



Universidad de San Andrés

Departamento de Economía

Licenciatura en Economía

Trabajo de Graduación

***Impacto de la Liberalización de las importaciones en Corea del
Sur***

Autor: Rios Barthe, Joaquín Luis

Legajo: 30192

Mentor: Rodolfo Stucchi

Buenos Aires

2023



Universidad de
San Andrés

Universidad de San Andrés

Departamento de Economía

Trabajo de Graduación

Impacto de la Liberalización de las importaciones en Corea del Sur

Autor: Rios Barthe, Joaquín Luis

Legajo: 30192

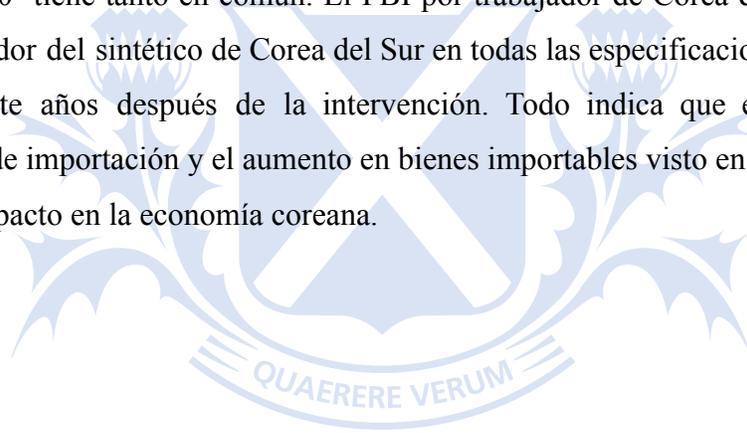
Mentor: Rodolfo Stucchi

Buenos Aires

2023

Resumen

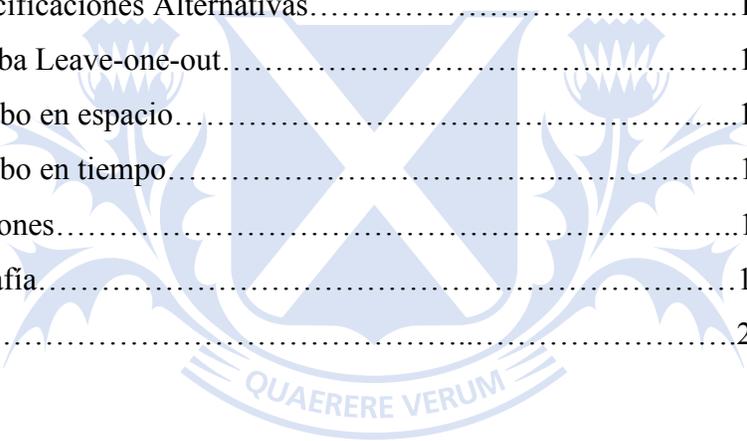
En esta tesis se busca medir el impacto de la liberalización de las importaciones sobre el PBI por persona empleada en el año 1967 en Corea del Sur. Se emplea un modelo de control sintético que permite crear un contra-factual efectivo, que replica el comportamiento de Corea del Sur previo a la apertura de las importaciones. Con esto se puede ver el impacto positivo de la apertura comercial sobre la productividad por trabajador, llevando a una aceleración del catching-up de Corea del Sur con el resto de los países de la OECD, separándose de los países africanos, con los que a mediados de la década de los 60' tiene tanto en común. El PBI por trabajador de Corea del Sur duplicó al PBI por trabajador del sintético de Corea del Sur en todas las especificaciones probadas, en menos de veinte años después de la intervención. Todo indica que el impacto de la simplificación de importación y el aumento en bienes importables visto en el año 1967 tuvo un profundo impacto en la economía coreana.



Universidad de
San Andrés

Índice

1. Introducción	4
2. El inicio de la República de Corea.....	5
3. Metodología.....	9
4. Datos y Muestra.....	11
5. Resultados.....	12
6. Pruebas de robustez y placebo.....	14
6.1.Especificaciones Alternativas.....	14
6.2. Prueba Leave-one-out.....	15
6.3.Placebo en espacio.....	16
6.4.Placebo en tiempo.....	16
7. Conclusiones.....	16
8. Bibliografía.....	19
9. Anexos.....	20



Universidad de
San Andrés

1. Introducción

El caso de Corea del Sur es ampliamente estudiado debido al crecimiento vertiginoso que vivió el país durante la segunda mitad del siglo XX. Se debaten ampliamente las causas de este crecimiento acelerado. El fin de esta tesis es explicar el impacto de la apertura de las importaciones a fines de la década de 1960 en la economía de la República de Corea y su relación con el desarrollo que vivió el país en la décadas posteriores. Connally y Yi en su paper *Koreas growth miracle and trade policy* (2015), encuentran una relación causal entre el aumento de las exportaciones y el nivel de crecimiento del PBI por trabajador. Este se ve fuertemente impactado por las medidas de apertura económica llegando a explicar 17% del catch-up entre Corea del Sur y los países del G7 entre el periodo de 1962 y 1989. Para medir el impacto de estas medidas nos centramos en el desarrollo de un modelo de regresión sintética.

El método del control sintético permite generar una réplica de la República de Corea del Sur si no se hubiesen implementado las reformas a la importación. Esta réplica es comparada contra la original y de esta forma se puede estimar el impacto de la apertura de las importaciones sobre el crecimiento del país, medido mediante las variaciones en la productividad laboral per cápita (PBI por trabajador). Con este análisis se busca entender el impacto de la eliminación de restricciones a la importación en el crecimiento y productividad de la población económicamente activa en economías en vías de desarrollo.

La magnitud de la apertura de las importaciones es medida con la suma de los aranceles y restricciones cuantitativas sobre los bienes a importar. Previo al año 1967, existía un sistema de lista positiva, que limitaba el ingreso de bienes. Todo bien que se quisiera ingresar al territorio de Corea del Sur debía estar en la lista, y de no ser así, debía esperar la aprobación de ingreso por parte de la Aduana y el Ministerio de Economía. Posteriormente se liberaron las restricciones sobre las importaciones, pasando de 9,3% a 52,4% (Kim, 1995) al ser aprobado el sistema de lista negativa. Este nuevo sistema, simplificó el proceso de importación, al clarificar qué bienes no podían ser ingresados, o bien, en cantidades reducidas. De esta forma, todo bien que no estuviera en la lista podría ser importado sin restricciones. Esto tuvo un impacto inmediato en la economía, duplicando el número de

bienes importables en un año. Al mismo tiempo, se implementó una ligera suba en los aranceles de los bienes industriales que competían con los producidos en Corea.

No obstante, fue mayor el impacto de la apertura de las listas de importación sobre la economía que el de la suba arancelaria, incrementándose el grado de liberalización de la importación total (sumando aranceles y restricciones cuantitativas a la importación) de 37,5% a 59,0%.

2. El inicio de la República de Corea

La economía coreana ha fluctuado enormemente desde su independencia de las fuerzas japonesas en 1945. Con la pérdida de la mano de obra calificada japonesa y con ella, los lazos que unían ambas economías, se instó por saldar el gasto público con emisión de moneda, aumentando enormemente la base monetaria y generando hiperinflación. En 1948 se instauró el gobierno de la nueva e independiente República de Corea, pero cualquier esfuerzo de reconstrucción se vio postergado hasta después de la Guerra de Corea. Algunas de las medidas planteadas fueron el establecimiento de la propiedad privada, liquidación de empresas japonesas para financiar la deuda, una reforma agraria en la cual se implementó una confiscación compensada y reparto no gratuito, con la idea de redistribuir la tierra que estaba en manos de los terratenientes a los agricultores, y prohibir la tenencia de tierras de labranza a aquellos que no fuesen agricultores. Esta reforma efectivamente permitió una gran redistribución de riqueza, pero limitó el aumento de la productividad de esta por las limitaciones a la cantidad de tierra que se podía obtener. Los principales aspectos de los planes de reconstrucción eran ampliar la infraestructura económica, construir industrias clave (cemento, siderurgia y otras) y aumentar la capacidad productiva del sector manufacturero (Choi, 2005).

Se devaluó el tipo de cambio para desestimular las importaciones, además de restringir cuantitativamente el ingreso de bienes. Este fue el comienzo del modelo de industrialización por sustitución de las importaciones en Corea del Sur. El Ministerio de

Comercio e Industria organizaba el ingreso de bienes en base a tres categorías: i) artículos de libre importación; ii) artículos restringidos cuya importación requería la aprobación previa de los ministerios pertinentes, y iii) artículos prohibidos (Lee, 2001). De 1945 a 1949, se estableció un arancel aduanero único del 10% a todos los artículos. En 1950 se promulgó la ley de los aranceles aduaneros, elevando a estos a niveles entre 27,4% y 66,5% dependiendo de si eran bienes nacionales y si eran productos terminados o no. Este modelo de protección aduanero se denominó como “lista positiva” al permitir el ingreso de los bienes dentro de la lista de forma eficiente, pero reteniendo aquellos bienes que no figuraban en ella.

En cuanto a lo financiero, Jung-en Woo (1991) afirma que la República de Corea en la década de 1950, era un ejemplo de represión financiera. La tasa activa de los bancos tenía como límite el 20%, siendo que la tasa en el mercado extra bancario superó ampliamente este nivel. El gobierno, a su vez, controlaba a quienes se les otorgaban los créditos y con qué límite se entregaban. Sumado a esto, en el año 1954, se inaugura el Banco Coreano de Desarrollo que financiaba a industrias clave con créditos de largo plazo. La tasa de interés se mantuvo negativa debido a las bajas tasas oficiales y la elevada inflación. Durante este periodo el crecimiento de la producción real fue de alrededor de 3,8% anual. Al final de esta década el gobierno de los Estados Unidos presionó al gobierno de la República de Corea para que adoptaran un plan de estabilización financiera, con la finalidad de eliminar los grandes déficits presupuestarios y reducir la rápida expansión monetaria (Kim, 1995).

Con el golpe militar del año 1961, se buscó desarrollar una estrategia centralizada de crecimiento basada en la promoción de las exportaciones de las industrias pesada y química, manteniendo la represión financiera y restricciones de las importaciones. La metodología que empleó el gobierno para fomentar las exportaciones fue mediante un sistema de vinculación de las exportaciones con las importaciones para dar el derecho a los exportadores a importar por un monto igual a lo exportado. En 1964, se anunció un nuevo régimen cambiario y los variados cambios fijos se consolidaron en uno solo, a la vez este se devaluó en casi un 50%, pasando de 130 a 255 won por dólar. A su vez, el gobierno comenzó a reducir subsidios a las exportaciones y eliminó el sistema de vinculación entre exportaciones y las importaciones, estableciendo un nuevo mecanismo coherente (Kim,

1994; Ahn y Kim, 1995). Estos mecanismos fueron: i) créditos a la exportación que se concedieron automáticamente a los exportadores que presentaron letras de crédito, ii) exenciones arancelarias sobre importaciones de insumos intermedios.

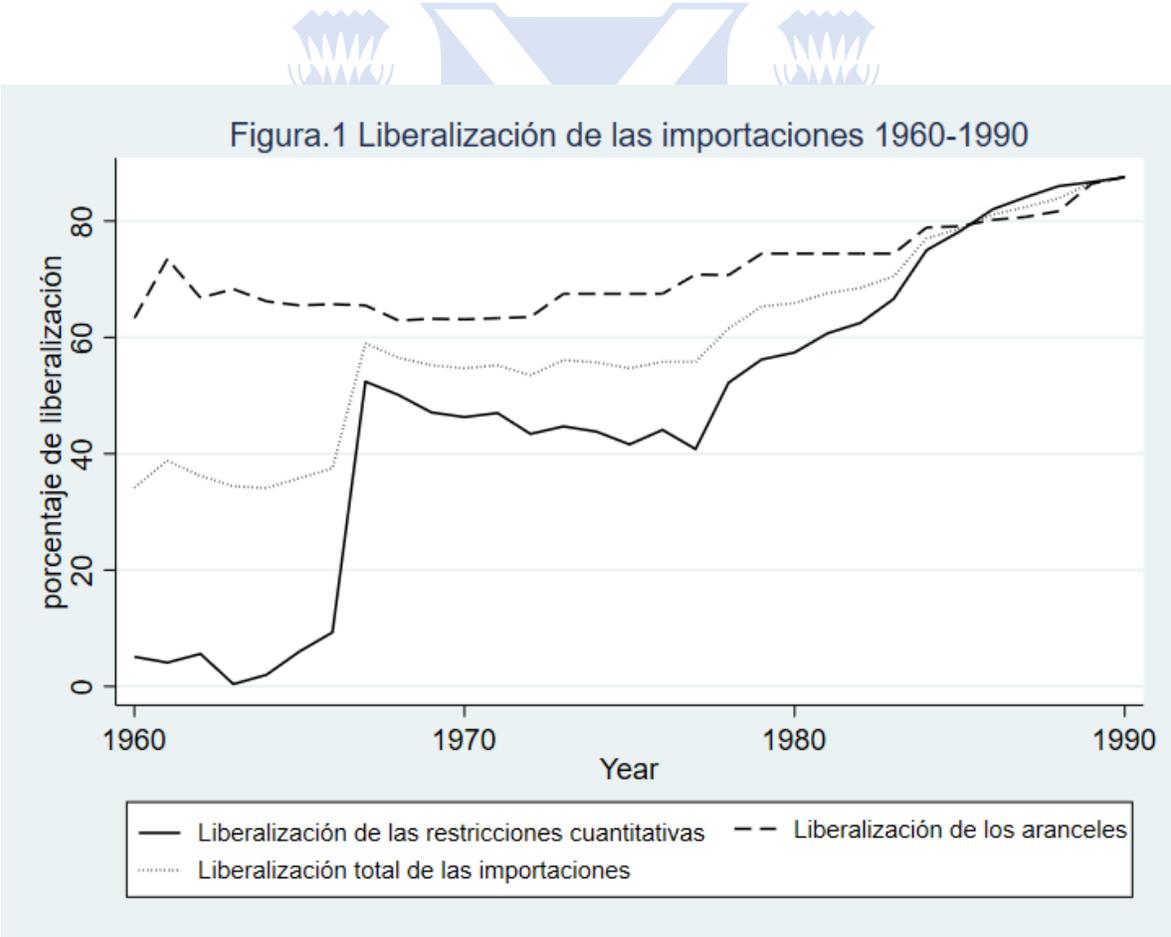
Estas medidas tuvieron un impacto en la exportación, particularmente los créditos a la exportación que aumentaron en proporción a los créditos totales bancarios constantemente a lo largo del periodo de 1961 a 1981. Además, se mantuvieron los niveles de las tasas bajas comparado a los niveles generales de tasa de interés, llegando a tener una brecha del 17%.

Se aplicaron también reformas administrativas, como el establecimiento de metas de exportación. Las exportaciones como porcentaje del PIB aumentaron de un 5% a un 28% en el periodo de 1963 a 1973. Los autores Jones y SaKong (1980) creen que no fueron tanto las políticas de mediados de los 60' las que estimularon la exportación, sino que fue la disminución de las fuentes alternativas de ingreso empresarial de mayor rendimiento. Estas fuentes alternativas fueron eliminadas con la reforma cambiaria, que complicó el arbitraje que se hacía con los diversos tipos de cambio. También afirman los autores que el compromiso al cumplimiento de las metas de crecimiento por parte del gobierno y la estabilidad política llevaron a este clima de negocios favorable.

En paralelo a estas reformas, el gobierno impulsó la industrialización de la economía. El primer plan productivo (1962-1966) consistió en una asignación del 34% de la inversión bruta en la industria minera y manufacturera (Lee, 1986). Posteriormente se decidió aumentar la competitividad de otras industrias clave (cemento, fertilizantes, maquinaria industrial, refinación de petróleo y otras). El segundo plan (1967-1971) buscó aumentar la inversión en la industria pesada y química desgravando fiscalmente (Lee, 1986) a aquellas industrias que buscan fomentar la producción. Estas industrias dependían íntegramente de tecnología y capitales extranjeros, y no fue hasta los años 1969 y 1970 que se empezaron a construir un sector petroquímico y una acería integrada respectivamente.

Debido a la necesidad de mantener los déficits comerciales bajo control se mantuvieron las restricciones a la importación, pero la necesidad de exportar hacía obligatoria la importación de bienes intermedios e insumos no producidos en Corea del Sur (petróleo,

caucho, etc.) y el sistema de lista positiva contaba con limitaciones a la hora de cumplir plazos porque toda nueva mercadería importada debía ser clasificada y luego aprobada para ingresar al país. La existencia de estas limitaciones derivó en la creación de un nuevo sistema llamado lista negativa, que permitía el ingreso de todos los productos que no estaban en la lista. Esto dio lugar a que se duplicase el número de tipos de bienes importados en un año. Como se puede apreciar en el gráfico de liberalización de importaciones (Figura.1), el impacto en las restricciones cuantitativas fue significativo en el año 1967, cuando se aprobó el cambio.



Posterior a esta medida hubo dos planes quinquenales más. En 1973 se establecieron metas de exportaciones por diez mil millones de dólares hacia principios de los 80 's. Este tercer

plan buscaba elevar la participación de la industria pesada y química en las exportaciones por sobre el 50%. Además, las empresas se veían obligadas a competir a nivel internacional para comercializar sus bienes, fomentando a que aumentaran su productividad constantemente. La aplicación del programa se realizó mediante estímulos financieros y fiscales, y con poca participación de empresas estatales. El cuarto plan consistió en una reestructuración del tercero, posterior a la crisis petrolera de 73' (1977-1981), aunque debió ser abandonado a medias debido a la segunda crisis del petróleo en 1979.

3. Metodología

El problema para poder determinar el impacto de la liberalización de las importaciones está estrechamente ligado con la dificultad de determinar la causalidad de la medida cuando solo se tiene un país en la muestra tratada. En otras palabras, es muy complejo determinar que la liberalización de las importaciones mejoró las condiciones macroeconómicas de la República de Corea cuando solo podemos ver lo que sucedió antes y lo que sucedió después de la liberalización. Sí podemos ver correlación entre las medidas, y un incremento en la mejora de las variables de interés, pero no por eso podemos relacionar la mejora del crecimiento estrechamente con estas medidas y olvidarnos de la posibilidad de un shock externo.

Es debido a estos problemas de causalidad que optamos por desarrollar un sintético de la República de Corea, que replique el estado de la economía coreana antes de la liberalización mediante el uso de proporciones de otros países. De esta forma, tenemos una Corea sintética que replica el comportamiento de Corea del Sur si esta no hubiese liberalizado las importaciones. Esto nos permite tener un punto de comparación entre lo que hubiese sido y lo que fue la Corea real. Para el sintético empleamos la metodología desarrollada por Abadie y Gardeazabal (2003) y fue extendida en Abadie, Diamond y Hainmuller (2015).

Formalmente hablando, si J son los países que tenemos disponibles para el control (en el caso más general, todos los países que tienen datos durante ese periodo) y tenemos $W = (w_1, \dots, w_j)'$ un vector ($J \times 1$) de pesos no-negativos que suman uno, el escalar $w_j (j = 1, \dots, J)$ representa el peso del país j en el sintético de la República de Corea, por tanto, la selección de un grupo válido de países de control está integrada en la elección de las proporciones W . Es por esto por lo que la elección de los países se hace de forma tal que la Corea sintética se asemeje lo más posible a la Corea del sur antes de la liberalización de las importaciones. Si tenemos un X_1 con dimensión ($K \times 1$), vector de los K valores de los indicadores económicos de crecimiento de la Corea sintética previo a la liberalización del comercio.

Decimos que X_0 es una matriz ($K \times J$) que contiene los valores de las mismas variables para los J países de control distintos. V es una matriz diagonal con componentes no negativos. Los valores de la diagonal de V representan la importancia de los factores económicos de crecimiento. El vector W^* de proporciones, es seleccionado para minimizar $(X_1 - X_0 W)' V (X_1 - X_0 W)$ sujeto a $w_j \geq 0 (j = 1, 2, \dots, J)$ y $w_1 + \dots + w_j = 1$. El vector W^* define la combinación de los países de control que más se asemejaban a Corea del Sur en las estadísticas económicas de crecimiento previas a la liberalización del comercio. Dado que W^* depende de V , hay que mencionar que V podría ser subjetiva, reflejando el conocimiento previo sobre la importancia relativa de cada factor de crecimiento, por tanto, se seleccionó el V de forma tal que el W^*V se asemeje lo más posible al PBI por empleado de Corea del Sur durante los años 50 y 60, previo a la liberalización de las importaciones.

Entonces $X_1^* = X_0 W^*$ representa los predictores de crecimiento económico en el sintético antes de la liberalización económica. Comparando estos estimadores al de Corea del Sur, podemos ver que tan bien distribuidas están las proporciones de los países.

Definimos a Y_1 como un vector ($T \times 1$) cuyos elementos son los valores reales del PBI por empleado de Corea del Sur durante T periodos de tiempo, Y_0 es una matriz ($T \times J$) que contiene los valores del PBI por empleado de los países de control. El objetivo es aproximar el valor del PBI por empleado que hubiese tenido Corea del Sur si no hubiese liberalizado las importaciones. Este contrafactual es calculado mediante el sintético $Y_1^* = Y_0 W^*$. (Abadie y Gardeazabal, 2003)

El efecto esperado de la apertura de las importaciones se puede ver ahora comparando la diferencia entre el resultado del PBI por empleado del sintético y el de Corea del Sur ($Y_1 - Y_1^*$) a medida que va avanzando el tiempo y los aranceles se reducen (por supuesto el año que tomamos como punto de quiebre es 1967, cuando se cambia de lista “positiva” a “negativa”. Como los factores de la producción están fijos en el corto plazo, esperamos ver un efecto atrasado positivo sobre el PBI por empleado.

4. Datos y muestra

Los datos fueron extraídos de la Penn World Table, que consta con datos anuales para más de 183 países. Se filtraron los países de la muestra que no poseían información de PBI por empleado, para el periodo de 1953 a 2000. Este abarca desde la creación del Estado de Corea del Sur hasta la crisis de los países asiáticos, la cual afectó de forma desproporcionada a Corea del Sur, dificultando el análisis comparativo con su sintético. El total de países restantes fue 56. Cabe destacar, que se eliminaron a los países de Etiopía, Kenia y Uganda ya que han tenido guerras civiles durante el periodo de estudio lo cual genera efectos adversos en la economía. Dicho periodo incluye más de 33 años de análisis post-tratamiento, considerándose lo suficientemente extenso como para poder medir el impacto de la apertura de las importaciones en la economía.

La variable dependiente es PBI por empleado (Y/L). Esto permite controlar variaciones en el PBI creadas por aumentos en la población trabajadora (ingreso de las mujeres en la

fuerza laboral) y diferenciar variaciones en la eficiencia de la fuerza laboral derivadas de la eliminación de restricciones aduaneras en la economía. En la especificación principal, se utilizan como predictores, población, importaciones, exportaciones, gasto del gobierno y varios años de PBI por empleado (1953, 1957, 1960, 1963, 1966). La tendencia del sintético se ajusta en estos años, en lo que respecta al PBI por empleado, para permitir que replique el comportamiento de Corea del Sur en este periodo.

Se hizo un segundo pool reducido, empleando solo países con características similares a Corea del Sur, siendo estos países mayoritariamente importadores y con una importante participación del gobierno en la economía, este nuevo pool consta de 38 países.

5. Resultados

La figura 2, muestra las tendencias del PBI por empleado de Corea del Sur a comparación del resto de los países en el pool de países donantes. Corea del Sur se encuentra muy por debajo del promedio, difiriendo en gran medida con el resto de los países. Comienza a acercarse al promedio después de la intervención, pero no es hasta 1990 que los alcanza.

En la especificación principal del control sintético se tiene como predictores, la población, el nivel de exportación e importación como porcentaje del PBI, el gasto gubernamental como porcentaje del PBI y cinco años de PBI por empleado (1953, 1957, 1960, 1963, 1966).

Los países que fueron empleados como donantes para reproducir de forma fidedigna al sintético de la República de Corea fueron China, Tailandia, Paraguay, Jamaica, Uruguay y Taiwán. Los países restantes del pool contaban con pesos nulos. Estos pesos se ven representados en la tabla 1. El sintético de Corea del Sur se obtuvo por medio de la utilización de los pesos de los seis países seleccionados y se compararon las características de cada uno de ellos con las correspondientes a Corea del Sur antes del año 1967.

La tabla 2 muestra la similitud de Corea del Sur con su sintético en términos de sus covariables. Lo podemos comparar con el promedio de los países del pool y ver que el sintético se ajusta correctamente en términos de productividad por empleado.

La figura 3.a presenta el PBI por trabajador de Corea del Sur y su sintético durante el periodo de 1953 a 2000. Esta permite ver lo cerca que sigue el sintético a Corea del Sur durante el periodo pre-tratamiento. Teniendo en cuenta la cercanía de sus predictores de PBI por empleado, de importaciones y exportaciones se podría sugerir que este sintético es un buen estimador del contrafactual, que es la Corea del Sur sin apertura a la importación. Aun así cabe destacar que el promedio de los países se acerca más a los valores de población y gasto del gobierno, pero dista mucho de Corea del Sur en cualquier otro aspecto. El estimador del efecto de la apertura comercial es la diferencia entre el PBI por trabajador de Corea del Sur y el sintético de Corea del Sur posterior al año 1967. A partir del año 1971 se observa claramente una divergencia entre las dos líneas, sugiriendo un efecto positivo de la apertura de las importaciones.

En cuanto al impacto de la apertura de las importaciones, se puede apreciar en la figura 3.b, que la distancia entre el sintético y Corea del Sur, que representa la diferencia en el PBI por trabajador durante el periodo de 1953 a 2000, aumenta en USD \$4000.

Estos resultados nos indican que el gobierno como intermediario es ineficiente a la hora de dirigir el progreso económico de un país, dado que las políticas gubernamentales no siempre están alineadas con la ventaja comparativa de este y generan distorsiones en la economía. Estas distorsiones pueden presentarse como subsidios elevados a sectores poco productivos de la economía, o impuestos elevados a los sectores más productivos. Haberler (1950) y Bhagwati y Ramaswami (1963) muestran que una economía distorsionada puede ser más eficiente que el proteccionismo que el Laissez-faire, pero que como demostraron posteriormente (1969), siempre es preferible tener una economía sin distorsión ni tarifas. Es quizás por la cantidad de distorsiones que tenía la economía de Corea del Sur que una eliminación parcial de las restricciones a la importación tuvo un efecto positivo en la eficiencia de la economía.

6. Pruebas de Robustez y Placebo

Para confirmar que el efecto visto en la figura 3.b se debe al efecto causal de la medida, se debe inferir y proveer pruebas de la validez del sintético de Corea del Sur como contrafactual. Es por esto que se analiza la robustez del modelo y también controlar por posibles placebos a la hora de hacer el sintético.

Las pruebas de robustez consisten en primer lugar, en modificaciones en las especificaciones y, en segundo lugar, en la prueba de “leave-one-out”. Estas se hacen para demostrar que los resultados no se ven alterados aun cuando las condiciones bajo las cuales el sintético se forma son modificadas, es decir, el comportamiento del sintético no varía ampliamente bajo condiciones distintas.

Para ver el efecto placebo primero vamos a verificar que solo Corea del Sur se haya visto impactada por el periodo de intervención mediante el Placebo en espacio y luego vamos a analizar que el periodo de intervención sea el correcto mediante el Placebo en el tiempo.

6.1. Especificaciones Alternativas

Para poder agregar robustez al estudio y evitar potenciales sesgos, es importante revisar los predictores de la variable de interés y los posibles impactos de cambios en estos. Se busca mitigar estos potenciales sesgos con la selección de los predictores de variables de interés haciendo varias especificaciones alternativas.

Se comienza con un modelo que selecciona países que tengan un nivel de exportación e importación similar al de Corea del Sur. Esto se hace dividiendo a los países en dos grupos: los importadores netos y los exportadores netos. Ambos se dividen por la cantidad de años previos a la intervención en que estos países actúan como exportadores o importadores. De esta forma, quedan los países que se asemejan a Corea del Sur (siendo mayoritariamente importador hasta 1982) en el periodo pre-intervención. Luego se hace el sintético en base a

este nuevo pool de países. Este se conforma por 38 países, siendo los pesos visibles en la tabla 3.

El segundo modelo usa como predictores todos los del modelo principal pero se cambian los años del PBI por empleado que se toman como predictores, aplicándose finalmente los años 1955, 1960 y 1965. El tercer modelo replica las especificaciones del modelo principal y agrega el capital humano. El cuarto modelo es igual al principal pero sin población ni gasto gubernamental. Estos tres modelos alternativos se observan en la tabla 4 con sus distribuciones de pesos respectivas. Los resultados de las especificaciones alternativas, visibles en la figura 4, muestran efectivamente que los resultados observados en la figura 3.b son robustos y que el modelo principal representa fielmente el comportamiento de la Corea del Sur sintética.

6.2. Prueba de Leave-one-out

Esta prueba se hace para ver si el efecto positivo de la apertura de las importaciones en el año 1967, es robusto a la exclusión de cualquier país. La metodología consiste en ir retirando al país con más peso en el sintético, reiterando la estimación con el pool de países restantes. Cada estimación debe ajustarse a la tendencia con la que contaba Corea del Sur antes de la intervención de 1967, y se continúa excluyendo países hasta que se duplica el valor de la raíz del porcentaje de error cuadrático medio (RMSPE) en el periodo pre-intervención. La figura 5 grafica los seis sintéticos generados en la prueba Leave-one-out, y como estos mantienen una tendencia similar en el tiempo. Esta consistencia en la trayectoria de los sintéticos permite probar la robustez del efecto positivo de la apertura de las importaciones en 1967 con el pool de países donantes.

6.3. Placebo en espacio

El placebo en espacio, propuesto por Abadie, Diamond y Hainmueller (2010) es un método de inferencia para el control sintético basado en la permutación del país al que se le aplica el control sintético en el periodo de intervención. En otras palabras, se rota el país al cual se le aplica el control sintético y Corea del Sur pasa al pool de países donantes. Esto permite visualizar el impacto de la intervención en Corea del Sur. Si hay un impacto se ve que al aplicar la intervención Corea del Sur debe estar en la región superior del pool de países, como se observa en la figura 6.

6.4. Placebo en tiempo

El placebo en tiempo se emplea para verificar si el año de la intervención es el correcto. Para ello se emplea la metodología de Abadie, Diamond y Hainmueller (2015) y Abadie (2021) creando periodos de intervención previos al inicialmente seleccionado, es decir 1967, y para observar si no se separa antes el control sintético de la tendencia de Corea del Sur. En caso de que se presente una bifurcación previa a 1967 podría indicar un problema con la fecha de intervención.

Como se puede observar en la figura 7, el control sintético sigue la tendencia de PBI por empleado de Corea del Sur previo a la intervención, aunque se traslade la fecha cuatro años para atrás, y solo después de 1967 empieza a separarse. Esto proporciona credibilidad al periodo de intervención seleccionado para el presente estudio.

7. Conclusiones

Esta tesis contribuye a la discusión del impacto de la desregularización en el comercio. Se provee evidencia clara del impacto de la liberalización de las importaciones sobre el crecimiento de Corea del Sur. Mediante el uso del control sintético, se reportó un gran efecto positivo entre la desregulación aduanera y el PBI por empleado en la República de Corea del Sur. Los resultados obtenidos en Corea del Sur exponen una diferencia del cuatrocientos por ciento en PBI por empleado a finales del siglo XX, cuando se los compara con lo que hubiese sido Corea del Sur si no hubiese liberalizado sus importaciones.

Este estudio permite, además, hacer foco sobre la desregulación parcial de la economía como forma de fomentar el crecimiento en países altamente burocratizados y con un gobierno central inmiscuido en la economía. Se presenta en este caso como una alternativa eficaz y relativamente económica para aumentar la productividad del país sin incurrir en aumentar el gasto. Estas ineficiencias que son parcialmente reducidas permiten un mejor funcionamiento del mercado. Esto genera el desarrollo de industrias claves (generalmente fomentadas por los intereses del gobierno) e industrias secundarias, que aprovechan todas las mejoras técnicas y ventajas comparativas que brindan las industrias clave para producir sin la ayuda del gobierno. Son las industrias secundarias las que en el largo plazo generan más trabajo y crecimiento económico.

Es por esto que se debe estudiar más el impacto de la apertura de las importaciones como un conjunto sobre el crecimiento de los países y también los efectos adversos que puede tener una apertura total de las importaciones sobre países con muchas restricciones internas a la producción. Quizás para estos países, la opción de una apertura parcial como la de Corea del Sur les permita alcanzar un crecimiento mayor en el mediano y largo plazo.

El modelo de control sintético de este estudio tiene varias limitaciones, dado que, si bien el modelo nos permite estudiar el comportamiento de Corea del Sur contra su sintético, hay que basarse en varios supuestos. En primer lugar, hay que suponer que en el año 1967 solo fue anunciada la lista negativa, sin embargo, también se anunció el segundo plan de

industrialización, por lo que podría tener un impacto que sobrestimamos en este trabajo. En otras palabras, en un año se presentan múltiples eventos como para aislar un anuncio y atribuir la totalidad del impacto a este. En segundo lugar, los países al crecer consumen más, y por tanto, deben importar más bienes para mantener la demanda interna satisfecha, es por esto que muchas veces es difícil establecer la dirección de la causalidad entre el crecimiento y las importaciones, dado que la relación no es tan directa como en el caso de las exportaciones.



Universidad de
San Andrés

8. Bibliografía

Alberto Abadie and Javier Gardeazabal (2003) “The Economic Costs of Conflict: A Case Study of the Basque Country” Source: The American Economic Review Vol. 93, No. , pp. 113- 132 Published by: American Economic Association Stable URL: <https://www.jstor.org/stable/3132164>

Abadie, Alberto, Alexis Diamond, and Jens Hainmueller (2010). “Synthetic Control Methods for Comparative Case Studies: Estimating the Effect of California’s Tobacco Control Program.” *Journal of the American Statistical Association* 105 (490), 493–505.

Abadie, A., Diamond, A., & Hainmueller, J. (2015). Comparative Politics and the Synthetic Control Method. *American Journal of Political Science*, 59(2), 495–510. <http://www.jstor.org/stable/24363579>

Abadie, Alberto. (2021). "Using Synthetic Controls: Feasibility, Data Requirements, and Methodological Aspects." *Journal of Economic Literature*, 59 (2): 391-425.

Ahn, Choong Yong y Joo-Hoon Kim (1995), “The outward-looking trade policy and the industrial development”, *The Korean Economy 1945-1995: Performance and Vision for the 21st Century*, Dong-Se Cha y Kwang Suk Kim (eds.), Seúl, Instituto Coreano, 324.

Alwyn Young (1995) “The Tyranny of Numbers: Confronting the Statistical Realities of the East Asian Growth Source” : *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. 110, No. 3 pp. 641-680 Published by: Oxford University Press Stable URL: <https://www.jstor.org/stable/2946695>

Bhagwati, Jagdish y Ramaswami, V.K (1963), *Domestic Distortions, Tariffs and the Theory of Optimum Subsidy*, Indian Statistical Institute, New Delhi

Bhagwati, Jagdish y Ramaswami, V.K, Srinivasan, T.N (1969), Domestic Distortions, Tariffs and the Theory of Optimum Subsidy: Some Further Results, Journal of Political Economy, University of Chicago Press, Chicago.

Choi, Sang-oh (2005), "Foreign aid and import-substitution industrialization", New Korean Economic History: From the Late Joseon Period to the High-growth Period of the 20th Century, Dae-geun Lee (ed.), Seúl, Na-nam, 358-359.

Cho, Seok-gon (2001), "Changes in the Korean land system in the 20th century and the farmer-owner ideology", The Korean Economic History: A Preliminary Study, Byeongjik Ahn (ed.), Seoul National University Press

Cho, Yoon Je (2003), "The political economy of financial liberalization in South Korea", Financial Liberalization and the Economic Crisis in Asia, Chung H. Lee (ed.), Routledge Curzon

Haberler, Gottfried (1950), Some Problems in the Pure Theory of International Trade, Economic Journal

Jones, Leroy P. e Il SaKong (1980), Government, Business, and Entrepreneurship in Economic Development: The Korean Case, Harvard University Press.

Jeong, Tae-seong (1986), "Imported international price inflation and expanded price controls (1975-1979)", Forty-year History of the Korean Economic Policy, Seúl, Federación de Industrias Coreanas.

Kim, Kwang Suk (1994), "Trade and industrialization policies in Korea: an overview", Trade Policy and Industrialization in Turbulent Times, G.K. Helleiner (ed.), Londres, Routledge, 322.

Kim, Kwang Suk y Joon-kyung Kim (1995), "Korean economic development: an overview", The Korean Economy 1945-1995: Performance and Vision for the 21st Century, Dong- Se Cha y Kwang Suk Kim (eds.), Seúl, Instituto Coreano de Desarrollo.

Kim, Pyung-joo (1995), “Financial institutions and economic policies”, The Korean Economy 1945-1995: Performance and Vision for the 21st Century, Dong-Se Cha y Kwang Suk Kim (eds.), Seúl, Instituto Coreano de Desarrollo, 187.

Kim, Joon-kyung (1993), “Improving the funding of policy loans”, National Budget and Policy Objectives, Research Monograph, N° 93-03, Daehee Song (ed.), Seúl, Instituto Coreano de Desarrollo.

Kim, Kwang Suk (2001), Korea’s Industrial and Trade Policies, Instituto para la Economía Internacional

Lane, Philip R. y Gian Maria Milesi-Ferretti (2006), “The external wealth of nations mark II: revised and extended estimates of foreign assets and liabilities, 1970- 2004”, IMF Working Paper, N° 06/69.

Lee, Eun-bok (1986), “Promoting import-substitution industries and starting industrialization”, Forty year History of the Korean Economic Policy, Seúl, Federación de Industrias Coreanas, 777-778; 786.

Lee, Je-min (2001), “Korea’s industrialization and the industrialization policy”, The Korean Economic History: A Preliminary Study, Byeong-jik Ahn (ed.), Seoul National University Press, 459.

Noh, In-hwan (1986), “Rapid changes in domestic and external economic environment and the evolution of international economic cooperation (overview)”, Forty-year History of the Korean Economic Policy, Seúl, Federación de Industrias Coreanas.

Radelet, Steven, Jeffrey Sachs y Jong-Wha Lee (1997), “Economic growth in Asia”, Development Discussion Paper, N° 609, Instituto de Desarrollo Internacional de Harvard (HIID).

SaKong, Il (2010), The Korean Economy. Six Decades of Growth and Development, Korea Development Institute, Seúl, Na-nam

Woo, Jung-en (1991), *Race to the Swift: State and Finance in Korean Industrialization*, Columbia University Press, 60.

Yoo, Jungho (1991), “The effect of heavy and chemical industry policy of the 1970s on the capital efficiency and export competitiveness of Korean manufacturing industries”, *Korea Development Review*, vol. 13, N° 1.



Universidad de
San Andrés

Anexo

Tabla 1. Peso de los países en la Corea del Sur sintética

	Pesos
Argentina	0
Australia	0
Austria	0
Belgium	0
Bolivia (Plurinational State of)	0
Brazil	0
Canada	0
Chile	0
China	.362
Colombia	0
Costa Rica	0
Cyprus	0
D.R. of the Congo	0
Denmark	0
Dominican Republic	0
Ecuador	0
Egypt	0
Finland	0
France	0
Germany	0
Greece	0
Guatemala	0
Iceland	0
India	0
Ireland	0
Israel	0
Italy	0
Jamaica	.102
Japan	0
Luxembourg	0
Mauritius	0
Mexico	0
Morocco	0
Netherlands	0
New Zealand	0
Nigeria	0
Norway	0
Pakistan	0
Paraguay	.136
Peru	0
Philippines	0
Portugal	0
Republic of Korea	0
South Africa	0
Spain	0
Sri Lanka	0



Universidad de
San Andrés

Sweden	0
Switzerland	0
Taiwan	.02
Thailand	.353
Trinidad and Tobago	0
Turkey	0
United Kingdom	0
United States	0
Uruguay	.027
Venezuela (Bolivarian Republic of)	0

Tabla 2. Promedio de predictores para PBI por empleado antes de 1967			
	Corea del Sur	Sintético de Corea del Sur	Promedio de los otros países
Importaciones %PBI(1953(1)1966)	-.0917855	-.0894012	-.1594085
Población(1953(1)1966)	24.67266	247.8694	39.53843
Exportaciones %PBI (1953(1)1966)	.0211902	.0886554	.1358599
Tipo de cambio. Moneda local/\$US(1953(1)1966)	105.9065	21.75596	12.48582
Gasto gobierno %PBI(1953(1)1966)	.1704222	.1260844	.1536412
PBI/empleado(1953)	4021.807	4062.775	14057.22
PBI/empleado (1957)	4798.801	4774.239	14966.42
PBI/empleado (1960)	4806.947	4866.33	14051.53
PBI/empleado (1963)	5261.271	5338.769	15299.43
PBI/empleado (1966)	6247.994	6056.505	17035.83

Tabla 3. Modelo Alternativo 1. Peso de países importadores.

	Pesos
Austria	0
Belgium	0
Brazil	0
Chile	0
Costa Rica	0
Cyprus	0
Denmark	0
Ecuador	0
Egypt	.091
Finland	0
France	0
Greece	0
Guatemala	0
India	.321
Ireland	0
Israel	0
Italy	0
Japan	0
Luxembourg	0
Mexico	0
Morocco	0
Netherlands	0
Nigeria	0
Norway	0
Pakistan	0
Philippines	0
Portugal	0
South Africa	0
Spain	0
Sri Lanka	0
Sweden	0
Switzerland	0
Taiwan	0
Thailand	.434
Turkey	.087
United Kingdom	0
Uruguay	.067

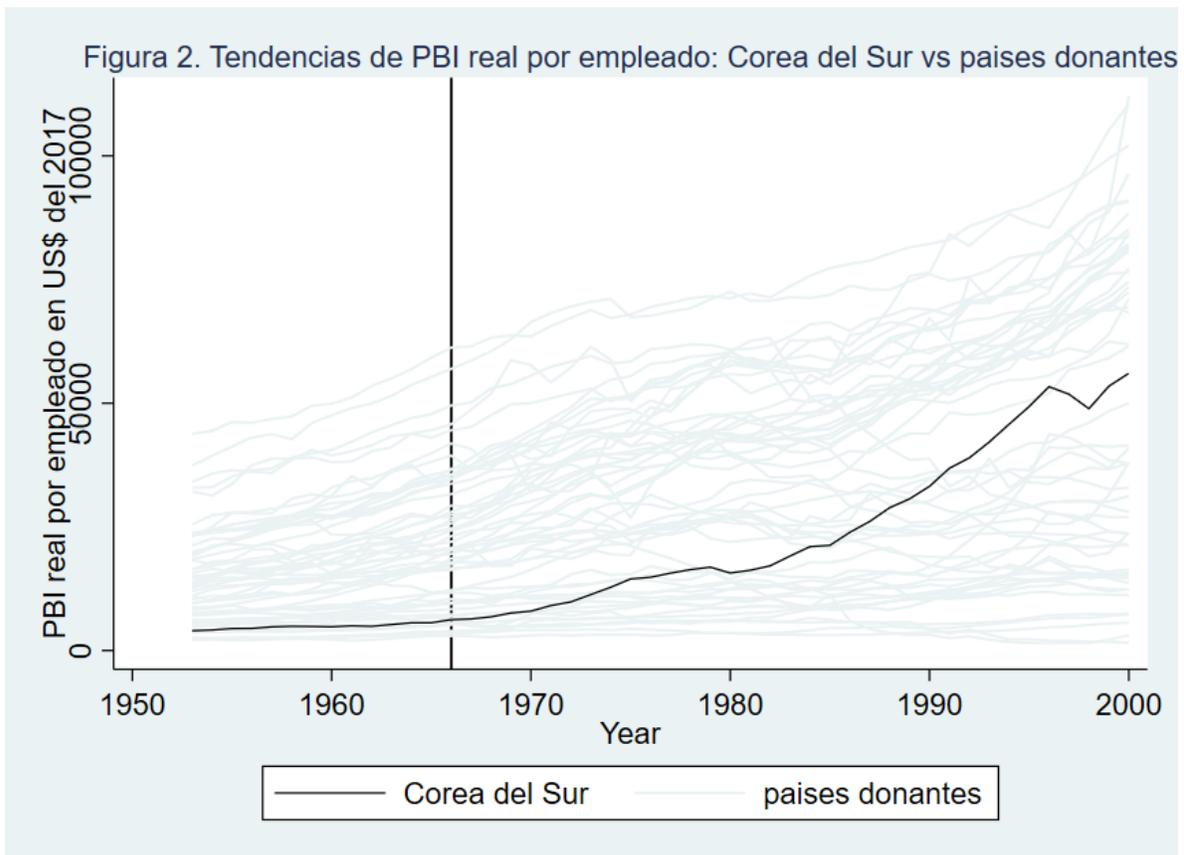


Universidad de
San Andrés

Tabla 4. Peso de los países en la Corea del Sur sintética de los modelos alternativos

	Modelo Alternativo 2	Modelo Alternativo 3	Modelo Alternativo 4
Argentina	0	0	0
Australia	0	0	0
Austria	0	0	0
Belgium	0	0	0
Bolivia (Plurinational State of)	0	0	0
Brazil	0	0	0
Canada	0	0	0
Chile	0	0	0
China	.254	.362	.445
Colombia	0	0	0
Costa Rica	0	0	0
Cyprus	0	0	0
D.R. of the Congo	0	0	0
Denmark	0	0	0
Dominican Republic	0	0	0
Ecuador	0	0	0
Egypt	0	0	0
Finland	0	0	0
France	0	0	0
Germany	0	0	0
Greece	0	0	0
Guatemala	0	0	0
Iceland	0	0	0
India	0	0	0
Ireland	0	0	0
Israel	0	0	0
Italy	0	0	0
Jamaica	0	.102	.097
Japan	.077	0	.011
Luxembourg	0	0	.01
Mauritius	0	0	0
Mexico	0	0	0
Morocco	0	0	0
Netherlands	0	0	0
New Zealand	0	0	0
Nigeria	0	0	0
Norway	0	0	0
Pakistan	0	0	0
Paraguay	.41	.136	.082
Peru	0	0	0
Philippines	0	0	0
Portugal	0	0	0
Republic of Korea	0	0	0
South Africa	0	0	0
Spain	0	0	0
Sri Lanka	0	0	0
Sweden	0	0	0
Switzerland	0	0	0

Taiwan	0	.02	0
Thailand	.26	.353	.333
Trinidad and Tobago	0	0	0
Turkey	0	0	0
United Kingdom	0	0	0
United States	0	0	0
Uruguay	0	.027	.022
Venezuela (Bolivarian Republic of)	0	0	0



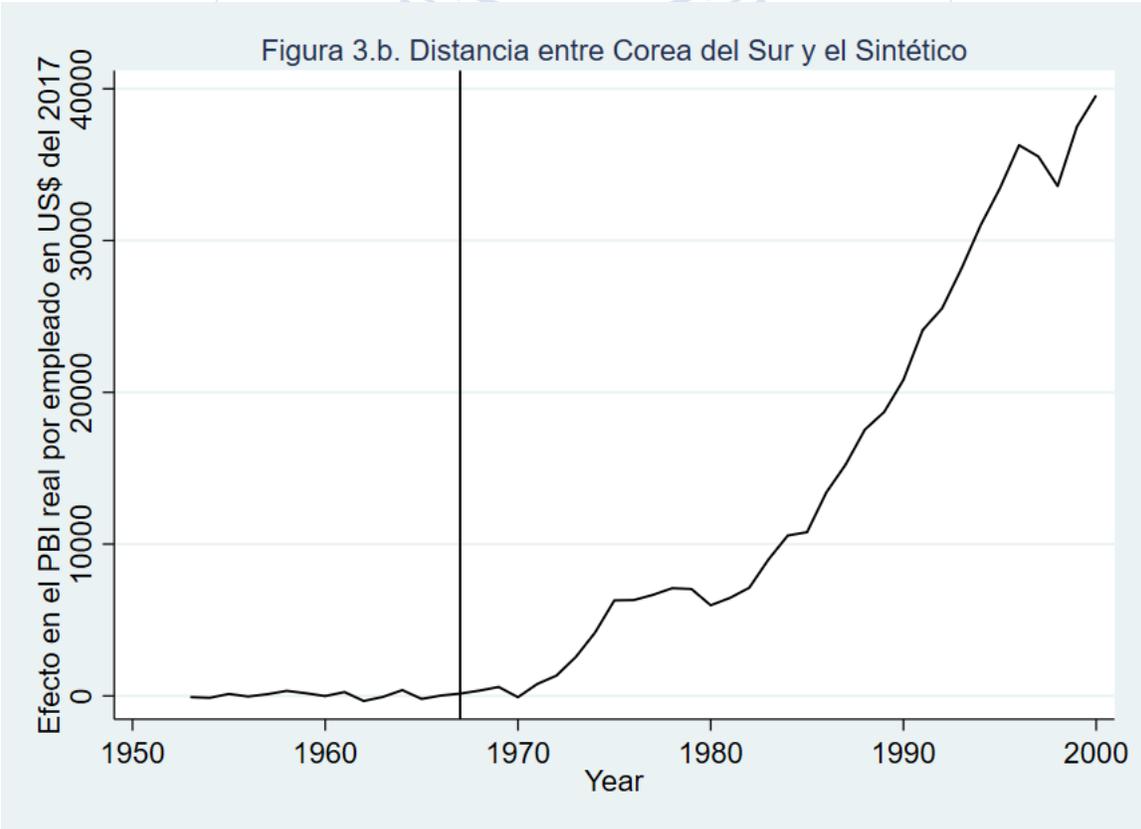
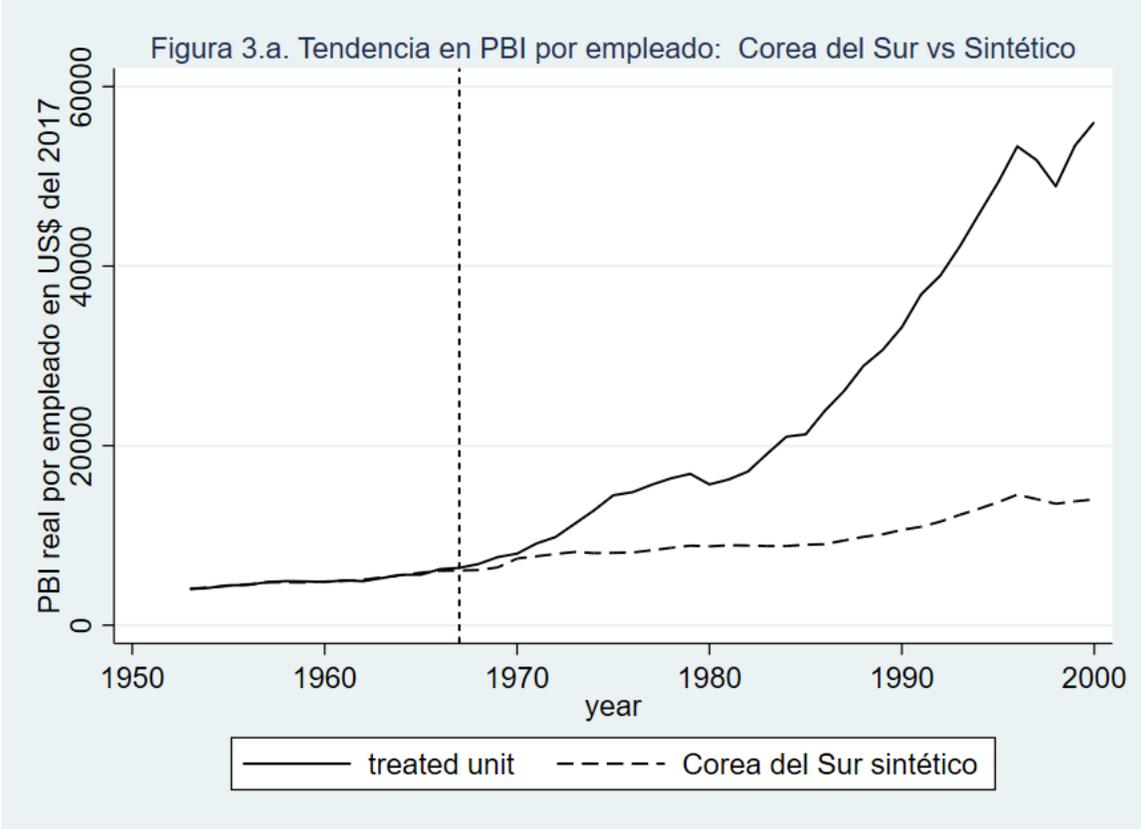


Figura 4. Especificaciones Alternativas

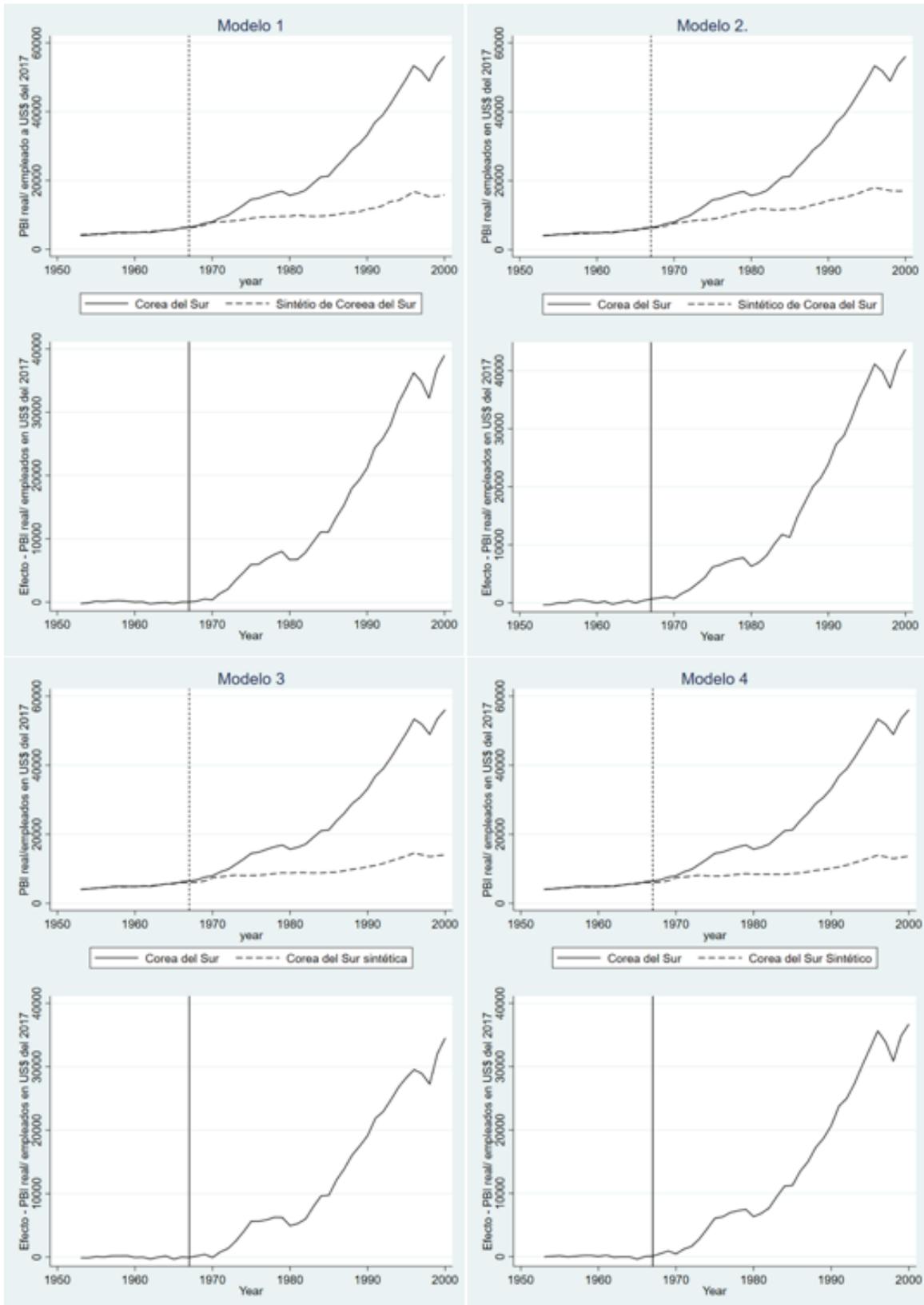


Figura 5. Prueba Leave-one-out

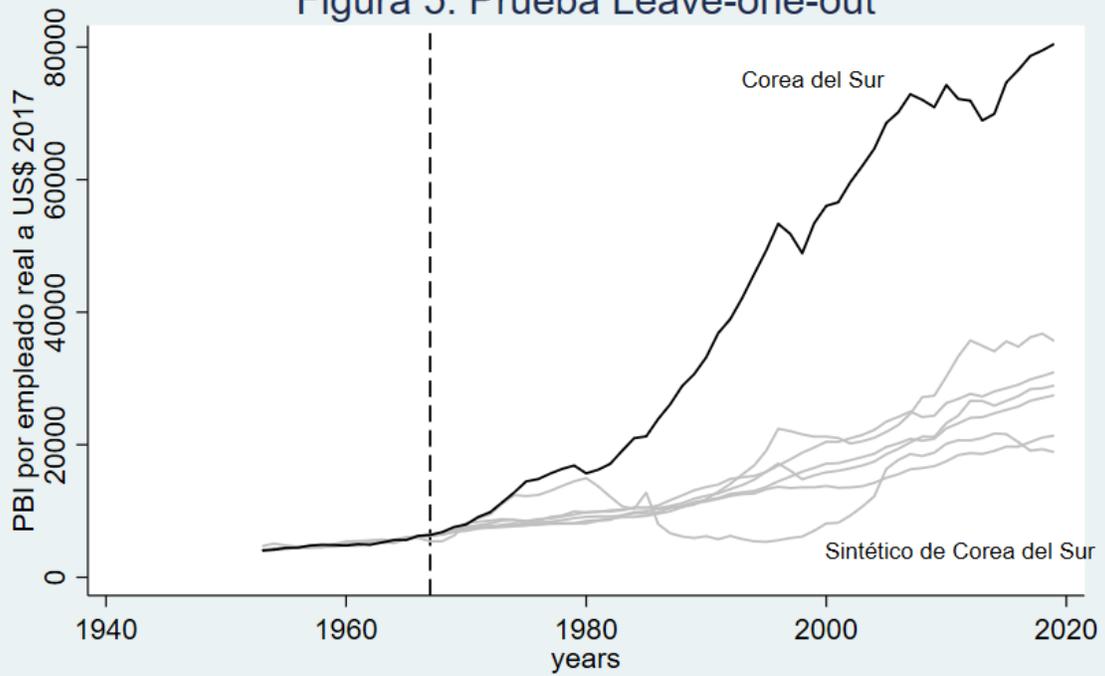


Figura 6. Placebo en Espacio

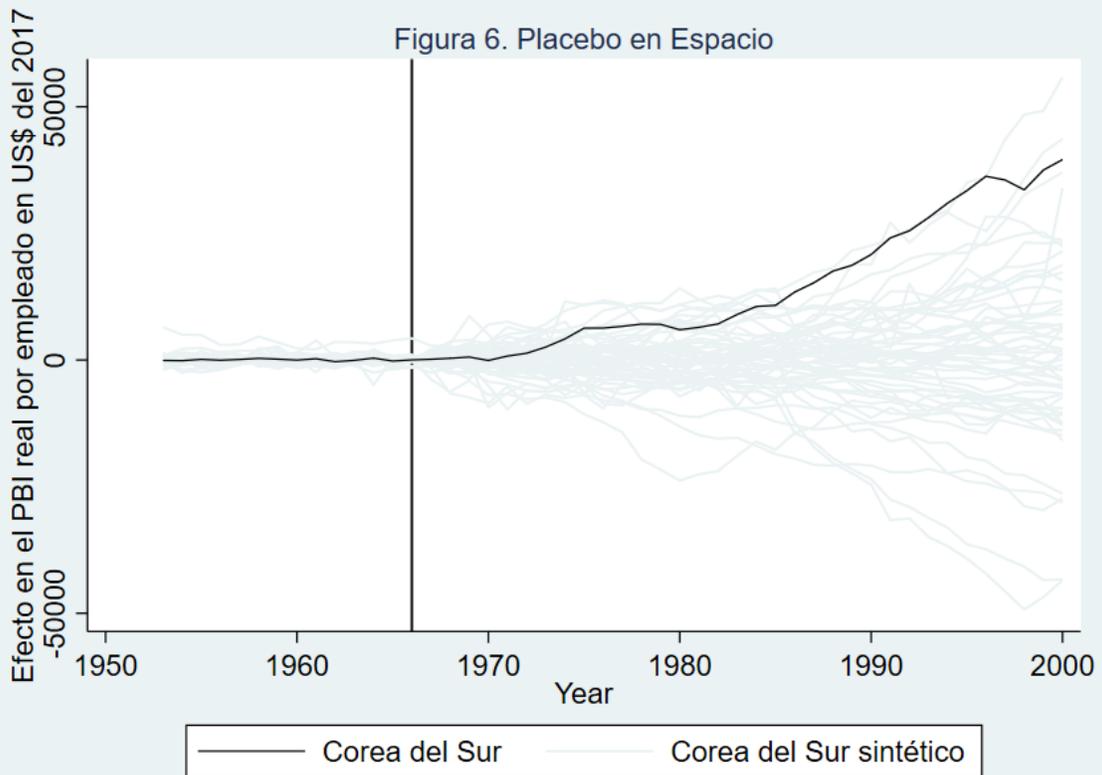
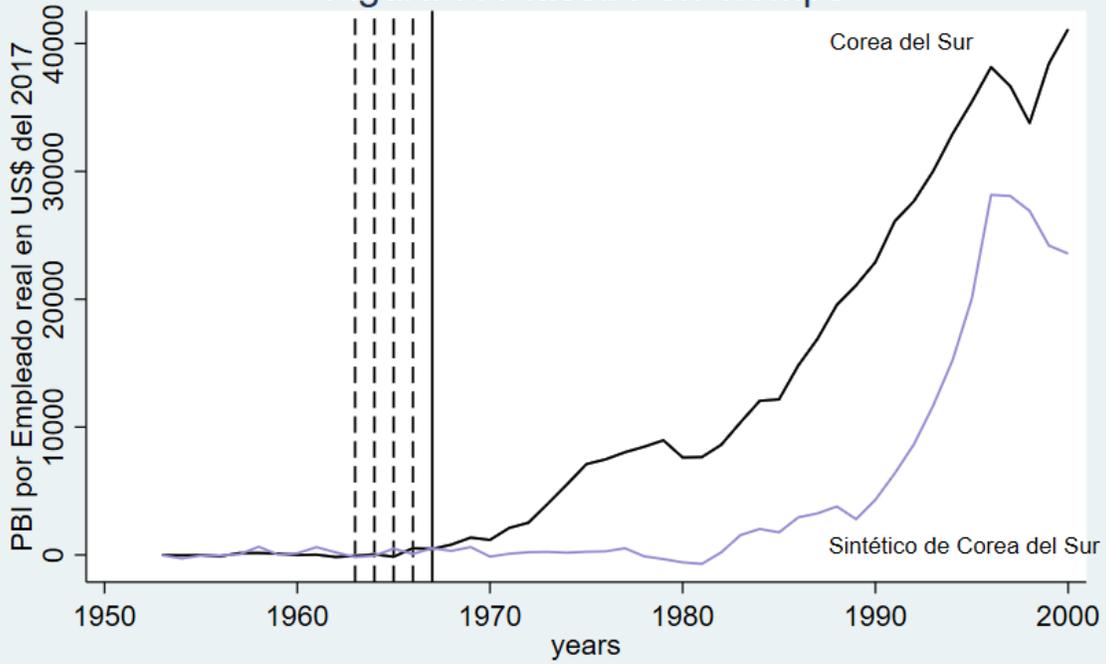


Figura 7. Placebo en Tiempo



Universidad de
San Andrés