



**UNSAM**

UNIVERSIDAD  
NACIONAL DE  
SAN MARTÍN

**INSTITUTO DE ALTOS ESTUDIOS SOCIALES**

**MAESTRIA EN DESARROLLO ECONÓMICO**

**Determinantes de la inversión en las grandes empresas  
industriales que operan en Argentina para el período 2004-  
2012**

Maestranda: Luciana María Rolón

Director: Juan Martín Graña

Co-Director: Pablo Lavarello

Buenos Aires, 18 de Mayo del 2015

## INDICE

<b>1. Introducción</b> .....	- 3 -
<b>2. El rol de la inversión en la acumulación de capital y sus determinantes desde los aportes de la Economía Política Clásica y su Crítica</b> .....	- 7 -
2.1. <i>Sobre el valor</i> .....	- 7 -
2.2. <i>Sobre la naturaleza de la ganancia</i> .....	- 10 -
2.3. <i>Sobre la formación de tasa general de ganancia</i> .....	- 12 -
2.4. <i>Sobre la inversión, el crecimiento de empresas y la concentración del capital</i> -	15 -
2.5. <i>Sobre la concentración del capital y su contraparte, el proceso de diferenciación del capital a escala mundial</i> .....	- 18 -
2.6. <i>Sobre la diferenciación y concentración del capital y sus efectos en el proceso de inversión de las firmas y sus determinantes</i> .....	- 22 -
<b>3. Una mirada de la acumulación del capital en la Argentina y su proceso de inversión</b> .....	- 26 -
3.1. <i>Dos características centrales de la economía argentina</i> .....	- 26 -
3.2. <i>Primer Recorrido: Nacimiento de la industria argentina y su consolidación</i> .	- 29 -
3.3. <i>Segundo Recorrido: Décadas Neoliberales</i> .....	- 31 -
<b>4. Evolución de la acumulación del capital en Argentina en los dos mil y el proceso de inversión desde diferentes lecturas</b> .....	- 36 -
4.1. <i>Características de la acumulación del capital en los dos mil</i> .....	- 36 -
4.2. <i>Desempeño de la inversión y determinantes influyentes que se encuentran en la literatura en la década de los dos mil</i> .....	- 47 -
4.2.1. <i>Desempeño de la inversión en los dos mil</i> .....	- 47 -
4.2.2. <i>Determinantes que encontramos en la literatura influyeron en el proceso de decisión de las firmas en los dos mil</i> .....	- 50 -
<b>5. Análisis empírico de los determinantes del proceso de inversión de los capitales que operan en la Argentina</b> .....	- 54 -
5.1. <i>Planteo del problema y las hipótesis elaboradas, como puntapié para la especificación del modelo a estimar</i> .....	- 54 -
5.2. <i>Datos y Metodología</i> .....	- 57 -
5.2.1. <i>Descripción de los datos</i> .....	- 57 -
5.2.2. <i>Metodología</i> .....	- 60 -

5.3. Resultados Empíricos.....	- 64 -
5.3.1. Análisis descriptivo de variables relevantes en nuestro modelo .....	- 64 -
5.3.2. Análisis econométrico de los determinantes de la inversión .....	- 70 -
<b>6. Resumen y conclusiones .....</b>	<b>- 76 -</b>
<b>7. Bibliografía.....</b>	<b>- 81 -</b>
<b>ANEXO.....</b>	<b>- 87 -</b>

## 1. Introducción

En esta Tesis realizamos un estudio sobre la inversión y los determinantes que influyen en las decisiones de inversión de las empresas industriales en la Argentina contemporánea. Particularmente, esta investigación se centra en analizar cómo influyen las diferencias de productividad en los capitales y las características sectoriales de acumulación, en el rol que ejercen los determinantes en las decisiones de inversión. El análisis de los factores que intervienen en la inversión resulta central para pensar el desarrollo industrial de un país ya que sin esa pauta teórica difícilmente puedan diseñarse políticas económicas coherentes para alcanzarlo. Frente a esa necesidad encontramos que en la literatura de la ciencia económica existen numerosas explicaciones, muchas veces contradictorias, acerca de las fuerzas que están detrás de la decisión de inversión y crecimiento de las empresas. Asimismo, en particular para Argentina, la mayoría de los estudios son abordados desde una perspectiva agregada (CENDA 2007; Kosacoff y Ramos, 2006; Kosacoff 2010; Amico *et al* 2011, Michelena 2009) lo que dificulta comprender los factores determinantes que influyen a nivel sectorial. Y por otro lado, los trabajos que estudian los determinantes de inversión a nivel empresa (Panigo y Oliveri 2007, Español, 2005, Elosegui *et al* 2006) fallan en sistematizar la evidencia empírica para profundizar en el estudio sectorial y trascender el análisis de tipo coyuntural.

Esta diferencia de enfoque es particularmente relevante al analizar la inversión en un país como Argentina donde las empresas presentan un rezago productivo significativo y, a la vez, heterogéneo. A los fines de trabajar esta cuestión, nos guiamos de los aportes teóricos de la Economía Política Clásica y su Crítica. Encontramos que desde este enfoque podemos explicar los vínculos entre los diferentes niveles de productividad a la que trabajan los capitales y el comportamiento de la inversión. Así como también, la incidencia de las diferentes características productivas y de competencia a nivel sectorial en el distintivo proceso de inversión de las empresas.

En este sentido, partimos de entender las diferencias de productividad en los capitales y los diversos patrones de acumulación a nivel sectorial, como expresión del proceso de concentración del capital a nivel mundial, descrito por Marx en *El Capital*, y su contrapartida en la diferenciación del capital a escala global. Desde esta perspectiva se distinguen dos tipos de capitales: el capital normal o medio y el pequeño capital. La

lectura tradicional de la Economía Política Clásica del proceso de inversión como la expresión del desarrollo de la capacidad productiva del trabajo, resulta estéril para estudiar el pequeño capital. Su tamaño reducido y la utilización técnicas atrasadas, que lo caracterizan, se traduce en una puesta en acción de capacidad productiva del trabajo menor a la normal, y por tanto, subsisten aceptando una tasa de ganancia menor a la media (Iñigo, 2008). En la medida que avanzan los niveles de concentración, las magnitudes de los capitales invertidos se acrecientan y en este proceso, el volumen de ganancia pasa a ser central para las decisiones de inversión, así como también, el acceso al crédito y el crecimiento de la demanda, particularmente para los más débiles. Asimismo las características técnicas y los patrones de competencia sectorial nos brindan información aún más concreta sobre los procesos de inversión diferenciados (Steindl, 1952, Sylos Labini, [1956]1966, Possas, 1987). En conjunto, la inversión está afectada por diversas variables que están guiadas por el proceso de diferenciación y concentración del capital. Estudiarla, desde una perspectiva que pueda sistematizar los comportamientos de los capitales y sus patrones de acumulación sectorial, permitirá contribuir al diseño de pautas claras para el desarrollo económico de un país.

Al proponernos estudiar el proceso de inversión en la Argentina en primer lugar debemos hacer un análisis de la clase de capitales que operan en el país. Para estos fines introducimos una mirada de la acumulación del capital en la Argentina que incorpora el desarrollo teórico anterior (Iñigo, 2007; Kennedy 2012, Graña 2013a). Desde este enfoque encontramos que la industria argentina está constituida por capitales pequeños y medianos, que no trabajan a una escala y productividad normales. Sin embargo, muchos de estos capitales logran obtener tasas de ganancia similares a la media, dadas fuentes extraordinarias de riqueza que compensan su baja productividad (históricamente este rol lo ha cumplido la renta de la tierra).

De esta manera, en principio vemos que al tratarse de capitales rezagados la tasa de ganancia no debería jugar un rol determinante en sus niveles de inversión. En cuanto pequeños capitales, probablemente su proceso de inversión esté más ligado al ciclo de la demanda y la protección del mercado. Luego, en relación a los capitales medianos nuestra hipótesis es que allí si va a ser relevante el volumen de ganancia que acumule (que depende también de su capacidad de absorber fuentes compensatorias). Sobre esa determinación más general, se presentarán diferencias en cuanto a la rama de producción a la que pertenecen esos capitales, las formas de competencia en sus

mercados y la demanda que abastecen, interna o internacional. En este sentido los capitales que producen casi exclusivamente para el mercado interno, difícilmente podrían evadir el ciclo de la demanda interna.

Dicho esto, nuestro objetivo principal residió en captar los procesos de inversión diferenciados que tienen los capitales industriales en Argentina de acuerdo su nivel de productividad. En este sentido, realizamos un análisis econométrico con las variables más relevantes para la acumulación del capital en la Argentina y controlamos por empresas de productividad relativa alta y otras de productividad relativa baja. Dado que realizamos el estudio empírico con la base de datos de la Encuesta Nacional a Grandes Empresas (ENGE) enfocamos nuestro análisis a los capitales que caracterizamos como medianos. Entre estos, al diferenciar entre los más productivos y los menos, estamos diferenciando entre los que tienen una mayor capacidad de colocar su producción afuera del país y los que tienen como techo el mercado interno. De esta forma nos embarcamos a realizar el análisis para las empresas industriales del panel de la ENGE para el período 2004-2012. Asimismo, las técnicas que utilizamos para estimar los modelos especificados fueron las recomendadas en la literatura de datos de panel. Por otra parte, dado el tiempo con el que contábamos para la investigación tuvimos que dejar el estudio de los impactos diferenciales por patrón sectorial de acumulación para investigaciones futuras. Sin embargo dado que las empresas más productivas tienen características similares pudimos elaborar algunas intuiciones en base a los resultados.

En síntesis, para estos fines desarrollaremos la Tesis en seis capítulos: esta introducción, cuatro capítulos centrales y las conclusiones. Comenzaremos el segundo capítulo con el desarrollo conceptual del rol de la inversión en la acumulación del capital y sus determinantes desde los aportes de la Economía Política Clásica y su Crítica, con énfasis en la diferenciación del capital. En el tercer capítulo, introduciremos una mirada de la acumulación del capital en la Argentina y su proceso de inversión a lo largo de la historia que incorpora el desarrollo teórico anterior. En el cuarto capítulo, nos dedicaremos a analizar la evolución de la economía argentina en la última década, teniendo en cuenta las principales características de la acumulación en la Argentina descriptas en la sección anterior y por otro lado, su proceso de inversión desde diferentes lecturas. En el quinto capítulo, realizaremos el análisis empírico, presentando la síntesis del trabajo de especificación del modelo econométrico, la metodología y los resultados alcanzados, que se complementan con el Anexo ubicado al final de la Tesis.

Finalmente, en las conclusiones, realizamos un repaso por los hallazgos principales y de las principales pautas de trabajo a futuro.

Por último, realizamos agradecimientos a título personal a todas las personas que aportaron en la elaboración de esta Tesis. Particularmente a mis directores Juan M. Graña y Pablo Lavarello, dos maestros indispensables en este proceso de investigación. A Juan M. M. Graña que desde el primer momento, cuando comencé a trabajar como becaria en el Instituto de Investigaciones Económicas, fue un guía muy valioso en mi formación como investigadora, colaborando siempre con la mayor generosidad y despertándome preguntas, en los diferentes temas que fui encarando en este recorrido. A Pablo Lavarello quién colaboró con aportes fundamentales en el proceso de realización de la Tesis, así como también, en la etapa de inicio y formulación de preguntas de la investigación, tanto en su rol de Co-Director, como en el de docente de Organización Industrial en la Maestría. Asimismo, quería agradecer a Luis Trajtenberg, quién brindó un gran apoyo en el desarrollo empírico de esta Tesis. Por otro lado, quería agradecer a las personas detrás de la Maestría de Desarrollo Económico de la UNSAM, al comité académico, quienes me dieron la oportunidad de tener la beca para poder realizar la Tesis en tiempo y forma, a Carla Campagnale quien tuvo la mejor predisposición y atención para con los estudiantes de la maestría, y a los profesores y compañeros de la Maestría que significaron un gran apoyo para llevar a cabo esta investigación. Por otra parte, quería agradecer a mis compañeros investigadores del Instituto, quienes me han brindado un apoyo indispensable y de quienes he aprendido muchísimo en este recorrido. Finalmente, quería agradecer el apoyo invaluable de mis amigos y familia en el proceso de realización de la Tesis.

## **2. El rol de la inversión en la acumulación de capital y sus determinantes desde los aportes de la Economía Política Clásica y su Crítica.**

En este capítulo realizaremos una reseña teórica acerca del rol de la inversión en la acumulación del capital desde la perspectiva de la Economía Política, sirviéndonos de los aportes de Smith y Ricardo y la Crítica realizada por Marx. Estos autores comparten la característica de considerar que las decisiones de inversión son endógenas al sistema de acumulación de capital, están gobernadas por la tasa y volumen de ganancia. Para poder explicar de una forma integral el proceso de inversión, comenzaremos por describir las determinaciones del sistema, comenzando por las más simples, y de a poco vamos incorporando al análisis determinaciones más complejas para explicar al fenómeno como parte del movimiento de la acumulación del capital. En este sentido, comenzamos explicando el valor, el plusvalor y la ganancia, para atender a la conformación de la tasa media de ganancia como la determinación más general del sistema capitalista. Analizamos el rol de la inversión en este proceso y su relación con la concentración del capital. Por último, estudiamos los impactos de la concentración y diferenciación del capital a nivel global, en el proceso de inversión de los capitales y sus determinantes.

### *2.1. Sobre el valor*

Un primer aspecto característico que encontramos en los tres autores mencionados – aunque con matices- es que parten de distinguir al sistema de producción capitalista como uno donde la producción social de valores de uso para la reproducción de la vida humana está regida por la producción de mercancías. Es decir, por valores de uso que además de ser socialmente útiles poseen un “valor de cambio”, cuya magnitud está dada por la cantidad de trabajo humano realizado en la mercancía, y es lo que está detrás de su precio.

Esta había sido la primera intuición de Smith<sup>1</sup>, sin embargo, incurrirá en algunas dificultades teóricas<sup>2</sup> que lo harán abandonar esa teoría del valor y desarrollar la teoría

---

<sup>1</sup>*El trabajo es la medida real del valor de cambio de todos los bienes*”(Smith, [1776] 2006:31)

<sup>2</sup> En principio el autor admite en su obra dos nociones diferentes del trabajo como fuente de valor de cambio, el “trabajo incorporado” para la producción de una mercancía y el “trabajo que comanda” una mercancía, que tiene su expresión en el salario. Esto le trae problemas a la hora de desarrollar su teoría de la distribución, puesto que el salario solo era una parte del producto, también aparecían el beneficio y

de los costos de producción. De aquí en adelante, Ricardo recoge el guante y avanza en el desarrollo de la teoría del valor. Este autor descarta la noción de trabajo comandado y considera únicamente la primera formulación de Smith de “trabajo incorporado”<sup>3</sup>. A su vez, Ricardo logra sistematizar la inclusión de la maquinaria en tanto trabajo muerto en las determinaciones del valor de la mercancía. A pesar de los avances teóricos que identificamos en el desarrollo de la teoría del valor en Ricardo, este autor cae en la misma dificultad que Smith cuando busca demostrar la vigencia de la ley del valor midiendo el tiempo de trabajo contenido en las mercancías<sup>4</sup>.

Este embrollo en el que se mete la Economía Política, va a ser esclarecido y reformulado por Marx en *El Capital*. Al comienzo de esta obra, se revela que el tiempo de trabajo humano requerido en las mercancías no es la esencia del capitalismo sino la forma en la que se organiza la producción social y este es el punto de partida para comprender el enigma del valor.

*“Si los objetos para el uso se convierten en mercancías, ello se debe únicamente a que son productos de trabajos privados ejercidos independientemente los unos de los otros. El complejo de estos trabajos privados es lo que constituye el trabajo social global. Como los productores no entran en contacto social hasta que intercambian los productos de su trabajo, los atributos específicamente sociales de esos trabajos privados no se manifiestan sino en el marco de dicho intercambio. O en otras palabras: de hecho, los trabajos privados no alcanzan realidad como partes del trabajo social en su conjunto, sino por medio de las relaciones que el intercambio establece entre los productos del trabajo y, a través de los mismos, entre los productores”.* (Marx, [1867] 2009a: 89).

---

la renta de los terratenientes. Por otra parte, le será un problema para sus objetivos de medir el valor, ahora, en términos de salario, que como ya vimos no expresa la totalidad del producto.

<sup>3</sup> “El valor de cambio de los bienes producidos es proporcional al trabajo empleado en su producción: no en su producción inmediata solamente, sino también en la de aquellos útiles o máquinas requeridos para realizar el trabajo particular a que se aplican” (Ricardo, [1817] 2007: 29).

<sup>4</sup> Si bien Ricardo acepta que es imposible la existencia de una medida invariable de valor, porque no existe un bien que no se halle expuesto a las mismas variaciones que las cosas cuyo valor queremos determinar, finalmente termina recurriendo al oro como proxy de medida invariable de valor. Por otro lado, si bien el autor resuelve la inconsistencia a la que había arribado Smith entre la vigencia de la ley del valor en una sociedad con clases y la existencia del salario, renta y beneficios, no logra resolver la dificultad de compatibilizar la igualdad de las tasas de ganancia entre las ramas con la determinación del valor por el tiempo de trabajo. (Ver Ricardo, 2007, IV sección, cap I)

En este sentido, la mercancía es el mecanismo por el cual la sociedad asigna las capacidades del trabajo social existente a las múltiples formas útiles que son necesarias para la reproducción de la vida humana. Contrario a una planificación consciente de las capacidades del trabajo social donde los productos de trabajos concretos son directamente sociales, en un modo de producción donde la producción social se lleva a cabo por productores de forma privada e independiente. Éstos son incapaces de tener el control directo del carácter social de este trabajo, por lo que, la asignación del trabajo global se realiza de forma indirecta a través del intercambio de los productos del trabajo, en la forma de mercancías. Es por esto, que en este modo de producción los trabajos privados de los productores adoptan un doble carácter social. Por un lado, deben ser útiles para la sociedad y reconocidos como tales. Y por otro lado, para que ese trabajo privado particular útil satisfaga a su productor debe tener la capacidad de intercambiarse por otro trabajo privado útil. Es decir, deben poder igualarse como gasto de fuerza humana de trabajo, y no en cualquier magnitud, sino en la cantidad de gasto de trabajo socialmente necesario para su producción. Ahora bien, esta igualación se da bajo la forma de intercambio de estos productos del trabajo en su carácter de valores. Es en el intercambio, cuando se logra manifestar el valor contenido en ellos, esto es, su atributo de cambiabilidad, en otras palabras, su capacidad de expresar el tiempo de trabajo abstracto socialmente necesario para su producción. Así es como, estos productos de trabajos privados pasan a efectivizarse como porciones de la masa de trabajo social.

Desde aquí se desarrolla la génesis del dinero. Allí se destaca que la particularidad del valor de las mercancías es la de expresarse en relación a otras mercancías, de forma indirecta, lo que hace a la necesidad de una mercancía dinero o equivalente general. Esta última es la mercancía de la que todas las demás se han separado de sí para expresar su valor en ella. Así, está adquiere la capacidad de reducir todos los trabajos concretos al carácter que les es común, ser simple gasto de fuerza humana -trabajo abstracto- otorgándole el atributo de ser directamente intercambiable por cualquier mercancía. En este sentido el dinero tiene la capacidad de validar que el trabajo aplicado haya sido socialmente útil y, si lo valida íntegramente, implica que demandó la cuantía de trabajo abstracto socialmente necesario para producirla, es decir, teniendo en cuenta en palabras de Marx *“las condiciones normales de producción vigentes en una sociedad y con el grado social medio de destreza e intensidad”* (Marx [1867] 2009a: 48).

Bajo estas reglas la reproducción de la vida humana está atada a la capacidad de la mercancía que se lleva al mercado de poder proclamarse como parte del trabajo total de la sociedad y manifestar su valor, para poder hacerse de otras mercancías necesarias para la vida. Es por esto que la producción de valor es la preocupación central de los productores de mercancías, y por tanto, decimos que la producción social en el capitalismo pasa a estar regida por la producción de “valor”.

## 2.2. *Sobre la naturaleza de la ganancia*

Un segundo aspecto característico entre estos autores, que se relaciona directamente con el anterior es una segunda intuición sobre la ganancia de los capitalistas como un excedente de valor creado por los trabajadores en el proceso de producción. En este sentido, en su primer desarrollo Smith ([1776] 2006:49) considera que valor añadido por el trabajador a los materiales de producción se reparte en la ganancia del empresario y el pago de los salarios de los trabajadores. Por su parte, Ricardo también acuerda con este principio, sin embargo, cuando estudia los beneficios no lo hace a partir de entender ese valor como trabajo impago del valor generado por el trabajador, sino como un porcentaje determinado sobre el capital invertido (Ricardo[1817] 2007)<sup>5</sup>. Como veremos más adelante en el apartado 1.3, esto va a arrastrarle problemas al autor, al querer demostrar la igualación de la tasa de ganancia entre las ramas y la vigencia de la ley del valor<sup>6</sup>.

Contrario de estos autores, el desarrollo de Marx en *El Capital* logra dar cuenta de la naturaleza de la ganancia. La fuente de esta valorización tiene su origen en la peculiaridad de la mercancía fuerza de trabajo, que tiene la capacidad de producir más valor de lo que necesita para su reproducción. Esto es así, puesto que en el capitalismo existen, por un lado, sujetos que no pueden producir por sus propios medios y son

---

<sup>5</sup> Ni Smith, ni Ricardo, logran desanudar la verdadera naturaleza de los beneficios. Esto habría significado que los autores revelen que a los trabajadores no se les estaba pagando todo el valor que generaban, algo que hubiese sido bastante polémico como representantes de la burguesía. Por otra parte, esta es una de las razones que pudo haber jugado en la balanza cuando Smith decide abandonar la teoría del valor por una de costos de producción. De hecho, en este desarrollo el autor justifica que el capitalista se lleva parte del valor creado por el trabajador dado que aquel se arriesgó a comprometer su capital en la compra de materiales y el pago de salarios.

<sup>6</sup> Otra de las consecuencias de no desarrollar el contenido real de los beneficios, es que no profundiza en investigar la necesidad sistemática de los capitalistas de aumentar la productividad del trabajo, y concluye que el movimiento más general de los beneficios está determinado por el nivel del salario y por tanto, por el nivel de precios de los medios de vida, dado que supone que estos aumentan en el largo plazo (por la ley de rendimientos decrecientes de la tierra y el aumento de la renta de la tierra), sostiene que los beneficios tendrán una tendencia a la caída.

“libres” de ofrecer su capacidad de trabajo para obtener medios de vida, y por otro lado, sujetos que disponen de dinero para contratar trabajadores y medios de producción para poner en marcha la transformación de ese dinero en capital.

En otras palabras, el valor de la fuerza de trabajo, en forma de su salario, es menor al valor que este trabajador genera en la producción y este valor extra creado no se le paga al obrero, se lo queda el capitalista en forma de plusvalor o plusvalía. El pago de la fuerza de trabajo por su valor toma la forma jurídica de un contrato de compra y venta entre iguales, pero al mismo tiempo encierra una relación de explotación.

En este sentido, el valor de la mercancía es mayor a los costos que implicaron en su producción, por lo que porta un plusvalor. Si tenemos en cuenta estas nuevas determinaciones la producción social pasa a estar enfocada no en la producción de valor, sino en la de plusvalor. La masa de valor que logra iniciar un ciclo de la producción social y generar un plusvalor es a lo que Marx denomina capital. Esta masa de valor se destinará nuevamente al ciclo productivo con el objetivo de expandir el plusvalor, un movimiento que se realiza una y otra vez; esto es, la valorización del capital. La producción social va a estar regida, entonces, por la producción de plusvalía y por el intento de incrementar la tasa de plusvalía (la relación entre el plusvalor y el capital que se gasta en salarios, el capital variable).

De esta forma, la extracción de mayor plusvalía puede venir de la mano de la extensión de la jornada de trabajo de manera de aumentar la porción de la jornada que se trabaja gratis para el capital (plusvalía absoluta) pero esto tiene un límite, que es la duración de la jornada laboral de 24hs y un límite físico y moral al alargamiento de la jornada laboral<sup>7</sup>. O, por una reducción del valor de la fuerza de trabajo necesario para la reproducción del trabajador, es decir, un abaratamiento del costo de la canasta de los medios de vida del obrero, de manera que se produce un aumento de la porción de la jornada donde se trabaja gratis para el capital (plusvalía relativa). Dados los límites que encierra la plusvalía absoluta, la forma más efectiva de extracción de plusvalía es la relativa. Este método implica el incremento de la capacidad productiva en las ramas que producen mercancías que forman parte directa o indirectamente de la canasta de medios de vida del obrero, dado que reduce el valor individual de cada mercancía.

---

<sup>7</sup> Asimismo si se alarga la jornada asciende el valor de la fuerza de trabajo por mayor desgaste, en forma del pago de horas extras por ejemplo.

Ahora bien, el plusvalor no se le aparece al capitalista como lo que es sino como un excedente por encima de los costos de producción que logró obtener en el mercado, por haber vendido la mercancía “más de lo que le valió realmente producirla”. La tasa de ganancia refleja entonces la relación entre la plusvalía que se pudo extraer y el capital total invertido, tanto los salarios que se adelantaron (capital variable) como el gasto en insumos y desgaste de la maquinaria (capital constante); esto es, el costo de producción. El capital constante transfiere su valor al producto –en partes alícuotas a su uso- y el capital variable tiene la capacidad de valorizarlo. Sin embargo, esta distinción es irrelevante para el capitalista, para este son solo valores que tuvo que adelantar como capital y que ingresan en el precio de costo de la mercancía<sup>8</sup>.

En este sentido, es que decimos que desde los enfoques de la Economía Política Clásica y su Crítica, se sostiene que la producción social en el sistema vigente es comandada por la acumulación del capital, que a su vez, está gobernada por la tasa de ganancia que obtienen los capitalistas.

### *2.3. Sobre la formación de tasa general de ganancia*

Ahora que pudimos avanzar en la naturaleza de la ganancia vamos a poder identificar el problema al que había llegado Ricardo a la hora de buscar la consistencia entre la ley del valor y la igualación de las tasas de ganancia entre ramas. De acuerdo a qué valores de uso se dispongan a producir los capitalistas será distinta la composición orgánica (relación entre el capital constante y variable) y la velocidad de rotación del capital (una mayor velocidad implicaría una valorización mayor en la medida que pueda apropiarse mayor plusvalía en un tiempo dado) lo que se traducirá en distintas magnitudes de plusvalor producidas por cada una, y por ende, en masa y tasa de ganancia diferencial<sup>9</sup>.

---

<sup>8</sup> “Al capitalista le da lo mismo considerar que él adelanta el capital constante para extraer del capital variable una ganancia, o que adelante el capital variable para valorizar el capital constante (...) Puesto que el capitalista sólo puede explotar el trabajo mediante el adelanto del capital constante y como sólo puede valorizar el capital constante mediante el adelanto del capital variable, uno y otro coinciden en forma equitativa en su representación, y ello tanto más por cuanto el grado verdadero de su ganancia está determinado no por la relación con el capital variable, sino con el capital global, no por la tasa de plusvalor, sino por la tasa de la ganancia, la cual, como veremos, puede seguir siendo la misma pero no obstante expresar diferentes tasas de plusvalor” (Marx, [1894] 2010:48)

<sup>9</sup> Es decir, a priori, las ramas de alta composición orgánica, que utilizan una menor proporción de la fracción del capital que genera valor (el capital variable), y las ramas que funcionan con una menor velocidad de rotación del capital producirán menos plusvalor, percibirán una menor masa y tasa de ganancia, que ramas con las cualidades contrarias, y a la inversa.

Ahora bien, Ricardo en su obra, unifica ambos niveles del análisis: la composición orgánica y la velocidad de rotación del capital; en este sentido, distingue únicamente dos tipos de capital, el “fijo” (inversión en maquinarias, edificios, útiles, etc.) y el “circulante”<sup>10</sup> (como el pago de salarios e insumos). Al analizar los efectos de las diferentes composiciones sobre la tasa de ganancia concluye que se produce un ajuste vía la suba de salarios. Sin embargo, esto contradice su teoría del valor: puesto que, para garantizar la igualdad de las tasas de ganancia, el autor sostiene que debe cambiar el valor relativo de los bienes, a pesar de que no haya variado el tiempo de trabajo utilizado para la producción de ambas mercancías, aumentando el valor de la mercancía que contiene más capital circulante en relación a la que contiene más capital fijo. En esencia, el problema que se identifica en Ricardo no logra resolverse al no estar desarrollado el contenido de la ganancia, esto, en términos de Marx, lo lleva a presentar las leyes de la tasa de plusvalía directamente como si fueran las leyes de la tasa de ganancia.

De acuerdo al desarrollo de Marx, la igualación de las tasas de ganancia, o lo que es lo mismo la conformación de la tasa media, es necesaria para la asignación del trabajo total de la sociedad en todas las ramas que produzcan valores de uso útiles y no sólo en los que generen un mayor plusvalor (las de baja composición orgánica o mayor rotación del capital). Así, tal como desarrollamos más arriba, no es la tasa de plusvalía sino la tasa de ganancia la que determina en qué producciones se invertirá el capital, y por tanto a la producción de qué valores de uso se asignará el trabajo social cuando la producción se realiza de forma privada e independiente.

La tasa general de ganancia, entonces, se obtiene de la relación entre la plusvalía total extraída de la clase trabajadora y el capital total invertido sin distinción entre “variable” y “constante”. Y está determinada por dos factores: la composición orgánica de cada esfera que influye en las tasas de ganancia particulares y la distribución del capital social global en esas esferas, es decir, la magnitud relativa del capital invertido en cada una, que afecta al peso relativo con que entran esas diversas tasas de ganancia en la formación del promedio.

---

<sup>10</sup> En el desarrollo de Marx las diferentes proporciones de capital fijo y circulante marcan el efecto velocidad de rotación del capital, en la medida en que afecte a la masa de plusvalía que puede ser apropiada. Cuánto más rápido se consuman los insumos en los ciclos, más rápido se generará plusvalía, que cubrirá el monto reducido del desgaste de las máquinas que genera el capital fijo.

Como desarrollamos anteriormente, si las mercancías se venden a sus valores estarían realizando tasas de ganancias diferentes, ahora bien, la forma de expresión que revisten las mercancías cuando realizan la tasa de ganancia media de la economía es la de “precio de producción”<sup>11</sup>. De esta forma, nos enfrentamos al contenido que le interesa al capitalista: la distinción entre precio de costo (que corresponde al total de capital invertido) y la ganancia (que corresponde a la cuota de ganancia media). De manera que, en la transformación de valores a precios de producción, vemos como se distribuye la plusvalía desde las esferas de la producción con mayor plusvalía en relación al capital, aquellas con una menor composición orgánica o mayor velocidad de rotación del capital, hacia las ramas con cualidades contrarias.

De acuerdo a Marx, los capitalistas cuando venden su mercancía, no obtienen el plusvalor, y por ende, la ganancia que se produce en su rama, sino solo la cantidad de plusvalor que le corresponde a cada uno como parte alícuota del capital global de acuerdo a la distribución uniforme del plusvalor global. La forma más simple que toma la generación de la tasa general de ganancia y la transformación de los valores a precios de producción, es a través de la competencia de capitales entre las ramas. Los capitales que logran poner en marcha la capacidad productiva necesaria que determina el valor de esas mercancías, y por tanto, logran sobrevivir a la competencia, y obtienen una cuota de la ganancia generada por el capital total de la sociedad, son los llamados capitales normales o medios<sup>12</sup>.

Con este desarrollo logramos ver que la expresión plena del valor, aquel que porta todas sus determinaciones, es el precio de producción. Este es el precio al que giran los precios de mercado, en términos de Marx, la forma totalmente enajenada del valor, una forma tal como aparece en la competencia.

---

<sup>11</sup>Cabe aclarar que en este trabajo no abordaremos la determinación cuantitativa de la transformación de valores en precios de producción que tanto debate ha suscitado en la literatura, sólo rescatamos el planteo conceptual en lo que hace a la formación de la tasa general de ganancia media y a los precios de producción como la forma más acabada de la mercancía.

<sup>12</sup> “Si las mercancías se venden a sus valores, se originan, tal como ya se ha expuesto, tasas de ganancia muy diversas en las diversas esferas, según la diversa composición orgánica de las cantidades de capital invertidas en ellas. Pero el capital se retira de una esfera de baja tasa de ganancia y se lanza a otra que arroja mayores ganancias. En virtud de esta constante emigración e inmigración, en una palabra, mediante su distribución entre las distintas esferas, según que en una disminuya la tasa de ganancia y que en otra aumente, el capital origina una relación entre la oferta y la demanda de naturaleza tal que la ganancia media se torna la misma en las diversas esferas de la producción, y en consecuencia los valores se transforman en precios de producción” (Marx, [1894] 2010:247)

Como vimos, un punto importante que diferencia a la Economía Política Clásica de la Crítica realizada por Marx, tiene que ver con el rol de la conformación de la tasa media de ganancia para la asignación de los trabajos útiles necesarios para la reproducción del ser humano. La formación de la tasa de ganancia media da cuenta de la unidad de este modo de producción, donde el objeto es la acumulación del capital total de la sociedad y no de la abstracta acumulación de capitales individuales. De lo que se trata es de un sistema de reproducción de la vida humana, en el que la producción de valores de uso está regida por la producción de plusvalor, es decir, la valorización del capital. La cual, se lleva a cabo ampliando sistemática y crecientemente la capacidad para organizar el trabajo de la sociedad. No obstante, en este caso, el sujeto de la reproducción social no es el ser humano sino el capital total de la sociedad.

Hasta aquí, desarrollamos las determinaciones más simples de la ganancia y lo que está en juego detrás de la formación de la tasa general de ganancia. Asimismo, como vimos previamente estos procesos suceden a espaldas del capitalista, de manera que, este está lejos de ser consciente de que la ganancia que se apropia es resultado de la explotación global del trabajo por parte del capital total de la sociedad<sup>13</sup>. En el apartado siguiente analizamos el proceso bajo los lentes del capitalista.

#### *2.4. Sobre la inversión, el crecimiento de empresas y la concentración del capital*

Veíamos en el apartado anterior que el capitalista no opera distinguiendo estas determinaciones, pero sin embargo garantiza la reproducción de la acumulación del capital. Esto lo logra tan solo preocupándose por reducir sus costos, e incrementar sus ganancias, para no ser aniquilado por la competencia. El proceso de competencia se da entre los capitales de una misma rama disputando partes de ese mercado y a su vez, entre todos los demás capitales para ver quien acapara una mayor porción de la demanda social solvente. Este proceso se realiza a través de la búsqueda de ganancias extraordinarias, donde la forma más potente es el aumento de la capacidad productiva del trabajo reduciendo los costos unitarios. Ahora bien, la búsqueda de ganancias se

---

<sup>13</sup> “Un ahorro de trabajo –no solo del trabajo necesario para producir un producto determinado, sino también en el número de obreros ocupados- y un mayor empleo de trabajo inanimado (capital constante) parece una operación económica correcta, y en primera instancia no parece afectar en modo alguno a la tasa general de ganancia ni la ganancia media. ¿Cómo habría de constituir entonces el trabajo vivo la fuente exclusiva de la ganancia, puesto que la disminución de la cantidad de trabajo necesaria para la producción no sólo no parece afectar la ganancia, sino que, por el contrario y bajo determinadas circunstancias se presenta como fuente primera de multiplicación de la ganancia, cuando menos para el capitalista individual?” (Marx, [1894] 2010:214)

vuelve incesante, puesto que el mismo proceso de competencia generaliza la nueva técnica y hace desaparecer esa ganancia extraordinaria en función de la reducción del valor socialmente necesario para su producción<sup>14</sup>. En palabras de Shaikh:

*“La fuerza que da impulso a la actividad capitalista es el deseo de ganancias, lo que obliga a cada capitalista individual a dar la batalla en dos frentes: en el proceso de trabajo, contra los trabajadores durante la producción de plusvalía, y en el proceso de circulación contra otros capitalistas, durante la realización de la plusvalía en forma de ganancias. En el enfrentamiento con el trabajo, la mecanización aparece como la forma más eficaz para incrementar la producción de plusvalía, mientras en el enfrentamiento con otros capitalistas, la reducción de los costos unitarios de producción por unidad (precio de costo unitarios) surge como principal arma para la competencia” (Shaikh, 2006 [1991]:68)*

Esta búsqueda de ganancias extraordinaria es un proceso incesante para los capitales que quieren continuar accediendo a la cuota de ganancia media. En la medida que otros capitales introducen nuevas técnicas los capitalistas ven que los precios comienzan a bajar y con ellos su tasa de ganancia, por lo que la condición de continuar obteniendo la tasa general de ganancia media es revolucionar las capacidades productivas.

Ahora bien, los procesos de inversión y crecimiento de las empresas –comandados por la tasa de ganancia- están simbióticamente vinculados al incremento de la escala de producción de las empresas, es decir, la tendencia a la concentración del capital. Siguiendo a Graña (2013a), las diferentes estrategias de las empresas para reducir costos pueden ser divididos en dos grandes grupos, los mecanismos que incrementan la productividad y aquellos que sin afectar al rendimiento de la fuerza de trabajo logran igualmente reducirlos costos de producción.

En el primer caso, se trata de aumentos en la productividad, por un lado, a través de la cooperación de asalariados y por otro lado, la introducción de la maquinaria, ambos pueden provocar la reducción del valor de las mercancías para el consumo de los obreros. En segundo lugar, refiere al ahorro en insumos y medios de producción. Los dos mecanismos mencionados se potencian en relación a la concentración del capital.

---

<sup>14</sup>Al mismo tiempo, esto resulta en la ampliación de la capacidad de valorización normal del capital total de la sociedad (en la medida que significa un abaratamiento de las mercancías que participan de forma directa o indirecta en la canasta de consumo del trabajador, esto es, la expansión de la plusvalía global).

La simple cooperación de trabajadores, es decir, asalariados que trabajan de forma planificada en el mismo proceso de producción o en procesos de producción distintos pero conexos puede generar aumentos en la productividad del trabajo<sup>15</sup>. Por otro lado, la división del trabajo se potencia con la concentración de los trabajadores en un mismo espacio. La división técnica del trabajo se traduce en un mejor conocimiento de las tareas y la reducción de tiempos muertos, esto genera aumentos en el rendimiento de la fuerza de trabajo. Esta especialización que genera la división del trabajo da lugar a la introducción de maquinaria<sup>16</sup>.

La segunda estrategia de reducción de costos se relaciona con el ahorro del capital constante que trae la posibilidad de incrementar su capacidad de valorización. Uno de los mecanismos es la prolongación de la jornada laboral o la implementación de turnos continuos de producción. De esta manera se acelera el consumo del capital fijo, la velocidad de rotación del capital, reduciendo su precio y aumenta la tasa de ganancia. Otro de los mecanismos se relaciona con la utilización colectiva de las instalaciones y las maquinas, esto reduce los costos de las máquinas en relación a sus rendimientos y ahorra en los gastos necesarios para las instalaciones, combustible, luz, etc.

En síntesis, todas las estrategias de reducción de costos seguidas por las empresas para enfrentar a la competencia, tanto las diferentes formas de producción de plusvalía, como las formas de ahorro de capital constante, presuponen la operación en gran escala, es decir, de la concentración creciente de los medios de producción y del comando sobre el trabajo. Asimismo la extracción de plusvalía relativa por medio de la introducción de la maquinaria como el método más potente para el incremento de este excedente, tiene la capacidad de acelerar este proceso de concentración del capital, incrementando la escala de producción, y por ende, el capital invertido en una empresa. En este contexto el volumen de ganancia obtenida ocupa un rol importante a la hora de potenciar la acumulación y sostener las inversiones necesarias.

---

<sup>15</sup> “El número de obreros que cooperan, o la escala de la cooperación, dependerá por tanto, en un primer momento, de la magnitud del capital que el capitalista individual pueda desembolsar para adquirir fuerza de trabajo, esto es, del grado en que cada capitalista pueda disponer de los medios de subsistencia de muchos obreros. Y lo mismo que ocurre con el capital variable, sucede también con el capital constante” (Marx, [1867] 2009b:401)

<sup>16</sup> “El período manufacturero simplifica, mejora y multiplica las herramientas de trabajo, adaptándolas a las funciones especiales y exclusivas de los obreros parciales. Crea con ello, a la vez, una de las condiciones materiales para la existencia de la maquinaria, que consiste en una combinación de instrumentos simples” (Marx, [1867] 2009b: 415)

*“La reconversión continua de plusvalor en capital se presenta como magnitud creciente del capital que ingresa al proceso de producción. Dicha magnitud, por su parte, deviene fundamento de una escala ampliada de la producción, de los métodos consiguientes para acrecentar la fuerza productiva del trabajo y acelerar la producción de plusvalor”* (Marx [1867] 2011:776)

Por último, cabe mencionar el papel del crédito en la concentración del capital y los procesos de inversión. Habíamos visto previamente el importante rol del volumen de la masa de ganancia para la reinversión de capital, sin embargo, esta tendencia creciente de la magnitud necesaria de capital adelantado hace que con su propia valorización los capitales no les alcance o deban esperar excesivo tiempo para continuar su expansión. De esta manera, el crédito es una herramienta central para potenciar la acumulación.

#### *2.5. Sobre la concentración del capital y su contraparte, el proceso de diferenciación del capital a escala mundial.*

En el apartado anterior pudimos ver la tendencia a la concentración del capital es la forma en la que se realiza la producción de plusvalía relativa que, a su vez, es la ley de movimiento del modo de producción capitalista. A su vez, Marx menciona un proceso que en ciertos casos actúa como acelerador de esta tendencia, la centralización del capital. Este proceso refiere a la centralización de la propiedad del capital en una sola mano, donde la anexión de diversas fracciones de capital que individualmente se desempeñaban de forma marginal, pueden dar lugar a la extensión de la escala de las operaciones convirtiéndose en nuevas y poderosas palancas de la acumulación social.

*“La lucha de la competencia se libra mediante el abaratamiento de las mercancías. La baratura de estas depende, ceteris paribus [bajo condiciones en lo demás iguales], de la productividad del trabajo, pero esta, a su vez, de la escala de la producción. De ahí que los capitales mayores se impongan a los menores. Se recordará, además, que con el desarrollo del modo de producción capitalista aumenta el volumen mínimo del capital individual que se requiere para explotar un negocio bajo las condiciones normales imperantes en la rama. Los capitales menores, pues, se vuelcan a las esferas de la producción de las que la gran industria únicamente se ha apoderado de manera esporádica o imperfecta. La competencia prolifera aquí en razón directa al número y en razón inversa a la magnitud de los capitales rivales”* (Marx, [1867] 2011:778).

En el marco de este proceso en principio nos encontramos con la presencia de dos tipos de capitales, los normales que vemos crecer en escala, por un lado, y los pequeños, por el otro, que van quedando rezagados<sup>17</sup>. Estos capitales de menor escala van quedando rezagados de las técnicas normales –y por ende poseen costos más elevados– e igual continúan en el mercado sobreviviendo con una tasa de ganancia menor. En este sentido, observamos un proceso de diferenciación de capitales<sup>18</sup>.

En primer lugar, vemos que la imposibilidad de concentrarse está vinculada con la tendencia al crecimiento de la escala de producción y composición orgánica del capital<sup>19</sup>, que se choca con el tamaño de la necesidad social solvente (la misma está limitada por la velocidad de absorción de los trabajadores en el proceso de producción)<sup>20</sup>. Por tanto, en la medida que se va ampliando la escala media o normal de las empresas, el mercado no puede contener a todas las empresas que operaban inicialmente, por lo cual algunas quedarán afuera. Pero, en sentido contrario, sucede que la totalidad de la demanda no necesariamente encaja con la sumatoria de las producciones de escala media, sino que existen demandas residuales que pueden ser absorbidas por empresas de escala más pequeña con mayores costos, que las “normales”, que ponen en marcha su producción sin tener que exponerse a una competencia con estas.

Ahora bien, la forma en la que estos capitales pequeños operan tiene puntos distintivos en relación a la descrita por el capital normal tradicional. En principio, dado

---

<sup>17</sup> Al mismo tiempo, en este proceso muchos capitales pequeños pueden pasar a ser absorbidos por uno más grande.

<sup>18</sup> Existen otras interpretaciones en la literatura marxista sobre la diferenciación del capital y la persistencia o no de las leyes de la acumulación del capital, a saber el debate entre los “Fundamentalistas” y “El capital Monopolista”. Hacia fines de la etapa Fordista, años sesenta y setenta surge la tesis de “El capital Monopolista” descrita por Baran y Sweezy ([1966]1988), quienes consideran que las leyes de la acumulación del capital general descritas por Marx dejan de regir, El Capital Monopolista es la fase superior de El Capital, la competencia entre los capitales deja de existir en tendencia, y los capitales monopolistas ya no determinan los precios por la teoría del valor, sino por la teoría neoclásica del monopolio y la capacidad de fijar precios por el poder de mercado. A este planteo responden otros autores, denominados posteriormente en la literatura como “los fundamentalistas”. En líneas generales, estos consideran que la centralización y concentración del capital a nivel mundial ha traído un incremento de competencia entre los capitales no su reducción. De manera que estos consideran que los precios se determinan con la ley del valor (Shaikh, 2006 [1991]) y por tanto, las leyes de la acumulación en Marx continúan en funcionamiento.

<sup>19</sup> Cabe mencionar que identificamos que no todas las ramas de producción pueden disfrutar de los beneficios de una mayor escala de producción, depende de las formas técnicas de cada sector en el momento del tiempo

<sup>20</sup> Esto se debe a la tendencia del incremento del capital constante por sobre el variable, que es la fuente del plusvalor, ante los incrementos de las capacidades productivas. Lo que se traduce en un desfase entre la velocidad a la que crece la producción material y la demanda social solvente. En este sentido, esta tendencia es la que en el largo plazo origina las crisis de sobreproducción (Iñigo, 2008)

que trabajan a una productividad menor a la media no logran participar en la conformación de la tasa ganancia media, y por tanto obtienen una tasa de ganancia menor. De este modo la valorización de estos está regida por el nivel de la tasa de interés, puesto que su otro camino es ser liquidado y prestarse a interés<sup>21</sup> (Iñigo, 2008). En este sentido, el capital pequeño, dado que acepta una tasa de ganancia menor, puede obtener una ganancia extraordinaria si tiene la capacidad de colocar el precio comercial entre el precio de producción de la mercancía que vende y el mayor costo unitario que presenta. Esta ganancia extraordinaria, desde ya que no tiene su fuente en la capacidad de poner en acción trabajo productivo del pequeño capital, sino de poder absorberla de la circulación por vender a un precio menor al de producción. En la competencia entre los pequeños capitales el precio de su mercancía se reducirá al límite de subsistencia de estos capitales, y la ganancia extraordinaria se liberará. Por un lado, puede darse que estos capitales participen de una demanda residual con una escala más pequeña vendiendo medios de vida, en este caso esa ganancia liberada irá a parar a manos de capitales industriales e incluso pequeños capitales, por medio del abaratamiento de la fuerza de trabajo. De manera que se distribuye reduciendo los respectivos capitales variables y entra como una determinación concreta de la tasa general de ganancia media (Iñigo, 2008)

En el caso que los capitales pequeños provean de mercancías a los capitales medios, va a ir a parar a manos de estos, puesto que compran las mercancías que producen los pequeños por debajo del precio de producción, y luego realizan su propia mercancía por su precio de producción. En este sentido, dadas las condiciones técnicas del capital medio de trabajar a la escala media y a la vanguardia del desarrollo de las capacidades productivas, estos tienen la potestad de imponerse a capitales pequeños de la misma rama, y marcarles el ritmo de producción<sup>22</sup> (Starosta, 2010; Iñigo 2008). El resultado de este proceso marca la existencia de un tercer tipo de capital, que utiliza la técnica y escala normal de la rama pero obtiene de forma sostenida una tasa de ganancia mayor a la media por la transferencia de valor del capital pequeño<sup>23,24</sup>. Cabe mencionar, puesto

---

<sup>21</sup>En algunos casos en los que el capitalista individual sea trabajador al mismo tiempo el límite inferior de la valorización de este capital, puede estar dado por el salario del mismo.

<sup>22</sup> Este caso puede darse al revés, donde los capitales pequeños de una misma rama están obligados a proveerse de mercancías de capitales medios por encima del precio de producción.

<sup>23</sup>Existen otras interpretaciones en la literatura de este fenómeno donde se transfiere valor del capital pequeño al capital medio de una misma rama, como la de “cadenas de valor” Ver Gereffi et al. (2001); Gereffi et al.(2005).

que esta ganancia extraordinaria no es producto de la puesta en producción de una capacidad de trabajo mayor a la media por parte de los capitales medios -sino que es a costa de tasas de ganancia menores de otros capitales- si los capitales normales deciden competir por la apropiación de esta ganancia, lo harían a riesgo de dejar de obtener la tasa media de ganancia y quebrar<sup>25,26</sup>.

Otro punto a destacar sobre la diferenciación entre los capitales es que se incrementa con el tiempo. Las empresas normales van a mantener su posición innovando y creciendo frente a las rezagadas que operan a una menor escala que conlleva a menores grados de cooperación, división del trabajo y mecanización. Esto se traduce en menores niveles de productividad, menor tasa de ganancia y volumen. Frente a la tendencia del incremento de la magnitud del capital invertido, a estos últimos, se les dificulta generar autónomamente las condiciones para dar el “salto” de productividad necesario para poder apropiarse de la tasa de ganancia media. Asimismo, esto último está relacionado con que desde su nacimiento, o del momento que quedan rezagados, estos capitales están esperándose convertir en una masa de dinero mayor a la inicial, sin tener que jugar el rol de ampliar la capacidad productiva normal de una rama. Esta es la diferencia central entre los capitales normales y los medios, que explica los diferentes comportamientos que encontramos entre ambos. En el siguiente apartado ampliamos el desarrollo de cómo impacta el proceso de diferenciación del capital y concentración en la inversión de las firmas.

---

<sup>24</sup> Este proceso de diferenciación en una misma rama se puede ver a nivel global a partir de los avances tecnológicos que tuvieron lugar con la crisis de principios del setenta en los países llamados “desarrollados”. Estos avances en la robotización, informática y telecomunicaciones permitieron por un lado, la reducción de tiempo de series de producción y la flexibilización de la línea de montaje que se tradujo en la fragmentación del proceso productivo y, por otro lado, se permitió la deslocalización de la producción, dando lugar a que los procesos más simples en la cadena de valor que requerían de baja calificación de fuerza de trabajo, se relocalicen en países que presentaran salarios bajos. Asimismo, les permitió a los capitales normales desligarse de tareas costosas que generaba la producción en masa, y tuvo lugar la subcontratación de pequeños capitales para la producción de materias primas y otros productos, sin la necesidad de los capitales medios de arriesgar capital en esas actividades y a la vez, teniendo la capacidad de planificar la producción de la rama (Coriat, 1992).

<sup>25</sup> Ver más Iñigo (2008:142-145)

<sup>26</sup> Cabe mencionar, que además de estos tres tipos de capitales, el pequeño, normal y normal con ganancia extraordinaria por imponerse en su rama dada la utilización normal de la técnica, en Iñigo (2008) vemos un cuarto tipo de capital normal que obtiene sistemáticamente una ganancia extraordinaria, este es el capital que se especializa en la innovación técnica que mejora la capacidad productiva de los medios de producción para las demás ramas. Dado que estos capitales son los encargados del desarrollo de la productividad, los demás capitales van a estar dispuestos a pagarles más que su precio de producción para obtener ganancias extraordinarias en su propia rama.

## *2.6. Sobre la diferenciación y concentración del capital y sus efectos en el proceso de inversión de las firmas y sus determinantes.*

En el marco de este proceso, vemos que existen diferencias en la conformación de los capitales medios y pequeños. Como anticipamos en el apartado anterior, el proceso de inversión toma características diversas en cada uno de ellos. En el caso del capital medio, la inversión expresa el desarrollo de las fuerzas productivas ya sea mediante programas de investigación y desarrollo para trabajar con tecnología de punta, introducción de maquinarias que se ubican en la frontera tecnológica, crecimiento en escala, entre otros. Asimismo, estos, participan en la formación de la tasa de ganancia media, por lo que su tasa de ganancia se constituye como determinante de la inversión, así como el volumen de ganancia aparece como relevante en las decisiones de inversión por los grandes volúmenes de capital invertido que les demanda su valorización.

En cambio, la inversión de los pequeños capitales no expresa ese desarrollo de las fuerzas productivas. Por el contrario, hemos visto que la magnitud del capital invertido es significativamente menor, con menor escala y suelen utilizar maquinarias que están alejadas de la frontera tecnológica, es decir, ya obsoletas para un capital normal. Por otro lado, al conformarse con una tasa de ganancia menor y no lograr participar de la tasa media, esta deja de aparecer como un factor relevante en las decisiones de inversión. Asimismo, dado que otra de sus dificultades el acceso al crédito, para estos capitales los volúmenes de ganancia que acumulan pasan a tener otra centralidad para poder adelantar una mayor magnitud de capital. Otra determinación de la inversión a tener en cuenta, es el incremento de la demanda social solvente, puesto que significa un aumento inmediato de sus fondos líquidos para reinvertir en capital y continuar acumulando. Por último, otra característica de los pequeños capitales reside en comportamientos especulativos que suelen adoptar en escenarios donde su supervivencia está sujeta a la incertidumbre. En este sentido, en un contexto de demanda desfavorable o de un salto productivo de la rama que los aleje aún más de la frontera, estos capitales corren el riesgo de pasar el límite de su supervivencia y ser liquidados. Frente a un escenario del estilo, estos capitales suelen especular el momento más oportuno para liquidarse y poder recibir la máxima rentabilidad mediante la transformación de esa masa de dinero en capital prestado a interés<sup>27</sup> (Graña, 2013a). En

---

<sup>27</sup> En este sentido en el capítulo 3, apartado 3.3, describimos la tendencia de los pequeños capitales argentinos de liquidarse en periodos de atraso cambiario.

conjunto, el proceso de inversión de los pequeños capitales no estará tan íntimamente vinculado a la tasa de ganancia sino a varios factores particulares, entre ellos el ciclo de la demanda que abastecen que les garantiza su supervivencia y fondos para invertir.

Ahora bien, otra característica del proceso de concentración y diferenciación del capital es que no se da de forma igual en todas las ramas. Por lo que, además de estas diferencias en líneas generales que marcamos en el proceso de inversión entre los capitales pequeños y medios, existen otras, que se vinculan a los patrones de acumulación sectoriales. De acuerdo a la técnica que se utilice, la magnitud del capital inicial, el tipo de producto, y la característica de la demanda, se constituyen mercados concentrados con diferentes patrones de competencia (Steindl, 1952, Sylos Labini, [1956]1966, Possas, 1987).

En este sentido, Possas (1987) construye una tipología de mercados a partir de las características mencionadas anteriormente donde diferencia en cuatro tipos de oligopolio: concentrado, diferenciado, concentrado mixto y de tipo competitivo. El autor describe en el caso de los oligopolios concentrados que se caracterizan por tener una alta composición técnica, grandes efectos escala y se trata de productos homogéneos, poco pasibles a la diferenciación. Asimismo, la disputa por el mercado está dada por la inversión y aumento de la capacidad, de manera de adelantarse al crecimiento de la demanda. En este sentido, de acuerdo al autor, el aumento de la inversión va a estar dada por el aumento de la utilización de la capacidad en estos sectores<sup>28</sup>. La conformación de la rama está constituida obviamente por capitales normales en su mayoría, aunque pueden presentarse capitales pequeños (que el autor los llama marginales) que ingresan en ciclos de auge -cuando los capitales grandes ya hayan planeado su exceso de capacidad- algo similar al caso descrito más arriba sobre los capitales rezagados que abastecen una demanda residual. Según Possas (1987) este patrón de competencia es característico en los sectores productores de insumos básicos industriales y de bienes de capital con grado mínimo de estandarización.

El oligopolio concentrado-diferenciado es bastante similar al caso anterior, por los altos niveles de composición técnica, aunque se distingue en la capacidad de diferenciación de producto. Este es el mercado de las automotrices, las industrias de

---

<sup>28</sup> Este efecto que tiene el crecimiento de la demanda autónoma sobre la utilización de la capacidad instalada que induce incrementos en la inversión se denomina en la literatura efecto acelerador (Kalecki, 1977; Bortis 1997; Serrano 1995).

autopartes, neumáticos, electrodomésticos, entre otras. En este caso, la disputa por el mercado continúa siendo el planeamiento del exceso de capacidad, pero también se compite a través del aumento de la capacidad en diferenciación e innovación de producto. Por lo que, el autor sugiere nuevamente que la utilización de la capacidad instalada será un factor relevante para la inversión. Este efecto acelerador va a ser más intermitente pero considerable en el caso de los oligopolios diferenciados, que se caracterizan por depender más de los patrones de consumo. De acuerdo al autor, estos pueden estar asociados tanto a sectores de bienes de consumo durables, como no durables.

Por último, Possas (1987) describe el oligopolio competitivo, aquí hay una conformación con una mayor proporción de capitales marginales que en los otros oligopolios, y se evidencia la competencia entre los grandes y los pequeños. Se trata de los sectores de baja composición técnica, asociados a la venta de bienes de consumo no durables, vestimenta, alimentación, entre otros. Estos disputan mercado por precio y el crecimiento de la inversión tiende a estar ligado al crecimiento de mercado. Este último caso está vinculado con el que describimos en el capítulo anterior sobre los capitales pequeños que proveían medios de vida. En la literatura este caso se conoce como el escenario donde los capitales pequeños pueden desplazar de la competencia a los normales. Cabe recordar que como vimos en el apartado 4.5, esto lo logran a través de vender por debajo del precio de producción, no de revolucionar las capacidades productivas del trabajo. Es de ayuda, que en estas ramas la tecnología suele estar estancada, y si no se necesita mucho capital inicial para comenzar a producir, puede darse el caso que rápidamente ingresen tantos capitales pequeños para abastecer toda la demanda social solvente de esa rama. En este escenario, la invasión de pequeños capitales puede reducir tanto el precio de mercado, que deje al capital normal incapacitado para valorizarse y sea desplazado, con su capacidad productiva a otro sector (Iñigo, 2007; Graña 2013, Sylos Labini [1956] 1966).

En síntesis, como vemos la diferenciación de capitales amplía el análisis tradicional de la Economía Clásica del proceso de inversión de los capitales. Podemos identificar cambios, en líneas generales entre el proceso de inversión de los capitales normales y los pequeños y a su vez en los determinantes que influyen en esas decisiones. En particular, en los pequeños capitales la tasa de ganancia deja de ser una guía para la inversión y el volumen de ganancia que van acumulando ocupa un rol más importante.

Asimismo encontramos que el crecimiento de la demanda, el acceso al crédito, pueden ser importantes factores de inversión. A su vez, si miramos un poco más de cerca, vemos que dependiendo de la rama que se trate, de sus características técnicas y su forma de competencia también va cambiar el comportamiento de la inversión de estos capitales y la forma de operar de estos determinantes mencionados.

En el apartado siguiente analizaremos nuestro país, como es que operan los capitales aquí. Dado el proceso de concentración del capital a nivel mundial, cuál es el rol que cumplen los capitales en la Argentina, cuál es su conformación. En función de esto, que rol ocupó la inversión en la acumulación del capital y cuáles fueron sus determinantes a lo largo de su historia.

### **3. Una mirada de la acumulación del capital en la Argentina y su proceso de inversión**

En este capítulo pasamos a desarrollar el rol de la inversión en la Argentina. Como desarrollamos en el capítulo anterior la acumulación del capital es un proceso mundial en su esencia, sin embargo, el carácter privado del trabajo con el que se lleva a cabo la producción social, no hace más que fragmentar esta producción en recortes de trabajo privado, que toman la forma de ámbitos nacionales de acumulación. Asimismo, vimos que la tendencia a la concentración y centralización del capital desató un proceso de diferenciación del capital, donde distinguimos dos tipos de capitales: el capital normal o medio y los pequeños capitales, los cuales tienen diferentes características y los tipos de inversión son distintivos.

Teniendo en cuenta ambos puntos pasamos a desarrollar las especificidades que toma la economía argentina en el proceso de acumulación mundial del capital. En primer lugar describimos las características centrales de la economía argentina y, en segundo lugar, vemos como estas características fueron tomando forma a lo largo del desarrollo histórico de la industria argentina y su distintivo proceso de inversión. En este sentido, dividimos esta última parte en dos períodos, el nacimiento y consolidación de la industria y en un segundo lugar, las décadas neoliberales. En lo que respecta al período de los dos mil, en el próximo capítulo introducimos la evolución en líneas generales de la economía argentina y su proceso de inversión desde diferentes lecturas.

#### *3.1. Dos características centrales de la economía argentina*

En primer lugar, la historia argentina se encuentra vinculada al ingreso de grandes flujos de riqueza extraordinaria gracias a las condiciones particulares de la producción primaria, la denominada renta de la tierra<sup>29</sup>. En este sentido, la forma nacional de

---

<sup>29</sup>Esto se debe, a que el precio de producción a escala mundial de las mercancías agrarias está dado por el nivel de productividad al que se trabaja sobre las tierras menos fértiles y no así, por la productividad media, puesto que los capitales que operan en las tierras menos fértiles y abastecen la demanda social solvente deben valorizarse a la tasa media de ganancia. De manera que el precio de producción que garantiza la tasa general de ganancia para los capitales agrarios de menor productividad, implica una tasa extraordinaria para los capitales agrarios de la Argentina, esto es, la renta diferencial de la tierra. También existe la renta absoluta que se paga por el simple monopolio que los terratenientes ejercen sobre la tierra. Sin embargo el componente más relevante en la magnitud de la renta es el diferencial, por eso es que hacemos referencia en este último. Asimismo, esta ganancia extraordinaria devenida renta agraria no tiene su fuente en la generación de plusvalía del capital agrario, sino que es plusvalía extraída de los trabajadores productivos de los capitales que pagan la fuerza de trabajo al valor, esto es

acumulación tendió a apropiarse parte de ese flujo extraordinario a través de dos mecanismos básicos impulsados por el Estado Nacional: la aplicación del impuesto a las exportaciones (retenciones) y la sobrevaluación cambiaria sostenida en el tiempo. En primer lugar, las retenciones implican la apropiación total o parcial de la renta de la tierra por parte del Estado, que se queda con una porción del precio internacional del exportador, reduciendo el precio interno de estas mercancías. A su vez, esos impuestos implican una reducción del precio interno de estas mercancías aún para la porción que no es exportada. Dado que estas mercancías forman parte de la canasta de alimentos del obrero, aplicación de las retenciones se traducirá en un abaratamiento de la fuerza de trabajo, dando lugar a un incremento de la tasa de plusvalía de los capitales que operan en el país. Luego, con los recursos que obtiene el Estado, puede redistribuir la renta hacia otros sectores.

En segundo lugar, la sobrevaluación de la moneda nacional implica fijar el tipo de cambio en una paridad que sobreestima la capacidad de representar valor de la moneda nacional en relación a la moneda mundial. En este caso, una sobrevaluación sostenida de la moneda se traduce en una redistribución sistemática de la riqueza del sector exportador al sector importador. Los capitales exportadores en la mediación cambiaria reciben una menor cantidad de pesos por unidad vendida en relación al precio internacional y esa masa de riqueza, si no hay intervención del Estado, pasa a beneficiar directamente a los importadores que ven abaratados los bienes que compran por fuera del país y a los que remiten ganancias al exterior. Es evidente que una sobrevaluación de la moneda en periodos sostenidos sólo puede tener lugar en un país donde las mercancías que se exportan encierran una masa de riqueza extraordinaria, esta es, la renta diferencial de producciones en las que se trabaja con condiciones naturales no controlables por el ser humano (suelo, cobre, petróleo, gas, etc.), lo que hace que la venta de estas por debajo del precio de producción no afecte la rentabilidad normal de estos capitales. Por el contrario, si se trata de capitales exportadores cuya mercancía no encierra ninguna riqueza extraordinaria, se verían imposibilitados de exportar por el encarecimiento de sus productos<sup>30</sup>. Asimismo, la sobrevaluación cambiaria sostenida

---

considerando la renta en las mercancías agrarias. Sin embargo, dada la propiedad privada sobre la tierra, los terratenientes cobran un alquiler por sus tierras que se abona a partir de esa renta y es la competencia entre los capitalistas agrarios que hace tender ese alquiler al valor íntegro de la renta. Ver Iñigo (2007)

<sup>30</sup>A la inversa, una subvaluación sostenida de la moneda implica la obtención sistemática, por parte del sector exportador, de una ganancia extraordinaria al pasar por la mediación cambiaria. Para sostener una

provoca el mismo efecto en los precios internos de las mercancías agrarias que las retenciones. En algunos momentos la sobrevaluación cambiaria puede ir acompañada de impuestos a la importación, esta medida implica la recaudación del Estado Nacional de parte de la renta agraria que pasa a los importadores por la mediación cambiaria. De manera que, sus efectos son similares a las retenciones, a partir de la recaudación del impuesto a las importaciones, es el Estado el mediador del uso de esa renta de la tierra, por el capital total de la sociedad.

Una segunda característica de la economía Argentina que se relaciona con lo anterior, es la permanencia de capitales que producen a una productividad más baja en términos internacionales, con menor escala y utilizando medios de producción atrasados (Cimillo *et al*, 1973; Schvarzer, 1996, Diamand, 1972).

Ahora bien, la forma particular que tienen estos capitales para continuar valorizándose, sin la necesidad de poner en marcha la capacidad de trabajo necesaria como cualquier capital normal, es a través de la apropiación de masas de riqueza compensatorias (Iñigo, 2007). La principal fuente de riqueza compensatoria del sector industrial argentino es la que analizamos recién: la renta de la tierra. A través de diversos mecanismos el Estado ha redistribuido renta hacia ese sector: sea por medio de una política de tipo de cambio, impuestos a las exportaciones agrarias, impuestos a las importaciones, y luego realizando transferencias directas a la industria, exenciones impositivas, sosteniendo tasas de interés reales negativas, entre otras, y al mismo tiempo, se encarga de traducir parte de la renta apropiada en aumentos de demanda por medio de incrementos del gasto público. A su vez, a partir de mediados de la década del setenta se identifica una segunda base de valorización de los capitales industriales que es la venta de la fuerza de trabajo por debajo de su valor (es decir, extracción extraordinaria de plusvalía). Esto se expresa en la tendencia a la caída del salario real desde este momento hasta nuestros días, aumento de desempleo, informalidad, etc. Otra fuente de riqueza extraordinaria que ha servido para compensación de la tasa de ganancia del capital industrial en la historia argentina, particularmente en las décadas del ochenta y noventa, ha sido el aumento acelerado de la deuda externa (Iñigo, 2007).

---

moneda subvaluada el proceso nacional de acumulación debería entregar una masa de riqueza social adicional al sector exportador. Es decir, el sector industrial importador en la mediación cambiaria debería liberar plusvalía comprando insumos y fuerza de trabajo encarecidas. En contraste con la sobrevaluación esta situación es difícil de mantener en un periodo prolongado.

### *3.2. Primer Recorrido: Nacimiento de la industria argentina y su consolidación*

Desde su nacimiento la industria argentina estuvo marcada por las diferentes modalidades de apropiación de la renta de la tierra y por el ritmo de la acumulación mundial del capital. Durante principios del siglo XX, los primeros capitales (nacionales o extranjeros) que operaron en la Argentina lo hicieron en ramas de transporte o servicios públicos, vinculados a garantizar la circulación física de las mercancías agrarias y el abastecimiento de estas hacia los centros urbanos de países europeos.

En esta primera etapa, la apropiación de la renta de la tierra benefició particularmente al capital inglés quién llevaba las riendas de la acumulación del capital en su momento. A través de una política de retenciones e impuestos a las importaciones, con una sobrevaluación del peso sostenida, el Estado argentino fue el mediador de esta apropiación de la renta. Se le otorgaron beneficios extraordinarios a capitales extranjeros que se instalaron en el país en esas ramas vía indemnizaciones ferroviarias, garantías de ganancias a esas empresas, estatización de deudas privadas, y a su vez, se realizó el pago de la deuda externa contraída a intereses que superaban ampliamente la tasa de interés que regía en el mercado mundial, entre otras (Iñigo, 2007). Por otro lado, la tendencia a la sobrevaluación prolongada de la moneda dificultaba el desarrollo de capitales por fuera de las actividades agrícolas. No obstante, la aplicación de impuestos a la importación permitía operar a algunos capitales que producían para el mercado interno, como textil y alimentos. Sin embargo, estos nacían protegidos y débiles, sin necesidad de realizar grandes inversiones (Iñigo, 2007; Graña, 2013a). Es decir que, la sobrevaluación cambiaria provocó una primera configuración del sector industrial vinculada casi exclusivamente a los pequeños capitales.

A partir de los años '30, en un contexto de crisis mundial, de devaluación y protección de la economía interna, la industria argentina comienza a expandirse y da lugar a la etapa conocida en la literatura como la “Industrialización por Sustitución de Importaciones”<sup>31</sup>. Se multiplican los pequeños capitales que abastecen el mercado interno de un conjunto de productos que antes se importaban. Al mismo tiempo, se da una reconfiguración del capital a nivel mundial, los capitales ingleses pierden hegemonía frente a la mayor competitividad de los otros capitales europeos y de EEUU.

---

<sup>31</sup>Comúnmente encontramos en la literatura la división de la ISI, en dos etapas. La primera Industrialización por Sustitución de importaciones, desde los '30 hasta los sesenta, y luego la Segunda ISI que abarca desde los '60 hasta mitad de la década del setenta.

El fuerte desarrollo técnico de los capitales medios en estos países, basados en técnicas fordistas de producción, genera la necesidad de acumular capital por fuera de las fronteras de los mercados internos propios, y comienzan a operar en otros países donde los mercados locales aún estaban en proceso de expansión. Esto da inicio a una nueva modalidad de recupero de la renta de la tierra por parte del capital total de la sociedad, que termina de consolidarse a partir de los años cincuenta en la Argentina: el ingreso de fragmentos de capitales medios que se instalan con escalas reducidas a producir para el mercado interno, logrando a través de la apropiación de la renta, tasas de ganancia normales a pesar de su menor productividad. Lo que a su vez, les permite manejar bajos niveles de inversión y valorizar la tecnología que, para un capital que busca competir en el mercado mundial, ya es obsoleta (Iñigo, 2007). En la Argentina estos fragmentos de capitales medios internacionales se instalan en una primera etapa en sectores de bienes de consumo durables, luego a partir de los sesenta en los sectores de la petroquímica, siderurgia, metalmecánica, entre otros.

El otro actor relevante en el período de la ISI argentina, es el ya mencionado, pequeño capital. Por las características señaladas es un capital muy vulnerable a los ciclos de la economía argentina. En los periodos de alza de la renta de la tierra se dan las condiciones para su florecimiento gracias a la apropiación de riqueza extraordinaria por políticas de incremento del gasto público, mayor acceso al crédito con tasas de interés real negativas, en conjunto al abaratamiento del valor de la fuerza de trabajo y del incremento de la demanda social solvente por el aumento del empleo. Por el contrario, en los momentos de baja del ciclo de renta de la tierra estos capitales son eliminados del mercado o absorbidos por otros más grandes. No obstante, como desarrollamos en la sección 2.6, estos capitales liberan plusvalía que es apropiada por los capitales medios locales. De esta forma, sumado a la compra abaratada de mano de obra y a las transferencias de renta de la tierra a través de políticas públicas, el traspaso de ganancia de pequeños capitales, es la tercer base de valorización de los capitales medios fragmentados que operan en la Argentina (Iñigo, 2007).

En síntesis, hacia mitad del siglo XX la Industria Argentina se constituyó como un entramado de capitales pequeños y medianos, estos últimos, en su gran mayoría extranjeros. Esta conformación cristalizó el gran problema de la ISI y de la industria argentina en general, la restricción externa. Es decir, dados los niveles bajos de productividad relativa la industria es incapaz de exportar y generar de divisas

autónomamente, y al mismo tiempo, se configura como un demandante neto de éstas para proveerse de las materias primas y medios de producción necesarios para su producción. De esta manera, el crecimiento y tamaño que tomó la industria en los años '50, evidenció una relación dependiente con el sector agropecuario y su ciclo.

Hacia fines de los sesenta y principios del setenta se llegó a considerar que las políticas desarrollistas impulsadas por el Estado habían logrado controlar el problema de la restricción externa. En ese período la instalación de plantas extranjeras en los sectores metalmecánica, petroquímica, siderurgia y extracción petrolera, por un lado, y el mejoramiento de la tecnología utilizada por las automotrices extranjeras y la instalación de grandes plantas de insumos difundidos, se tradujeron en una reducción de la brecha de productividad con EEUU (Graña, 2013a). Incluso algunas mercancías industriales por medio de acuerdos comerciales y políticas de promoción de exportaciones, comienzan a venderse en el exterior. Sin embargo, la escala de estas plantas continuaba siendo más pequeña que la de los capitales normales de esas ramas, y la tecnología que utilizaban, si bien era más moderna que la de los capitales nacionales, no era la tecnología de vanguardia que utilizaban los capitales normales en sus casas matrices (Graña, 2013a; Kicillof y Nahón, 2009; Schvarzer, 1996). Estas condiciones de producción implicaban la permanencia de un rezago productivo que aún no lograba superarse. De hecho, el crecimiento de la productividad se estanca en los setenta, a su vez bajan los precios de los *commodities* agropecuarios luego de la crisis del petróleo de 1973, lo que se traduce en una reducción de la fuente compensatoria de los medianos y pequeños capitales, que termina sacando a la luz nuevamente los límites de la ISI con el Rodrigazo en 1975.

### *3.3. Segundo Recorrido: Décadas Neoliberales*

A partir de mitad de los años setenta a nivel mundial se produce una reconfiguración productiva de la mano de innovaciones tecnológicas como la introducción de las telecomunicaciones y la robotización. Por un lado, esto permitió la deslocalización de porciones significativas de la producción de los capitales normales en los países “industrializados” y el comienzo de un proceso de diferenciación de la mano de obra, por el otro (Fröbel *et al*, 1980; Kicillof y Nahón, 2009).

En pocas palabras, las partes más simples del proceso de producción migraban a países donde podían conseguir mano de obra barata, particularmente los asiáticos, y

luego los procesos más complejos, que generaban mayor valor agregado y demandaban de una menor cantidad de mano de obra pero más calificada, se quedaban en los países desarrollados pero de manera automatizada. De esta manera la productividad de los capitales normales creció significativamente. En sentido contrario, las dificultades en Argentina y la ausencia de ese cambio técnico, implicó que la productividad argentina quedara estancada. Lo cual amplió la brecha de productividad y por tanto, la necesidad de una mayor masa de compensaciones para sostener en producción a los capitales rezagados en Argentina (Graña, 2013a). A partir de este momento, tal como anticipábamos, fue requisito una nueva fuente de valorización extraordinaria de los capitales que operan en nuestro países: la venta de la fuerza de trabajo por debajo de su valor (Iñigo, 2007; Kennedy y Graña, 2010).

De la mano del “Rodrigazo” primero, y la dictadura militar después, el salario real promedio comienza una tendencia negativa de largo plazo que se profundiza en la década de los ochenta y noventa a través de sucesivas crisis que sufrió el país, hasta llegar a su mínimo histórico luego de la crisis del 2001 (Arceo *et al*, 2007). En este sentido, en un principio fue necesaria la represión y persecución ejercida por la dictadura para desgastar la fuerte organización de la clase obrera argentina que la ISI había consolidado y así, lograr una caída importante de los salarios reales. Luego, en la década del ochenta y noventa fueron la desocupación, informalidad, subocupación y tercerización los fenómenos que cumplieron el rol del freno al crecimiento del salario real. Hacia fines del siglo XX estos fenómenos se tradujeron en elevados niveles de indigencia y pobreza (Beccaria y Altamir, 2001) y en brechas de ingresos cada vez más marcadas (Beccaria, 2006; Abeles *et al* 2014). No obstante eso, también se hace presente la tercera fuente de compensación: la deuda externa particularmente en la dictadura y los noventa. (Basualdo, 2006; Iñigo, 2007).

En conjunto, la política llevada a cabo por la dictadura da inicio a la etapa conocida en la literatura como “neoliberal”. Esta etapa está caracterizada por la apertura comercial y financiera que trajo consigo la desaparición de muchos pequeños y medianos capitales industriales. En este contexto las empresas trasnacionales que quedaron en la Argentina no se expandieron y las inversiones fueron escasas, sin embargo, hubo una acentuada repatriación de las ganancias del capital industrial (Basualdo, 2006). Otras empresas trasnacionales encuentran este escenario tan regresivo que deciden retirarse del mercado (Schvarzer, 1996). En este periodo, por un lado, se

evidencia un achicamiento del peso del sector industrial y un retroceso en términos de la diversificación y por otro lado, un incremento del peso del sector financiero (Schorr, 2001; Azpiazu *et al* 2001; Schvarzer 1997). De manera que el modelo de crecimiento centrado en el mercado interno y el impulso a la demanda de los trabajadores se desmantela. El salario real pasa a ser un costo laboral, ya que no se presenta la necesidad de incrementar su nivel para asegurar la demanda y garantizar la realización de esas mercancías, sino que es necesaria la reducción de su nivel para asegurar una mayor “competitividad” y ganancia de esos capitales (Basualdo, 2006). Esta orientación de la acumulación en la Argentina es profundizada en los noventa con la convertibilidad. Los sectores de la industria que sobreviven son los más concentrados y extranjerizados (Basualdo, 2006), particularmente en los sectores que procesan recursos naturales y producen insumos difundidos, que fueron beneficiados por la promoción industrial en los setenta y algunos también en los ochenta (Schvarzer, 1997), los sectores como alimentos y aceites que logran captar de forma directa renta de la tierra y los sectores como automotriz que recibieron un tratamiento especial (Graña 2013a, Azpiazu y Schorr, 2011). Estos sectores se vieron beneficiados por la sobrevaluación cambiaria de la convertibilidad que les permitió modernizar sus fábricas a través de la importación de medios de producción abaratados. Asimismo, en los noventa el salario real promedio industrial se mantiene estancado hasta la crisis 2001, sostenido a través de la creciente desocupación y políticas de flexibilización laboral que lograron imponer a la precarización laboral en la Argentina.

En síntesis, el entramado industrial en la Argentina se ha constituido desde su inicio a partir de pequeños y medianos capitales, donde la mayoría producen para el mercado interno. De acuerdo a Graña (2013a) a lo largo de todo el siglo XX los establecimientos en Argentina tuvieron un promedio de únicamente 10 ocupados. Hacia a fines del siglo XIX, el tamaño de los establecimientos nacionales eran un tercio de los estadounidenses, y durante el reinado del Fordismo, la relación se redujo a un quinto. Esto se debió al significativo aumento del tamaño promedio de empresas en EEUU, cercano a 60 ocupados y un estancamiento en 10 ocupados, en Argentina. Asimismo, el autor encuentra, en 1975, teniendo en cuenta las empresas más grandes de la Argentina de determinadas ramas y comparándola con su contraparte estadounidense, en términos de ventas, en ninguno de los sectores la empresa argentina más concentrada llegaba a representar el 2% de su contraparte estadounidense.

De acuerdo a nuestro desarrollo del Capítulo 2, estos capitales medianos y pequeños han quedado rezagados de la concentración y centralización del capital a nivel mundial. Lo que los priva de participar de la conformación de la tasa general de ganancia y por tanto, de participar activamente en la ampliación y la revolución de las capacidades productivas del trabajo. Sin embargo, una porción de estos capitales dada las condiciones específicas de la acumulación del capital en la Argentina, han logrado obtener tasas de ganancia similares a la media, por medio de la compensación de la baja productividad a través de la apropiación de fuentes extraordinarias de riqueza. De esta forma, dado el efecto compensador de estas fuentes de riqueza a las que tienen acceso estos capitales y el efecto negativo de la sobrevaluación cambiaria persistente de la moneda, estos capitales no presentan incentivos a dar un “salto” de productividad para competir mundialmente y lograr autónomamente la tasa de ganancia media.

En este sentido, el proceso de inversión de estos capitales está marcado por el ritmo del acceso a las fuentes compensatorias como su propia supervivencia. La apropiación de estas fuentes en grandes cantidades se traduce en un mayor nivel de ganancia disponible para ser reinvertido. En este sentido, el volumen acumulado de ganancias particularmente en los capitales medianos parece haber sido un determinante importante de la inversión. También se postula como un determinante relevante, la demanda interna, sobre todo en los capitales medianos que sólo producen para el mercado interno y los pequeños que su crecimiento está ligado al movimiento del ciclo.

Dicho esto, a lo largo de la historia, en líneas generales, vemos que uno de los grandes procesos de inversión y crecimiento de empresas se produce durante la década del sesenta y principios de los setenta, a través de la promoción industrial impulsada desde el Estado, en la siderurgia, petroquímica, refinación de petróleo, metalmecánica, y otros. Luego, en los periodos neoliberales de sobrevaluación cambiaria y apertura comercial, los grandes procesos de inversión se dan en los sectores que operaban con una mayor productividad relativa, junto con alimentos (dados los precios bajos de sus insumos a nivel internacional) y el sector automotriz, que tuvo un tratamiento especial, por medio de la compra de medios de producción importados modernos (aunque distantes de la frontera tecnológica internacional) abaratados. Con el neoliberalismo los sectores nacionales vinculados a la producción de medios de producción fueron desmantelados. Esto reforzó que el proceso de innovación de los capitales medianos esté centrado en la importación de medios de producción.



#### **4. Evolución de la acumulación del capital en Argentina en los dos mil y el proceso de inversión desde diferentes lecturas.**

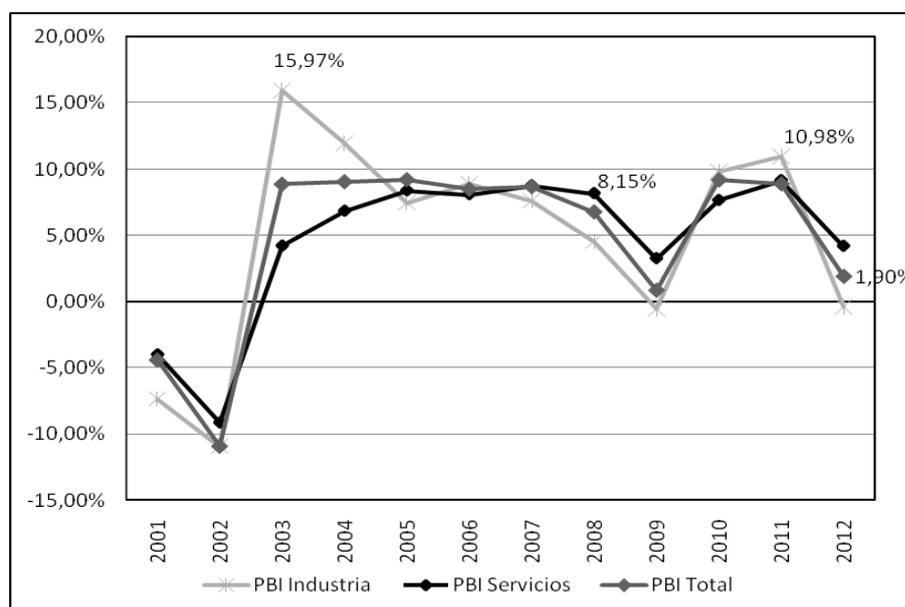
En primer lugar en este capítulo describiremos en líneas generales la evolución de la economía en esta última década. Si bien es un tema que ha sido bastante trabajado en la literatura en este caso particular haremos énfasis en las variables que de acuerdo a nuestro marco teórico son las más relevantes para explicar los procesos de inversión y crecimiento de las empresas que operan en el país, principalmente el movimiento de las fuentes compensatorias y la demanda social solvente. En segundo lugar, describimos en líneas generales la evolución de la inversión en la última década y las diferentes lecturas de los factores que influyeron en la decisión de las firmas. En este último, hacemos particularmente énfasis en la literatura que realiza análisis de determinantes de la inversión a nivel empresa con métodos econométricos, para dar cuenta del estado del arte de la parte metodológica y empírica de nuestro trabajo.

##### *4.1. Características de la acumulación del capital en los dos mil*

En el 2002 la economía salía de una de las peores crisis que sufrió el país en su historia. La devaluación del peso arrastró consigo el salario real promedio, reduciéndolo casi a la mitad en relación al poder adquisitivo del salario real en 1974, asimismo, todos los indicadores sociales tomaron niveles alarmantes. A fines de 2002 se arribó a una tasa de desempleo record del 25%, con la mitad de la población argentina por debajo de la línea de pobreza y 40% de los trabajadores en condición precaria (no registrados). No obstante, a partir de la devaluación del 2002 la economía comienza a recuperarse de forma marcada. En contraste con los noventa, se reactiva el sector productor de bienes que en la década anterior había dejado de ser competitivo por la sobrevaluación del peso. En el Gráfico 1 podemos ver el desempeño del sector industrial, que del 2002 al 2003 crece en un 15,9%, y luego, logra mantener un alto nivel de dinamismo a lo largo de la década, en el periodo 2003-2012 registra un crecimiento anual promedio 6,4%. En cuanto el sector servicios, que en los noventa había logrado expandirse significativamente, también en este periodo se beneficia por el contexto económico y muestra un crecimiento anual promedio de un 7,26%. De esta forma, la economía en su conjunto del 2003 al 2012 crece en un 7% promedio anual acumulado. Asimismo, en

contraste con el crecimiento registrado en los años noventa, este estuvo acompañado por una fuerte creación de puestos de trabajo y la mejora de indicadores de desigualdad social respecto de la crisis. Cabe mencionar, que estas fueron tendencias que mejoraron de forma acelerada en los primeros años, y luego del 2007 comenzaron a desacelerarse. En este sentido, el 2007 como veremos más adelante es un año de quiebre que muestra algunos límites en relación a las fuerzas que intervinieron en los primeros años de crecimiento.

**Gráfico 1: Tasa de crecimiento del PBI Industrial, PBI Servicios y del PBI Total a precios constantes del '93 de 2001-2012. En porcentaje (%)**



Fuente: Elaboración propia en base a datos de Información Económica al día del Mecon.

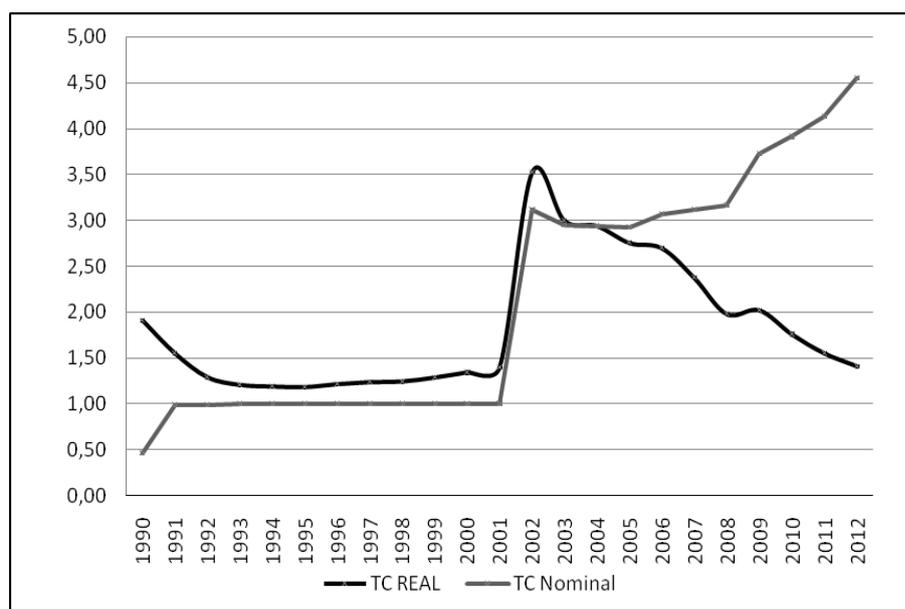
El consenso de los economistas señala a la política de tipo de cambio real “alto” o “competitivo” para la industria argentina, como la causa principal de las altas tasas de crecimiento de los primeros años del período. La recuperación y el dinamismo que evidenció el sector productor de bienes en particular, disparó debates en torno a los dos mil como una década que quebró con el patrón de acumulación de las décadas anteriores. En este sentido, algunos autores plantearon que gracias a la política de tipo de cambio alto y de impulso de la demanda llevada a cabo se logró cambiar el patrón de acumulación de la Argentina de uno basado en servicios, principal rasgo de los noventa, a uno basado en la producción de bienes (Arceo *et al*, 2007; Amico, 2007; Frenkel y Rapetti, 2004). Sin embargo, hay estudios que analizan los movimientos en la industria de forma desagregada y encuentran que la estructura productiva no se ha visto sustancialmente modificada en esta última década (Fernández Bugna y Porta, 2011;

Schorr y Azpiazu, 2010; Bekerman y Dulcich 2012; Arceo *et al* 2008). De hecho, estos encuentran que las ramas que motorizan el crecimiento son en su mayoría las mismas que lo impulsaban en la Convertibilidad (automotriz, sectores químicos, alimentos, metales básicos). Asimismo, de acuerdo a Abeles *et al* (2013) encuentran que los sectores que sí registran un crecimiento en el porcentaje del valor agregado total de la industria, en relación a la convertibilidad, los sectores trabajo intensivos y los intensivos en ingeniería, su crecimiento ha sido protagonizado por capitales rezagados, puesto que estos mismos sectores registran en el mismo período una ampliación de la brecha productiva con EEUU. A su vez, en varios estudios se advierte que la absorción de la fuerza de trabajo se dio centralmente por la multiplicación de pequeñas y medianas empresas, que al tener baja productividad, sólo tienen la capacidad de competir en el mercado por el deterioro del salario real tras la devaluación del tipo de cambio (Graña 2013a, Graña y Kennedy 2010; Iñigo, 2007; Feliz y Pérez 2006; Lavopa, 2007; Feliz et al, 2010).

Dadas estas evidencias en la literatura podemos ver que, si bien la política de tipo de cambio real alto tuvo un rol importante en la última década, no fue precisamente por tener la capacidad de cambiar la estructura productiva o patrón de acumulación. Sino, como vimos en el apartado 3.1, por su rol como instrumento de redistribución de riqueza cuando se mantiene de forma sostenida por encima o por debajo de la capacidad de representar valor de una moneda nacional (Graña 2013a). En este sentido, la devaluación de la magnitud del 300 por ciento del 2002 (Gráfico 2) además de implicar la inmediata protección de los capitales que producen para el mercado interno, se tradujo en un fuerte aumento de precios internos, que no pudo ser amortiguado con retenciones agrarias de tan solo un 20%, y terminó arrastrando los salarios reales al suelo. Esto implicó una transferencia de riqueza extraordinaria, que a diferencia del caso de la sobrevaluación donde la transferencia es del campo a la industria, aquí se dio de los trabajadores a los capitalistas, a través de la venta de la fuerza de trabajo a salarios deplorables que permitió la extracción de plusvalía en grandes cantidades. Este proceso en conjunto, sirvió para compensar la baja productividad en términos internacionales de los capitales pequeños (que en los noventa por la sobrevaluación del peso habían dejado de ser competitivos) y, a su vez, implicó ganancias extraordinarias para los capitales medianos (Graña 2013a, CENDA 2010, Michelena 2009). Cabe mencionar, como desarrollaremos más adelante, que a partir del 2007, esta ampliación de la fuente de

compensación de los capitales, por medio del pago de la fuerza de trabajo por debajo de su valor, comienza a comprimirse, dado el crecimiento del salario real que en ese año alcanza los niveles que tenía en 2001. No obstante, podemos ver que este incremento extraordinario en las ganancias en el periodo 2002-2006 ha sido un factor fundamental a tener en cuenta a la hora de estudiar el proceso de inversión de los capitales medianos en el país.

**Gráfico 2: Tipo de Cambio Nominal y Real (base 2004 con empalme desde 1990). 1990-2012.**



Fuente: Elaboración propia con datos del CEPED

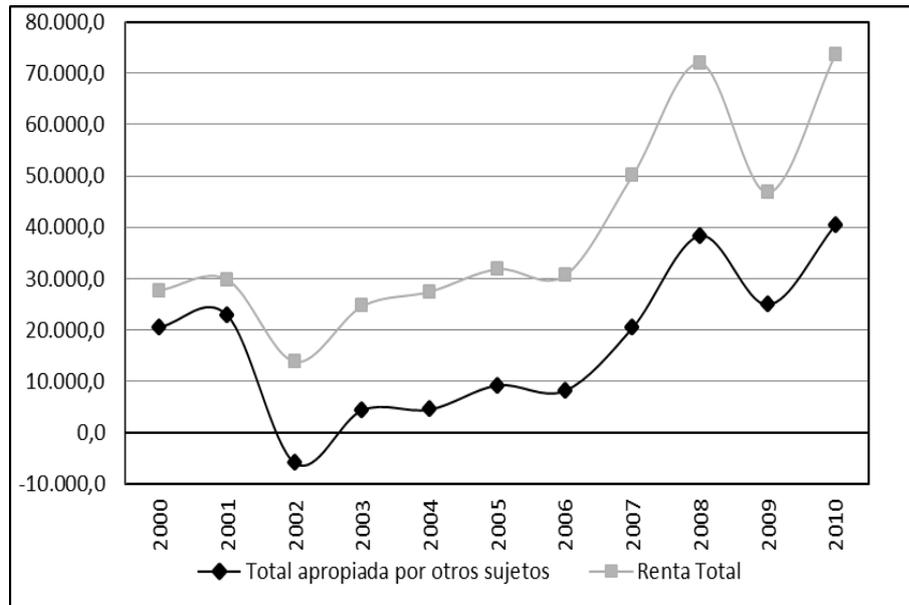
Un segundo rasgo importante de este periodo de crecimiento y que hizo también al proceso de inversión de las firmas, es el movimiento de la demanda. Este aumento de producción que describimos y las ganancias extraordinarias que encerraban esas mercancías lograron ser realizadas a través de una demanda social solvente que se vio incrementada luego de la crisis. Dado que, como ya vimos en el capítulo tres, los capitales argentinos no tienen la capacidad de producir para la demanda mundial, esta mayor producción fue absorbida por el mercado interno. A pesar de los bajos niveles de empleo y salarios que mantenía la Argentina luego de la crisis, existieron otras fuentes de demanda social solvente que se vieron incrementadas de forma inmediata luego de la crisis. De acuerdo a Graña (2013b) estas estuvieron vinculadas por un lado, con el incremento del ingreso de los exportadores agrarios, una vez que se aplicó la devaluación. Asimismo, el Estado logró incrementar su recaudación, por un lado, dado

el cese del pago de la deuda externa y por otro lado, a través de la aplicación de retenciones a las mercancías agropecuarias, que posibilitaron un aumento de la demanda social solvente a través de programas sociales dirigidos a los desocupados. Y por último, la masa inmovilizada de ahorros de argentinos que cayeron en el corralito, que luego de la pesificación los fueron liberando al mercado.

Con este impulso y la potencia que disponían los capitales argentinos de continuar obteniendo ganancias extraordinarias, la actividad se disparó. El nivel de empleo creció significativamente, a su vez, como vimos antes, la evidencia en la literatura nos muestra que estuvo motorizado por el crecimiento de los pequeños capitales. Esto último se ve reflejado en la persistencia de una participación importante del trabajo no registrado en el total de la economía, que en la actualidad se encuentra entorno al 33%. Con respecto al empleo formal, que en los noventa se había visto reducido al máximo, de la mano de las privatizaciones, el desguace estatal y la crisis, en los dos mil evidencia un crecimiento pronunciado. Así, de la mano del crecimiento de la actividad, el salario real crece de forma marcada hasta el 2007, cuando, como ya advertimos, toma los mismos valores de antes de la crisis, y luego su crecimiento se desacelera a causa de la aparición de la inflación. En 2011 alcanza a tomar el valor máximo que se registró en la convertibilidad, correspondiente al 64% del salario de 1974. En este escenario, el desempleo y la pobreza se redujeron a un ritmo acelerado en un principio, tendencia que luego del 2006 sufre una desaceleración. De acuerdo a los datos de la EPH (Encuesta Permanente de Hogares) el desempleo desciende a un mínimo del 7% en el 2008 y en los años siguientes se estanca en esos valores. En cuanto a la pobreza, de acuerdo a Arakaki (2015), del 2002-2006 se reduce en un 53%, luego del 2010-2013 se reduce en un 22%, estancándose en estos últimos años en valores cercanos al 15%.

Como veíamos en el Capítulo 3, un aspecto relevante para estudiar el crecimiento de la economía argentina está relacionado con la fuente compensatoria histórica de los capitales industriales del país, la renta de la tierra. En la serie de renta de la tierra construida por Iñigo (2007) para el período 2000-2010 vemos que en 2008 tuvo uno de los picos más altos de la década, dado el incremento histórico que alcanzaron los precios de las *commodities* agrarias previo a que estalle la crisis mundial del 2009, el cual representó más del 10% del producto bruto interno a precios del 2004 (ver gráfico 3).

**Gráfico 3: Renta de la Tierra. Total y porción apropiada por otros sujetos, no terratenientes. (2000-2010) En millones de pesos al 2004.**

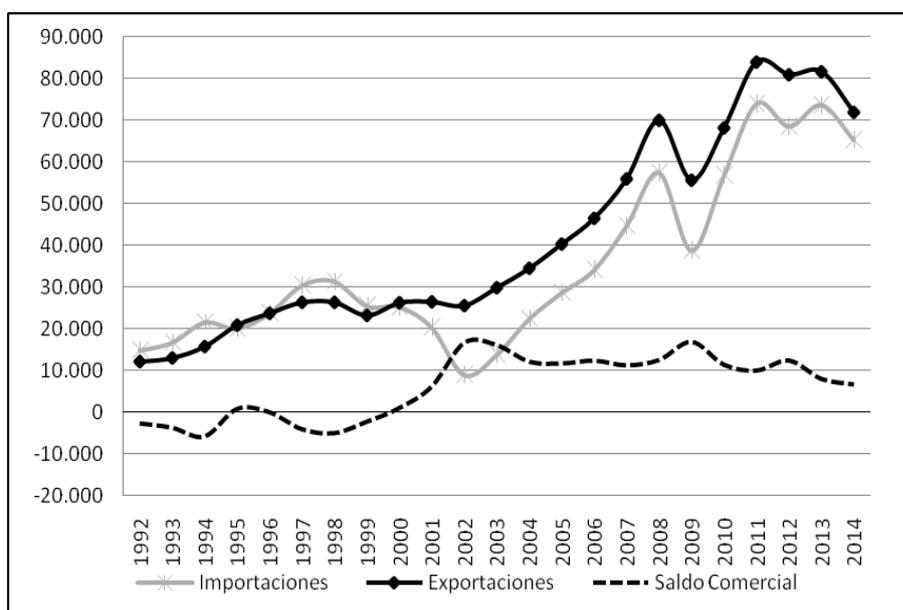


Fuente: Iñigo (2007)

Asimismo, de acuerdo a estos datos el Estado pudo apropiarse del 2002 al 2010 un promedio anual de 23% de la renta total, a través de las retenciones. En cuanto las retenciones, como habíamos visto en el Apartado 3.1, actúan como fuente de compensación de los capitales industriales de dos formas. Por un lado, dado la reducción del precio interno de los alimentos que producen las retenciones que abarata el valor de la fuerza de trabajo manteniendo su poder adquisitivo y por otro lado, por la redirección de la recaudación para generar aumento de demanda social solvente por medio de expansión del gasto público, vía programas sociales, aumentos de jubilación, entre otros y a su vez, otorgando subsidios y transferencias directas a las empresas. A su vez, a partir del 2007 se evidencia un proceso de sobrevaluación del peso (Gráfico 2) que implicó que “otros sujetos sociales” puedan apropiarse de una porción relevante de la renta de la tierra, en la mediación cambiaria (un 21% del total). En esta categoría, como veíamos en el Capítulo 3, los principales beneficiados son los capitales industriales quienes importan gran parte de sus materias primas y medios de producción.

El crecimiento del flujo de renta de la tierra se vio reflejado en el movimiento de las exportaciones y el saldo positivo de la balanza comercial durante toda la década (Gráfico 4).

**Gráfico 4: Exportaciones, importaciones y saldo comercial, periodo 1993-2012. En millones de dólares a precios corrientes.**



Fuente: Elaboración propia con datos de Información Económica al día del Mecon.

El crecimiento de las exportaciones estuvo motorizado principalmente por el sector primario y siguieron el ritmo del incremento de precios de las *commodities*. Por su parte las importaciones luego de la crisis se recuperaron de la mano con el crecimiento industrial. Asimismo, dada la persistente dependencia de importaciones de maquinaria y determinadas materias primas, la demanda de importaciones ha crecido particularmente en el último tiempo a un mayor ritmo que las exportaciones. De hecho de no ser por los precios de las *commodities* que continúan después de la crisis con un crecimiento estancado en niveles relativamente elevados históricamente, la balanza comercial dejaría de ser superavitaria. Puesto que, si analizamos el movimiento de las exportaciones e importaciones a precios constantes del '93 lo que vemos es que, a partir del 2010 la magnitud de la demanda de importaciones, a precios constantes, supera la magnitud de las exportaciones. En cuanto a la composición de las exportaciones en los dos mil, en relación a la convertibilidad, no ha mostrado cambios estructurales<sup>3233</sup>.

<sup>32</sup> Las manufacturas de origen agropecuario entre el 2004 y 2012 se mantuvieron con una representación del 34% sobre las exportaciones totales; luego las exportaciones de manufacturas de origen industrial pasaron de representar un 28% en 2004 a un 34% en 2012, cuando en 2001 representaban un 31%. Asimismo, en Ortiz y Schorr (2009) encontramos que 2007 se llegó a un escenario generalizado de déficit comercial en el sector industrial, donde las únicas ramas que lograron superávits comerciales la industria de alimentos; en menor medida, la refinación de petróleo, metales básicas y producción de cueros y marginalmente la industria maderera.

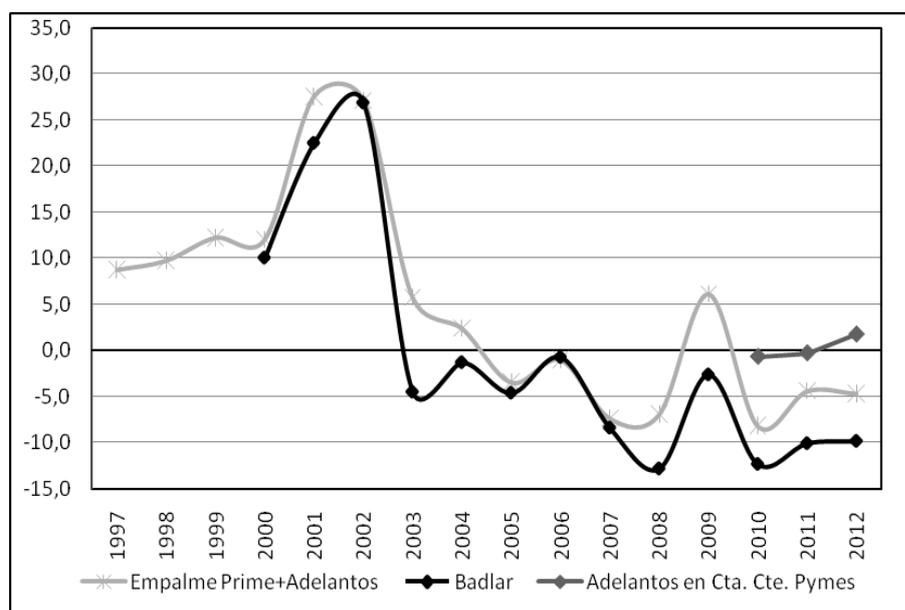
<sup>33</sup> Dados estos resultados positivos en el comercio exterior en los dos mil se incrementó la capacidad de acumular reservas por parte de la economía argentina, arribando en el 2008 a un nivel superior a los

Otro aspecto a tener en cuenta al analizar el crecimiento y la inversión de los capitales, de acuerdo al capítulo 2, es el acceso al crédito. Al respecto, de acuerdo el desarrollo de la acumulación en la argentina, pudimos ver que el rol del crédito no parece ser determinante en el proceso de inversión, sin embargo, también vimos que en los períodos de alza del ciclo, el movimiento de la tasa de interés real negativa abarataba los créditos disponibles para la inversión (otro de los mecanismos de apropiación de renta de la tierra por parte de los capitales industriales). En este sentido, nos parece importante analizar, más en detalle, tanto el movimiento de la tasa de interés real, como el nivel de préstamos otorgados al sector no financiero en este período. Particularmente, esta última década la tasa de interés real, que se volvió negativa desde el 2003 y a partir de la aceleración de la inflación luego del 2007, se aceleró su caída (con la clara excepción del año 2009). En este sentido, a partir del 2003, el rendimiento de los depósitos a plazo fijo no compensaba la suba general de precios, tal como lo muestra el recorrido de la tasa de interés real anual *Badlar* (Gráfico 5). A simple vista, esto muestra un movimiento contrario a lo que sucedía en los noventa, una pérdida del atractivo de las colocaciones financieras y, al mismo tiempo, mejores condiciones de parte de las empresas nacionales para la toma de créditos para inversiones productivas, dado su abaratamiento. Así, vemos que la tasa de interés *Prime* (que llega hasta el 2009) empalmada con la tasa de interés de Adelantos en Cuenta Corriente de 1 a 7 días (que son las tasas a la que suelen tomar crédito las empresas de primera línea) ha tenido un recorrido real negativo a lo largo de la década; salvo el año 2009, que dada la crisis mundial, la tasa de interés real casi se vuelve positiva.

---

50.000 millones de dólares en reservas. Aunque, a partir de este año, el crecimiento evidenciado en la primera parte de la década, comenzó a desacelerarse. Asimismo, el quiebre de la convertibilidad junto al saldo significativamente positivo del comercio internacional, dieron lugar al freno de la necesidad, característica de los noventa, de tomar deuda para el ingreso de divisas. En la posconvertibilidad la deuda del sector público se redujo, en el 2002 llegó a representar 166, 4% del producto y en el 2011 alcanzó un valor mínimo de 33,4%, de manera que contrario a los años noventa, esta fue una década de desendeudamiento (se reestructuraron las cuotas y se pagó gran parte de la deuda) (MECON, 2014).

**Gráfico 5: Tasa de interés Badlar, Prime y Adelantos en Cta. Cte. de 1 a 7 días. (En porcentaje). Período 1997-2012.**

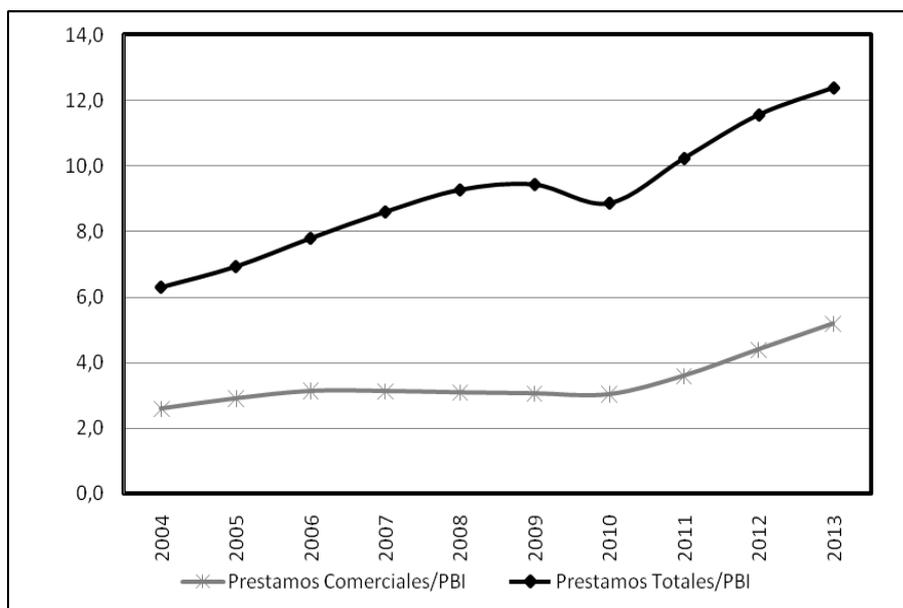


Fuente: Elaboración propia con datos del BCRA e IPC Cenda.

A su vez, a partir del 2010 aparece una nueva línea de crédito especial para las PYMES del país, que muestra una tasa de interés real también negativa. Este abaratamiento del crédito, particularmente a partir de fines del 2009 dada la aceleración de la tendencia negativa de la tasa de interés, pudo haber influido en el incremento de préstamos comerciales que se da en forma más marcada luego del 2010 (Gráfico 6). Asimismo, otro factor central a tener en cuenta para explicar este aumento en préstamos al sector privado no financiero, reside en la apertura de líneas de financiamiento para inversiones productivas por política del BCRA en el 2010 y luego en el 2012, a partir del cambio de la Carta Orgánica del BCRA<sup>34</sup>, que estuvieron orientadas particularmente a las “pequeñas y medianas empresas”.

<sup>34</sup>Con este cambio se amplían las funciones de la autoridad monetaria entre ellas se le otorga una mayor potestad para regular las condiciones que se otorgan los créditos y su orientación, con el objetivo de la promoción del desarrollo.

**Gráfico 6: Préstamos Comerciales (documentos, adelantos y otros) y Préstamos Totales (Consumo+Comerciales+Garantía Real). En porcentaje del PBI.**



Fuente: Elaboración propia con datos del Mecon.

No obstante, en la literatura sobre el tema (Cuattromo y Serino 2010; Fortino 2010) encontramos que el grado de apalancamiento del sistema financiero argentino, el ratio crédito al sector privado sobre PBI, es el más bajo de todo el continente latinoamericano y por tanto, presenta un escaso financiamiento productivo. Como vemos en el gráfico 6 en la actualidad el porcentaje ronda el 12 por ciento del PBI. Asimismo, del total del activo del sistema financiero argentino que financia al sector privado no financiero, solo el 11% de ese total son líneas de crédito con un plazo residual que supera los dos años (Cuattromo y Serino 2010). Por otro lado, a la vez que la mayoría son líneas de crédito de corto plazo, se mantiene una fuerte diferenciación en el acceso al crédito de acuerdo al tamaño de las empresas. De acuerdo a Kulfas (2010) las empresas más grandes suelen participar del sistema financiero tomando crédito bancario y haciendo emisiones en el mercado de capitales, luego las medianas en menor medida y en líneas generales toman créditos de corto plazo y por último las pequeñas, que del sistema financiero suelen utilizar descuentos de cheques y adelantos de cuenta corriente. Hecho este análisis, podemos dar cuenta, que dentro de los bajos niveles de financierización de la Argentina, tuvo lugar otra forma de apropiación de renta de la tierra por parte de los capitales industriales, por medio del acceso abaratado del crédito, dada la evolución negativa de la tasa de interés real y los cambios en la legislación del BCRA. Asimismo, en cuanto al

rol del crédito como determinante de las decisiones de inversión, dado los bajos niveles de préstamos que se verifican, no parece ser significativo.

Un último aspecto relevante para comprender la evolución de la economía a partir del 2007 que debemos analizar con mayor detenimiento es incremento general de los precios que se inicia de forma marcada ese año. Al mismo tiempo que aparece la inflación, comienza a desacelerarse el mejoramiento de muchas variables que analizamos previamente, como la creación de empleo, el salario real y la pobreza. A la luz de nuestro marco teórico, no es casual que en el 2007 comiencen a dispararse los precios, puesto que coincide con el momento en el que el salario real alcanza los valores que tenía previos a la crisis. Tal como anticipamos al principio de este capítulo, en este año la masa de plusvalía extraordinaria que compensaba las bajas productividades de los capitales que participaron en la reactivación de la economía comienza a erosionarse. Esta compresión de la (Graña 2013b). A su vez, a este efecto se le suma la inflación importada por el aumento de los precios de los productos transables, particularmente los alimentos y las materias primas, dado el incremento de las *commodities*, que tienen lugar en el marco de la crisis mundial. Cabe mencionar, que estas presiones inflacionarias corroen la protección de las industrias mercado internista, impulsando la necesidad de que los capitales se vean compensados por devaluaciones nominales (en el gráfico 2 podemos ver este proceso de apreciación del tipo de cambio real a partir del 2007, por un lado y devaluaciones nominales, por el otro). Ambos efectos a su vez afectan a la reducción del poder adquisitivo del salario e impulsa reivindicaciones obreras. En este sentido, en la medida en que los capitales continúan necesitando de compensaciones para seguir produciendo, los aumentos salariales van a redundar en, otro aumento de precios y nuevas devaluaciones, que fácilmente puede terminar en una espiral de aumento de precios.

Ahora bien, como ya sabemos la economía continuó creciendo en los años siguientes, a pesar de que, continuó la recuperación del salario real, y el peso comenzó a apreciarse, dado el crecimiento de la inflación (proceso que actualmente ha alcanzado un nivel de sobrevaluación comparable con los noventa- Gráfico 2). Esto se debió, a que la compresión de la plusvalía extraordinaria, pudo ser compensada por el incremento de otra fuente de riqueza extraordinaria que ya mencionamos, la renta de la tierra, particularmente en el periodo 2007-2008.

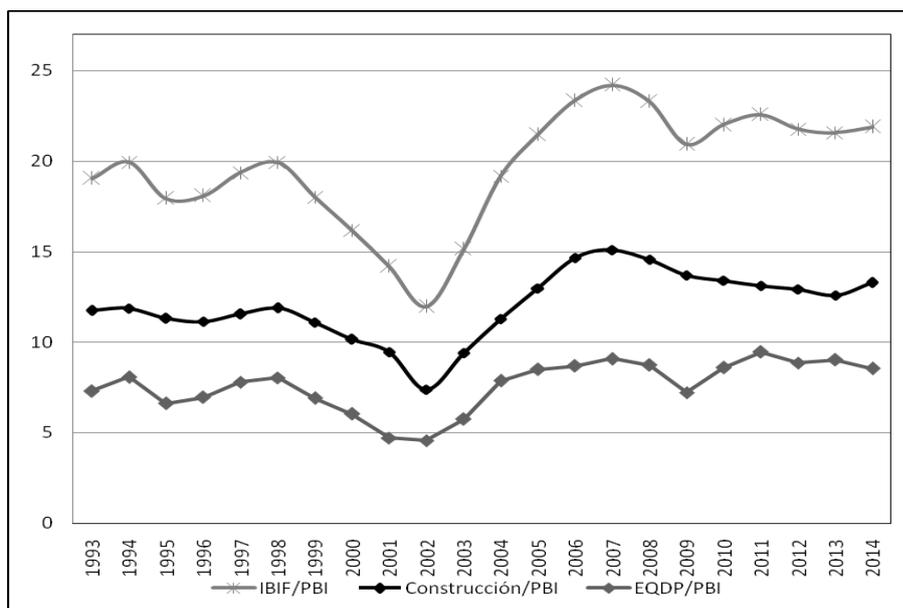
De acuerdo a este análisis, podemos comprender de forma más clara los límites que encierra una política de tipo de cambio alto e incremento de demanda agregada, sin poner el foco en el nivel de productividad al que trabaja la industria argentina. En síntesis, vemos que el crecimiento económico en esta década tuvo sus bases en fuentes ya conocidas en la formación económica argentina. La extracción de plusvalía extraordinaria por medio de la depresión salarial y el incremento descomunal de la renta de la tierra. Si bien el sector industrial a principios de la década dio un salto de crecimiento importante, en comparación al sector de servicios, la literatura sugiere que no hubo un cambio estructural de la industria en relación a los noventa.

#### *4.2. Desempeño de la inversión y determinantes influyentes que se encuentran en la literatura en la década de los dos mil.*

##### *4.2.1. Desempeño de la inversión en los dos mil*

De acuerdo al análisis del Apartado 4.1, el sector industrial creció particularmente en esta década: se relanzó el sector productor de bienes por un lado, y a su vez, los sectores dinamizadores de los noventa mantuvieron sus altos niveles de participación en la industria. Este dinámico crecimiento económico fue acompañado por un fuerte proceso de inversión. Como podemos ver en el Gráfico 7, la inversión tanto en Equipo durable de producción como en la Construcción crecieron en forma marcada hasta el 2007, expandiendo su participación en el PBI. Este año la IBIF logró superar el punto máximo de la convertibilidad registrando un 24% del PBI. Más tarde, el impacto de la crisis mundial se traduce en una caída en la participación de la inversión en el PBI, y luego a partir del 2010 hasta la actualidad, se estabiliza la IBIF en un 22% del PBI, la construcción en un 13% y los Equipo Durable de Producción (EDP) en un 9%.

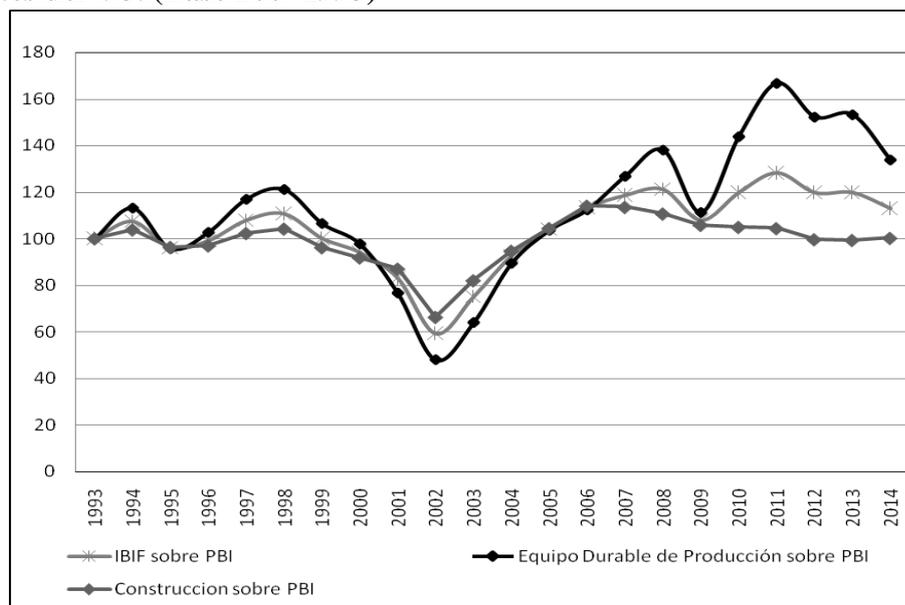
**Gráfico 7: Participación de la IBIF, de la Inversión de Equipo Durable de Producción y la Construcción sobre el PBI (% del PBI a precios corrientes).**



Fuente: Elaboración propia con datos del Ministerio de Economía.

Asimismo, luego del 2010 la evolución de estas variables para mantener ese nivel de participación, es diferenciada (Gráfico 8), el ratio EDP/PBI crece más rápido que la construcción que venía desacelerando su crecimiento desde 2007.

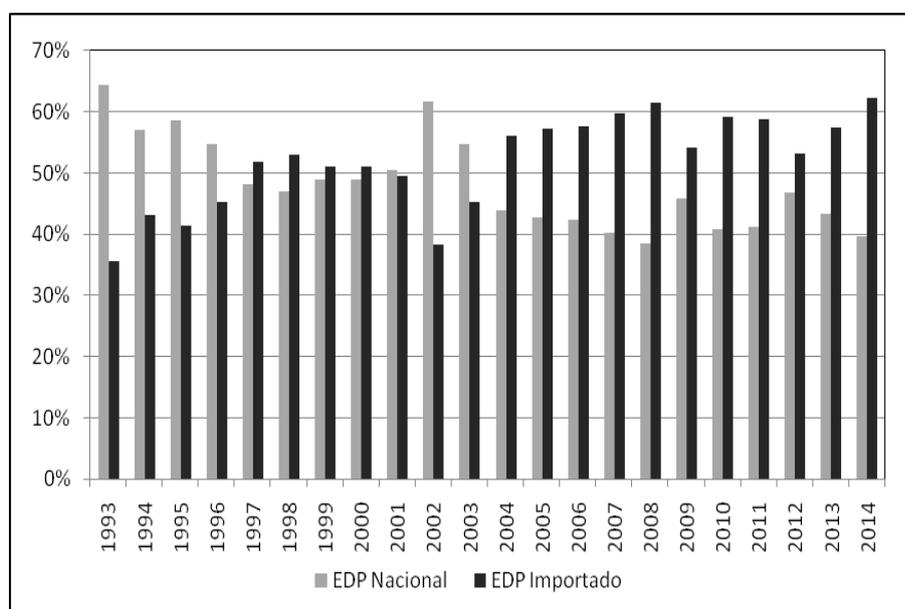
**Gráfico 8: Evolución del ratio IBIF/PBI, EDP/IBIF y Construcción/PBI a precios constantes del '93. (Base 100=1993)**



Fuente: Elaboración propia con datos del Mecon.

Por otro lado, la participación de los Equipos de producción importados en relación a los nacionales, fue incrementándose con la recuperación económica luego de la crisis, en el 2008 y llegó a representar 61% del total de los EDP invertidos (Gráfico 9).

**Gráfico 9: EDP, a precios corrientes, en equipos nacionales e importados. En porcentaje.**



Fuente: Elaboración propia con datos del Mecon.

De acuerdo a los anuncios de inversión que figuran en el Ministerio de Industria los destinos de la inversión en el periodo de 2003-2013 fueron repartidos centralmente entre la infraestructura, las actividades extractivas y la industria manufactura. En estos años, estas se llevaron una participación promedio de un 33,3%, un 29,3% y un 24,7% respectivamente. Y luego el sector comercio y servicios tuvo una participación promedio de 10,6%, las actividades primarias un 1,1% y las actividades financieras un 0,6%.

Asimismo, en la literatura encontramos que el comportamiento de la inversión al interior del sector manufacturero, en la posconvertibilidad, no ha sido homogéneo. De acuerdo a CENDA (2007) las ramas que experimentaron una mayor recuperación luego de la crisis, trabajo intensivas e ingeniería intensivas (automotriz, productos textiles y metalmecánica), mostraron un incremento notable de la inversión. Asimismo, de acuerdo los datos del Ministerio de Industria, podemos ver que los sectores que mayor peso tienen en la inversión en el periodo 2003-2013 continúan siendo mayormente los dinamizadores de la industria en los noventa, el sector alimentos y bebidas que registra una participación promedio de un 22%, el sector automotriz con un 11%, el sector de

industrias básicas de hierro y acero que se llevó el 10,3%, la Química y Petroquímica con un 10,2%, los derivados del gas y el petróleo con un 9,2%, Biocombustibles un 7% y las autopartes con un 4,5%.

En términos de la inversión en Investigación y Desarrollo, encontramos en la literatura (Kosacoff y Ramos, 2006; Robert *et al* 2010) que en los dos mil la estrategia de innovación de las empresas continua siendo la misma que en los noventa, basada en la importación de tecnología a través de bienes de capital. Mientras que los gastos en I+D continúan siendo pobres, en comparación con la primera estrategia. Asimismo, de acuerdo a Kosacoff y Ramos (2006) en términos sectoriales el tipo de inversión en I+D, en la posconvertibilidad, se concentró principalmente en la industria agroalimentaria, en las de insumos básicos y en el complejo automotor, al igual que en los noventa. Por su parte, Azpiazu y Manzanelli (2011) identifican en el período una reticencia inversora de las grandes empresas industriales, que considerando el alto grado de concentración económica que se ve reflejado en su posicionamiento y a las extraordinarias rentabilidades que presentaron en el periodo 2003-2007, la formación de capital se ubica siempre por debajo de las masas de las utilidades netas.

#### *4.2.2. Determinantes que encontramos en la literatura influyeron en el proceso de decisión de las firmas en los dos mil*

Respecto a los factores que influyeron en las decisiones de inversión durante la posconvertibilidad, en la literatura encontramos diferentes respuestas. Algunos autores identifican como factor principal los altos niveles de rentabilidad registrados por las empresas a partir del tipo de cambio devaluado y los bajos costes laborales por el desplome de los salarios reales con la crisis (CENDA, 2007; CENDA, 2010; Herrera y Tavošnanska, 2011; Michelena, 2009).

Por otro lado, desde el enfoque del “supermultiplicador”<sup>35</sup> Amico *et al* (2011) indican que en los años 2000 la inversión fue impulsada por el efecto acelerador, es decir por el crecimiento de los componentes de la demanda autónoma que indujeron aumentos de inversión. Para el periodo 2008-2010 demuestran que el grado de utilización de la capacidad productiva creció por debajo de la producción industrial, lo que revela que

---

<sup>35</sup> Perspectiva que sostiene que el determinante central de la inversión es el crecimiento de la demanda agregada y del producto efectivo que induce a las firmas a incrementar la capacidad productiva y aumentar su productividad (ley Kaldor-Verdoorn). (Bortis, 1997; Serrano 1995)

forzosamente la propia capacidad productiva industrial “implícita” debió haber aumentado (por alzas en la productividad, ampliaciones de la capacidad, o ambas) siguiendo la rápida expansión de la demanda.

Otros autores sostienen que el determinante central de la inversión para la Argentina es la volatilidad económica o “clima de negocios” (Kosacoff y Ramos, 2006; Kosacoff, 2010). En los años noventa, el esquema de convertibilidad y el control de la inflación redujeron la volatilidad macroeconómica, lo que impulsó la inversión, pero en el plano microeconómico el entorno competitivo de las firmas y las reglas del juego no eran las indicadas. En la década del posconvertibilidad atribuyen el incremento mayor de la inversión, respecto a los noventa, a la reducción de volatilidad macroeconómica dada la política cambiaria implementada, una política fiscal prudente y una política monetaria consistente. Sin embargo, a partir del 2007 los autores harán énfasis en incorporar al programa del gobierno, políticas de racionalidad del gasto público para controlar las presiones inflacionarias que inducen volatilidad. En esta misma línea Frenkel (2008) encuentra que el principal determinante de la inversión en los años 2000 es la implementación de un tipo de cambio real competitivo y estable, que genera aumentos permanentes en la demanda de inversión. Esto se debe, por un lado, a los incentivos en la producción de bienes comerciables que genera esta política por medio del efecto en los precios relativos, y por otro lado, a la reducción de incertidumbre acerca el tipo de cambio real en los plazos relevantes para las decisiones de inversión.

En la literatura también encontramos trabajos que analizan los determinantes del proceso de inversión reciente de las firmas con microdatos de panel. Estos trabajos apuntan a medir el impacto de diversas variables de interés en la inversión a través de la realización de regresiones utilizando diversas metodologías (mínimos cuadrados ordinarios, efectos fijos, efectos aleatorios, método de los momentos generalizados, entre otros). Las variables explicativas usualmente utilizadas son los beneficios corrientes, la Q de Tobin<sup>36</sup> o Q media, las ventas futuras, el nivel y tipo de endeudamiento de las firmas, volatilidad macroeconómica, controles por tamaño y sector, entre otros. Los resultados que encuentran para la Argentina muchas veces son

---

<sup>36</sup> Es el cociente entre el valor de mercado de la empresa y el costo de reposición de sus activos, sugerido como el principal determinante de la inversión en la escuela neoclásica (Hall y Jorgenson 1967 y 1971; Hayashi, 1982) y tiene una relación creciente con la inversión. Este cociente en un contexto de mercados eficientes se supone contiene toda la información de rentabilidad futura para la empresa que explican luego los gastos de inversión (Caballero 1997).

diversos teniendo en cuenta la misma variable de interés, esto se debe a que la fuente de datos no siempre es la misma, tampoco los periodos que se evalúan, esto puede influir en los contrastes que se identifican entre los trabajos. A continuación mencionamos las relaciones más relevantes encontradas, similitudes y desencuentros.

Panigo y Oliveri (2007) realizan un estudio con datos de panel para las empresas que cotizan en bolsa para el período 1994-2004 y encuentran que además de los factores macroeconómicos (política cambiaria y comercio exterior, particularmente), los principales factores a nivel empresa que explican la variación en la tasa de inversión son los beneficios pasados, la tenencia de activos líquidos y el tamaño de la firma, que se relacionan los tres positivamente con aquella. Cabe mencionar que encontramos pocos trabajos que incluyen determinantes que diferencien por tipo de empresas, los más comunes son por tamaño o sector. Entre los que sí han realizado el análisis por sectores tenemos a Español (2005) que demuestra que en los noventa existió una diferencia sectorial en el efecto en la tasa de inversión; ésta fue mayor en el sector no transable en los primeros años de los noventa y luego en la última mitad, esas diferencias se aplacaron. Por su parte, en Elosegui *et al* (2006) vemos que para el período 1990-2004 las empresas más pequeñas, las del sector manufacturero y las que no pagan dividendos, reportan una menor sensibilidad de la inversión a los beneficios, que las empresas más grandes, las del sector agropecuario y las que sí reparten dividendos.

En cuanto a los resultados que se encuentran en relación a los beneficios corrientes a nivel general, el trabajo mencionado de Elosegui *et al* (2006), que también utiliza los datos de las empresas que cotizan en bolsa en el período en cuestión, encuentran que los beneficios corrientes y la inversión tienen una relación positiva y significativamente diferente de cero. Estos mismos resultados obtienen para los estudios de Fanelli *et al* (2003) que analiza el periodo 1994-1998 con los datos de la ENGE y Español (2005) que estudia el periodo 1992-2001 con el panel de las empresas que cotizan en bolsa. Cabe mencionar, que la mayoría de estos estudios son abordados para demostrar la restricción al financiamiento de las firmas en nuestro país, por lo que estos autores relacionan estos resultados con la importancia del uso de fondos propios por parte de las empresas cuando se trata de su proceso de inversión.

Respecto al determinante “crecimiento de las ventas” Español (2005), Panigo y Oliveri (2007) y Elosegui *et al*(2006) encuentran que es estadísticamente significativo y tiene efectos positivos en la inversión, mientras que Fanelli *et al* (2003) encuentra que

no es significativa esta variable. Otro determinante que tuvieron en cuenta estos modelos fue la Q de Tobin, los únicos que encuentran significativa esta variable y con una relación positiva con la inversión son Fanelli *et al* (2003) y Español (2005). De acuerdo a Panigo y Oliveri (2007) estos se debe a que esos trabajos no tuvieron en cuenta el periodo de crisis de la economía argentina luego del 2002 y demuestra la poca relevancia teórica que tiene la Q de Tobin cuando se trata de escenarios de volatilidad de los precios de los activos.

Por último, otros determinantes que suelen incluir estos modelos de determinantes de inversión, es el apalancamiento y el tipo y plazo de endeudamiento. Dado lo discutido en el apartado 4.1 sobre el acceso al crédito de las firmas, podemos predecir que estos últimos no tendrían mucha relevancia estadística. Los resultados de Eloseguiet *al* (2006), Panigo y Oliveri (2007) y Fanelli *et al* (2003) en relación al apalancamiento corroboran esta hipótesis. Español (2005) advierte que hay una relación significativa positiva, pero no lineal, entre ambas variables, sin embargo los resultados de Panigo y Oliveri (2007) ponen en jaque ese resultado. En cuanto al plazo del endeudamiento Fanelli *et al* (2003) que en la década de los noventa el financiamiento de largo plazo como proporción de la deuda total, era estadísticamente significativo y tuvo un impacto positivo en la inversión. En contraste, Panigo y Oliveri (2007) advierten en sus resultados una imposibilidad de las empresas corporativas argentinas a endeudarse en el largo plazo. Y en relación a la deuda a corto plazo, encuentran que si bien no es significativa para el total de la inversión corporativa, si es relevante estadísticamente y arroja una relación positiva contra la inversión cuando se trata de empresas pequeñas.

En síntesis, podemos ver que desde el punto de vista agregado los factores que intervienen en la inversión son disímiles entre sí, donde la recomendación de política económica puede llegar a ser hasta contradictoria y a su vez, no tiene en cuenta la diferenciación de los capitales y la dimensión sectorial. Por otro lado, tenemos a los estudios microeconómicos, que más allá de demostrar la presencia de restricciones al financiamiento de las firmas en la argentina, la evidencia empírica, en relación a las diferencias del proceso de inversión por tipo y tamaño de empresa, que obtienen, no logra trascender los análisis coyunturales.

## **5. Análisis empírico de los determinantes del proceso de inversión de los capitales que operan en la Argentina.**

En este capítulo realizamos el análisis empírico de este trabajo y estudiamos el impacto de las diferencias de productividad de los capitales, en su proceso de inversión y en la forma de operar de los determinantes. A estos fines, organizamos la sección en tres apartados. Primero hacemos una síntesis del problema y las hipótesis a demostrar, luego introducimos la metodología y la especificación del modelo y más tarde los resultados empíricos, donde se encuentran la descripción de la base de datos y los resultados econométricos.

### *5.1. Planteo del problema y las hipótesis elaboradas, como puntapié para la especificación del modelo a estimar*

De acuerdo a nuestro marco teórico a nivel general encontramos que el determinante principal de la decisión de las empresas está dado por su tasa de ganancia y el volumen de ganancias. Asimismo vimos que el proceso de diferenciación de capitales da lugar a tres tipos de capitales en líneas generales: el capital normal que obtiene la tasa de ganancia media, el capital normal que obtiene la tasa de ganancia media y otra porción que le absorbe a los pequeños capitales y por último los pequeños capitales que se valorizan al nivel de la tasa de interés. De esta manera, encontramos que hay dos tipos de inversión diferenciados. La inversión tradicional que ejercen los capitales normales, constantemente aumentando los niveles de productividad para obtener ganancias extraordinarias que le permitan competir en el mercado y obtener la tasa de ganancia media. Y la inversión que realiza el pequeño capital en contraste es de menor magnitud y la tecnología introducida dista de estar cercana a la frontera. Esto se debe a que estos capitales no están compitiendo para participar de la formación de la tasa de ganancia media, sino que tienen de por sí, una valorización menor. De este modo la tasa de ganancia no cumple un rol de determinante de la inversión en estos capitales como si se ve más claro en el caso del capital normal. En líneas generales la valorización del capital pequeño depende más del ciclo económico y a su vez de las cantidades de recursos propios que tiene para invertir y en menor medida de la tasa de ganancia.

Incluso estos capitales pueden tener una tasa de ganancia similar a los capitales normales (dada alguna fuente compensatoria) y está no significarle una guía para

incrementar su inversión. De hecho, el tamaño y productividad de estos capitales tiende a continuar en valores rezagados internacionalmente. Por otra parte, dado su tamaño, el capital que adelantan es menor que el normal, si bien la tasa de ganancia puede ser alta por la compensación, la masa de ganancia va a ser más pequeña que los capitales medios, aunque más alta que la de cualquier capital pequeño dada la compensación percibida. De manera que, probablemente, si este volumen de masa de ganancia se incrementa van a tener fuertes efectos en la inversión, puesto que pueden servirles de masa para reinversiones y aumentos de la capacidad. Si hay un espacio de demanda fértil para ellos, estos mayores adelantos de capital, luego se traducirán en incrementos de las ganancias. A su vez, estos capitales suelen tener menor acceso al crédito lo que refuerza al volumen de ganancia como determinante central de la decisión de inversión de este tipo de firmas.

En la Argentina participan dos tipos de capitales, por un lado, los pequeños de muy baja productividad, y por otro lado, los capitales medianos nacionales y extranjeros (normales fragmentados) con mayor productividad aunque aún alejada de los estándares internacionales, ambos tipo de capitales tienen un proceso de inversión que se diferencia de los capitales normales. Esto se debe a la fuente compensatoria histórica que tiene lugar en la Argentina -la renta de la tierra- que por sus diversas modalidades de apropiación logra compensar las bajas productividades relativas de estos capitales, e incluso hacer que ganen una tasa de ganancia mayor a la media. En este sentido el nivel de la masa de ganancia y la tasa de ganancia que obtengan estos capitales que trabajan en el país va a estar mediado por el nivel de fuentes compensatorias de riqueza que puedan absorber.

En este marco, durante los primeros años después de la crisis de 2001 la obtención de ganancias vinculada a los salarios extremadamente bajos, se postula como principal determinante de las decisiones de inversión. Asimismo, dado que la mayoría de los capitales industriales en la Argentina no tiene capacidad de exportar, el crecimiento de la demanda interna puede haber jugado un rol relevante en la realización de mercancías y como determinante de la creciente inversión de los capitales que producen para el mercado interno. Este rol de la demanda como determinante de la inversión se refuerza en el caso de los pequeños capitales que surgieron a partir de la devaluación y los bajos salarios. Estos naturalmente son más débiles y su inversión depende de forma directa de la demanda social solvente y por tanto del ciclo económico. Asimismo podríamos

pensar que los capitales medianos que tienen la capacidad de exportar parte significativa de producción pueden tener como determinante la demanda externa dependiendo la rama de producción.

En el apartado siguiente realizaremos el análisis econométrico de los determinantes de la inversión para el periodo 2004-2012 con el panel nacional de las grandes empresas. Con este panel ya podemos adelantar que el análisis que vamos a hacer se reduce a los capitales medianos, puesto que se trata de las “grandes empresas”. Para la construcción del modelo realizamos regresiones de la inversión contra variables de interés de acuerdo a nuestro marco teórico. De manera que los factores de inversión que están involucrados son el nivel de utilidades, la tasa de ganancia<sup>37</sup>, la demanda interna y externa. Finalmente, controlamos por una variable *dummy* que busca diferenciar los pequeños capitales de los medianos o medios fragmentados, por medio del nivel de productividad en términos internacionales.

Cabe mencionar que dada nuestra disponibilidad de datos no tuvimos acceso a los balances de las empresas (su activo y pasivo) para construir las variables teóricas para ver el impacto del perfil del endeudamiento, la Q de Tobin o el apalancamiento. No obstante, como pudimos ver en el apartado anterior, estos determinantes teóricos no demuestran ser relevantes a la hora de estudiar el proceso de inversión de las firmas que operan en la Argentina, dadas las características que describimos de su estructura productiva (el bajo grado de financierización de la economía). Los resultados contradictorios y no concluyentes a los que llegan los autores que sí analizan estas variables para la Argentina, como ya pudimos ver en el apartado 4.2.2, nos lo confirman.

La hipótesis central de este trabajo es que el nivel de utilidades fue el determinante de la inversión de las grandes empresas industriales para el periodo en cuestión. Luego, distinguiremos a las empresas que tienen una productividad relativa contra Estados Unidos más alta (nivel mayor a 50 por ciento) y las empresas con productividad relativa más baja (menor a 50 por ciento). De este modo buscamos corroborar los rasgos distintivos en los procesos de inversión que tienen estos tipos diferentes de empresas. De este ejercicio se intenta contrastar la hipótesis de que las empresas con menor

---

<sup>37</sup> Si bien la tasa de ganancia no se postula como relevante para el proceso de inversión de las firmas argentinas de acuerdo a nuestro marco teórico, la incorporamos en el modelo para contrastarlo empíricamente.

productividad dependerán más del nivel de demanda interna y las más productivas del nivel de utilidades y posiblemente la demanda externa. En este sentido, el trabajo busca ser un aporte para el análisis de los efectos de la diferenciación del capital a nivel mundial en el proceso de inversión de las firmas, en particular para la economía argentina.

## *5.2. Datos y Metodología*

### *5.2.1. Descripción de los datos*

Para realizar el estudio de los determinantes de la inversión en la industria argentina, utilizamos los datos de la Encuesta Nacional a Grandes Empresas (ENGE). En primer lugar seleccionamos sólo las empresas del sector manufacturero argentino. El panel quedó compuesto por un  $n= 609$  empresas para el periodo 2004-2012, con un  $T=9$  y un total de 3.265 registros. Se trata de un panel desbalanceado, dado que no hay un número fijo de empresas en todo el período sino que va cambiando, puesto que hay empresas que salen y otras que entran cuando superan el límite superior de ingresos brutos que determina la ENGE. Esto último lo podemos ver con el T-bar (Cuadro 4) que nos marca el promedio de años que las empresas figuran en el panel, en este caso 5 años. Respecto a las unidades de la información, todo el panel está expresado en miles de pesos. A su vez, tuvimos acceso al panel en precios corrientes y lo transformamos a precios constantes deflactándolo por el IPC Cenda con base en 2004 para comparar la evolución de las variables año a año.

De acuerdo la información disponible del panel de datos de la ENGE utilizamos las variables de interés que de acuerdo nuestro marco teórico se postulan como relevantes para explicar el proceso de inversión de las firmas que operan en la Argentina<sup>38</sup>. Utilizamos algunas variables en su forma original como venían en el panel y otras las construimos con los datos disponibles.

---

<sup>38</sup>Se podría pensar que dado nuestro marco teórico la renta de la tierra podría ser una variable explicativa a agregar. Lo cierto es que los efectos compensatorios de la apropiación de la renta (así como también la apropiación de plusvalía extraordinaria) se expresan a través de los aumentos en la masa y tasa de ganancia de los capitales, por lo que no se puede apreciar de forma directa. Incluso si agregamos la renta de la tierra o la porción de la renta de la tierra apropiada por otros sujetos que no sean los terratenientes, en el modelo, estas variables no llegan a ser significativas estadísticamente.

**Cuadro 1: Descripción de variables utilizadas**<sup>3940</sup>

<i>Variables</i>	<i>Descripción</i>
<i>Inversión</i>	Inversión bruta fija de las empresas
<i>Utilidad</i>	Nivel de utilidades de las empresas
<i>Demext</i>	Proxy de la demanda externa utilizamos las exportaciones de las empresas
<i>Demint</i>	Proxy de la demanda interna la construimos a partir del valor bruto de la producción menos las exportaciones de las empresas
<i>Margen</i>	Proxy de la tasa de ganancia de las empresas construimos un margen: utilidades sobre valor bruto de producción
<i>Brecha</i>	Variable <i>dummy</i> que toma valor 1 para las empresas con productividad relativa alta y 0 las de productividad relativa baja.

La variable *dummy* “brecha” ha sido construida en base a la elaboración de productividades relativas del trabajo en la industria entre Argentina y EEUU, de forma sectorial. Así, los sectores que trabajan a una productividad relativa, con respecto a EEUU, del 50 por ciento o más, les otorgamos el valor 1 y los que funcionan a una productividad relativa por debajo les otorgamos el valor 0. En el Cuadro 2 se pueden ver los datos en los que nos basamos a la hora de crear la variable “brecha” y la diferenciación de sectores según productividades relativas que podemos encontrar en la muestra de la ENGE. De las 17 ramas que diferenciamos en el panel, sólo cuatro han podido mostrar durante el periodo 2003-2013 una productividad relativa mayor o igual al 50 por ciento. Estas cuatro ramas representan a 304 empresas y 1485 registros (Cuadro 3). Cabe aclarar que el corte en el nivel 50 no es casual, previamente habíamos elegido la construcción de la variable entorno a la mediana o por encima de 50, pero

<sup>39</sup> En general en la literatura de determinantes de inversión vemos que las variables están normalizadas al verse divididas por el stock de capital del periodo anterior. De manera que la variable explicada queda como la tasa de inversión, la variación del stock de capital en relación al periodo anterior. En este caso las variables las utilizamos sin la normalización, puesto que no disponemos del dato del stock de capital. Otra forma de transformar las variables y suavizar sus escalas es aplicar logaritmo. En este caso, al aplicar logaritmo la muestra se reduce en un 30%, por los valores que en el panel original están en cero o negativo. Este porcentaje al ser bastante grande implica una pérdida de representatividad de la muestra, en este caso no se aconseja aplicar el logaritmo (Cameron y Trivedi, 2009). No obstante estas dificultades, realizamos tests de raíces unitarias para todas las variables (en este caso el test “Fisher-Type” (ver ANEXO) que sirve para paneles de datos desbalanceados de acuerdo a Baltagi (2005)) y obtuvimos que todas las variables son estacionarias por lo que en principio no habría problemas de consistencia en los coeficientes por existencia de raíces unitarias, y es factible la utilización en niveles de las variables del modelo.

<sup>40</sup> No tuvimos acceso al monto de las depreciaciones por lo que no pudimos obtener el monto de las inversiones netas de las empresas.

estos cortes no lograban ser representativos para nuestro análisis y arrojaban resultados inconsistentes para la *dummy* brecha.

**Cuadro 2: Promedio de productividad relativa Argentina-EEUU entre 2003-2013 y peso en relativo en la muestra de cada sector.**

Nº Rama	Ramas	Promedio 2003-2013	Frecuencia relativa
15	BEBIDAS, ALIMENTOS Y TABACO	50	1137
17	PRODUCTOS TEXTILES Y PRENDAS DE VESTIR	23,9	112
19	PRODUCTOS DE CUERO Y RELACIONADOS	58,5	100
20	PRODUCTOS DE MADERA	31,2	19
21	FABRICACION DE PAPEL Y DE PRODUCTOS DE PAPEL	35,6	121
22	IMPRESIÓN Y PUBLICACIONES	34,6	45
23	PRODUCTOS DE PETRÓLEO Y CARBÓN	192,5	91
24	PRODUCTOS QUÍMICOS	26,2	668
25	PRODUCTOS DE CAUCHO Y PLASTICO	43,9	119
26	FABRICACION DE PRODUCTOS MINERALES NO METALICOS	30,6	114
27	FABRICACION DE METALES COMUNES	78,3	157
28	FABRICACION DE PRODUCTOS ELABORADOS DE METAL	18,2	62
29	MAQUINARIA NO ELÉCTRICA	11,8	137
30	MAQUINARIA ELÉCTRICA	23,7	109
34	EQUIPO DE TRANSPORTE	28,1	252
36	MUEBLES Y PRODUCTOS RELACIONADOS	40,5	21
37	OTRAS MANUFACTURAS	8,5	1

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del PADI-CEPAL (2007), del Mecon y de la Bureau of Economic Analysis (BEA).

**Cuadro 3: Distribución frecuencia de variable Brecha (Salida de STATA)**

Brecha	Del total de registros		Del total de empresas	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
0	1780	54,52	389	56,38
1	1485	45,48	304	44,06
<b>Total</b>	3265	100	693/n=690	100,43

Fuente: Elaboración propia con datos de la ENGE

### 5.2.2. Metodología

La especificación inicial de nuestro modelo para analizar los determinantes de la inversión queda formulada como muestra la ecuación 1A.

$$inversion_{it} = \alpha + \beta_1 utilidad_{it} + \beta_2 margen_{it} + \beta_3 demint_{it} + \beta_4 demext_{it} + \beta_5 brecha_{it} + u_{it} \quad (1A)$$

Donde  $i = 1, \dots, N$  empresas ;  $t = 1, \dots, T$  años .

Cabe mencionar que con el objetivo de afinar la estimación de los determinantes y a su vez, tratar de captar de forma más precisa el impacto de la productividad diferenciada en la inversión, fuimos ajustando y agregando controles e incorporamos interacciones en esta ecuación original, como se verá más adelante en el apartado 5.4.

Para la resolución de estas ecuaciones hicimos una revisión de la literatura de métodos para aplicar a datos de panel y luego elegimos el estimador más apropiado para la resolución de este modelo especificado y sus respectivas variantes. A continuación introducimos algunos datos relevantes a tener en cuenta para el análisis econométrico en datos de panel.

La principal ventaja de trabajar con datos de panel reside en poder capturar características inobservables en los agentes (heterogeneidades inobservables) al disponer de varias observaciones de los mismos agentes, en este caso empresas, a lo largo del tiempo<sup>41</sup>. En este sentido, la ecuación (1A) pasa a ser una especificación propia de un modelo de datos de panel cuando le incorporamos las potenciales heterogeneidades inobservables en los errores (consideramos el caso más simple de un componente en el error, *oneway error component*). Así, especificamos:  $u_{it} = \mu_i + v_{it}$  donde,  $\mu_i$  es la heterogeneidad no observable y  $v_{it}$  es el término de error puramente aleatorio.

En el caso  $\mu_i = 0$ , podríamos estimar el valor de los coeficientes con el modelo tradicional de Mínimos Cuadrados Ordinarios. En el caso genérico de datos de panel, en vez de con 5 con K variables explicativas, el estimador MCO de los  $\beta$  se calcula:  $\hat{\beta}_{MCO} = (X'X)^{-1}X'Y$ , donde X es una matriz de NT x K con las observaciones de todos los

<sup>41</sup>Para una descripción más detallada de las ventajas y desventajas de trabajar con datos de panel, ver Baltagi (2005) y Arellano y Bond (1991)

regresores para todas las empresas, e  $Y$ , correspondiente a la variable explicada, tiene las mismas dimensiones. Cabe mencionar que cuando realizamos la estimación por MCO además de no considerar el elemento inobservable de la muestra, estamos agrupando todos los datos omitiendo las dimensiones de espacio y tiempo de la muestra. De manera que en esta estimación se supone que el intercepto de la regresión es el mismo para todas las unidades transversales. A su vez, la estimación MCO supone que las  $u_{it}$  de la ecuación (1A) son homocedásticas, es decir, que tienen la misma varianza en el tiempo y entre los individuos y a su vez, que son independientes entre sí, es decir que los errores no están correlacionados entre las unidades o en el tiempo. Por ejemplo, para el caso en análisis el proceso de inversión en las empresas suele ser bastante volátil en el tiempo y a su vez, suele haber diferencias grandes entre las empresas, asimismo, es probable que los shocks de la inversión del periodo pasado puedan afectar el período presente. En conjunto, estos supuestos pueden ser muy restrictivos cuando se trata de datos de panel, sea el caso en estudio u otros, por eso es que en los trabajos de investigación de estas características se estima con diferentes métodos que tienen en cuenta posibles *clusters* dentro de la muestra, o que tienen en cuenta la presencia de autocorrelación (serial o contemporánea), modelos que intentan captar el elemento inobservable, que buscan captar la dinámica de las variables, entre otros. La contrapartida de las ventajas de trabajar con datos de panel, es la necesidad de tener que estimar la muestra a través de múltiples métodos para evaluar cuál es la estimación más eficiente.

En el caso  $\mu_i \neq 0$  se puede suponer que la heterogeneidad inobservable puede variar en el tiempo y/o transversalmente entre las unidades analizadas. En nuestro caso que trabajamos con empresas, la heterogeneidad inobservable puede reflejar cuestiones de capacidad o idiosincrasia empresarial, eficiencia operativa, acceso a la tecnología, entre otras. Encontramos en la literatura dos modelos muy utilizados para datos de panel que salvan el sesgo que provoca la heterogeneidad al modelo tradicional. Estos modelos a diferencia del MCO incorporan la dimensión de tiempo y espacio en el análisis y por tanto, dan cuenta de diferentes interceptos por unidad transversal.

El modelo de “Efectos Fijos” (EF) que considera la existencia de un efecto fijo invariante en el tiempo pero variable entre los agentes. La clave de este método es que supone que los efectos inobservables están correlacionados con las  $X$  y para eliminarla la incorpora en el intercepto. La clave de la estimación es eliminar el efecto fijo, esto se

puede lograr sustrayéndole a cada variable su media intertemporal –para cada unidad de corte transversal- y estimando ese modelo transformado (esto es lo que se llama estimador intragrupal-*within*)<sup>42</sup>.

En contraste, el método “Efectos Aleatorios” (EA) supone que la heterogeneidad no observable es un efecto aleatorio, que no tiene correlación con las variables explicativas del modelo. En este caso la heterogeneidad se incorpora en el error. Para realizar la estimación debemos primero hacer una transformación de cada variable original –para cada unidad de corte transversal.-, en este caso, restándole una proporción de su media intertemporal, que está determinada por la composición de la varianza de los residuos (como el modelo de mínimos cuadrados generalizados).<sup>43</sup>

Por otro lado, si se está en presencia de correlación serial en los residuos la literatura recomienda corregirla con una regresión de efectos fijos o aleatorios que consideren un modelo AR(1) (Wooldrige, 2002). Asimismo, existe una variante de estos métodos, que además de identificar el efecto inobservable individual  $\mu_i$  incorpora un efecto temporal inobservable  $\tau_t$ , de manera que el error toma esta forma:  $u_{it} = \mu_i + v_{it} + \tau_t$ , con  $i = 1, \dots, N$  y  $t = 1, \dots, T$ . Se puede analizar ambos componentes inobservables como “efectos fijos”, cuando es probable que exista una correlación entre los regresores y los efectos inobservables (“*Two-Way Error Component Fixed Effect*”). Y si no existe tal correlación, incorporamos los componentes inobservables en la varianza del error y se resuelve aplicando el método de “efectos aleatorios” (“*Two-Way Error Component Random Effect*”).

Para identificar que método es el más conveniente, si EA o EF, la literatura recomienda hacer el test de Hausman(1978). Este test realiza la diferencia entre los coeficientes de las variables explicativas de ambos métodos a lo largo del tiempo, la hipótesis nula es que los coeficientes no difieren sustancialmente. De manera que si se rechaza la  $H_0$ , los estimadores estarían marcando diferencias y por tanto sería conveniente utilizar el método de FE<sup>44</sup>.

Por otro lado, si se está en presencia de correlación contemporánea, es decir, se verifica entre observaciones de diferentes individuos en el mismo período de tiempo,

---

<sup>42</sup> Ver Baltagi (2005)

<sup>43</sup> Dado que este caso es el método que encontramos apropiado para la estimación de nuestro modelo especificado en el ANEXO profundizamos sobre la técnica.

<sup>44</sup> En otras palabras, el hecho que exista una diferencia significativa entre los coeficientes indica que el supuesto de RE de no correlación entre el efecto inobservable y las variables explicativas es inválido.

por ejemplo cuando existen características inobservables en ciertos individuos que se relacionan con las de otros, es recomendable utilizar efectos fijos. En el caso de identificar heterocedasticidad en la muestra, una forma de afinar la estimación cuando identificamos varianzas de los errores no constantes por estos casos de autocorrelación y heterocedasticidad, es considerar realizar la regresión con los Mínimos Cuadrados Generalizados Factibles (Wooldrige, 2002) o también se puede utilizar el modelo de Errores Estándar Corregidos para Panel (Beck y Katz, 1995). Sin embargo, cabe aclarar que el realizar la estimación de un modelo transformado, no siempre es la mejor solución. Esto se debe a que usualmente no conocemos que clase de heterocedasticidad contiene el modelo por lo que ponderamos a través de una heterocedasticidad estándar o factible, que finalmente puede dar como resultado estimadores no consistentes. A su vez, puede suceder que nos perdamos de identificar alguna endogeneidad que portaba el modelo original. Es por esto que en los casos que no conocemos la clase de heterocedasticidad es una mejor salida estimar por MCO corrigiendo la matriz de varianzas y covarianzas a una robusta. También es factible corregir la matriz con los métodos EF y EA.

Como decíamos previamente la contracara de las ventajas de los datos de panel es la necesidad de estimar un mismo modelo con diferentes métodos, en caso de estar en presencia de autocorrelaciones, endogeneidades, heterocedasticidad, entre otros. En este sentido, este es el camino que emprendimos en nuestra investigación, estimamos a través de MCO, MCO robusta, Método por Errores Estándar Corregidos para Panel (PCSE) para corregir la correlación serial y la heterocedasticidad, EF, EA, ambos métodos corregidos por correlación serial de primer orden (FE-AR y EA-AR) y con la matriz de varianzas robustas para corregir heterocedasticidad, EF-TWC y EA-TWC. Asimismo, realizamos la prueba modificada de Wald y el test de Breusch y Pagan<sup>45</sup> para identificar heterocedasticidad, el test de Arellano-Bond para la correlación serial de primer orden y el test de Hausman para elegir entre fijos y aleatorios (ver todos los tests en el ANEXO).

Una vez realizadas las regresiones, descartamos la utilización de efectos fijos dado que a pesar de que rechazamos la  $H_0$  del test de Hausman, los resultados de las estimaciones con EF mostraban resultados empíricamente irrelevantes, dada la poca

---

<sup>45</sup> Ver Greene (2000).

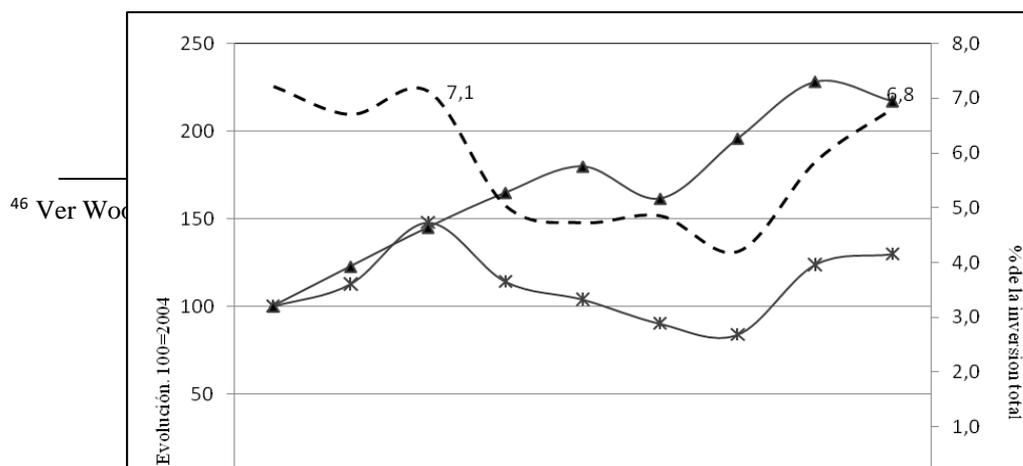
variabilidad que tienen las variables luego de la transformación (desvíos con respecto a la media en el tiempo)<sup>46</sup>. Por su parte las estimaciones de MCO, PCSE, MCO robustas, arrojaron resultados idénticos entre sí y también al modelo simple de *Random Effects*. Dado que el test de Arellano-Bond nos indicó que estábamos en presencia de autocorrelación corregimos por los métodos de regresiones EA y EF, y a su vez, realizamos las estimaciones con estas dos metodologías para captar dos componentes posibles de endogeneidad. Luego, dado que los tests realizados de heterocedasticidad nos dieron positivos, para corregir la heterocedasticidad del modelo con Efectos Aleatorios, realizamos la regresión modificando la matriz de varianzas y co-varianzas (EA-Robusta). En síntesis, dadas estas regresiones preliminares y los resultados de los test pudimos ver que las estimaciones EA arrojaban resultados más robustos que las de EF y las MCO. En este sentido, en el próximo apartado para una mayor simplicidad optamos por exponer los resultados de las estimaciones por “efectos aleatorios” en todas sus variantes, el simple, el de dos componentes en el error, la corrección por correlación serial y la corrección por heterocedasticidad.

### 5.3. Resultados Empíricos

#### 5.3.1. Análisis descriptivo de variables relevantes en nuestro modelo

En primer lugar es interesante dimensionar el lugar que ocupa la inversión de las grandes empresas industriales en la inversión total del periodo 2004-2012. Vemos en el Gráfico 10 que la participación anual de la inversión de la empresas industriales de la ENGE en la inversión total de la economía en 2006, alcanzó el máximo del período, 7,1%, desde este momento comienza a descender, hasta el 2010, en donde arriba a su mínimo.

**Gráfico 10: Inversión de las grandes empresas industriales y total de la economía (IBIF) (precios constantes, 2004=100); inversión de la ENGE industrial sobre la inversión total de la economía (porcentaje a precios corrientes).**



<sup>46</sup> Ver Wood

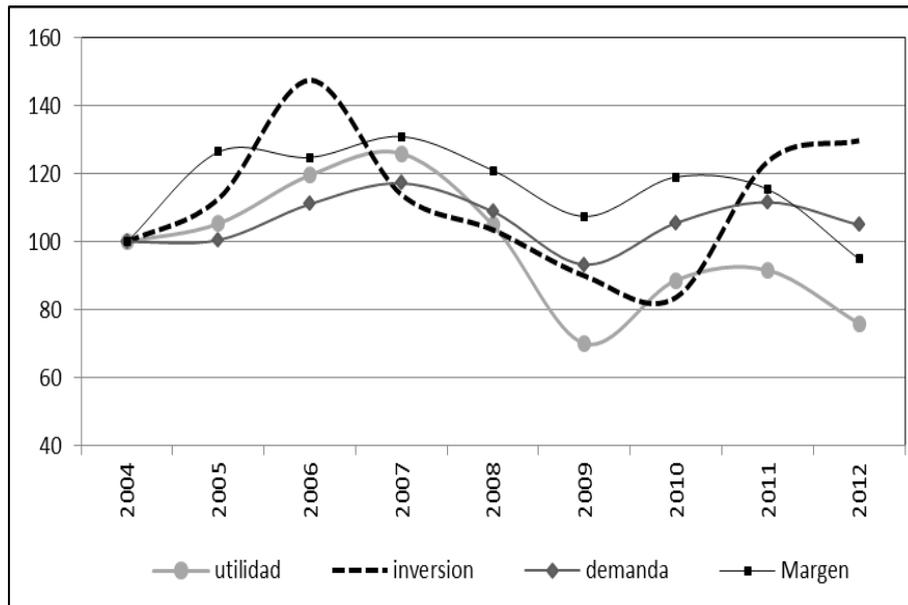
Fuente: Elaboración propia con la base de la ENGE y datos del Mecon.

En los años siguientes la participación se recupera, en el 2012 llega a representar 6,08% de la inversión bruta interna fija total de la economía. Asimismo, como podemos ver la evolución de la inversión industrial ENGE a precios constantes del 2004, se desacelera desde el 2006 hasta el 2010 (cuando alcanza niveles menores a la inversión a precios constantes del 2004) y luego vuelve a tomar impulso hasta el 2011 y hacia 2012 se morigera el ritmo de crecimiento. Por otro lado, mientras la inversión de las grandes empresas industriales se desacelera a partir del 2006, la inversión total continua creciendo de forma marcada, hasta el 2008 que alcanza su pico y luego cae afectada por la crisis mundial, aunque se recupera más rápidamente que la inversión de la ENGE que tarda un año más. Asimismo, a partir del 2011 el crecimiento de la inversión total se frena. De esta manera, aquí podemos ver que las políticas de incremento en la demanda agregada de mitad de la década, parecen no haber afectado en la inversión de estos capitales medianos. Dado que la inversión total siguió creciendo es posible que haya estado motorizada por los capitales pequeños que no son captados por el panel.

Respecto a las variables principales que analizamos para estudiar las decisiones de inversión, en el Gráfico 11, a simple vista vemos que el ratio de las utilidades por valor bruto de producción –el margen- crece de forma acelerada del 2004 al 2005, a un ritmo mayor que las demás variables y luego en el 2005 se estanca. Mientras tanto la inversión crece por encima de la utilidad y la demanda, en 2006 llega a su pico y luego comienza a caer. En el 2006 cuando el margen continuaba estancado, el nivel de utilidades y de demanda seguían creciendo, hasta el 2007 que llegan a un pico y luego, cae su crecimiento, de forma más marcada el nivel de utilidades. En el 2009 las tres

variables explicativas vuelven a tomar impulso y luego en el 2010 la inversión las sigue atrás. En el 2011 la inversión se estanca y las variables explicativas ven una caída en su evolución. Esta persistencia del proceso de inversión de las grandes empresas industriales en estos dos últimos años, puede estar expresando una mayor presión competitiva que están enfrentando estos capitales.

**Gráfico 11: Evolución del nivel de utilidades, inversión, margen y demanda para el periodo 2004-2012 en las empresas industriales de la ENGE (base 2004=100)**



Fuente: Elaboración propia con datos de la ENGE

Al mismo tiempo en el Cuadro 4 describimos el comportamiento estadístico de estas y otras variables de interés que mencionamos en el trabajo.

**Cuadro 4: Descripción estadística de la inversión y sus determinantes (Salida de STATA)**

<i>Variable</i>		<i>Media</i>	<i>Desv.</i>		<i>Observaciones</i>	
Inversión	Overall	19787,2	76582,4	Registros	3265	
	between		47155,4	N		690
	Within		43367,7	T-bar		4,7
Utilidad	Overall	55111,7	178070,5	Registros	3265	
	between		121164,6	N		690
	Within		71617,3	T-bar		4,7
Demext	Overall	188320,5	661814,7	Registros	3265	
	between		476375,6	N		690
	Within		186655,8	T-bar		4,7
Demint	Overall	337502,4	1031250,0	Registros	3265	
	between		752507,4	N		690
	Within		201774,7	T-bar		4,7
Demanda	Overall	525823,0	1332446,0	Registros	3265	
	between		984557,1	N		690
	Within		224697,0	T-bar		4,7
Margen	Overall	0,1	0,2	Registros	3265	
	between		0,3	N		690
	Within		0,1	T-bar		4,7

Fuente: Elaboración propia con datos de la ENGE

Nota: las variables que presentan los montos en pesos, se presentan en unidades de mil y a precios constantes.

De acuerdo estos datos, la inversión media anual de cada empresa para el período 2004-2012 es de 19 millones de pesos (a precios constantes del año 2004), con un desvío estándar amplio de 76 millones de pesos teniendo en cuenta toda la muestra, y con un desvío de la media de 47 millones de pesos entre las empresas y de 43 millones de pesos al interior de las empresas, a lo largo del tiempo. En este sentido, los valores significativos que toman ambas varianzas los podemos atribuir por un lado a la marcada heterogeneidad productiva de las empresas y por otro lado a la amplia volatilidad de la variable inversión a lo largo del período. Por su parte, el nivel medio de utilidades de las empresas industriales para el periodo en cuestión está en los 55 millones de pesos. Dados los desvíos estándar el nivel de utilidad varía significativamente más entre empresas que a lo largo del tiempo. Por su parte, el margen muestra que el promedio del ratio utilidades sobre valor bruto de la producción a nivel empresa es de 0,10, y a su vez, dada la diferenciación de tasas de ganancias, esta variable presenta un desvío mayor entre empresas que a lo largo del tiempo.

Respecto a las ventas totales de las empresas, la media que arrojan es de 526 millones de pesos, valor que varía más entre empresas que a lo largo del tiempo. Cuando diferenciamos entre ventas al exterior y al interior de la economía, vemos que la mayor parte de las ventas de cada empresa están dirigidas al mercado interno con una

media de 338 millones de pesos, en contraste, de la media de ventas externas por un valor de 188 millones de pesos. De acuerdo al panel son 576 las empresas que exportan que suman un total de registros de 2879. No obstante, el promedio de exportaciones de estas empresas representa el 26% de las ventas totales. Las empresas que logran exportar el 50 por ciento o más de su producción son sólo 129, y en promedio estas exportan un 77,6% del total de sus ventas. Por otra parte, vemos que en el caso de las exportaciones los desvíos de la media son mayores entre empresas que a lo largo del tiempo, y en el caso de las ventas al mercado interno, en líneas generales, sucede lo mismo, sólo que en otra magnitud. Este monto significativamente mayor en la varianza entre las empresas, al igual que veíamos en la inversión, en el caso de las utilidades, los márgenes y ventas, son muestra de la marcada heterogeneidad y atraso en la estructura productiva, incluso cuando se trata de las grandes empresas.

Como pudimos ver en el apartado anterior, actualmente la industria argentina presenta una productividad promedio del 43% en relación a EEUU. Esta condición explica también el rol poco importante que mencionábamos antes sobre las exportaciones. La reducida productividad impide competir a estas empresas internacionalmente. En este sentido, no es novedoso que los 4 sectores más productivos que escogimos en el apartado anterior arrojan valores significativos en relación a la representación de las exportaciones en las ventas totales (Cuadro 5). En particular la rama de cueros y productos relacionados.

**Cuadro 5: Proporción de producción que destinan a exportación promedio anual. Ramas 15, 19, 23 y 27.**

	<i>Alimentos, bebidas y tabaco (15)</i>	<i>Cueros y relacionados (19)</i>	<i>Petróleo y carbón (23)</i>	<i>Metales comunes (27)</i>
<b>2004</b>	22,0	59,9	17,0	15,9
<b>2005</b>	32,1	66,0	21,8	16,6
<b>2006</b>	31,2	61,9	19,8	15,5
<b>2007</b>	28,7	54,9	21,0	15,2
<b>2008</b>	28,8	63,8	19,6	14,8
<b>2009</b>	30,7	51,4	13,5	18,5
<b>2010</b>	28,0	54,8	11,5	14,0
<b>2011</b>	28,5	53,3	11,1	13,5
<b>2012</b>	29,4	50,7	11,1	12,6

Fuente: Elaboración propia con datos de la ENGE

Esta mayor productividad relativa se traduce también en mayor participación del sector en la composición de la inversión. En el Cuadro 6 podemos ver el porcentaje

anual de cada rama correspondiente a su peso en la inversión. Siendo la rama de alimentos la de porcentaje más significativo a lo largo de la década y la de petróleo y fabricaciones de metales comunes las ramas que han visto incrementado su porcentaje en mayor velocidad a lo largo de la década.

**Cuadro 6: Peso de la inversión del sector sobre la inversión anual total**

	<i>Alimentos , bebidas y tabaco</i>	<i>Cuero o relacionados</i>	<i>Petróleo y carbón</i>	<i>Metales comunes</i>
<b>2004</b>	33,6	1,8	19,2	9,3
<b>2005</b>	29,4	1,2	25,1	10,0
<b>2006</b>	24,8	0,8	22,8	24,7
<b>2007</b>	24,0	0,5	19,8	27,6
<b>2008</b>	26,7	0,2	23,5	14,7
<b>2009</b>	29,0	0,3	26,1	9,1
<b>2010</b>	35,1	0,3	26,9	9,1
<b>2011</b>	27,3	0,4	28,9	7,1
<b>2012</b>	34,7	0,3	21,1	10,7

Fuente: Elaboración propia con datos de la ENGE.

Por último para tener una visión integral de los sectores más relevantes de la estructura industrial argentina y su evolución en la última década elaboramos un cuadro resumen (ver ANEXO) donde figuran la totalidad de las empresas y sectores del panel.

De este modo, aquí reforzamos que el crecimiento de la industria continúa dado por la conformación de una industria que se reestructura en las décadas neoliberales, por un lado por las ramas básicas capital intensivas que inician su recorrido de desarrollo con la ayuda del Estado en los setenta, en el marco de la última fase de la industrialización sustitutiva y por otro lado, las ramas que están apoyadas en la explotación de ventajas comparativas naturales. Estos sectores justamente son los que nosotros identificamos como los que tienen productividad más alta en relación a EEUU. Esto relacionado con las características tecnológicas y productivas de estos sectores que son sectores maduros escala intensivos y relativamente más cercanos a las mejores prácticas internacionales. Asimismo hay dos sectores, el sector automotor y químicos que también ocupan un peso importante en la inversión y la producción industrial, sin embargo, muestran productividades más bajas. Esto se debe a que al igual que el sector de metales básicos y petróleo y carbón fueron impulsados por la promoción industrial y protegidos por el

Estado, pero sin embargo, la productividad que manejan está más alejada de los estándares internacionales, esto está relacionado con que las condiciones técnicas productivas que presentan, son más complejas que aquellos. Asimismo, hacia adentro de la cadena de estos dos sectores, la literatura sugiere que hay mayores heterogeneidades productivas entre las empresas que participan<sup>47</sup>.

### 5.3.2. Análisis econométrico de los determinantes de la inversión

En este apartado nos dedicamos, en primer lugar, a analizar la estimación del modelo inicial que especificamos en el apartado anterior. En segundo lugar, volcamos el análisis de la estimación de un segundo modelo que construimos en base a algunas dificultades que tenía el anterior, tal como veremos explicado más adelante. A continuación presentamos entonces los resultados y análisis de ambos modelos.

En primer lugar estimamos la ecuación:

$$inversion_{it} = \alpha + \beta_1 utilidad_{it} + \beta_2 margen_{it} + \beta_3 demint_{it} + \beta_4 demext_{it} + \beta_5 brecha_{it} + u_{it} \quad (1A)$$

Dado el estimador elegido en el apartado metodológico vamos a exponer los resultados con las alternativas del método EA, el cuál, consideramos más apropiado para captar las endogeneidades para el caso de investigación. Utilizamos la versión simple del estimador EA, en segundo lugar, teniendo en cuenta dos tipos de heterogeneidad inobservable en los errores, un efecto temporal y otro específico. En tercer lugar, dado que realizamos el test de Arellano-Bond y arrojó que estamos en presencia de correlación serial de primer orden, también aplicamos la corrección de EA por autocorrelación. Por último, dado que también registramos heterocedasticidad en los test que hicimos, corregimos por efectos aleatorios con la matriz de varianzas y covarianzas robusta.

En el Cuadro 7 podemos ver los resultados de la ecuación (1A). En líneas generales las variables explicativas son significativas estadísticamente para el modelo a excepción de la variable *dummy* “brecha” y el margen. En términos de significancia económica, vemos que la utilidad, en mayor medida y la demanda interna, en segundo lugar, son los regresores que más impacto tienen en la inversión. Con la excepción del modelo de efectos aleatorios con la matriz robusta de varianzas y covarianzas, que nos está

---

<sup>47</sup>En el caso del complejo automotor, el sector de ensamble está más cerca de la frontera, no así el autopartista (Barletta *et al* 2013)

indicando que los estimadores que obtuvimos son consistentes pero no eficientes, al menos en la utilidad, puesto que nos da que es no significativa. Sin embargo, este resultado puede ser fruto de posibles errores de medición o de la existencia de una fuerte variabilidad de la inversión que en este caso no se ha captado del todo. Por su parte, si elegimos exponer los resultados del RE-RA el coeficiente *Beta1* nos indica que si la utilidad aumenta en 1000 pesos la inversión se verá incrementada en 86,7 pesos, manteniendo todo lo demás constante. El coeficiente *Beta 2* indica que si la demanda interna se ve incrementada en mil pesos la inversión se verá incrementada en 39 pesos, manteniendo lo demás constante. Luego, en el caso de la demanda externa el coeficiente es relativamente pequeño a la de las demás, esto se debe a cuestiones estructurales del entramado productivo que pudimos describir en el apartado anterior.

Asimismo podemos ver para las *dummies* temporales incorporadas, que solo los años 2007, 2008 y en mayor medida 2010 marcan una significatividad estadística importante y un efecto negativo en la inversión. En este sentido, podemos atribuir estos resultados a la forma de inserción de estos capitales, donde los sectores que tienen mayor peso en la inversión compiten internacionalmente, a su vez, el 42% del panel son empresas de capital cien por ciento extranjero. Es probable que la crisis *subprime* y luego su desenlace en una nueva crisis de sobreproducción mundial hayan limitado su ritmo de inversión en esos años.

En cuanto a la variable margen, dado nuestro marco teórico, no nos extraña que no logre ser significativa en el modelo. Hemos analizado que las empresas que trabajan en la Argentina son rezagadas y no compiten incrementando su capacidad productiva como los capitales normales que lo hacen para obtener la tasa de ganancia media. A estos capitales la tasa de ganancia les indica un rol en sus decisiones de inversión, en cambio, a los capitales de la Argentina que trabajan en un mercado protegido y con compensaciones, a pesar de que su tasa de ganancia puede ser similar a la de los países normales o incluso mayor, está no le está indicando algún dato relevante para la decisión de su inversión (Iñigo, 2008). Sin embargo, queda la duda de que el margen no sea un buen *proxy* para la tasa de ganancia y por eso, no sea significativo.

Cabe mencionar que a los fines de hacer más robusta las estimaciones intentamos incorporar más variables de control como por ejemplo *dummies* sectoriales, pero no resultaron significativas. A su vez, buscamos poner como variable explicativa el rezago de la utilidad para captar la totalidad de los efectos del incremento de recursos propios

para las decisiones de inversión, sin embargo, no mostró resultados significativos estadísticamente. Esto, puede estar relacionado con la reducción del número de variables rezagadas por tratarse de un panel desbalanceado.

En cuanto a la variable “brecha” en la ecuación (1A) no es significativa, y esto probablemente hace que la constante tampoco lo sea. Sin embargo, cuando decidimos sacar el margen al no proporcionar información para explicar la inversión, nos encontramos con que la brecha resulta significativa al 10 por ciento. De este modo es que estimamos la ecuación (1B), sin el margen como variable explicativa, los resultados de esta ecuación son similares que en el modelo anterior, en cuanto a la significatividad económica y estadística de la utilidad, demanda interna y externa. Sin embargo, la variable *dummy* aparece como levemente significativa en dos modelos estimados. El valor positivo de la variable “brecha” nos estaría indicando que cuando toma el valor 1, es decir, cuando se trata de las empresas más productivas afecta de forma positiva a la inversión, incrementándola en 3.288 miles de pesos por encima de los otros casos. Si toma el valor cero, en el caso de que se trate de las empresas de menor productividad, dado que el *alpha* no es significativo estadísticamente, este grupo de empresas tendrá un nulo efecto autónomo en la inversión. De este modo, para poder llegar a conclusiones más robustas acerca de los efectos de la productividad diferenciada en la inversión, elaboramos el modelo (2).

**Cuadro 7: Resultados de estimaciones con las variantes del método Efectos Aleatorios (*RandomEffects*) de la ecuación (1a) y (1b).**

<i>VARIABLES</i>	<i>RE 1a</i>	<i>RE-TWE 1a</i>	<i>RE-RA 1a</i>	<i>RE-Robust 1a</i>	<i>RE 1b</i>	<i>RE-TWE 1b</i>	<i>RE-RA 1b</i>	<i>Re-Robust 1b</i>
<b>utilidad</b>	0,121*** [0,00951]	0,121*** [0,00954]	0,0867*** [0,0103]	0,121 [0,0800]	0,119*** [0,00903]	0,120*** [0,00906]	0,0855*** [0,00996]	0,119 [0,0741]
<b>demint</b>	0,0323*** [0,00149]	0,0323*** [0,00149]	-2460 [6070]	0,0323*** [0,00698]	0,0325*** [0,00145]	0,0325*** [0,00146]	0,0391*** [0,00176]	0,0325*** [0,00670]
<b>demext</b>	0,0108*** [0,00163]	0,0108*** [0,00164]	0,0390*** [0,00178]	0,0108** [0,00448]	0,0109*** [0,00162]	0,0109*** [0,00162]	0,00785*** [0,00210]	0,0109** [0,00442]
<b>brecha</b>	3090 [1946]	3.116 [1946]	0,00777*** [0,00211]	3.090 [2918]	3274* [1927]	3288* [1926]	3050 [2525]	3274 [2836]
<b>margen</b>	-4224 [6284]	-3935 [6293]	2928 [2543]	-4224 [13983]				
<b>t2004</b>		-5.528 [3708]				-5.516 [3708]		
<b>t2005</b>		-4.010 [4172]				-4.081 [4170]		
<b>t2006</b>		-404.0 [4168]				-4.649 [4167]		
<b>t2007</b>		-7283* [4176]				-7361* [4174]		
<b>t2008</b>		-7143* [4329]				-7204* [4328]		
<b>t2009</b>		-5236 [4248]				-5.274 [4247]		
<b>t2010</b>		-9885** [4229]				-9956** [4228]		
<b>t2011</b>		-2949 [4245]				-3.008 [4244]		
<b>Constant</b>	-810,8 [1497]	3,918 [3212]	-592,5 [1830]	-810,8 [1595]	-1.313 [1298]	3.492 [3139]	408 [1322]	-1.313 [2534]
<b>Observations</b>			3.265	3265	3.265	3.265	3.265	
<b>Number of id</b>	690	690	690	690	690	690	690	
Standard errors in brackets *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1								

Fuente: Elaboración propia con datos de la ENGE. Salida de STATA.

En este segundo modelo le incorporamos una interacción entre cada variable explicativa y la *dummy* “brecha”:

$$inversion_{it} = \alpha + \beta_1 utilidad_{it} + \beta_2 demint_{it} + \beta_3 demext_{it} + \beta_4 brecha * utilidad_{it} + \beta_5 brecha * demint_{it} + \beta_6 brecha * demext_{it} + u_{it} \quad (2)$$

$$i = 1, \dots, N; t = 1, \dots, T$$

En este caso, como vemos en el cuadro 8, en general las variables explicativas son todas significativas para explicar el modelo, salvo la constante, como sucedía con el caso anterior. Aquí podemos ver que cuando se trata de empresas que trabajan a una productividad relativa baja, es decir, “brecha” es igual a cero, el efecto de la utilidad en la inversión es menor que cuando se trata de empresas de productividad alta. En este último caso, la incidencia de la utilidad de estas empresas en la inversión pasa a tener más peso, en todos los casos (incluso un nivel mayor que en el primer modelo). Por otro lado, la inclusión de la interacción en la demanda interna indica que en el caso de empresas menos productivas esta última tiene mayor impacto que cuando se trata de empresas que trabajan a una productividad relativa más alta. Por último en el caso de la demanda externa el resultado es el mismo que en el caso anterior. Es decir, que cuando “brecha” es igual a cero, el impacto de la demanda externa (en este caso de valores significativamente mayores a la estimación del modelo anterior) es mayor en la inversión, que cuando “brecha” es 1, es decir, cuando se trata de empresas de mayor productividad relativa. Este resultado es contrario a la intuición que indica que los atributos productivos de las empresas deberían tener un efecto complementario positivo con el nivel de exportaciones. No obstante, cuando miramos hacia dentro del panel, vemos que esto puede estar vinculado a la presencia de un sector en particular, de baja productividad y gran peso en la inversión, que a su vez tiene alta proporción de exportaciones en sus ventas, centradas en el comercio intraregional, este es, el sector automotor (como vemos en el Cuadro Resumen en el ANEXO). De hecho de acuerdo a la información que obtuvimos del panel, el sector automotor en el período 2004-2006 en que su inversión creció en un 4%, vio incrementada sus exportaciones en un 27,7%.

**Cuadro 8: Resultados de estimaciones con las variantes del método Efectos Aleatorios (*Random Effects*) de la ecuación (2)**

<i>VARIABLES</i>	<i>RE 2</i>	<i>RE-TWE 2</i>	<i>RE-RA 2</i>	<i>RE Robust 2</i>
utilidad	-0,0503** [0,0248]	-0,0496** [0,0249]	-0,0266 [0,0285]	-0.0503* [0.0273]
demint	0,0414*** [0,00643]	0,0408*** [0,00648]	0,0381*** [0,00788]	0.0414*** [0.00701]
demext	0,0324*** [0,00634]	0,0327*** [0,00634]	0,0233*** [0,00799]	0.0324*** [0.00666]
brecha_u	0,196*** [0,0266]	0,195*** [0,0267]	0,132*** [0,0304]	0.196** [0.0901]
brecha_de	-0,0241*** [0,00660]	-0,0244*** [0,00661]	-0,0165** [0,00831]	-0.0241*** [0.00842]
brecha_di	-0,0119* [0,00653]	-0,0113* [0,00657]	-0,00109 [0,00799]	-0.0119 [0.0106]
t2004		-6.015 [3.694]		
t2005		-3.646 [4.140]		
t2006		-122.5 [4.135]		
t2007		-6.565 [4.142]		
t2008		-6.567 [4.292]		
t2009		-5.726 [4.214]		
t2010		-9.826** [4.192]		
t2011		-2.885 [4.207]		
Constant	1.743 [1.114]	6.495** [3.075]	1.996 [1.396]	1.743 [1784]
Observations	3.265	3.265	3.265	3.265
Number of id	690	690	690	690
Standard errors in brackets *** p<0,01, ** p<0,05, * p<0,1				

Fuente: Elaboración propia con datos de la ENGE. Salida de STATA

## 6. Resumen y conclusiones

En este trabajo nos dedicamos a responder la pregunta sobre cómo inciden los diferentes niveles de productividad de las firmas en las formas de operar de los diversos determinantes en la inversión. Para estos fines, en el **segundo capítulo**, nos servimos de los aportes de la Economía Política Clásica y su Crítica para explicar el rol de la inversión en el capitalismo y, a su vez, indagamos en las diferentes formas que toma el proceso de inversión en el marco de la diferenciación y concentración del capital a escala global. Encontramos allí, la distinción del proceso de inversión entre el capital normal y el pequeño capital. Donde aquel es el que logra participar de la tasa general de ganancia y este es el que queda rezagado del proceso de concentración del capital y se mantiene produciendo a pesar de su baja escala y tecnología atrasada conformándose con una tasa de ganancia menor a la media. Asimismo, encontramos que las características técnico-productivas y los patrones de competencia sectoriales influyen en el comportamiento de la inversión. En conjunto encontramos, que dados estos efectos, la inversión y sus determinantes operan de forma diferenciada.

En el **tercer capítulo**, introducimos una mirada de la acumulación del capital en la Argentina que nos permitió distinguir en base al desarrollo teórico anterior qué tipo de capitales operan en el país. En este sentido, vimos que la industria argentina se ha constituido desde mitad de siglo XX como un entramado de pequeños y medianos capitales que trabajan a una productividad baja en términos internacionales. Estos capitales han sido compensados históricamente por la riqueza extraordinaria que proviene de la renta de la tierra, y a partir de mediados de los setenta con la venta de la fuerza de trabajo por debajo de su valor. De esta forma, incluso algunos han podido obtener tasas de ganancia similares a las normales o mayores. De esta forma, desde su nacimiento han sido capitales protegidos con una escala que se corresponde con el tamaño del mercado interno. Con la excepción de algunos capitales medianos que trabajan a una productividad relativa más alta que los demás, resultado de ser beneficiarios de políticas de promoción industrial o por las ventajas de la productividad del trabajo agropecuario de forma directa (insumos básicos, alimentos y cueros) y tienen capacidad de exportar parte de su producción. Entonces, pudimos ver que dada su condición de capitales rezagados, el proceso de inversión se configuró a través de la

introducción de maquinaria importada moderna en relación a la tecnología que se utilizaba en el país, pero lejana a la frontera tecnológica.

En el **cuarto capítulo** encontramos que la devaluación y la caída del salario real luego del 2001 permitieron la reapertura de un espacio de acumulación protegido para pequeños capitales productores de bienes, que generó ganancias extraordinarias en los capitales medianos que sobrevivieron a la apertura y la sobrevaluación. La evidencia empírica de los estudios que se hicieron sobre el periodo de crecimiento de la postconvertibilidad indican que lejos de significar un cambio en el patrón de acumulación de la Argentina, las fuentes del crecimiento han sido las mismas, la venta de la fuerza de trabajo a salarios históricamente bajos (que recién recuperaron los valores del mejor momento de los noventa en el 2011 y allí se estancaron) y la apropiación de la renta de la tierra, a partir de su aumento descomunal desde 2007.

Sobre el crecimiento que registró la inversión encontramos diferentes lecturas. Cuando se trata de estudios de la inversión a nivel agregado, la mayoría de los trabajos analizan el fenómeno focalizando en un factor que suponen de lo más relevante para explicar la inversión según la escuela del pensamiento económico que se trate (volatilidad macroeconómica, demanda y ganancias) perdiendo de vista los efectos sectoriales o de diferencias de productividad en el asunto. Desde una visión microeconómica, los estudios tienden a realizar el análisis de los determinantes incorporando en una ecuación un conjunto de factores potencialmente relevantes (incluyendo muchas veces controles por tamaño y sector), extraídos de diferentes lecturas teóricas para poder explicar el desempeño de la misma. En este último caso, vemos que los resultados que se obtienen muestran un indicio más concreto de los factores que inciden en las decisiones de inversión de los capitales, en relación a los anteriores, y además lograr obtener evidencia empírica sectorial. Sin embargo, al no contar con un desarrollo teórico que incorpore un análisis del comportamiento diferenciado de los capitales como resultado del desarrollo de la acumulación del capital, los resultados que se obtienen pasan a tener un valor coyuntural y anecdótico para la teoría económica, que difícilmente permitan aportar al diseño de pautas claras para el desarrollo económico del país.

En el **quinto capítulo** encontramos en líneas generales que la participación anual de la inversión de las grandes empresas industriales en el total de la IBIF alcanzó un máximo en el 2006 de 7,1% y luego comenzó a descender hasta encontrar su mínimo en

2010. Asimismo, vimos que, al mismo tiempo que se desaceleró la participación de las grandes empresas industriales en la inversión total, esta última continuó creciendo, hasta el 2008 cuando es afectada por la crisis. Esto nos muestra, que posiblemente la inversión total en este periodo haya sido motorizada por los capitales pequeños que no entran dentro de este panel. Por otro lado, luego del 2010 la inversión toma impulso nuevamente y a partir del 2011 continúa creciendo estancada en los mismos valores, mientras que las variables explicativas muestran una evolución en caída en el mismo momento. Una razón posible de esta persistencia en la inversión puede estar relacionada con un incremento de presión competitiva de los capitales más grandes, lo que, a su vez, se vincula con el proceso de sobrevaluación del peso.

Respecto el análisis estadístico de las variables encontramos que las varianzas entre empresas arrojan valores marcadamente significativos, producto de su heterogeneidad. Asimismo, vemos que la mayor parte de las ventas de cada empresa están dirigidas al mercado interno. Las excepciones se encuentran en los sectores que marcamos como los más productivos en términos relativos con EEUU (alimentos, metales comunes, cueros y relacionados, y, petróleo y carbón) y el caso especial de la industria automotriz que tiene un alto grado de comercio intrarregional. En conjunto encontramos que, aún en el grupo de las grandes empresas, la estructura productiva es marcadamente heterogénea y atrasada, en promedio presenta una productividad promedio del 43% respecto de EEUU. A su vez, dimos cuenta que los mayores niveles de productividad relativa están asociados con un mayor peso en el valor bruto de la producción, las exportaciones y la inversión.

Por otro lado, realizamos el estudio econométrico de la inversión de las grandes empresas industriales durante 2004-2012, es decir, de acuerdo a nuestro marco teórico se trató del estudio de los capitales medianos. Allí encontramos, en primer lugar, que el margen no era significativo para explicar la inversión. Esto verifica la intuición que se desprende de nuestro marco teórico que indica la poca relevancia de la tasa de ganancia como factor guía de las decisiones de inversión de los capitales pequeños y medianos, por no participar de la formación de la tasa de ganancia media. Por su parte, las demás variables explicativas, la utilidad, demanda interna y externa, nos dieron positivas y significativas estadísticamente (en ese orden de importancia). Respecto a la variable *dummy* que marcaba las diferencias de productividad relativa, encontramos en el primer modelo que realizamos (sin interacciones), que las empresas más productivas mostraban

un efecto en la inversión de mayor magnitud que las menos productivas. Asimismo, elaboramos un modelo con interacciones de la *dummy* y los regresores y en este pudimos reforzar la hipótesis planteada sobre cómo la productividad de las firmas podía influir en las formas de operar de los determinantes en la inversión. Encontramos que el impacto de las utilidades en la inversión es mayor cuando se trata de empresas de mayor productividad relativa y, en cambio, el efecto de la demanda interna y externa es mayor cuando se trata de empresas de menor productividad relativa.

En síntesis, estos resultados que nos arroja la econometría nos indican que efectivamente el aumento de ganancias extraordinarias de la última década fue determinante para el proceso de inversión de las firmas con mayor productividad relativa. Esos cuatro sectores de mayor productividad, son los que mayor peso en la inversión han mostrado en el periodo, lo que marca una continuidad con el proceso de la convertibilidad. Y a su vez, son los que tienen mayor capacidad de exportar en la Argentina, por lo que su demanda no está atada sólo al mercado interno. De manera que estos capitales tienen la demanda de sus mercancías relativamente garantizada, más aún cuando están mejor posicionados en la competencia con los capitales internacionales por los bajos costos unitarios producto de la devaluación y la baja de los salarios reales. Asimismo, estos sectores coinciden en tener economías de escala importantes y altos niveles de capital, salvo alimentos. Y podemos intuir que la forma en la que invierten es aumentando su capacidad planeada tal como veíamos en la tipología de oligopolios de Possas (1987), para el caso de los oligopolios concentrados. En este sentido, estos sectores al tener una demanda garantizada, fue el efecto del incremento descomunal de las ganancias extraordinarias -vía los efectos de la devaluación- el que primó como determinante en el proceso de inversión de estas firmas, puesto que significó la disponibilidad de una masa de ganancias de tamaño importante para invertirla en aumentos de capacidad de las plantas.

Por otro lado, respecto la relevancia que tiene la demanda interna en la inversión cuando se trata de empresas menos productivas, nos estaría indicando el rol significativo del mercado interno en el crecimiento de estas empresas. Efectivamente estos capitales medianos presentaban al comienzo del periodo una ganancia extraordinaria en potencia, por la caída de salarios y devaluación, sin embargo, sin la demanda interna que absorbiera esas mercancías no habrían podido realizarla. En este caso el determinante que más influye es el crecimiento de la demanda interna. Por otro

lado, el efecto demanda externa positivo en la inversión, cuando se trata de empresas de baja productividad, si bien parece contra intuitivo -puesto que las empresas de mayor productividad son las que tienen la capacidad de exportar- lo relacionamos principalmente con un sector privilegiado por acuerdos comerciales. Este es, el automotriz que exporta el 30% de su producción a nivel regional. Esta rama, a su vez, a diferencia de las de insumos básicos, la inversión crece más ligada a la demanda regional, particularmente de Brasil.

Como líneas a futuro, vemos importante el estudio de las dinámicas de acumulación sectorial para ver de forma aún más concreta como afecta al comportamiento diferenciado del proceso de inversión y sus determinantes. Si bien incluimos en el desarrollo teórico las intuiciones detrás de este análisis, hace falta una sistematización más clara de las tipologías y al mismo tiempo un estudio sectorial de la industria argentina que aporte en este sentido. Por otra parte, resulta interesante estudiar el proceso de inversión y sus determinantes de los capitales pequeños. En este sentido, se podría indagar sobre el incremento en la demanda autónoma como principal factor que influyó en la inversión de estos capitales y ver en qué medida, el crecimiento de la inversión total del 2006 hasta el 2009 pudo haber estado motorizado por el proceso de inversión de estos capitales.

Por último, este trabajo nos indica la importancia de la política industrial abordada seriamente con estudios que distingan los diferentes niveles de productividad de los capitales y la dinámica de acumulación de los sectores. Es evidente que las políticas de demanda no operan igual en todas las ramas cuando se tiene una estructura productiva heterogénea y rezagada. Tan sólo con estas políticas no es suficiente para el desarrollo del país, la desaceleración después del 2007 y el estancamiento reciente de la inversión, de la industria, el salario entre otras, lo han verificado.

## 7. Bibliografía

- Abeles M., Lavarello P. y Montagu H. (2012): “Heterogeneidad estructural y restricción externa en la economía argentina” en *Hacia un desarrollo inclusivo. El caso de la Argentina*, CEPAL, Santiago de Chile.
- Abeles M., Amarante V. y Vega D. (2014): “Participación del ingreso laboral en el ingreso total en América Latina, 1990-2010”, Revista CEPAL 114, Bs As.
- Altimir O. y Beccaria L. (2001): “El persistente deterioro de la distribución del ingreso en la Argentina”, Desarrollo Económico, vol. 40, N°78, Bs As.
- Amico F. (2007): “La restricción externa y la recuperación argentina después de la crisis y el default”, mimeo.
- Amico F., Fiorito A. y Hang G. (2011): “Producto potencial y demanda en el largo plazo: hechos estilizados y reflexiones sobre el caso argentino reciente”, Documento de Trabajo N° 35, CEFIDAR, Bs. As.
- Arakaki A. (2015): “La pobreza por ingresos en Argentina en el largo plazo”, Realidad Económica N° 289, IADE, 1° de enero – 15 de febrero, pp. 85-107. ISSN 0325-1926, Bs. As.
- Arceo N., Monsalvo A. P., y Wainer A. (2007): “Patrón de crecimiento y mercado de trabajo: Argentina en la Post-Convertibilidad”, Realidad Económica N°226, febrero-marzo, IADE, Bs As.
- Arceo N., Monsalvo A. P., Schorr M., y Wainer A. (2008): *Empleo y Salarios en la Argentina. Una visión a largo plazo*. Capital Intelectual, Bs As.
- Arellano M. and Bond S. (1991): “Some tests of specification for panel data: Monte Carlo evidence and an application to employment equations”, Review of Economic Studies 58, 277–297.
- Arellano, M. and Bond S. (1995): “Another look at the instrumental variables estimation of error component models”, Journal of Econometrics 68, 29–51.
- Azpiazu, D. y Schorr M. (2010): “La industria argentina en la posconvertibilidad: reactivación y legados del neoliberalismo”, en Problemas del Desarrollo. Revista Latinoamericana de economía, Vol 41, num 161, México.
- Azpiazu, D. y M. Schorr (2011): “La industria argentina en las últimas décadas: una mirada estructural a partir de los datos censales”, Revista Realidad Económica, N° 259, abril-mayo, IADE, Bs. As.
- Azpiazu D. y Manzanelli P. D. (2011): “Reinversión de utilidades y formación de capital en un grupo selecto de grandes firmas (1998/2009)”, Realidad Económica 257, Bs. As.
- Azpiazu D., Basualdo E. y Schorr M. (2001): “La industria argentina durante los años noventa: profundización y consolidación de los rasgos centrales de la dinámica sectorial post-sustitutiva”, FLACSO, Bs As.
- Baltagi, B. H. (2005): *Econometric Analysis of Panel Data*. Tercera Edición, John Wiley & Sons Ltd, West Sussex, UK.
- Baran, P. y P. Sweezy (1988): *El capital monopolista*, [1966] Siglo XXI editores, México.

- Barletta F., Kataishi R. y Yoguel G. (2013): “La trama automotriz argentina: dinámica reciente, capacidades tecnológicas y conducta innovativa” en *La industria argentina frente a los nuevos desafíos y oportunidades del siglo XXI*, CEPAL, Santiago de Chile.
- Basualdo E. (2006): *Estudios de historia económica desde mediados del siglo XX a la actualidad*. Siglo XXI Editores. Bs As.
- Beccaria L. (2006): “Informalidad y pobreza en la Argentina” en OIT (2006) *Informalidad, pobreza y salario mínimo*, Bs. As.
- Beck N. y Katz J. (1995): “What to do (and not to do) with time-series-cross-section data in comparative politics”, *American Political Science Review* 89, 634–647.
- Bekerman M. y Dulcich F. (2012): Transformaciones recientes en el patrón de especialización de la economía Argentina, Documento de Trabajo N° 22, CENES, Bs As.
- Bortis, H. (1997): *Institutions, Behavior and Economic Theory*, Cambridge University Press, Cambridge.
- Caballero, R. J. (1997). Aggregate investment: A 90’s view. Mimeograph, MIT.
- Cameron C. y Trivedi P. (2009): *Microeconometric using stata*”, Stata Press, Texas, US.
- CENDA, 2007: “Notas de la economía argentina”, Edición 03, Junio, Centro de Estudios para el Desarrollo Argentino.
- Cimilo, E., E. Lifschitz, E. Gastiazoro, H. Ciafardini y M. Turkieh (1973): *Acumulación y centralización del capital en la Industria Argentina*, Editorial Tiempo Contemporáneo, Buenos Aires.
- Coriat, B. (1992): *Pensar al revés. Trabajo y organización en la empresa japonesa*, Siglo XXI, México.
- Cuattromo J. y Serino L. A. (2010): “Financiamiento y políticas de desarrollo. Elementos para una regulación más eficaz del sistema financiero argentino”, Serie Aportes N°10 de AEDA y FES, Bs. As.
- Diamand, M. (1972): “La estructura productiva desequilibrada argentina y tipo de cambio”. *Desarrollo Económico* V.12 (45)
- Elosegui, P., Sotes Paladino, J. Español, P. y D. Panigo (2006). “Metodologías alternativas para el análisis de las restricciones al financiamiento en Argentina,” Documento de Trabajo No. 1, Investigaciones Económicas, Banco Central de la República Argentina.
- Español, P. (2005). “Why exporters can be financially constrained in a recently liberalized economy? A puzzle based on Argentinean firms during the 1990s,” Mimeo.
- Fanelli J., Bebczuk R. y Pradelli J. (2003): “Determinants and consequences of financial constraints facing firms in Argentina,” en Galindo, A. y Schiantarelli, F. (eds.): *Credit constraints and investment in Latin America*. Inter-American Development Bank, Washington, D.C.
- Feliz M. y Pérez P. (2006): “Macroeconomía, conflicto y mercado laboral. El capital y el trabajo detrás de la política económica argentina posconvertibilidad”

Programa de Estudios Socio-Económicos Internacionales. 3er Seminario de Discusión Intensiva de Investigaciones Mercado de Trabajo e Instituciones Laborales Post-Devaluación.

- Feliz M., Emiliano L., Alvarez Hayes S. (2010): “Los patrones distributivos y su articulación con la acumulación de capital en una economía periférica (Argentina, 1995-2007). Un estudio a partir de la Encuesta a Grandes Empresas”, en 9º Congreso Nacional de Estudios del Trabajo, Bs As.
- Fortino L. (2010): “Caracterización del Sistema Financiero Argentino”. Presentación realizada en el Seminario Financiamiento y políticas de desarrollo. Elementos para una regulación más eficaz del sistema financiero argentino, organizado por AEDA y Fundación Friedrich Ebert, 5 y 6 de Abril, Bs. As.
- Fernandez Bugna, C. y Porta F. (2011): “La industria manufacturera: trayectoria reciente y cambios estructurales”, en *La Argentina del largo plazo: crecimiento, fluctuaciones y cambio estructural*, PNUD, Bs As.
- Frenkel R. y Rapetti M. (2004): “Políticas macroeconómicas para el crecimiento y el empleo” en Trabajo preparado para la OIT para servir de base de discusión de la Conferencia de Empleo MERCOSUR; OIT, Santiago de Chile.
- Frenkel R. (2008): “Tipo de cambio real competitivo, inflación y política monetaria”, *Revista Economía Política de Buenos Aires*, V.3 y 4, pp. 21-32.
- Fröbel, F., J. Heinrichs y O. Kreye (1980): *La nueva división internacional del trabajo. Paro estructural en los países industrializados e industrialización de los países en desarrollo*, Siglo XXI editores España, Madrid.
- Gereffi G., Humphrey J. y Sturgeon T. (2005), “The governance of global value chains”, *Review of International Political Economy* 12, pp. 78–104.
- Gereffi G., Humphrey J., Kaplinsky R. y Sturgeon T. (2001): “Globalisation, Value Chains and Development”, *IDS Bulletin* 32.3, Institute of Development Studies.
- Graña, J. M. (2013a): *Las condiciones productivas de las empresas como causa de la evolución de las condiciones de empleo. La industria manufacturera en Argentina desde mediados del siglo XX*. Universidad de Buenos Aires: Tesis doctoral, Doctorado en Ciencias Económicas, Bs. As.
- Graña J. M. (2013b): *Salarios, condiciones de empleo y distribución. Condicionantes estructurales en Argentina*. Capital Intelectual, Bs As.
- Greene, W. (2000): *Econometric Analysis*, Prentice Hall, New York
- Hall, R. E. y Jorgenson D. (1967): "Tax Policy and Investment Behavior", *American Economic Review* 57.
- Hall, R. E. y Jorgenson D. (1971): “Application of the Theory of Optimum Capital Accumulation”, en *Tax Incentives and Capital Spending*, G. Fromm (ed.). Washington: Brookings Institution.
- Hausman, J. A. (1978): “Specification Tests in Econometrics,” *Econometrica* 46, 1251-1271.
- Hayashi, F. (1982): “Tobin’s marginal q and average q: a neoclassical interpretation,” *Econometrica* 50(1): 213-224.

- Herrera G. y TavosnanskaA. (2011): “La Industria Argentina a comienzos del siglo XXI”, Revista CEPAL 104, Agosto, Bs As.
- Iñigo Carrera J. B. (2007): *La formación económica de la sociedad argentina. Volumen I: renta agraria, ganancia industrial y deuda externa 1882-2004*, Imago Mundi, Bs. As.
- Iñigo Carrera, Juan B. (2008): *El capital: razón histórica, sujeto revolucionario y conciencia*, Ed. Imago Mundi, Bs. As.
- Kalecki, M. (1977): *Ensayos escogidos sobre dinámica de la economía capitalista*, [1971], Fondo de Cultura Económica, México.
- Kennedy D., y Graña J.M. (2010): “El empobrecimiento de los trabajadores argentinos. Discutiendo sus causas en perspectiva internacional”, Revista Pecunia, núm. 10, Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales, Universidad de León, primer semestre, pp. 231-263, España.
- Kennedy D. (2012): *Economía Política de la Contabilidad Social. Vínculos entre la teoría de la riqueza social y sus formas de cuantificación*, Tesis doctoral, Doctorado en Ciencias Económicas con mención en Economía. Universidad de Buenos Aires, Bs. As.
- Kicillof A. y Nahón C. (2009). Crisis mundial y transformación en la estructura productiva: de la “Edad de oro a la transnacionalización del capital, Documento de Trabajo N°9, CENDA, Bs. As.
- Kosacoff B. (2010): “Marchas y contramarchas de la Industria Argentina (1958-2008)”, Colección Documentos de Proyecto, CEPAL, Chile.
- Kosacoff, B. y Ramos, A. (2006): “Comportamientos macroeconómicos en entornos de alta incertidumbre: la Industria Argentina”, Documento de proyecto, CEPAL, Santiago de Chile.
- Kulfas M. (2010): “El debate acerca de la necesidad de un banco de desarrollo en Argentina”. Presentación realizada en el Seminario Financiamiento y políticas de desarrollo. Elementos para una regulación más eficaz del sistema financiero argentino, organizado por AEDA y Fundación Friedrich Ebert, 5 y 6 de Abril, Bs As.
- Lavopa A. (2007): “La Argentina posdevaluación ¿Un nuevo modelo económico?”, publicado en Realidad Económica N°231, octubre-noviembre IADE, Bs. As.
- Manzanelli P. D. y Schorr M. (2012): “Extranjerización y poder económico industrial en Argentina”, Revista Problemas del Desarrollo, 170 (43), Bs. As.
- Marx, K. (2009a): El capital, [1867] Tomo I, Vol I, Editorial Siglo XXI, Bs. As.
- Marx K. (2009b): El capital, [1867] Tomo I, Vol II Editorial Siglo XXI, Bs. As.
- Marx K. (2011): El capital, [1867] Tomo I, Vol III Editorial Siglo XXI, Bs. As.
- Marx K. (2010): El capital, [1894] Tomo III, Vol VI Editorial Siglo XXI, Bs. As.
- Michelena, G. (2009): “La evolución de la tasa de ganancia en la Argentina (1960-2007) caída y recuperación” Realidad Económica N° 248. Bs. As.

- Ortiz R. y Schorr M. (2009): “Dependencia tecnológica e industria trunca en la Argentina de la Posconvertibilidad”, en *Industrializar Argentina*, N° 10, Bs As.
- Panigo D. y Oliveri M.L. (2007): “Determinante de la inversión corporativa en empresas que cotizan en Bolsa. Evidencia empírica para Argentina 1994-2004”, Documento de Trabajo N°19, Centro para la Estabilidad Financiera, CEF, Bs. As.
- Prebisch, R. (1986): “El desarrollo económico de América Latina y sus principales problemas”, [1949], Documento E/CN 12.89, Comisión Económica para América Latina.
- Possas M. (1987): “Estructuras de Mercado y Formación de Precios en Condiciones de Oligopolio”, HUCITEC, São Paulo.
- Ricardo D. (2007): *Principios de economía y tributación*, [1817], Editorial Claridad, Bs. As.
- Robert V., Yoguel G., Cohan L. y Trajtenberg L. (2010): “Estrategias de innovación y dinámica del empleo en ramas productivas argentina”, en *Economía Teoría y Práctica*, Num 32, México.
- Serrano, F. (1995): “Long Period Effective Demand and the Sraffian Supermultiplier,” *Contributions to Political Economy*, 14, pp. 67-90.
- Shaikh, A. (2006): *Valor, acumulación y crisis. Ensayos de economía política*, [1991] Ediciones RyR, Buenos Aires.
- Schorr M. (2000): “Principales rasgos de la industria argentina tras una década de ajuste estructural. Un análisis del desempeño de las grandes firmas manufactureras durante la década de los noventa”, en *Revista Realidad Económica*, Nro. 170, Bs. As.
- Schvarzer J. (1996): *La industria que supimos conseguir. Una historia político-social de la Industria Argentina*. Planeta, Bs. As.
- Schvarzer J. (1997): “La estructura productiva argentina a mediados de la década del noventa. Tendencias visibles y un diagnóstico con interrogantes”, CEEED, Documento de Trabajo Nro. 1, Bs. As.
- Smith A. (2006): *Investigación sobre la naturaleza y causas de la riqueza de las naciones*, [1776], Fondo de Cultura Económica, México.
- Starosta G. (2010): “Global commodity chains and the Marxian law of value”, *Antipode*, Vol. 42, No 2, Editorial Board, pp. 433-465.
- Steindl J. (1952): *Maturity and Stagnation in American Capitalism*, Basil Blackwell, Oxford
- Sylos Labini P. (1966): *Oligopolio y Progreso Técnico*, [1956], Ed. Libros de Economía Oikos, Barcelona.
- Tavosnanska A. y Herrera G. (2011): “La Industria Argentina a comienzos del siglo XXI”, *Revista de la CEPAL*, N° 104, CEPAL, Santiago de Chile, agosto.
- Wooldridge, J. M. (2002): *Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data*. Cambridge, MA: MIT Press.

Wooldrige, J. M. (2010): *Introducción a la econometría. Un enfoque moderno*. Cuarta Edición, CengageLearning Editores, S.A. de C.V., Mexico.

## ANEXO

**Cuadro Resumen: Composición sectorial industrial de la ENGE y la evolución de variables de interés, para el período 2004-2012. (A precios constantes 2004)**

	<i>Ramas</i>	<i>Promedio productividad relativa 2004-2012</i>	<i>Peso relativo en la muestra</i>	<i>Participación promedio en la inversión 2004-2012</i>	<i>Participación promedio en las utilidades 2004-2012</i>	<i>Participación promedio en las exportaciones 2004-2012</i>	<i>Participación promedio en las ventas al mercado interno 2004-2012</i>	<i>Participación en el empleo total en 2012</i>	<i>Crecimiento acumulado de la inversión 2004-2006</i>	<i>Crecimiento acumulado de la inversión 2007-2012</i>	<i>Peso de las expo en ventas totales 2004-2012</i>
15	BEBIDAS, ALIMENTOS Y TABACO	50,0	35%	29,1	23,1	55,8	27,1	41,8	4%	10%	28,8
17	PRODUCTOS TEXTILES Y PRENDAS DE VESTIR	23,9	3%	0,8	0,5	0,4	0,9	2,2	-21%	5%	22,0
19	PRODUCTOS DE CUERO Y RELACIONADOS	58,5	3%	0,6	0,6	2,1	0,6	3,3	-16%	0%	57,4
20	PRODUCTOS DE MADERA	31,2	1%	0,1	0,4	0,2	0,2	0,1	-36%	-15%	28,6
21	FABRICACION DE PAPEL Y DE PRODUCTOS DE PAPEL	35,6	4%	2,9	3,0	1,3	2,8	2,6	-2%	-8%	14,3
22	IMPRESIÓN Y PUBLICACIONES	34,6	1%	0,4	1,0	0,0	0,9	1,2	15%	-13%	2,6
23	PRODUCTOS DE PETRÓLEO Y CARBÓN	192,5	3%	23,6	19,9	9,2	27,1	3,7	31%	6%	16,3
24	PRODUCTOS QUÍMICOS	26,2	20%	9,8	17,2	7,2	13,9	12,8	7%	15%	20,2
25	PRODUCTOS DE CAUCHO Y PLASTICO	43,9	4%	2,1	1,7	0,8	1,7	2,2	-12%	22%	16,6
26	FABRICACION DE PRODUCTOS MINERALES NO METALICOS	30,6	3%	3,1	3,2	0,2	2,7	3,2	36%	5%	7,0
27	FABRICACION DE METALES COMUNES	78,3	5%	14,1	17,5	6,1	8,5	5,9	98%	-15%	15,2
28	FABRICACION DE PRODUCTOS ELABORADOS DE METAL	18,2	2%	0,5	0,7	0,2	0,6	1,0	9%	-28%	13,4
29	MAQUINARIA NO ELÉCTRICA	11,8	4%	0,8	1,9	0,5	1,8	3,6	19%	-1%	16,8
30	MAQUINARIA ELÉCTRICA	23,7	3%	0,9	1,8	0,2	2,2	3,0	17%	19%	5,7
34	EQUIPO DE TRANSPORTE	28,1	8%	10,8	7,6	15,9	8,7	13,1	4%	-1%	38,9
36	MUEBLES Y PRODUCTOS RELACIONADOS	40,5	1%	0,2	0,3	0,0	0,2	0,2	6%	62%	1,7
37	OTRAS MANUFACTURAS	8,5	0%	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0%	0%	0,0

### Modelo Random Effects

En este modelo se asume que la heterogeneidad inobservable es aleatoria, esto indica que los efectos individuales no son independientes entre sí, sino que están distribuidos aleatoriamente alrededor de un valor determinado. A diferencia del modelo de EF, este método parte de suponer que las  $\mu_i$  no están correlacionadas con los regresores, es decir que la  $Cov(X_{itj}, \mu_i) = 0$ , donde  $t = 1, 2, \dots, T$ ;  $j = 1, 2, \dots, k$ . De este modo, la heterogeneidad en este caso queda incorporada en el error como podemos apreciar debajo, y a su vez, el RE permite evitar la cantidad excesiva de parámetros y la pérdida de grados de libertad que produce el modelo de FE. Así, este modelo, contrario al de FE, es apropiado para muestras aleatorias de N grande. En este caso tanto los  $v_{it}$  como los  $\mu_i$  son IID  $(0, \sigma_v^2)$ , y a su vez independientes entre sí; y las  $X_{it}$  además de ser independientes de las  $\mu_i$ , también lo son de las  $v_{it}$  para todo  $t$  e  $i$ .

Entonces se especifica que el error compuesto es  $u_{it} = \mu_i + v_{it}$  y la ecuación:

$$y_{it} = \alpha + X'_{it}\beta + u_{it} \quad (1).$$

Así vemos que  $\mu_i$  está en el error compuesto de cada período, con lo cual las  $u_{it}$  se correlacionan serialmente en cada momento  $t$ .

De manera que  $Corr(u_{it}, u_{is}) = \frac{\sigma_\mu^2}{\sigma_\mu^2 + \sigma_v^2}$ , con  $t \neq s$ , y  $\sigma_\mu^2 = Var(\mu_i)$  y  $\sigma_v^2 = Var(v_{it})$ .

En este caso si estimamos la ecuación (1) con MCO los resultados estarían sesgados, puesto que se está trabajando con heterocedasticidad. Para poder estimar un modelo que presenta estas condiciones aplicamos Mínimos Cuadrados Generalizados. Siguiendo a Wooldrige (2010) definimos:

$$\gamma = 1 - \left[ \frac{\sigma_v^2}{(\sigma_v^2 + T\sigma_\mu^2)} \right]^{1/2}, \quad 1 > \gamma > 0$$

Y luego aplicamos la transformación:

$$y_{it} - \gamma \bar{y}_i = \alpha(1 - \gamma) + \beta_1(x_{it1} - \gamma \bar{x}_{i1}) + \dots + \beta_k(x_{itk} - \gamma \bar{x}_{ik}) + (u_{it} - \gamma \bar{u}_i) \quad (3)$$

Asimismo sabemos que el parámetro  $\gamma$  no se conoce en la práctica, de modo que el modelo de efectos aleatorios utiliza  $\hat{\gamma}$ , donde  $\hat{\gamma} = 1 - \{1/[1 + T(\hat{\sigma}_\mu^2/\hat{\sigma}_v^2)]\}^{1/2}$  donde  $\hat{\sigma}_\mu^2$  es un estimador consistente de  $\sigma_\mu^2$  y  $\hat{\sigma}_v^2$  lo mismo con  $\sigma_v^2$ . De este procedimiento se obtiene que el estimador de efectos aleatorios es consistente (no insesgado) y tiene una distribución normal asintótica en la medida que N va creciendo con T manteniéndose fijo. Por otro lado

la ecuación (3) permite relaciona el estimador de RE tanto con el de MCO como con el de FE. Cuando  $\gamma = 0$  se obtiene el estimador MCO y cuando  $\gamma = 1$  se obtiene el de FE.

Por su parte los modelos RE-TWE además de identificar el efecto individual  $\mu_i$  advierten un efecto temporal inobservable  $\tau_t$ , de manera que el error toma esta forma:  $u_{it} = \mu_i + v_{it} + \tau_t$ , con  $i = 1, \dots, N$  y  $t = 1, \dots, T$ . En el caso que los efectos inobservables no se correlacionan con los regresores, analizamos la incorporación de los efectos temporales en el RE. Donde  $v_{it}, \mu_i$  y  $\tau_t$  son IID  $(0, \sigma^2)$  e independientes entre sí, y a su vez,  $X_t$  es independiente de  $v_{it}, \mu_i$  y  $\tau_t$ . En este análisis se incorporan ambos efectos a la varianza del error y se opera como el RE simple.

### Test de raíces unitarias para todas las variables

#### Utilidad:

Fisher-type unit-root test for utilidad			
Based on Phillips-Perron tests			
Ho: All panels contain unit roots		Number of panels	= 690
Ha: At least one panel is stationary		Avg. number of periods	= 4.73
AR parameter:	Panel-specific	Asymptotics: T -> Infinity	
Panel means:	Included		
Time trend:	Included	Cross-sectional means removed	
Newey-West lags: 1 lag			
		Statistic	p-value
Inverse chi-squared(768)	P	2556.8235	0.0000
Inverse normal	Z	-22.9904	0.0000
Inverse logit t(1549)	L*	-34.8960	0.0000
Modified inv. chi-squared	Pm	45.6428	0.0000
P statistic requires number of panels to be finite.			
Other statistics are suitable for finite or infinite number of panels.			

## Demint

Fisher-type unit-root test for demint			
Based on Phillips-Perron tests			
Ho: All panels contain unit roots		Number of panels	= 690
Ha: At least one panel is stationary		Avg. number of periods	= 4.73
AR parameter:	Panel-specific	Asymptotics: T -> Infinity	
Panel means:	Included		
Time trend:	Included	Cross-sectional means removed	
Newey-West lags: 1 lag			
		Statistic	p-value
Inverse chi-squared(768)	P	5529.3852	0.0000
Inverse normal	Z	-49.4247	0.0000
Inverse logit t(1559)	L*	-83.2157	0.0000
Modified inv. chi-squared	Pm	121.4892	0.0000
P statistic requires number of panels to be finite.			
Other statistics are suitable for finite or infinite number of panels.			

## Demext

Fisher-type unit-root test for demext			
Based on Phillips-Perron tests			
Ho: All panels contain unit roots		Number of panels	= 690
Ha: At least one panel is stationary		Avg. number of periods	= 4.73
AR parameter:	Panel-specific	Asymptotics: T -> Infinity	
Panel means:	Included		
Time trend:	Included	Cross-sectional means removed	
Newey-West lags: 1 lag			
		Statistic	p-value
Inverse chi-squared(768)	P	2234.9964	0.0000
Inverse normal	Z	-24.7307	0.0000
Inverse logit t(1549)	L*	-31.4777	0.0000
Modified inv. chi-squared	Pm	37.4312	0.0000
P statistic requires number of panels to be finite.			
Other statistics are suitable for finite or infinite number of panels.			

## Margen

Fisher-type unit-root test for margen			
Based on Phillips-Perron tests			
Ho: All panels contain unit roots		Number of panels	= 690
Ha: At least one panel is stationary		Avg. number of periods	= 4.73
AR parameter:	Panel-specific	Asymptotics: T -> Infinity	
Panel means:	Included		
Time trend:	Included	Cross-sectional means removed	
Newey-West lags: 1 lag			
		Statistic	p-value
Inverse chi-squared(768)	P	1980.6827	0.0000
Inverse normal	Z	-14.6185	0.0000
Inverse logit t(1514)	L*	-23.4916	0.0000
Modified inv. chi-squared	Pm	30.9422	0.0000
P statistic requires number of panels to be finite.			
Other statistics are suitable for finite or infinite number of panels.			

## Tests de Heterocedasticidad

### Test de Wald modificado para la ecuación 1B

```
. xttest3

Modified Wald test for groupwise heteroskedasticity
in fixed effect regression model

H0: sigma(i)^2 = sigma^2 for all i

chi2 (690) = 1.9e+37
Prob>chi2 = 0.0000
```

### Test de Breusch-Pagan/Cook-Weisberg para ecuación 1B

```
. estat hettest

Breusch-Pagan / Cook-Weisberg test for heteroskedasticity
Ho: Constant variance
Variables: fitted values of inversion

chi2(1) = 52533.99
Prob > chi2 = 0.0000
```

## Test de Wald modificado para la ecuación 2

```
. xttest3

Modified Wald test for groupwise heteroskedasticity
in fixed effect regression model

H0: sigma(i)^2 = sigma^2 for all i

chi2 (690) = 4.2e+38
Prob>chi2 = 0.0000
```

## Test de Breusch-Pagan/Cook-Weisberg para ecuación 2

```
. estat hettest

Breusch-Pagan / Cook-Weisberg test for heteroskedasticity
Ho: Constant variance
Variables: fitted values of inversion

chi2(1) = 58076.98
Prob > chi2 = 0.0000
```

## Test Arellano-Bond para autocorrelación de Primer Orden

### Para la ecuación 1B

```
. abar
Arellano-Bond test for AR(1): z = 33.29 Pr > z = 0.0000
```

### Para la ecuación 2

```
. abar
Arellano-Bond test for AR(1): z = 32.73 Pr > z = 0.0000
```

## Test de Hausman

### Para ecuación 1B

```
hausman FIJOSO RANDOM0
```

	Coefficients		(b-B) Difference	sqrt(diag(V_b-V_B)) S.E.
	(b) FIJOSO	(B) RANDOM0		
utilidad	.0215389	.1192393	-.0977004	.0086416
demint	.0800795	.032532	.0475475	.0041425
demext	-.0119274	.0109365	-.0228639	.0047331
brechahau	-2.570113	3.274369	-5.844483	22.3241

b = consistent under Ho and Ha; obtained from xtreg  
B = inconsistent under Ha, efficient under Ho; obtained from xtreg

Test: Ho: difference in coefficients not systematic

$$\chi^2(4) = (b-B)'[(V_b-V_B)^{-1}](b-B)$$
$$= 541.39$$

Prob>chi2 = 0.0000

### Para ecuación 2

```
. hausman FIJOS1 RANDOM1
```

	Coefficients		(b-B) Difference	sqrt(diag(V_b-V_B)) S.E.
	(b) FIJOS1	(B) RANDOM1		
utilidad	-.0089282	-.050298	.0413698	.0270608
demint	.0278141	.041445	-.0136309	.0115547
demext	-.0275327	.0323611	-.0598938	.0114461
brecha50_u	.0219966	.1959324	-.1739358	.028567
brecha50_de	.03253	-.0240548	.0565848	.0126965
brecha50_di	.069119	-.0119053	.0810244	.0125273

b = consistent under Ho and Ha; obtained from xtreg  
B = inconsistent under Ha, efficient under Ho; obtained from xtreg

Test: Ho: difference in coefficients not systematic

$$\chi^2(6) = (b-B)'[(V_b-V_B)^{-1}](b-B)$$
$$= 731.18$$

Prob>chi2 = 0.0000

