28	23,42	124,08	183,44	421,65	16,93	39,32	663,46	128,26	51,42	134,73	523,45	2.372,04
Austria	1,27	0,37	2,11	4,96	4,49	3,79	1,93	-3,79	0,33	0,02	0,01	-3,34	0,00	0,00	12,15
Barbados	0,00	0,00	0,00	0,00	0,70	1,53	0,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,39
Bélgica	1,04	3,67	0,00	-0,75	79,95	0,10	103,17	104,81	55,35	22,45	132,00	1,14	22,49	71,24	596,65
Bermuda	0,04	101,65	0,16	38,95	1,00	10,95	240,67	42,37	16,20	1,00	2,00	0,00	0,00	0,00	454,98
Bolivia	0,00	0,54	0,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,38	0,00	0,00	0,97
Brasil	17,19	6,96	10,14	23,70	16,28	25,59	25,56	28,57	5,24	19,95	9,41	6,40	-15,97	20,33	199,34
Canadá	222,11	486,68	716,59	606,69	592,82	1.080,07	1.022,41	517,63	744,18	141,75	913,02	187,71	367,73	80,89	7.680,26
China	0,00	15,26	6,55	25,77	1,24	5,69	1,84	1,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	58,14
Colombia	0,00	0,52	0,85	1,56	0,35	0,34	0,91	0,13	-1,43	19,00	0,00	0,00	0,00	23,80	46,02
Costa Rica	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,22	0,15	0,10	0,19	0,33	0,56	0,10	0,08	0,00	1,29
Dinamarca	3,36	1,01	0,00	0,00	0,22	0,22	0,00	-0,35	-0,77	4,00	1,65	2,00	0,00	0,00	11,34
Ecuador	0,25	0,00	0,14	0,00	0,09	0,24	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,71
Egipto	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02
España	7,14	103,40	21,36	55,39	487,75	1.508,36	896,08	4.619,52	642,87	386,17	247,84	159,95	3.742,04	206,31	13.084,17
Estados Unidos	300,07	624,02	995,83	1.498,33	2.279,32	885,20	1.337,45	1.388,73	788,12	1.808,06	550,95	373,37	124,57	78,13	13.032,14
Finlandia	6,91	20,85	241,69	139,71	56,52	6,91	36,05	9,00	-28,02	0,00	-406,70	0,00	0,00	0,00	82,93
Francia	40,23	12,28	27,16	39,82	79,77	62,56	183,27	613,34	45,97	34,56	40,71	41,44	2,53	4,74	1.228,38

Tabla 8.2: IED materializada según país de origen periodo 1992 - 2005

(US\$ millones de dólares nominales)

Country / sector (País / sector)	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	Total
Grecia	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,20	6,32	0,00	0,00	0,00	6,52
Holanda	9,14	13,16	10,67	39,67	121,17	463,75	196,44	168,28	107,30	87,45	39,56	96,70	2,41	6,42	1.362,12
Honduras	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7,19	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7,19
India	0,00	0,18	0,80	0,27	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	22,71	23,96
Islandia	1,79	1,82	0,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,22	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,97
Islas Bahamas	11,77	22,00	0,11	4,63	7,91	3,59	0,00	17,99	6,84	3,66	1,00	0,01	0,00	0,00	79,50
Islas Cabo Verde	0,00	0,04	0,13	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,17
Islas Caimán	4,87	4,25	7,38	3,46	12,55	14,03	58,46	21,57	30,69	4,32	1,23	0,17	0,15	12,34	175,44
Israel	1,10	0,09	1,76	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,00
Irlanda	8,02	9,20	9,20	0,00	0,50	0,10	-0,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	26,92
Italia	3,29	2,49	7,86	5,17	324,90	18,55	5,64	51,19	96,13	919,99	29,82	6,77	0,00	0,00	1.471,79
Japón	78,23	76,69	55,72	25,17	150,22	163,89	355,26	251,35	54,58	145,02	58,48	31,41	18,32	47,20	1.511,53
Liberia	0,00	0,17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7,88	0,12	0,00	0,00	0,01	8,18
Liechtenstein	21,10	9,13	9,43	32,55	17,69	4,61	1,33	6,46	4,96	3,07	0,94	1,73	0,05	0,00	113,02
Luxemburgo	10,27	0,05	8,28	0,64	2,38	0,30	0,92	0,05	-1,64	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21,24
Malasia	0,00	2,55	0,00	0,78	1,20	17,35	1,03	0,01	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	22,92
México	3,04	0,40	13,83	0,62	1,26	9,88	16,30	71,76	2,31	14,38	2,69	16,16	147,96	511,54	812,13
Mónaco	0,00	0,00	0,00	1,14	0,50	0,00	0,59	0,00	0,00	1,67	0,00	0,00	0,00	0,00	3,89
Nueva Zelanda	7,91	1,15	27,01	4,14	4,16	0,23	22,70	2,80	2,90	5,23	0,00	0,00	0,00	0,00	78,22
Noruega	0,04	0,84	37,10	2,47	2,75	8,19	1,93	11,70	115,59	65,75	38,66	22,94	8,46	1,50	317,92
Organismos Internacionales	16,67	9,41	17,96	10,93	6,29	12,13	29,95	-2,00	1,00	36,12	8,17	64,58	11,67	5,00	227,87

Tabla 8.3: IED materializada según país de origen periodo 1992 - 2005

(US\$ millones de dólares nominales)

Country / sector (País / sector)	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	Total
Panamá	7,20	1,59	3,58	3,16	1,68	3,67	20,62	0,74	1,62	0,61	2,24	50,99	1,78	6,62	106,07
Paraguay	-0,05	0,00	-0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,11
Perú	1,23	0,90	0,04	1,01	0,00	15,48	0,00	2,32	0,88	-1,05	0,00	-1,01	0,00	0,00	19,80
Portugal	0,00	0,00	0,00	0,02	0,35	0,20	0,00	1,00	1,05	0,00	-2,05	0,00	0,00	0,00	0,56
Reino Unido	16,98	17,85	95,59	189,87	297,66	541,18	700,88	326,43	166,81	449,02	1.518,02	135,34	95,42	255,32	4.806,35
República de Corea	0,02	1,38	1,91	0,32	3,77	4,32	8,80	0,00	0,00	0,00	0,00	5,00	9,80	0,00	35,32
República Dominicana	0,00	0,00	0,00	0,03	0,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,07
Rumania	0,00	0,00	0,23	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,23
Singapur	1,64	0,00	0,41	0,21	0,72	0,00	0,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,03
Sudáfrica	100,37	13,24	23,79	117,58	5,67	0,14	0,00	54,08	2,15	13,51	1,44	1,37	23,96	0,47	357,77
Suecia	2,93	0,10	0,00	1,07	0,25	17,59	0,19	0,27	1,28	78,82	30,44	56,25	19,23	2,80	211,20
Suiza	30,68	75,36	48,20	5,00	46,40	45,13	103,64	792,79	11,70	1,92	6,55	3,29	0,00	10,00	1.180,64
Taiwán	0,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,55	0,45	0,53	0,67	0,10	2,35	7,70
Uruguay	6,39	3,89	25,46	11,58	16,45	8,94	0,54	4,05	1,96	0,24	0,13	0,00	0,00	0,00	79,62
Venezuela	1,09	5,50	4,73	12,46	18,65	10,51	1,24	32,64	33,20	1,50	0,09	0,00	0,00	0,00	121,58

Fuente: Comité de Inversiones Extranjeras

Anexo 4: Aspectos legales para ingresar Inversión Extranjera al país

Chile es a la fecha una de las naciones con mayor apertura a la economía mundial, altamente globalizado, con una fuerte legislación protectora de la inversión extranjera, otorgando al inversionista altos niveles de seguridad e igualdad en el tratamiento de sus inversiones y repatriación de utilidades y capital.

Además de los aspectos jurídicos, Chile cuenta con una importante infraestructura de caminos, puertos, aeropuertos, telecomunicaciones, transporte, cadenas de frío, etc. que facilitan el comercio internacional al nivel de naciones plenamente desarrolladas.

En lo que se refiere al aspecto legal, los inversionistas extranjeros que deseen efectuar inversiones en Chile, a fin de obtener la mayor protección y eficiencia en sus inversiones, deberán tener en consideración las siguientes normas jurídicas básicas²¹:

1. Tratados de Libre Comercio

La apertura al comercio internacional de Chile se refleja claramente en la multiplicidad de tratados comerciales que ha suscrito en los últimos años.

- Tratados de Libre Comercio: China, U. S. A., México, Corea del Sur, EFTA (Irlanda, Liechtenstein, Noruega, Suiza).-
- Acuerdos de Asociación: Comunidad Europea y P4 (Nueva Zelanda, Singapur y Brunei Darussalam).

2. Tratados sobre Fomento y Protección de Inversiones

Se han suscrito tratados de protección de inversiones con un número enorme de naciones de Europa (Alemania, Austria, Bélgica, Croacia, Dinamarca, España, etc.), Asia Pacífico y América.

²¹ La información otorgada en este ítem, fue recopilada del Ministerio de Relaciones Exteriores, gobierno de Chile. (www.direcon.cl)

Dichos tratados internacionales protegen las inversiones efectuadas entre nacionales de un país en el territorio del otro país, en lo que se refiere a no discriminación, protección y garantía de retorno de capital, intereses, y rentas provenientes de la inversión, amortización de préstamos, etc. Y lo que es más importante, asegura la intervención de los Tribunales Internacionales al amparo del Convenio sobre Arreglo de Diferencias Relativas a Inversiones entre Estados y Nacionales de otros Estados (ICSID o CIADI) De 13 de Marzo de 1965.

3. Tratado de Doble Tributación

Chile ha suscrito tratados de doble tributación con los determinados países, lo que confiere a los inversionistas extranjeros, importantes eficiencias tributarias:

- Tratados vigentes: Argentina, Canadá, México, Brasil, Noruega, Ecuador, Corea del Sur, Perú, España y Polonia.
- Tratados suscritos: Ruanda, Croacia, Reino Unido, Nueva Zelanda, Suecia, Francia.
- Tratados en proceso de negociación: Rusia, Finlandia, Cuba, Hungría, Holanda, Paraguay, Suiza, USA, Venezuela, Italia, República Checa, China, Irlanda.

4. Estatuto de la Inversión Extranjera DL 600

En el ámbito interno, el Estatuto de la Inversión Extranjera, o DL 600, cuyo texto actualizado consta del DFL 523 publicado en el Diario Oficial de 16 de diciembre de 1993, establece, en beneficio del inversionista extranjero, la posibilidad de suscribir un Contrato de Inversión Extranjera con el Estado de Chile, por medio del cual se le asegura la libre transferencia de capitales y utilidades liquidas que provengan de la inversión extranjera.

Este contrato también ofrece al inversionista extranjero una invariabilidad tributaria con tasa del 42%, o someterse al régimen tributario común, con una tasa del 35%.

Para estos efectos es necesario presentar al Comité de Inversiones Extranjeras la solicitud correspondiente, la cual, una vez aprobada, da lugar a la suscripción del Contrato de Inversión Extranjera.

5. Banco Central de Chile

De conformidad con lo dispuesto por el Capítulo XIV del Compendio de Normas de Cambios Internacionales del Banco Central de Chile, la Inversión Extranjera debe cumplir con sus disposiciones, lo cual permitirá el acceso al mercado de divisas para remesar las utilidades y/o repatriación del capital invertido en el momento que corresponda, como asimismo los créditos asociados, provenientes del exterior, si fuere el caso.

6. Aspectos Tributarios internos

Las inversiones extranjeras en Chile quedan sometidas al imperio de las leyes nacionales, y en particular, quedan obligadas al pago de los tributos, siendo las principales normas las siguientes:

- a) Ley de Impuesto a la Renta: Esta normativa en sus artículos 58 y 63 grava a las inversiones extranjeras con un impuesto final con una tasa total del 35% al momento de repatriar las utilidades, y con una tasa de impuesto del 17% sobre las beneficios anuales, pagadera en abril de cada año, que sirve de crédito para la tasa final antes referida, sin perjuicio de la aplicación del Tratado sobre Doble Tributación entre Chile y el Perú, antes referido.
- b) Contribuciones de Bienes Raíces: Este tributo grava la tenencia de bienes raíces, pero es descontable del impuesto indicado mas arriba, por lo que no tiene incidencia.
- c) Impuesto al Valor Agregado o IVA: Este tributa grava la transferencia de bienes y servicios con una tasa del 19% y en principio no afectaría a la inversión extranjera, en tanto no se efectúen actos gravados (por ejemplo venta de productos o prestación de servicios).

- d) Ley de Rentas Municipales. Patente (Ley de Rentas Municipales D.L. 3.063): Esta ley grava a las empresas y sociedades comerciales con un impuesto del 2,5 al 5 por mil anual calculado sobre el capital propio del contribuyente. No se aplica a las explotaciones agrícolas.

7. Legislación interna

La inversión extranjera, generalmente se efectúa por intermedio de una sociedad constituida en Chile por el inversionista, la cual queda sometida a la legislación interna, aplicándosele la normativa general, según el rubro al cual se dirija, estos son:

1. Derecho inmobiliario
2. Derechos de Agua.
3. Derecho de minería.
4. Regulaciones medioambientales y normas sobre explotaciones y plan de manejos silvoagropecuario, etc.
5. Derecho bancario y financiero.
6. Derecho de seguros y fondos de inversión.
7. Propiedad intelectual y marcas.
8. Etc.

Anexo 5: Inversión Pública en Chile

La Inversión Pública nacional es el elemento de mayor relevancia en la inversión total que se concreta actualmente en el país. Esta no solo persigue mejorar el área de la infraestructura social sino que también, posee un rol orientador e incentivador de la actividad privada. Asimismo, es importante destacar que la crisis económica que empezó a afectar al país en 1998, repercutió sobre la Inversión Pública, como también lo hizo en las demás tipos de inversiones. Una vez que se logró salir de la crisis, se continuó la expansión en infraestructura de transporte, servicios sociales, servicios básicos y desarrollo productivo, lo cual ha contribuido a fortalecer y desarrollar el potencial productivo del país.

La Inversión Pública total no financiera está compuesta por la incorporación de los fondos de tres tipos de agrupaciones: gobierno central y gobiernos regionales, empresas públicas y municipalidades. El primer fondo fue el que experimentó durante la década de los 90s un mayor dinamismo y protagonismo dentro del proceso de Inversión Pública, su participación llegó a ser del 61,7%.

La Inversión Pública total no financiera está compuesta por la incorporación de los fondos de tres tipos de agrupaciones: gobierno central y gobiernos regionales, empresas públicas y municipalidades.

El primer fondo fue el que experimentó durante la década de los 90s un mayor dinamismo y protagonismo dentro del proceso de Inversión Pública, cuya participación llegó a ser del 61,7%.

La Inversión Pública es un proceso conducido por el estado, es este último el que cumple el rol fundamental de abrir oportunidades progresivas y complementarias, a otro tipo de inversiones, ya sea privadas o extranjeras, estimulando a través de su acción sectorial y distribución geográfica, un desarrollo más armónico y equilibrado del territorio.

Los datos recogidos y sistematizados de la Inversión Pública chilena durante el periodo 1992-2004²², son presentados a continuación en la Tabla 7. Estos antecedentes a nivel nacional se expresan a precios constantes en millones de dólares²³.

Tabla 7: Inversión Pública durante el periodo 1992 - 2004

(US\$ millones de dólares)

Años/ Sector	Ministerio de Obras Públicas	Metro	Empresas de Obras Sanitarias	Ministerio Vivienda y Urbanismo	Ministerio de Salud	Ministerio de Educación	Deportes y Recreación	Fondo Social
1992	478	5	159	506	70	4	0	0
1993	616	21	199	603	110	6	0	0
1994	463	16	150	454	106	4	5	4
1995	543	116	178	516	109	3	3	5
1996	684	228	184	601	113	4	8	6
1997	816	118	231	609	110	6	7	5
1998	855	192	292	626	94	5	3	11
1999	790	89	127	681	79	5	7	8
2000	788	81	98	692	63	4	7	15
2001	821	100	74	738	67	4	1	37
2002	945	266	78	764	37	6	4	25
2003	1048	463	55	783	30	7	7	16
2004	1095	633	19	949	33	8	4	17

Fuente: División de Planificación Regional, Ministerio de Planificación.

²² Datos de la Inversión Pública materializada del año 2005, aún no se encuentra disponible por el Ministerio de Planificación.

²³ Los valores de la Inversión Pública obtenidos del Mideplan se expresan en millones de pesos chilenos, con el fin de poder comparar estas cifras con otro tipo de inversiones se expresó en millones de dólares, en año base 1996.

Anexo 6: Procedencia de la base de datos

Los datos para la estimación del modelo econométrico presentados en la ecuación 1 y 2 del documento comprendieron de observaciones desde el año 1992 hasta el año 2005 de la Inversión Privada (Ip), Inversión Extranjera Directa (IED) y Producto Interno Bruto (PIB), todas según sector de actividad económica. Esta base fue elegida, debido a que el único registro escrito de la Inversión Privada consta desde el año 1992.

Cabe mencionar, que no se pudo contemplar en este documento como reaccionaba la Inversión total nacional²⁴ ante la entrada de flujos de capital en forma de IED, ya que la información de los datos de la Inversión Pública se encuentra diseminada según Ministerios del Gobierno Central, las que no fueron comparables con los otros 2 tipos de inversión, las cuales se encuentran expresadas según sector económico.

La recolección de datos de Ip y de la IED, fue obtenida por medio de la base de datos de la Corporación de Bienes de Capital y del Comité de Inversiones Extranjeras respectivamente. Las observaciones obtenidas de estas corporaciones estaban expresadas en millones de dólares a precios corrientes, hecho por el cual se debió corregir por el índice de *capital equipment* obtenido de la base de datos del FMI y del Departamento de Comercio de Estados Unidos.

Por otro lado, los valores de las observaciones del PIB por actividad económica fueron adquiridos de la base de datos del Banco Central de Chile, los que estaban expresados en millones de pesos chilenos constantes, con base del año 1996. Con el fin de dejar todos los valores de las observaciones en igual moneda (millones de dólares), se corrigió el PIB per cápita por el promedio ponderado del dólar del año 1996 en Chile.

²⁴ Entiéndase como Inversión doméstica total a la suma de Inversión Privada más Inversión Pública materializada en el país.

Anexo 7: Método de estimación de ecuaciones aparentemente no relacionadas (SURE)

Un modelo económico puede contener múltiples ecuaciones las cuales son independientes de las otras en la superficie (si no se estiman las mismas variables dependientes, por ejemplo en el documento se estimaba la variable dependiente Inversión Privada, pero esta difería según el sector económico que se tratara). Sin embargo, si las ecuaciones usan la misma base de datos, los errores pueden estar correlacionados a través de las ecuaciones. Una solución para tal situación es la utilización del método de estimación de ecuaciones aparentemente no relacionadas (SURE), este es una extensión del modelo de regresión lineal, el cual permite la existencia de correlaciones del término del error entre las ecuaciones.

La violación al supuesto clásico de regresión lineal de que los errores ($\varepsilon_{i,t}$) sean homocedásticos, es constatado por el contraste de hipótesis del test de White, ver Tabla 9. La violación al supuesto nos permite mantener las propiedades de estimadores insesgados y consistentes, pero se pierde la característica de eficiencia o de mínima varianza, es así como el método SURE estima la regresión por medio del estimador factible de mínimos cuadrados generalizados (FGLS), el cual logra que el estimador sea asintóticamente eficiente, aunque no eficiente en muestras finitas.

Tabla 9: Testeo del comportamiento de los residuos

Test de White Heteroskedasticity-Consistent Standard Errors & Covariance:			
Hipótesis Nula: $\sigma_i^2 = \sigma^2$			
F-statistic	52.90395	Prob(F-statistic)	0.000000*

*Se rechaza la presencia de homocedasticidad en los errores, al 5% de nivel de significancia

Al existir covarianzas entre ecuaciones en la estructura del error del sistema, el estimador FGLS busca estimar Σ , este se define como:

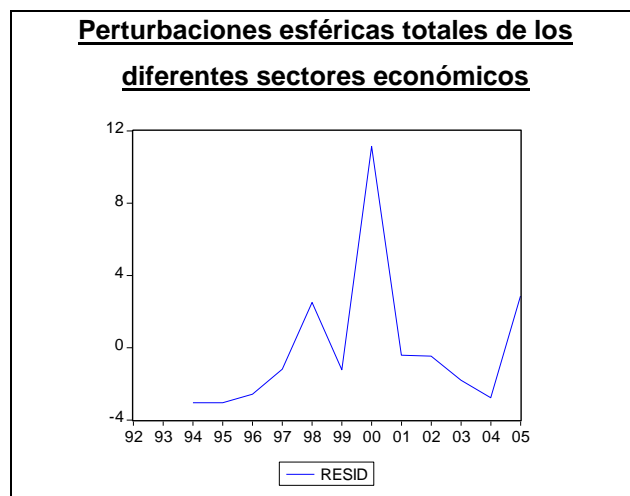
$$E(\varepsilon\varepsilon') = \Sigma = \begin{bmatrix} \sigma_{11} & \sigma_{12} & \dots & \sigma_{1m} \\ \sigma_{21} & \dots & \dots & \sigma_{2m} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ \sigma_{m1} & \dots & \dots & \sigma_{mn} \end{bmatrix}$$

Cada elemento de la matriz de varianzas-covarianzas es estimada a consecuencias de los residuos, es así como el estimador por FGLS será:

$$\hat{\beta}_{sure} = [X' \hat{\Sigma}^{-1} X]^{-1} X' \tilde{\Sigma}^{-1} y$$

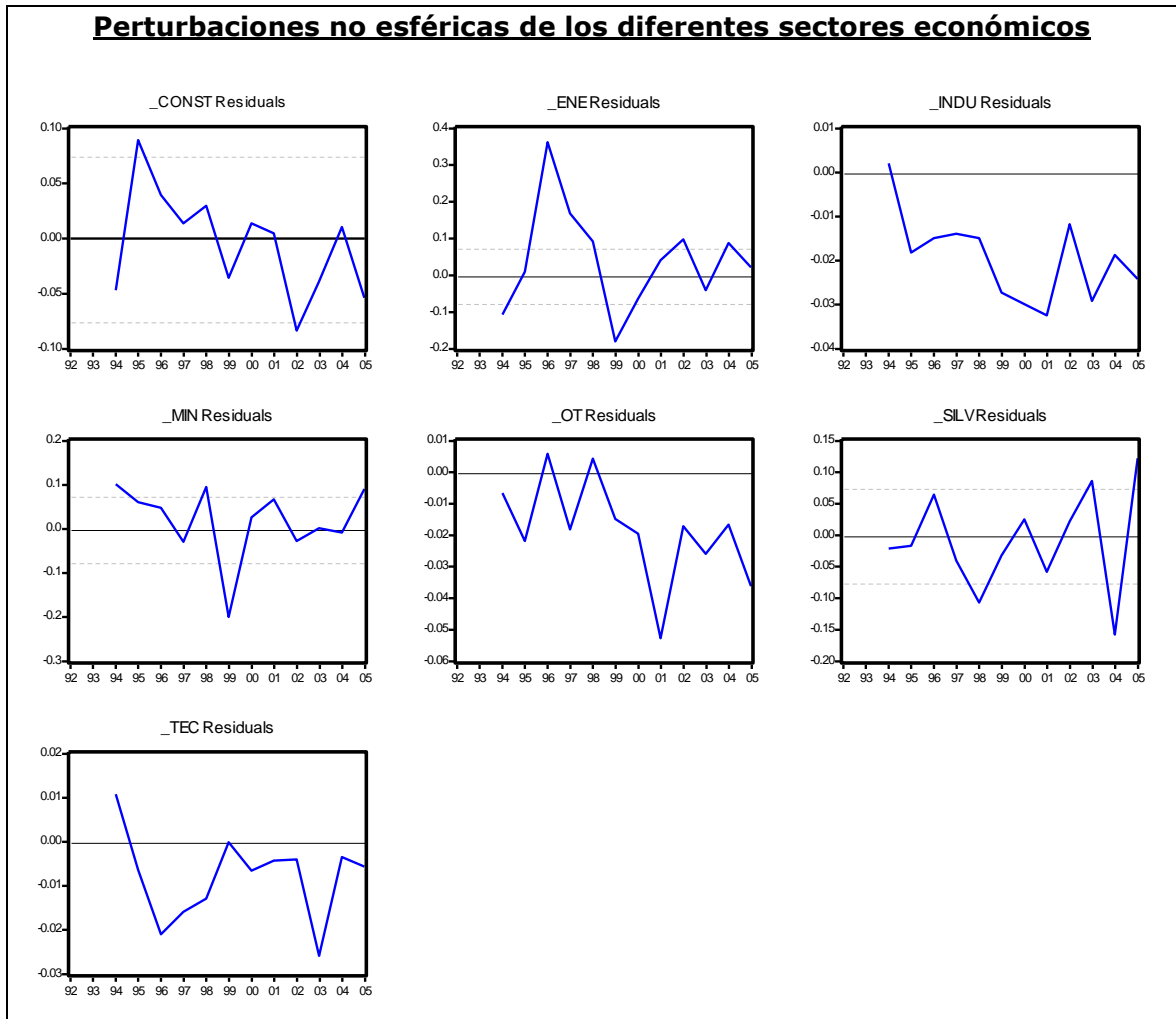
Los 2 gráficos a continuación, nos presentan como se comportan los residuos de la estimación de la ecuación 1, en el cual se testea el efecto *crowding in* o *crowding out* causado por la IED y los residuos de los parámetros de los diferentes sectores económicos, que determinan la Ip total. Se testifica así la presencia de perturbaciones no esféricas.

Gráfico 3: Comportamiento de los residuos



Fuente: Residuos arrojados por el programa Eviews

Gráfico 4: Comportamiento de los residuos, según sector económico



Fuente: Residuos arrojados por el programa Eviews