

Universidad ORT Uruguay
Facultad de Administración y Ciencias Sociales

Interdependencia tecnológica y conflicto militar

**¿Cuál es el rol de la industria de semiconductores en la relación Taiwán y
China?**

Entregado como requisito para la obtención del título Licenciado en Estudios Internacionales

Rodrigo Turren (229259)

Tutor: Dr. (c). Diego Telias

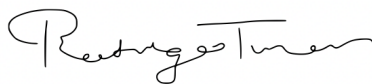
2024

Declaración de autoría

Yo, Rodrigo Turren, declaro que el trabajo que se presenta en esta obra es de mi propia mano.

Puedo asegurar que:

- La obra fue producida en su totalidad mientras realizaba el Trabajo Final de Carrera;
- Cuando he consultado el trabajo publicado por otros, lo he atribuido con claridad;
- Cuando he citado obras de otros, he indicado las fuentes. Con excepción de estas citas, la obra es enteramente mía;
- En la obra, he acusado recibo de las ayudas recibidas;
- Cuando la obra se basa en trabajo realizado conjuntamente con otros, he explicado claramente qué fue contribuido por otros y qué fue contribuido por mí;
- Ninguna parte de este trabajo ha sido publicada previamente a su entrega, excepto donde se han realizado las aclaraciones correspondientes.



Rodrigo Turren

20/02/2024

Síntesis

Los rápidos avances en la industria de las TI han contribuido hacia el surgimiento de sociedades crecientemente interdependientes, lo que también ha condicionado las maneras en que los Estados recurren al empleo de conflictos militares como un medio de concretar sus objetivos nacionales. Tomando en consideración la discusión existente en las relaciones internacionales sobre el caso de Taiwán y China, se ha elegido dicho caso para analizar los motivos y la forma en que la interdependencia económica de China con la industria de semiconductores de Taiwán ha sido uno de los posibles factores de incidencia en las posibilidades de conflicto militar mutuo entre 2015 y 2023. Se encontró que aunque la interdependencia económica no explica en su totalidad la falta de un conflicto militar, el creciente aumento de la alta dependencia de China sobre esta industria de Taiwán podría ser uno de los múltiples factores que lo explican. Principalmente, esto es debido a que Taiwán ha buscado su desarrollo como un objetivo de seguridad nacional de manera coordinada con Estados Unidos, quien le ha brindado acceso exclusivo a las tecnologías de punta para que pueda desarrollar esta industria, teniendo como consecuencia la alta dependencia de China sobre ella.

Palabras clave: política exterior, semiconductores, conflicto militar, China, Taiwán, interdependencia económica, economic statecraft.

Abstract

The fast pace of development in the IT industry has contributed towards more interdependent societies, increasingly conditioning the ways in which states resort to military conflict as a means to accomplish national goals. Considering the existing discussion within the Taiwan - China literature, this dissertation has chosen the aforementioned case to analyse the reasons and the extent to which China's economic interdependence with the Taiwanese semiconductor industry has contributed towards a reduction in the probabilities of mutual military conflict from 2015 to 2023. It was found that although economic interdependence cannot completely explain the current lack of military conflict within such dyad, increasingly high Chinese reliance over Taiwan's semiconductor industry could have been one of the multiple factors that contributed towards the decrease of its probabilities, mainly due to Taiwan's pursuit of such industry as a national security objective in coordination with the United States, bringing

it exclusive access to cutting-edge IC manufacturing technologies for its development, and as a consequence causing China's high dependence on it.

Keywords: foreign policy, semiconductor industry, military conflict, China, Taiwan, economic interdependence, economic statecraft.

Índice

1. Introducción.....	6
1.1 Justificación del tema.....	9
1.2 Pregunta e hipótesis.....	13
1.3 Marco teórico.....	14
1.4 Metodología.....	19
1.4.1 Justificación del caso seleccionado.....	19
1.4.2 Fuentes utilizadas en la investigación.....	22
2. Antecedentes.....	25
2.1 Taiwán.....	25
2.1.1 Creación de la República de China.....	26
2.1.2 Desarrollo político de Taiwán.....	29
2.1.3 Desarrollo económico de Taiwán.....	35
2.2 Revisión bibliográfica.....	38
2.2.1 Discusión del caso bajo interdependencia económica.....	39
2.2.2 Discusión del caso bajo economic statecraft.....	42
3. Desarrollo.....	45
3.1 Interdependencia económica entre Taiwán y China en términos generales.....	47
3.1.1 Interdependencia económica a partir del siglo XXI.....	51
3.2 Desarrollo histórico de la industria de semiconductores de Taiwán.....	56
3.2.1 Políticas, drivers y estructura institucional.....	56
3.2.2 Estrategias empleadas.....	59
3.2.3 Actualidad de la industria.....	61
3.2.4 Interdependencia económica en la industria de los semiconductores.....	66
4. Análisis.....	71
4.1 Explicaciones sobre la probabilidad de conflicto militar.....	71
4.1.1 Explicaciones alternativas a la falta de conflicto militar.....	74
4.2 Rol específico de la industria de semiconductores en las posibilidades de conflicto... ..	79
4.2.1 Posición del gobierno taiwanés de Tsai Ing-wen y cambios legales.....	81
4.2.2 Planes de inversión implementados.....	85
4.2.3 Posturas dentro del sistema político taiwanés y rol de terceros actores.....	87
5. Conclusiones.....	96
5.1 Limitaciones del trabajo.....	100
5.2 Reflexiones finales.....	102
Bibliografía.....	104
Anexos.....	122

1. Introducción

El estudio de la interdependencia económica ha sido un tema de gran relevancia dentro de la literatura sobre relaciones internacionales. Este tema ha sido debatido desde la primera década del S.XX por algunos de los principales autores de esta disciplina, siendo la búsqueda de un mejor entendimiento sobre las condiciones en que la interdependencia económica ha tenido una repercusión sobre las posibilidades de conflicto militar entre Estados el principal objetivo que su discusión dentro de la literatura ha propuesto.

Uno de los temas más debatidos y trabajados ha sido el caso de Taiwán y China, caso caracterizado por tratarse a efectos prácticos de dos Estados sumamente diferentes en cuanto a tamaño, población, leyes y sistema de gobierno, que comparten una cultura y un linaje histórico muy similar, bajo un delicado y peligroso conflicto político que se contradice con un profundo relacionamiento económico. El alto nivel de complejidad de las relaciones entre Taiwán y China ha remitido a que los hallazgos realizados por los autores involucrados en su literatura no han logrado hasta la fecha un consenso amplio sobre las condiciones en que la interdependencia económica ha contribuido hacia una disminución en sus probabilidades de conflicto militar mutuo.

En dicho sentido, el presente trabajo de investigación busca, a través de un marco teórico que pone en discusión los conceptos de interdependencia económica y de economic statecraft, comprender dentro de un período de estudio comprendido entre 2015 y 2023 hasta qué punto un aspecto puntual de la interdependencia económica, la industria de semiconductores de Taiwán, ha impactado sobre la no ocurrencia de un conflicto militar entre Taiwán y China. Este trabajo sostiene que la industria de semiconductores de Taiwán es uno de los posibles y múltiples factores que contribuyeron a la no ocurrencia de conflicto militar entre ambos Estados durante el mencionado período.

La estructura del trabajo es la siguiente. En el capítulo 1 del presente trabajo se abordarán los rasgos generales que justificarán y detallarán el tema y el caso seleccionados para su estudio, así como las hipótesis planteadas y las fuentes de investigación a utilizar. Inicialmente, en la sección 1.1 se brindará una justificación sobre el tema de estudio seleccionado, argumentando su relevancia en la actualidad, así como brindando un análisis sobre la discusión en la

literatura dentro de las relaciones internacionales sobre el fenómeno de la relación entre la economía y la seguridad estatal en los vínculos entre Estados. Tras ello, se propondrán los principales motivos por los cuales el tema seleccionado permitirá aportar a la literatura de las relaciones internacionales un mayor entendimiento hacia las condiciones en que la interdependencia económica ha condicionado el relacionamiento de los Estados.

En la sección 1.2 se propondrán la pregunta general y la pregunta específica de investigación del presente trabajo, seguido de las hipótesis planteadas. Acto seguido, en la sección 1.3 se indicarán los conceptos utilizados para enmarcar el trabajo dentro de un marco teórico, identificando como criterios relevantes al estudio de la interdependencia económica el análisis de la dimensión local tanto como externa propuesta por la teoría del realismo neoclásico, así como el concepto de economic statecraft y la discusión sobre el alcance de su concepto dentro de la literatura. Culminando con ello, en la sección 1.4, en la sección 1.4 se brindará una justificación del caso seleccionado, realizando un breve recorrido en la literatura sobre el estudio del caso de Taiwán y China y la identificación de huecos en esta que den lugar al estudio del tema y el caso seleccionado dentro del campo de las relaciones internacionales. Finalmente, se mencionarán las fuentes de investigación seleccionadas para responder la pregunta de investigación y cuál fue el proceso utilizado para acceder a las entrevistas, así como aquella información no disponible en inglés.

En el capítulo 2 se plantearán los antecedentes comprendidos dentro del caso de estudio de Taiwán y China. Se describirán los antecedentes históricos y políticos que dieron lugar a la creación de la República de China (ROC), referido en este documento como Taiwán, el Estado de Taiwán o el gobierno taiwanés, así como la creación de la República Popular de China (PRC), el cual será referido como China, la PRC o el gobierno chino. Se realizan estas distinciones en concreto porque se ha observado en el presente trabajo que en el sentido práctico los dos gobiernos operan bajo dos jurisdicciones diferentes. Posteriormente, se observarán cuáles son las características generales de Taiwán, su incorporación al gobierno de la República de China, seguido de su desarrollo político a partir de 1949, y su desarrollo económico.

Acto seguido, en la sección 2.2 de dicho capítulo se realizará una revisión de la literatura sobre el caso de Taiwán y China bajo los conceptos de interdependencia económica y economic statecraft, identificando puntos de relacionamiento entre ambos conceptos y su

relevancia a efectos de estudiar dicho caso. Se identificarán técnicas de estudio y variables utilizadas, así como argumentos y conclusiones abarcadas dentro de cada trabajo. Finalmente, se analizará la discusión en la literatura sobre dicho caso bajo el concepto de economic statecraft, así como otras obras que no han abarcado el caso de Taiwán y China pero contribuyen a la utilización del término economic statecraft a efectos del presente trabajo. Como cierre del capítulo 2, se identificarán agujeros en la literatura adicionales que sugieren el estudio del tema y el caso seleccionados bajo ambos conceptos y bajo el impacto de la industria de semiconductores como una manera de comprender mejor cuáles han sido las condiciones en que se ha evitado o reducido la posibilidad de conflictos militares cuando hay relaciones de interdependencia económica.

Dentro del capítulo 3, en la sección 3.1 se observará la relación de interdependencia económica en términos generales entre Taiwán y China. Se cerrará este capítulo analizando la interdependencia económica entre Taiwán y China en términos de la industria de semiconductores, utilizando indicadores y acontecimientos que permitan demostrar cómo se comporta dicha relación de interdependencia bajo la industria mencionada. Tras ello, en la sección 3.2 se abordará el desarrollo histórico de la industria de semiconductores de Taiwán, pasando por la actualidad de la industria local y sus desafíos a enfrentar, así como el rol en términos generales de algunas de las principales empresas y actores vinculados a la industria de semiconductores de Taiwán. Como cierre al capítulo y la sección, se observará cuál es la relación de interdependencia económica en la industria de semiconductores de Taiwán y China.

Posteriormente, en el capítulo 4 se realizará un análisis para comprobar la manera en que la industria de semiconductores de Taiwán ha disminuido las posibilidades de conflicto militar entre Taiwán y China hasta el momento, de haberla. Se analizarán los dilemas conceptuales e hipótesis alternativas a la pregunta de investigación, así como hechos que permitan construir un razonamiento sobre lo que se puede esperar del análisis de la capacidad de disuasión de conflicto militar mediante el estudio de la industria de semiconductores. Seguido de ello, se tratará el rol específico de la industria de semiconductores en la posibilidad de conflicto. Se buscará indagar en las posturas dentro del sistema político taiwanés y en la influencia de terceros actores sobre la industria de semiconductores de Taiwán y se cerrará el análisis brindando comentarios sobre las respuestas obtenidas a lo largo de esta unidad, así como de las anteriores unidades trabajadas.

Como finalización del trabajo, dentro del capítulo 5 y su sección 5.1 se expondrán todas las limitaciones encontradas durante el desarrollo del presente trabajo, dando lugar en la sección 5.2 a las reflexiones finales sobre éste.

1.1 Justificación del tema

Durante el transcurso de mi desarrollo como estudiante de la Licenciatura en Estudios Internacionales pude adquirir los conceptos y las herramientas analíticas requeridas para analizar temáticas de estudio vinculadas al comportamiento del sistema internacional y todos aquellos componentes que lo integran. Entre los diversos temas de estudio que se abordan dentro del campo de estudio de las relaciones internacionales, se encuentra el estudio sobre las condiciones en que la interdependencia económica ha podido disminuir o eliminar las posibilidades de conflictos armados entre Estados interdependientes entre sí. El peso de grandes Estados en el escenario internacional, la ubicación geográfica, las variaciones en los flujos comerciales, los actores públicos y privados locales como transfronterizos, así como el involucramiento de la sociedad civil local y global, pueden influir sobre la postura de terceros Estados más pequeños a la hora de adoptar políticas de Estado y de desarrollo más alineadas con un orden o con otro en particular. Un punto importante a resaltar es la variación a lo largo del tiempo de las condiciones en que los Estados se desarrollan y se relacionan entre sí dentro del contexto internacional.

Uno de los factores que han tomado peso es el creciente rol que la tecnología ha ocupado en la política de los Estados. La democratización de las TI (tecnologías de la información) entre una gran parte de la población mundial ha sido acompañada por un incremento tangible en los flujos de comercio internacional de bienes y servicios, posibilidades de desarrollo e inserción internacional en nuevos mercados e industrias, y acceso a la información. No obstante, también ha sido un catalizador de incentivos, reglamentos, regulaciones, restricciones y leyes diseñadas para ocasionar efectos favorables a los objetivos del Estado. Esto se ha visto reflejado últimamente como una tendencia en aumento observable en el discurso de jefes y líderes de Estado tanto de grandes potencias como Estados Unidos y China, así como de Estados industrializados pequeños. Dicho fenómeno despierta mi interés como estudiante de Estudios Internacionales.

Dado el grado de penetración y la gran cantidad de sectores que dependen de las TI, la competencia por el desarrollo tecnológico, económico y militar de las grandes potencias mundiales, así como el aumento o descenso en el número de tensiones interestatales son aspectos que pueden verse influenciados por este tipo de medidas. En relación a ello, debido a que el comercio constituye uno de los principales medios de relacionamiento interestatal y tomando en consideración que los Estados pueden poseer capacidades industriales y económicas asimétricas, realizar preguntas que apunten a estudiar bajo qué contexto cierto tipo de políticas y relaciones comerciales interestatales han sido útiles para disminuir o evitar conflictos armados es importante para obtener un mayor entendimiento de los medios y las condiciones que fomentan la paz y la cooperación entre los Estados.

Diversos autores han abordado el estudio de las relaciones de interdependencia dentro del campo de estudio de las relaciones internacionales. Dentro de lo que se podría definir como parte de la literatura sobre interdependencia económica, Hirschman (1945 [1980]) fue uno de los primeros autores en proponer el estudio de la relación entre la economía y la seguridad estatal como un fenómeno interrelacionado. Dentro de su obra, Hirschman discutió los potenciales efectos que el comercio exterior genera en el poder de los Estados en función a sus capacidades relativas y al sistema internacional. En dicha obra se planteó en concreto que el estudio de la interdependencia económica debería ser analizado en función a la incidencia que una relación comercial entre Estados y su potencial interrupción pueda o haya ocasionado a cada uno de ellos, dadas las posibilidades de dicha relación así como su impacto sean asimétricos.

Con una mirada más amplia y dirigida hacia la búsqueda de nuevos métodos de analizar el sistema internacional, Keohane y Nye (1973, 2011) publicaron en su trabajo que desde los años 60, las interacciones entre los Estados se habían complejizado gradualmente en varios aspectos. Los avances tecnológicos y el crecimiento post-guerra del comercio mundial fueron vistos por Keohane y Nye como parte de los factores que estaban aumentando la interdependencia entre Estados. Bajo el concepto de interdependencia compleja, se trató de enfatizar que la creciente cantidad de agentes y factores de influencia interrelacionados entre sí, sobre las sociedades del mundo, también ocasionarían una complejización de la política exterior de los Estados, por lo que el poder militar tomaría un rol cada vez menos importante como una herramienta de política exterior. Con ello, se llamó a investigar el poder de los Estados principalmente en función a la efectividad en concretar sus objetivos y no en torno a

sus capacidades materiales. Esto despertó el interés sobre el estudio de la interdependencia económica y su impacto en las posibilidades de conflicto militar como un tema vinculado a la complejización del relacionamiento entre Estados, así como a la complejización de su política exterior.

Las ideas de interdependencia continuaron presentes en la literatura y fueron criticadas por autores clásicos como Waltz (1979). Waltz, si bien reconoció a la interdependencia económica como un fenómeno en aumento dentro de las relaciones entre Estados debido a la creciente necesidad de recursos ubicados en el extranjero, se mostró crítico sobre dicho concepto debido a su entonces falta de estandarización como un obstáculo para el debate académico. Baldwin (1980), como otro de estos autores clásicos, también realizó una crítica similar, instando a usar definiciones simples y acotadas, así como a agrupar conceptos similares para mantener la congruencia.

Como puede observarse, la complejidad del concepto de interdependencia económica es alta. Durante el transcurso de las últimas décadas, se ha propuesto dentro de su correspondiente literatura el debate sobre si la interdependencia económica entre Estados realmente posee una correlación directa con la disminución y prevención de conflictos armados entre Estados. Sin embargo, no existe un consenso referente a la práctica y a la efectividad de este tipo de relaciones (Barbieri, 1996; Barbieri y Schneider, 1999; Mansfield y Pollins, 2003; Kastner, 2006; Clarke, 2008; Tanious, 2019; Lai, 2021). Usualmente, se considera que en la literatura dentro de la discusión sobre el rol de la interdependencia económica hay una división entre varias posiciones: La primera de ellas es aquella postura frecuentemente asociada al liberalismo, que visualiza al comercio entre Estados como una relación de beneficio mutuo que desincentiva los conflictos armados entre Estado. Esta postura sostiene que los beneficios obtenidos por el comercio se vuelven superiores a las recompensas por emprender un conflicto militar, desincentivando las posibilidades de conflicto (Copeland, 1996). Dentro de la postura liberal, dos autores que la ejemplifican son Oneal y Russett (1999), quienes presentan la idea de que la interdependencia económica reduce significativamente las posibilidades de que ocurra violencia militar entre Estados, siempre y cuando se da entre dúos de Estados que son democráticos y liberales y que al mismo tiempo son geográficamente contiguos o en que uno de ellos es considerado una potencia.

En segundo lugar, existe una postura realista, la cual es caracterizada por tener autores que sostienen que la interdependencia económica puede aumentar las posibilidades de conflicto entre Estados interdependientes. Un ejemplo de ello es Barbieri (1996) quien lo argumenta en torno a las posibilidades de competencia por la obtención de recursos y por el acceso a los mercados. Otra faceta de la postura realista argumenta que la interdependencia económica no influye en las posibilidades de conflicto, con Ripsman y Blanchard (1996) y Mearsheimer (2001), sosteniendo que el comportamiento de los Estados tiende a ser indiferente a sus vínculos bilaterales, ya que este suele representar una pequeña parte del comercio de dos países con economías interdependientes. Dentro de esta postura también está Gowa (1994), quien considera que los patrones de comportamiento económico son un reflejo de las relaciones políticas entre los Estados, en lugar de ser un factor determinante de dichas relaciones.

De manera similar a como se sugiere bajo esta discusión en la literatura, el foco de estudio de la literatura sobre interdependencia económica se ha desplazado hacia entender cuáles son las condiciones necesarias para determinar cuándo la interdependencia económica lleva hacia la paz. Esto es debido a que no se ha logrado confirmar una relación causal entre los vínculos comerciales y la prevención de conflictos militares entre Estados. En línea con la mirada de Mansfield y Pollins (2003), Kastner entiende que el aporte hacia la discusión surge de estudiar las variables y el contexto específico en que aumentan o disminuyen las tensiones entre dos Estados interdependientes.

Siguiendo la discusión en la literatura planteada, así como la línea de investigación propuesta por Kastner, la necesidad de entender mejor las variables y condiciones bajo las que se cumple una relación causal entre la interdependencia económica y la prevención de conflictos armados entre Estados es el justificante del problema de investigación a trabajar, buscando ser un punto de aporte hacia la literatura existente en el estudio de las Relaciones Internacionales. Esto es relevante porque, justamente, realizar preguntas que apunten a estudiar bajo qué contexto cierto tipo de políticas y relaciones comerciales han sido útiles para disminuir o evitar conflictos armados reconoce la idea de que los Estados pueden relacionarse asimétricamente y permite abogar por un mayor entendimiento de las condiciones que fomentan la paz entre los Estados.

1.2 Pregunta e hipótesis

Considerando la relevancia del tema de la interdependencia económica y su seguridad para las relaciones internacionales, se propone como pregunta general de investigación la siguiente:

- ¿La interdependencia económica afecta las probabilidades de conflicto entre Estados?

Con respecto a una pregunta más específica, se propone:

- ¿El desarrollo de la industria de semiconductores en Taiwán ha conllevado a una disminución de las posibilidades de conflicto entre Taiwán y China?

Se plantea como hipótesis que, en base a las preguntas seleccionadas, la industria de semiconductores de Taiwán ha sido, hasta la fecha, un caso exitoso de utilizar aspectos económicos e industriales para prevenir un conflicto militar. El desarrollo de la industria de los semiconductores fue concebido intencionalmente por el Estado de Taiwán con el propósito de liderar un sector de alta tecnología con fines de seguridad nacional. Como la industria de semiconductores es un círculo oligopólico y generador de interdependencia económica, la preponderancia de firmas taiwanesas sobre partes de la cadena de suministros de semiconductores genera protección a los intereses nacionales de Taiwán y de Estados importantes vinculados a la cadena de suministros de la industria de semiconductores. Bajo esta moción, Taiwán ha buscado defender su soberanía nacional por medio del liderazgo mundial en los procesos de fabricación de semiconductores debido a que su alto grado de interdependencia económica con China lo ha vuelto crecientemente susceptible a los intereses nacionales de dicho Estado.

La industria de los semiconductores es un rubro altamente susceptible a la ingeniería inversa y el robo de propiedad intelectual, pero también al aumento de costos en la producción de circuitos integrados. Hay un conjunto de condiciones endógenas y exógenas en Taiwán que son difícilmente replicables y, que debido a la necesidad de asegurar la subsistencia de su Estado nación como objetivo histórico, han favorecido la implementación de políticas focalizadas de desarrollo económico, académico e industrial para obtener su liderazgo en la producción de semiconductores a nivel mundial. La industria privada local y extranjera, así

como Estados parte de la cadena de suministros favorecen que firmas de Taiwán controlen la parte de mayor valor agregado de la cadena de suministros, ya que es más seguro sobre depender de un régimen competitivo, con afinidades ideológicas y que brinda garantías, por lo que Taiwán logra proteger así su posición internacional.

Mencionado lo anterior, puede esperarse que el desarrollo de la industria de semiconductores es una herramienta de carácter geopolítico a la par que económico e industrial para Taiwán debido a que el Estado interviene de manera activa junto con actores locales y transnacionales, tanto públicos como privados, como un medio para generar interdependencia económica en la cadena de suministros de tecnologías de la información a nivel mundial, protegiéndose frente a la amenaza de China y sus intentos de anexar Taiwán.

1.3 Marco teórico

Como forma de enmarcar el presente trabajo dentro del campo de estudio de las relaciones internacionales se utilizará el concepto de interdependencia económica bajo la definición de Mansfield y Pollins (2003) y “economic statecraft” como marco teórico, bajo la definición original de Baldwin (1985[2020]) y su expansión, propuesta por Weiss y Thurbon (2019, 2020), a modo de estudiar cómo los Estados utilizan su economía y producción tecnológica industrial como una política activa de protección ante terceros Estados, influenciada tanto por agentes locales, como por agentes internacionales públicos y privados. Respecto a la definición sobre el concepto de interdependencia económica, una definición contemporánea es aquella brindada por Mansfield y Pollins (2003). Mansfield y Pollins definieron la interdependencia económica de dos maneras: a) como aquella relación en que las condiciones económicas de un país son contingentes sobre las condiciones económicas de otros países y b) como una relación económica entre países cuya ruptura o rechazo les resultaría costosa.

Como fue mencionado cuando se justificó la importancia del tema, dentro del campo de estudios de las RR.II, existen diferentes modelos de interpretación sobre el desarrollo de las relaciones entre los Estados y la manera en que estos ejercen su accionar en el sistema internacional. La teoría neorrealista propuesta por Waltz (1979) es caracterizada por haber sido la teoría principalmente utilizada para explicar el funcionamiento del sistema internacional y el comportamiento de los Estados desde mediados del siglo XX.

Esta teoría propuso que el sistema internacional funciona bajo un contexto de anarquía - de una soberanía fragmentada entre los Estados del mundo - en el que los recursos son limitados y su horizonte de acción es imprevisible. A causa de ello, esta teoría se caracteriza por comprender que los Estados basan principalmente sus disputas en torno al aseguramiento de sus recursos e intereses como medio de supervivencia bajo un contexto de fragmentación del poder e incertidumbre constante. Como tal, el postulado de la existencia de inequidades en la distribución de poder entre Estados implica que existe una presión sistemática hacia la interposición de los intereses de Estados más fuertes sobre los intereses de Estados que son más débiles (Lobell, Ripsman y Taliaferro, 2009).

Puede interpretarse así que, de acuerdo con el neorrealismo, el desarrollo y ejecución de la política exterior de los Estados recae principalmente en los efectos que la inequidad del poder de los Estados ejerce sobre el funcionamiento del sistema internacional. Dichos efectos son relevantes a los conceptos de economic statecraft e interdependencia económica, ya que como se tratará posteriormente, la literatura sobre la que se sustentan dichos conceptos ha discutido sobre el impacto de las asimetrías entre los Estados. Más allá de los avances del neorrealismo, durante las últimas décadas diversos autores han criticado las premisas de la teoría neorrealista como inconsistentes, teniendo a autores como Rose (1998) y Lobell, Ripsman y Taliaferro (2009) quienes opinan que la principal debilidad de la teoría neorrealista de Waltz es su interpretación del Estado como una “caja negra”. La definición de “caja negra” es un término empleado por Lobell, Ripsman y Tagliaferro para referirse al estudio de la política exterior de los Estados como una reacción exclusiva hacia las presiones del sistema internacional. Rose (1998) fue especialmente crítico de ello, argumentando que no es posible que los Estados basen su política exterior meramente en las presiones que ejerce el sistema internacional, así cómo tampoco lo hagan meramente con respecto a la distribución de poder, ya que de ser así, la extracción de recursos para ejecutar la política exterior siempre se daría de forma total.

Esto no siempre es posible ya que en la práctica, los jefes de Estado y jefes de Gobierno poseen dependencia en organismos estatales, así como en la percepción ciudadana o el resto del sistema político, pudiéndose manifestar en contra o dificultar sus objetivos. En dicho sentido, Rose postula que el neorrealismo falla al recaer en utilizar las inequidades de poder y riqueza material como el único nexo explicativo de las acciones tomadas por Estados, ya que

la teoría neorrealista no logra explicar porqué las decisiones en política exterior de Estados que son casos muy diferentes pueden coincidir en muchos aspectos.

La teoría del realismo neoclásico, ideada originalmente por Rose (1998), propone estudiar comprender el Estado más allá de una “caja negra”. Esta teoría también reconoce que el sistema internacional y la distribución de poder entre Estados es un factor de importancia. Sin embargo, a diferencia del realismo clásico y el neorrealismo (en todas sus variantes), el realismo neoclásico añade el postulado de que la coacción ejercida por los grupos domésticos, así como la percepción de las élites y gobernantes son un factor de injerencia en el desarrollo y la política exterior de cada Estado en concreto (Lobell, Ripsman y Taliaferro, 2009).

Como tal, esto habilita a razonar que el factor “local” pasa a tener importancia, ya que los incentivos de las élites y los gobernantes, quienes fijan los intereses nacionales, pueden variar o ser influenciados según la situación de cada Estado. Si bien no se plantea utilizar la teoría del realismo neoclásico como marco teórico en el presente trabajo, la mirada que esta teoría propone es relevante a efectos de augurar por la búsqueda de las condiciones en que la interdependencia económica, ya sea a través de una posible aplicación de herramientas de economic statecraft, haya ocasionado una disminución en las posibilidades de conflicto militar.

Con relación a las observaciones de Hirschman (1945) sugiriendo el estudio de la economía con la política como un fenómeno vinculado a los objetivos nacionales, Baldwin (1985 [2020]) propuso el concepto original de “economic statecraft” como respuesta a la necesidad de introducir nuevas variables que permitieran una mejor explicación sobre parte de la toma de decisiones en política exterior de los Estados. Éste lo definió como la utilización de medidas económicas para el acercamiento de objetivos en política exterior (Baldwin, 2011, 1985 [2020]). Dentro de este contexto, puede decirse que las premisas del realismo neoclásico y economic statecraft poseen relación debido a la existencia de propuestas recientes que, como serán observadas posteriormente, enfatizan la expansión del concepto de economic statecraft como herramienta de política exterior dependiente del análisis del sector local tanto como internacional.

Baldwin hace un claro énfasis en que el economic statecraft debe ser considerada una herramienta de política exterior y posee sus diferencias con otras herramientas de esta categoría, así como otros tipos de “statecraft”. Esta distinción se debe a que el recurso

económico en el que se basa lo separa de otras herramientas de política exterior. Por otras, el autor brinda como ejemplo el uso o amenaza por medio de recursos militares, como “military statecraft”; la propaganda y utilización de la diplomacia, proponiendo que la política exterior de los Estados suele estar abarcada por diferentes combinaciones de dichas herramientas (Baldwin, 2011).

La definición clásica de economic statecraft, por medio de autores como Baldwin (2011, 1985 [2020]), ha dado un enfoque a dicho concepto principalmente orientado a la aplicación de recompensas o sanciones económicas hacia un tercer Estado con el fin de influenciarlo (Baldwin, 1985 [2020], 2011; Drezner, 2019; Lai, 2021). Sin embargo, esto ha sido objetivo de comentarios que sugieren una definición más amplia. Aggarwal y Reddie (2021), Lai (2021) y Weiss y Thurbon (2019, 2020), opinan que las medidas de economic statecraft pueden ir más allá del aspecto de causar externalidades de seguridad por medio de recompensas o sanciones económicas. Como el economic statecraft relaciona la economía de los Estados con el aspecto de su seguridad nacional, estos autores consideran que puede implementarse de formas “novedosas”. Un ejemplo de ello es involucrando también la externalidad de bienes con alto valor agregado, como las tecnologías de vanguardia. Drezner (2019) brinda un caso en concreto sobre este tipo de economic statecraft con los controles de exportación de EE.UU hacia Huawei, aprobados durante la Administración Trump.

Similarmente, Suzuki (2021) acompaña la noción de que economic statecraft ha permitido a países que no pueden o no desean entrar en conflictos armados, competir entre sí, manteniendo o aumentando su liderazgo regional por medio de iniciativas de cooperación “multidisciplinaria” con otros Estados para la inversión en obras públicas, transporte, infraestructura y defensa. Para Suzuki, un ejemplo de ello es el desplazamiento de Japón por parte de China como principal inversor en programas de infraestructura de la región Asia Pacífico. A pesar de no existir mensajes o declaraciones por parte del gobierno chino hacia Japón, dicha competencia ha sido vista por el gobierno japonés como una amenaza a su liderazgo regional.

Como un fenómeno reciente, cabe destacar que dentro de la discusión académica sobre economic statecraft se ha sugerido una expansión de dicho concepto hacia la inclusión de nuevas variables que permitan estudiar casos en que el Estado hace uso de instrumentos y medidas económicas focalizadas sin fines punitivos, enfocadas en la tecnología (Weiss y

Thurbon, 2019, 2020). Siguiendo dicha moción, Weiss y Thurbon (2020), expande la definición clásica de economic statecraft, replanteada como la utilización de medidas económicas, por iniciativa del Estado y en cooperación con los diversos agentes públicos y privados de carácter local y/o extranjero, con el propósito de liderar el desarrollo en las industrias de alta tecnología (“the high-tech frontier”) (Weiss y Thurbon, 2020). Se puede decir que Weiss y Thurbon (2020) reconstruyen el concepto de Baldwin, debido a que, como ha sido mencionado anteriormente, la literatura sobre economic statecraft se ha enfocado principalmente en el estudio de sus efectos como una herramienta para influenciar de una manera más directa a terceros Estados.

Dado su análisis de la iniciativa del gobierno de Corea del Sur en el desarrollo y fabricación de robots durante los años 2000 como un caso de estudio en que el Estado dedica recursos económicos con el propósito de volverse más competitivo en la industria de la robótica, la definición de Weiss y Thurbon sobre economic statecraft puede ser más acertada que la definición clásica de economic statecraft para explicar casos en que no se busca generar externalidades mediante medidas económicas de manera directa sobre terceros Estados. Sin embargo, se contempla en este trabajo que la utilización del concepto original, propuesta por Baldwin también será incluida debido a que la literatura a analizar sobre el caso elegido ha observado usos punitivos como no punitivos del economic statecraft en que no se ha buscado aumentar la competitividad de ninguna industria.

La utilización de este planteo del concepto de economic statecraft es clave para la pregunta de investigación que se desea contestar, ya que trae a discusión la serie de “drivers” y presiones específicas locales tanto como internacionales que pueden llevar a un Estado hacia la implementación de políticas estatales proactivas en el desarrollo y/o producción doméstica de alta tecnología con respuesta a objetivos nacionales, sin dejar de lado casos en que los usos típicos del economic statecraft (como el castigo) han tomado lugar. Por definición, este planteo sugiere que para abordar los motivos por los que un Estado genera interdependencia económica sobre otro desde un punto de vista tecnológico, se deberían tomar en cuenta los mencionados factores para el análisis y que, asimismo, pueden variar según el caso, por lo que hay que evitar generalizaciones con los análisis realizados sobre otros casos.

En función a la mirada aportada por la literatura sobre interdependencia económica y economic statecraft, así como por Weiss y Thurbon (2019, 2020), utilizar interdependencia

económica junto con economic statecraft como el marco teórico de la presente investigación servirá para comprender mejor cuáles son las especificidades que consolidan la conjunción de políticas económicas y políticas de desarrollo tecnológico con los objetivos de política exterior de los Estados dentro del caso elegido.

1.4 Metodología

1.4.1 Justificación del caso seleccionado

A raíz del tema de investigación elegido, se ha seleccionado el caso de Taiwán y su industria de producción de semiconductores como caso de análisis en concreto. La selección del caso remite a Taiwán y su producción de semiconductores nacional, cuyo ejemplo principal es la empresa TSMC, una firma de capitales privados y apoyada por políticas estatales potencialmente calificables como economic statecraft, como principal referente liderando este sector.

Como estrategia metodológica, se propone el empleo de un estudio de caso. Esto es debido a que se pretende estudiar en profundidad el caso de un Estado en concreto, con características particulares que lo separan de otros Estados de la región que también se hallan bajo la discusión de la geopolítica y el comercio internacional. Se pretende generar un mayor entendimiento sobre el porqué de un fenómeno llamativo y actual por sus características a través del estudio, análisis y comparación de las condiciones locales y extranjeras que han propiciado su ocurrencia a lo largo del tiempo, hasta llegar a la actualidad (2015 hasta 2023), el cual será el foco principal de análisis. El motivo detrás de la selección de dicho período de tiempo remite a la mirada frecuente que los medios de comunicación han realizado sobre la llegada de los dos gobiernos de la actual presidenta de Taiwán, Tsai Ing-wen, como el comienzo del aumento acelerado de las tensiones políticas entre Taiwán y China.

Para responder la pregunta de investigación, se utilizará el caso de Taiwán y China, abarcando el desarrollo de la industria de semiconductores taiwanesa como un posible caso no punitivo de economic Statecraft en que existe un grado considerable de interdependencia económica y se pudo haber generado una disuasión de conflictos militares entre estos dos Estados. En la literatura existente hay autores recientes que han trabajado el caso de Taiwán y China y la posibilidad de conflictos desde la interdependencia económica y el economic statecraft, lo

cual remarca el grado de interés que existe sobre esta relación diádica bajo el punto de vista político, económico y comercial.

En ese sentido, una de las principales obras identificadas sobre el caso de Taiwán y China ha sido Kastner (2006). Desde la perspectiva de Kastner (2006), su elección de caso fue hecha con el objetivo de responder si la interdependencia económica aumentó la paz entre dos Estados con asimetrías sustanciales. Bajo el contexto de la época, Kastner tomó una postura neutral, concluyendo que hay falta de evidencias para afirmarlo, aunque mencionó que un futuro acercamiento de los vínculos comerciales podría tener efectos en la dimensión política y ciudadana. Debido a estos motivos, el autor abogó por expandir la línea de investigación con nuevas variables. Resulta relevante tomar en cuenta que su estudio se hizo desde un contexto geopolítico y geoeconómico sustancialmente diferente al actual en función a lo sugerido en las obras realizadas por Shattuck (2021) y Lai (2021), lo cual también abre la posibilidad para ahondar en este tema.

Otros de los trabajos que abordó la relación de interdependencia económica entre Taiwán y China fueron Clarke (2008), concluyendo que durante la época analizada, la elevada cantidad de interdependencia económica entre Estados Unidos y China, así como entre Taiwán y China disminuyó las posibilidades de un agravamiento del conflicto y, Tanious (2019) en donde se concluyó que la interdependencia económica no evitó que ocurriera la Tercera Crisis del Estrecho de Taiwán, aunque sí contribuyó hacia evitar el empleo de la violencia militar.

Dentro de trabajos relacionados a este caso, otro abordaje frecuente que se le ha brindado ha sido desde el concepto de economic statecraft. Un ejemplo son Chang y Yang (2020), postulando que estas medidas han tratado de repercutir en la industria y economía de Taiwán, en la sociedad civil y su percepción del gobierno taiwánés, así como en su política exterior. Lai (2021) es otro trabajo que utilizó este concepto, sugiriendo que Taiwán también hace ejercicio de su propio economic statecraft para neutralizar la mayoría sanciones económicas fijadas por China, a través de la diversificación de su industria turística y su balanza comercial, la participación en programas de cooperación y foros en Asia Pacífico, así como a través del acercamiento con Estados Unidos. Siguiendo esta serie de trabajos, Lee y Knoerich (2023) estudiaron las limitaciones sobre el uso de la inversión extranjera directa (IED) proveniente de China hacia Taiwán como una herramienta de injerencia en la agenda política y social bajo el mencionado concepto, sin observar eventos concretos que mostraran de

manera significativa casos de éxito o intenciones del gobierno chino o empresas chinas en invertir en Taiwán como una manera de penetrar en estos aspectos.

Como se puede ver y se abordará con mayor profundidad dentro del capítulo 2, una diversa cantidad de autores han empleado el caso de Taiwán y China para estudiar cuestiones asociadas con el concepto de interdependencia económica y economic statecraft durante el S. XXI. Sin embargo, un hecho muy relevante a mencionar es que ninguno de los trabajos anteriores aborda específicamente la industria de los semiconductores, cuestión en la que se desea ahondar en esta investigación.

Remitiendo a lo mencionado en el párrafo anterior, la industria de semiconductores es un hueco presente en los estudios analizados y es relevante al caso de estudio elegido debido a la importancia y escala de sus operaciones a nivel internacional, así como su capacidad de diferenciarse de otros sectores. Los semiconductores son el medio que posibilita la fabricación y posterior encapsulado de procesadores, “system-on-a-chip” (SoC) y otros tipos de circuitos integrados, siendo de vital importancia para el proceso de fabricación de dispositivos electrónicos de toda clase. Esto implica que la disponibilidad de este bien intermedio repercute en la producción de una extensa gama de otros productos intermedios y productos finales, tales como smartphones, computadoras y clústers de inteligencia artificial (IA), dispositivos de videovigilancia, sistemas de navegación satelital, automóviles, sistemas de defensa, entre otros (Miller, 2022).

Es de relevancia destacar que Taiwán posee una posición privilegiada en la producción de circuitos integrados de lógica (por esto se entienden “system-on-a-chip” (SoC), microprocesadores (CPU) y otras unidades de cómputo), ya que empresas como TSMC (Taiwan Semiconductor Manufacturing Company) tienen acceso exclusivo a las herramientas y la escala de operaciones necesarias para producir los diseños más avanzados de terceras empresas. Este es un factor que lo diferencia de actores como Corea del Sur o Japón y que puede ser visto como una manera de explotar el economic statecraft, generando una posible interdependencia económica de manera intencional no sólo con China, sino con los diferentes Estados partícipes de la cadena de suministros a nivel internacional, como Estados Unidos.

Tomando en consideración la existencia de esta gran discusión y su relevancia para nuestra área, considero que abordar el caso de Taiwán y China y la industria de los semiconductores

es una elección apropiada, debido a que posee características que dan lugar al análisis de la intervención del Estado y el desarrollo de una industria basada en asimetrías. Los semiconductores y su uso como bien intermedio marcan la dependencia de una extensa gama de sectores tanto públicos como privados. La industria de semiconductores es una parte importante de las crecientes tensiones entre China y Estados Unidos y también afectan colateralmente la política económica y comercial de los principales países involucrados en su cadena de suministros mundial. La adquisición y desarrollo de *know-how* y herramientas productivas en esta industria ha sido caracterizada por darse de manera concentrada entre un número limitado de firmas con apoyo del sector público-privado y con una fuerte regulación por parte de los Estados involucrados en ello (Miller, 2022). Naturalmente, esto se vincula a la preocupación de los Estados respecto a la protección de sus intereses nacionales.

En síntesis, puede decirse que las condiciones mencionadas a lo largo de esta subsección demuestran la selección del caso de Taiwán y su industria de producción de semiconductores como un caso vinculado al estudio del tema de la interdependencia económica y su grado de injerencia en las posibilidades de conflicto militar. Ello refleja desde un punto de vista actual y relevante la necesidad de obtener un mejor entendimiento sobre los efectos que la interdependencia económica ocasiona en el relacionamiento entre Estados para la literatura dentro del campo de estudio de las Relaciones Internacionales.

1.4.2 Fuentes utilizadas en la investigación

Para responder la pregunta de investigación, esta tesis apelará a distintas fuentes, dentro de las cuales se utilizaron entrevistas, análisis de documentos oficiales, bases de datos, artículos académicos y artículos de prensa. Las entrevistas se realizaron mediante el envío de e-mails y el contacto con profesores vinculados al tema y caso elegidos en este trabajo. Se buscó realizar un proceso “bola de nieve”, a modo de poder recopilar sugerencias sobre potenciales entrevistados a medida que se concretaban las entrevistas. Se inició dicho proceso bajo la lectura de una publicación realizada por la Dra. Chun-yi Lee sobre la situación actual de la cadena de suministros de semiconductores, titulada “When Globalisation Meets Geopolitics in the Semiconductor Supply Chain”, la cual fue publicada en noviembre de 2023. Por medio de una invitación recibida por la sede en Taiwán de la organización Friedrich Naumann, se asistió a una conferencia organizada dentro el programa Digital Innovation Hub, con Yu-fen

Lai como su *opener*. Este es un programa diseñado con el propósito de vincular las temáticas de transformación digital con los valores democráticos liberales que la organización persigue.

Dicha conferencia, organizada el 30 de noviembre de 2023, consistió en el análisis brindado por la Dra. Lee y el Sr. Chiang Min-yen sobre la situación dentro de la industria de semiconductores, con base en la publicación mencionada anteriormente. A pesar del posible sesgo que esta organización puede presentar, debido a que ambos disertadores mostraron una postura analítica y en relación con el caso de estudio elegido, se consultó y coordinó vía email, a través de la ayuda brindada por el Instituto CESCOS, una entrevista con ambos investigadores, así como con la Srta. Yu-fen Lai, debido a su posibilidad de aportar información vinculada al artículo presentado. Se contempló que el campo de estudio de ambos autores, así como mi capacidad de hablar chino mandarín a nivel intermedio disminuiría la posibilidad de malinterpretaciones y facilitaría la recomendación de documentos oficiales relevantes a la sección 4 sobre análisis. Como fue mencionado, se logró concretar una entrevista con estos tres candidatos.

En paralelo con estas tres entrevistas, se continuó la búsqueda de entrevistas adicionales vía email. Se contactó a la Dra. Christina Lai, quien trabaja como Associate Fellow en el Instituto de Ciencias Políticas del centro de estudios Academia Sinica y a Wan-wen Chu, Research Fellow del Centro de investigación para humanidades y ciencias sociales de la misma institución. Sin embargo, no se recibió respuesta de ambas personas.

Bajo la recomendación de Yu-fen Lai, se procedió a contactar al centro de estudios europeo MERICS, con el objetivo de acordar una entrevista con las analistas Wendy Chang y Antonia Hmaidí, ambas especializadas en la investigación del desarrollo tecnológico en Asia Oriental y quienes han publicado artículos vinculadas a dicha temática. Tampoco se logró concretar una entrevista con ellas. Posteriormente, se contactó vía e-mail al Dr. Scott Kastner, quien sí aceptó una entrevista para este trabajo. La experiencia del Dr. Kastner y su participación en la discusión en la literatura sobre interdependencia económica en el caso de Taiwán y China fueron vistas como un factor de motivación importante para dicha entrevista, a modo de comprender mejor el grado de influencia que la industria de los semiconductores ha tenido en la práctica sobre las posibilidades de conflicto militar.

Finalmente y, debido a la información recaudada a través del semestre del seminario de monografía, se contactó al Dr. Thomas Shattuck, vía e-mail, con quien se pudo concretar la última entrevista del presente trabajo. El Dr. Shattuck es un analista especializado en el contexto político de las relaciones entre Taiwán y China y ha realizado publicaciones vinculadas a la industria de semiconductores de Taiwán, lo cual permitió obtener un entendimiento adicional sobre el caso trabajado.

Con respecto al uso de documentos oficiales, se recurrió a analizar documentos legales publicados por el Ministerio de Justicia (MOJ), Ministerio de Asuntos Económicos de Taiwán (MOEA) y el National Science and Technology Council (NSTC) que regulan la inversión extranjera directa y las exportaciones en general, así como de la industria de semiconductores dentro de la jurisdicción de Taiwán. Asimismo, se analizaron programas para la promoción en industrias vinculadas a las TI, publicados por el National Development Council (NDC) y el Yuan Ejecutivo de Taiwán (行政院 xing zhéng yuán - Poder Ejecutivo), dentro de las fuentes oficiales utilizadas. Dentro de otros documentos oficiales se utilizaron informes financieros de las empresas TSMC y SMIC a modo de identificar parte del comportamiento de la industria de semiconductores de ambos países. Se optó por recurrir a comunicados realizados por el Yuan Ejecutivo, el Ministerio de Relaciones Exteriores de Taiwán y el Ministerio de Relaciones Exteriores de China, así como del Ministerio de Turismo y Cultura de China y el Taiwan Affairs Office (China) entre otras fuentes, a modo de manifestar la posición de ambos Estados respecto a cuestiones políticas y económicas vinculadas al tema y al caso analizado.

En lo que concierne al uso de bases de datos, se utilizaron múltiples fuentes con el propósito de obtener indicadores y crear gráficos para facilitar el análisis. Estos datos provinieron de la OMC, el FMI, International Trade Administration (Taiwán), los Ministerios de Asuntos Económicos y de Cultura y Turismo de Taiwán, Penta-Transaction, así como Brown et. al (2024) entre las principales fuentes utilizadas. Por otra parte, se recurrió al uso de libros y artículos académicos, así como también al uso de artículos de prensa con el propósito de entender ciertas bases del desarrollo y la actualidad de la industria de semiconductores en Taiwán, así como de la situación actual de dicha industria en China. Las fuentes utilizadas fueron extensas, por lo que se sugiere consultar la bibliografía y el enlace a los archivos adjuntos para más detalles.

2. Antecedentes

En la presente unidad se hará un recorrido histórico por los diferentes aspectos generales que consolidaron el Estado de Taiwán, así como una revisión bibliográfica que permita entender el estado del arte de la literatura sobre este tema.

En la sección 2.1 se mencionarán los aspectos históricos que llevaron a la fundación del KMT, creación y desarrollo general de la República de China desde principios del siglo XIX hasta 1949, evolución política del KMT y de Taiwán a partir de 1949 hasta la actualidad, y desarrollo económico de Taiwán a partir de dicho período.

En la sección 2.2 se brindará una revisión bibliográfica, mostrando un análisis de los diferentes abordajes sobre los conceptos de interdependencia económica y economic statecraft aplicados al caso de Taiwán y China. Se identificaron períodos de tiempo, variables y técnicas utilizadas. También se identificaron múltiples vacíos en la literatura, los cuales permitieron sugerir áreas de investigación en las que profundizar.

2.1 Taiwán

La realización del recorrido histórico en esta sección es esencial para entender las dinámicas de un conflicto político que antecede e influye sobre el estatus diplomático actual de Taiwán y China, lo cual es necesario para analizar y comprender la base de las disputas que ocurren bajo las relaciones económicas de estos Estados.

Dicho esto, en la presente subsección 2.1.1 se describirá histórica y políticamente la creación de la República de China y sus principales actores. Tras ello, en la subsección 2.1.2 se describirán los rasgos generales de Taiwán, su incorporación a la República de China y su situación política tras 1949, con el fin de la Guerra Civil china. Finalmente, en la subsección 2.1.3 se describirá el desarrollo económico de Taiwán.

2.1.1 Creación de la República de China

El nacimiento del Estado de Taiwán, conocido formalmente como la República de China (中華民國 “*zhonghua mingguo*”) se remonta políticamente a los orígenes de Sun Yat-Sen, el deterioramiento de la Dinastía Qing (清朝, Qing Chao) y la huida del KMT hacia la isla de Taiwán. Como se podrá observar, la existencia de inestabilidad en la gobernanza del territorio de China continental y la injerencia extranjera han sido grandes condicionantes de la manera en que su evolución política se ha dado. La existencia de un comercio altamente inequitativo con Occidente, estimulando la llegada de las primeras expediciones británicas, la 1a Guerra del Opio (1839-1842) y, posteriormente la 2da Guerra del Opio (1856-1858), debilitaron los términos comerciales proteccionistas que las sucesivas dinastías a lo largo de la historia de China continental habían implementado exitosamente. En conexión a estos acontecimientos, el surgimiento de levantamientos internos fue un medio de crítica severa hacia el alto grado de corrupción del gobierno Qing, cuya élite burocrática se encontraba a favor de la preservación del viejo régimen y sus derechos a costa del desarrollo nacional. Sumado a ello, la guerra sino-japonesa de 1894 y la firma del Tratado de Shimonoseki de 1895 consolidaron el estado de decadencia e injerencia extranjera en la última dinastía de China (Hayes, 2012).

Los intentos por cambiar el sistema político e ideológico de China surgieron fuera de China continental en sí. La creación de la “Sociedad Renacentista de China”, a manos de Sun Yat Sen en Hawaii, 1894, y luego, la “Sociedad para la Alianza”, en Japón, 1905, se originan como un movimiento revolucionario en pos de introducir cambios políticos sustanciales, el establecimiento del republicanismo e imponer un fin a la explotación extranjera (Hayes, 2012). Sun Yat Sen (1866-1925), de origen cantonés y como individuo con una educación mayormente occidental, fue inspirado por el modelo occidental del Estado-nación y los ideales republicanos, deseando trasladar este modelo a un nuevo gobierno en China.

El comienzo de la revolución nacionalista en 1911 y su agravamiento en 1912 ocasionó la intervención de las fuerzas armadas del gobierno Qing con el objetivo de restablecer el orden civil. En ese mismo año, la Sociedad para la Alianza se reformula como el Partido Nacionalista de China (KMT, 國民黨, o “Kuomintang”), fundamentándose bajo los principios del nacionalismo, los valores democráticos occidentales y el republicanismo. Ello da lugar a la creación de la República de China (ROC) en 1912. Tras el fracaso de la represión, el gobierno Qing anuncia el llamado a elecciones nacionales. En su regreso de Estados Unidos a China, Sun Yat-sen es nombrado el primer Presidente provisional de la República de China a

principios de 1912, ejerciendo este cargo por no más de 45 días (Holcombe, 2017). Sun Yat Sen cede su cargo a Yuan Shikai y, posteriormente, el KMT gana las elecciones por la Asamblea Nacional con una amplia mayoría, a finales de 1912. En realidad, Yuan Shikai, quien originalmente comandaba las fuerzas armadas antirrevolucionarias, no estaba de acuerdo con instaurar una república democrática en China, sino con mantener el régimen dinástico Qing (Hayes, 2012). Tras su victoria como el primer presidente electo de la República de China en octubre de 1913, declara ilegal al KMT en noviembre, disuelve la Asamblea Nacional en 1914 y se autoproclama emperador en 1915.

La muerte de Yuan, en 1916, lleva hacia una gran fragmentación del Estado nacionalista en China continental, lo que desvinculó a muchas provincias del gobierno central, pasando a ser gobernadas por “señores de la guerra”, caudillos regionales con un fuerte poder político y con posesión de fuerzas armadas (Holcombe, 2017). Esta baja institucionalización y alcance del Estado intentan ser revertidos por Sun, quien en 1917 traslada oficialmente la capital del país de Beijing a Guangdong (única región del país en que el gobierno tenía control absoluto) y, en 1922, realiza un intento de reunificación a través de una expedición militar hacia el norte, sin éxito alguno (Hayes, 2012).

Paralelamente a ello, a partir de la Revolución Bolchevique de 1917, los ideales revolucionarios comunistas se expanden en Europa, pero también en China. La llegada de los conceptos marxista-leninistas inspiraron a jóvenes e intelectuales, como Mao Zedong, Zhou Enlai, Chen Yi y Deng Xiaoping, hacia la creación del Partido Comunista Chino (también conocido como CCP, 中國共產黨 Gongchang dang) en 1921 (Fairbank, 2006). En dicho entonces, Sun Yat-sen reconocía la necesidad de ayuda extranjera para lograr la unificación completa de China. A pesar de su oposición a los ideales comunistas, en 1923 Sun Yat-sen firma un manifiesto con la Unión Soviética, dentro del cual se reconoció entre ambos la inviabilidad del sistema comunista como sistema de gobierno en China y se declaró la voluntad de la Unión Soviética en asistir al KMT con la mencionada tarea. Estos nuevos vínculos llevan hacia una reestructuración del KMT, permitiendo el ingreso de posteriores miembros del CCP, como Mao (Holcombe, 2017).

Chiang Kai-shek (蔣介石, Jiang Jie-shi), surge en aquel entonces como un hombre joven con una formación occidental y japonesa, con orientaciones de derecha fascista y enviado por Sun Yat-sen a Moscú para su preparación militar como Comandante de la armada nacionalista. Tras la muerte de Sun, en 1925, éste procede a convertirse en el nuevo líder del KMT. Chiang

repite los pasos de Sun, con un nuevo intento de reunificar las provincias con el gobierno nacionalista. En 1926, bajo dicho propósito emprende la “Expedición del Norte”. Con el apoyo de múltiples señores de la guerra, Chiang y el KMT sitúan la capital en Nanjing y obtienen control de la mayoría de las provincias de China para 1928. No obstante, durante su transcurso, las grandes capacidades de movilización política de miembros comunistas dentro del KMT llevan a la purga de 25.000 de ellos en 1927.

Es importante destacar que a partir de este momento, el gobierno nacionalista del KMT se impuso como un régimen autoritario de partido único, con apoyo de las élites sociales y de orientación anticomunista, múltiples hechos que no cambiarían hasta 1987 (Holcombe, 2017). La llegada de la segunda guerra sino-japonesa en 1931, implicó no sólo enfrentar la invasión de Japón imperial, sino también enfrentar la creciente influencia que el Partido Comunista generaba en la sociedad. Debido a los costos de la guerra, la mayor parte del presupuesto estatal fue dirigido al gasto militar, dando lugar a hambrunas, aumentando el descontento social y consiguiendo adeptos al nuevo partido. Durante este período de tiempo, las reiteradas campañas anticomunistas de Chiang fallan con la llegada del ejército rojo a la provincia de Shaanxi, dando fin a la “Larga Marcha”, (1934-1935) y facilitando el contacto de los comunistas chinos con la Unión Soviética. Tras la reticencia de Chiang de concentrar los esfuerzos bélicos hacia Japón, estos acontecimientos generan presión interna en KMT por parte de generales, y llevan a Chiang a aceptar la creación de una alianza junto con el Partido Comunista. El “Frente Unido”(1936) surge así de la cooperación entre ambos bandos para luchar contra la invasión japonesa (Hayes, 2012).

Inicialmente, las prioridades del gobierno nacionalista se situaron en torno al militarismo anticomunista porque Chiang asumió que Estados Unidos vencería a Japón con más facilidad bajo el escenario de la segunda guerra mundial. El rol de los comunistas en reprimir las fuerzas japonesas adquiere gran importancia y es recibido con aceptación por la población rural, desacreditando aún más la imagen del gobierno nacionalista. Tras la culminación de la segunda guerra mundial y la derrota de los japoneses, se da el estallido de la guerra civil china (1945-1949), con apoyo por parte de Estados Unidos al régimen nacionalista y apoyo por parte de la Unión Soviética, desde el norte, al bando comunista (Hayes, 2012). Tras 1949, con la victoria del Partido Comunista Chino, liderado por Mao Zedong, y la huida del KMT hacia la isla de Taiwán (臺灣), a manos de Chiang Kai-Shek, miembros supervivientes del partido y

aproximadamente 2 millones de civiles chinos escaparon de China continental entre fines de 1948 y los años cincuenta (Hayes, 2012).

2.1.2 Desarrollo político de Taiwán

Taiwán, geográficamente, es una isla ubicada a 160 kilómetros de la provincia de Fujian (福建), China. Desde sus comienzos, la población de Taiwán se ha caracterizado por su complejidad. A pesar de que la etnia Han constituye un 98% de la población actual y que el principal idioma hablado es el mandarín, coexisten múltiples tribus aborígenes originarias de la isla, junto con otros grupos originarios del sur de China, que hablan sus propios dialectos, como el hakka (客家話) y el minnan (台語) (Fell, 2005). Con el pasar del tiempo, esto ha tenido un peso en el desarrollo político y en la identidad de Taiwán.

Durante su historia, Taiwán atravesó múltiples períodos de posesión dinástica y colonial, siendo controlada por la dinastía Qing desde 1683 hasta 1895. Tras la derrota del gobierno Qing en la guerra sino-japonesa de 1895, se firma en dicho año el Tratado de Shimonoseki, quitando a Taiwán del dominio Qing y convirtiéndose en una colonia japonesa (Holcombe, 2017). Durante el período de ocupación japonesa, Taiwán recibió la imposición del sistema educativo japonés y desarrolló rápidamente su infraestructura, agro e industria alimenticia (Fairbank, 2006), destacando una desvinculación y una falta de interés por parte de las dos facciones que coexistían en China continental antes de 1945 (Fell, 2005). Esto ha sido uno de los factores que respalda la mirada mayormente positiva que la población y el gobierno de Taiwán poseen sobre Japón, así como uno de los catalizadores de su desarrollo industrial inicial.

Taiwán es incorporada en 1945 al gobierno de la República de China tras los acuerdos realizados en el marco de conferencias aliadas y la derrota de Japón en la segunda guerra mundial. La llegada del KMT a la isla fue recibida con buena aceptación por parte de los taiwaneses, pero también marcada por la violencia militar y la corrupción en sus comienzos. El incidente del 28 de febrero de 1947, conocido como “228” o el “terror blanco” (白色恐怖 *báisè kongbú*), llevó a la muerte de miles de taiwaneses y marcó el comienzo de las desigualdades entre taiwaneses y *mainlanders* (Lai, Myers y Wei, 1991).

En 1947, se da la creación de la Constitución de la República de China y la Asamblea Nacional elige a Chiang Kai-shek como presidente, la cual le brinda poderes plenos con el objetivo de frenar la rebelión comunista y recuperar China continental (Maclay, 1997). Las

“provisiones temporales” o “ley marcial”, puestas en funcionamiento desde 1950, institucionalizaron el régimen de gobierno de la República de China en uno autoritario de facto y bajo un sistema de partido único buscando el eventual cese de la rebelión comunista. A causa de ello, la existencia de partidos políticos de oposición estuvo virtualmente prohibida por 40 años, hecho que cambiaría solamente con el levantamiento de la Ley Marcial en 1987 (Fell, 2005).

Dicha Constitución fue redactada con el propósito de ser aplicada tanto en China continental como en Taiwán (reconociendo la existencia de un sola China), pero la pérdida del poder político en el primero llevó a reubicar el gobierno nacionalista central en Taiwán. La República de China pasa así a tener una Asamblea Nacional, encargada de denominar al Presidente y realizar modificaciones constitucionales y, el Yuan Legislativo (立法院 lífā yuán o Poder Legislativo), con la función de crear y regular instituciones. Por otra parte, se introdujo el Yuan Ejecutivo, controlado por un “premier” o primer ministro, con la labor de manejar la administración de tareas mundanas del gobierno.

En la práctica y, debido a las sucesivas veces que la Asamblea Nacional eligió a Chiang Kai-shek y a su hijo Chiang Ching-kuo (蔣經國) durante el período autoritario, Taiwán tuvo un sistema clasificable como “presidencialista” (Fell, 2005). También se abrieron elecciones locales por distrito. Sin embargo, ambas elecciones se realizaban de una manera no transparente. Primero que nada, la población local estaba sistemáticamente bloqueada de acceder cargos altos del KMT, porque se consideraba que podían propiciar movimientos separatistas. Segundo, la existencia de un aparato estatal, denominado el Consejo de Seguridad Nacional, monitoreaba el comportamiento de partidos de oposición e individuos sospechosos de comunismo y actividad sediciosa, llevando a cabo tareas de espionaje, tortura y otros medios de terrorismo de Estado. Tercero, el KMT ocupaba la mayoría de cargos gubernamentales, aprobando decisiones sin ningún tipo de accountability horizontal o vertical. De esta forma, un 75% de la población de la isla en la época fue controlada en su vida política y ciudadana por un 15% de cargos ocupados por *mainlanders* (Maclay, 1997).

Durante los años 50 y 60 no ocurren cambios mayoritarios respecto a la posición internacional de Taiwán. Estados Unidos visualiza a Taiwán como un vínculo de contención de la República Popular de China (PRC) en Asia Pacífico, quien todavía reconocía a la ROC como el único gobierno legítimo de China. Tras la firma en 1954 del Tratado de Asistencia Estados Unidos - ROC, se generó un compromiso mutuo de defensa entre ambos Estados, siendo que

en ese momento los intereses de EUA en la región, así como las relaciones diplomáticas de ambos países mostraron que el vínculo es saludable y que una relación de compromiso mutuo era todavía natural para salvaguardar los intereses geopolíticos en la región (McDougall, 2016).

Sin embargo, durante los años 70 se comienza a configurar un gran “switchover“ diplomático, aislando a Taiwán del sistema internacional. Tras una votación favorable de 76 a 35, el reconocimiento por parte de la ONU de la República Popular de China como el único régimen legítimo de China quita a la ROC su calidad de miembro del Consejo de Seguridad y todos los organismos de ONU bajo la resolución 2758/XXVI de la Asamblea General (Naciones Unidas, 1971). Consecuentemente, una gran cantidad de Estados alrededor del mundo rompen relaciones diplomáticas con Taiwán para poder establecerlas con la PRC, quienes consideran que ahora este es el único régimen legítimo de China.

Siguiendo esta moción, los previos acercamientos en secreto de Kissinger y Mao, en 1971, culminan con el establecimiento de relaciones diplomáticas formales entre Estados Unidos y la RPC en 1979, rompiendo de manera total los vínculos formales que hasta ese entonces mantuvo con Taiwán y quitando a EUA la necesidad de comprometerse al Tratado de Asistencia Mutua de 1954 (CRS, 2015). Como parte de establecimiento de los vínculos diplomáticos con la PRC, Estados Unidos se comprometió bajo el Comunicado de normalización entre Estados Unidos y la República Popular China de 1978 que reconocería formalmente la existencia de una única China, y que Taiwán es una parte inalienable del territorio de la PRC. Esto es denominado formalmente como el principio “One China Policy” (CRS, 2023).

Tomando en cuenta de ello, se firmó una nueva ley en 1979 con el nombre de Taiwan Relations Act (TRA). Dentro de ella, se promovería la solución de disputas respecto al status-quo de las dos naciones como una problemática a resolver prioritariamente a través de “medios pacíficos”. Desde 1979, el TRA define los cimientos de la política exterior de Estados Unidos hacia Taiwán, hasta hoy en día, en el cual se reserva la venta de armas, equipamiento militar y derecho de intervención para salvaguardar la estabilidad del Estrecho de Taiwán (CRS, 2023).

En el aspecto político local, el KMT adoptó políticas aperturistas de manera gradual. La Ley Marcial siguió siendo aplicada hasta 1987, aunque las políticas de desarrollo económico implicaron una apertura educativa, lo cual aumentó significativamente el número de

estudiantes secundarios y terciarios con deseos de estudiar en el extranjero. Ello contribuyó en parte a la exposición de la población hacia la democracia (Maclay, 1997). El crecimiento acelerado de la clase media durante la Ley Marcial también ocurre como un fenómeno contradictorio, ya que a pesar de que el régimen buscaba su legitimidad a través del crecimiento económico, el principal movimiento político de oposición surge desde la clase media urbana (Fell, 2005).

La llegada de Chiang Ching-kuo en 1975 como presidente, tras la muerte de su padre, implicó un leve relajamiento del entorno político que propiciaría el desarrollo del sistema político actual de Taiwán. El proceso de “taiwanización” que se dio dentro de su gobierno, ocasionó el acceso sustancial de políticos taiwaneses jóvenes al KMT, estimulando la formación de partidos políticos de oposición. A fines de los años 70, comienza el surgimiento de un movimiento de oposición llamado *tangwai* (黨外, “fuera del partido”), constituido por individuos exmiembros del KMT e individuos vinculados a publicaciones y activismo prodemocrático. Hasta ese momento, las elecciones locales estaban fuertemente manipuladas por la mayoría parlamentaria del KMT y, el sistema de partidos seguía siendo unipartidista a nivel nacional.

Este tipo de movimientos de oposición fueron inicialmente recibidos por Chiang Ching-kuo de forma severa, ordenando la detención de estos “disidentes” políticos, pero a medida que su persecución se complicó, la idea de liberalizar la actividad política comenzó a adquirir mayor tracción. Chiang Ching-kuo reconoce esta situación como irreversible y se comienzan a tolerar los partidos políticos de oposición a partir de 1986. El DPP (conocido como el Partido Democrático Progresista 人民進步黨, *min jin dang*), que surgió en 1986 como un partido político “ilegal” de centro izquierda, con rasgos pro-independentistas, caracterizado desde sus comienzos por el llamado a hacia la reestructuración democrática y la igualdad étnica. Dicho partido político se convirtió en el principal rival del KMT a finales de los años 80, consolidando la transición de Taiwán hacia un sistema de partidos reconocible como bipartidista durante dicha época (Fell, 2005).

Llevado en esta dirección, este nuevo período en los años 90 y 2000, impulsado por el levantamiento de la Ley Marcial, da lugar a varios acontecimientos importantes que son objeto de estudio de las tensiones actuales. El Presidente Lee Teng-Hui toma el poder tras la muerte de Chiang Ching-kuo en 1988 y, tras múltiples series de negociaciones en el Yuan Legislativo, la Asamblea Nacional y partidos políticos rivales al (KMT), lidera la transición a

una democracia liberal por medio de reformas constitucionales (Tien y Chu, 1996), múltiples de las cuales se observaban venir tras la liberalización gradual de los medios de comunicación y una creciente participación de la oposición en estos.

China se declaró en contra de la transición del régimen taiwanés hacia una democracia pluralista, ocasionándose la Tercera Crisis del Estrecho de Taiwán en diciembre de 1995, tras múltiples disparos de misiles guiados por el Ejército Popular de Liberación hacia la costa este de Taiwán. A causa de ello, el gobierno estadounidense intervino ante una eventual escalada de las tensiones entre Taiwán y China y las medidas del gobierno chino no tuvieron un éxito mensurable en intimidar al electorado taiwanés. Taiwán celebró sus primeras elecciones presidenciales libres en 1996 y pasó a clasificarse como una democracia liberal, multipartidaria y basada en el modelo francés actual, siendo esta vez Lee, representando al KMT, elegido por medio del voto popular con una concentración del 54% de votos en total (Tien y Chu, 1996). Esto sigue siendo así, ya que el sufragio universal sigue siendo el modo de elección de los líderes políticos y se respeta el Estado de Derecho.

En relación con el estatus de Taiwán en la actualidad como una democracia presidencialista consolidada y que, según Freedom House (2023) posee un sistema electoral calificado como multipartidista y limpio, así como con amplias libertades civiles, el desarrollo político de Taiwán siguió consolidando estas características comenzado el siglo XXI. En las elecciones presidenciales del año 2000 se marcaron la victoria y llegada al poder de Chen Sui-Bian, candidato a las elecciones por el DPP, quien nuevamente sería reelegido para un segundo turno. Este hecho marcó la primera ocasión en la historia de Taiwán en que un partido político de oposición llegó al poder de manera significativa. Bajo la segunda postulación de Chen se dio un intento de reforma constitucional (referéndum) en favor de la independencia del pueblo taiwanés como un acto “de-jure”, aunque sin éxito, dado el insuficiente apoyo del electorado en aquel entonces (CRS, 2015).

El ex presidente Ma Ying-Jeoh(馬英九) al poder, desde 2008 hasta 2016, mantuvo un discurso más moderado hacia el estatus de Taiwán. Se dirigió hacia la definición de Taiwán como un sistema democrático, bajo la concepción de “un país, dos sistemas” (yi zhong ge biáo). Durante sus dos presidencias, se optó por implementar políticas estatales y económicas con el fin de restaurar los lazos Taiwán-China heridos durante los anteriores gobiernos. (Glaser, 2013). Como se verá en capítulos posteriores, el comercio con China alcanzó su

máximo histórico durante los gobiernos de Ma, cuestión que pasaría a impactar parte del discurso de los dos gobiernos posteriores.

Bajo un cambio radical en el mandato, Tsai Ying-Wen (蔡英文), candidata del DPP en alineación con otros sectores políticos de similar corriente en Taiwán, sucedió a Ma Ying-Jeoh como la 14a y 15a Presidente de la República de China en 2016 y 2020, respectivamente (Office of the President – Republic of China, 2023). Sus principales motivos de victoria en las elecciones presidenciales de 2016 y 2020 fueron las críticas dirigidas hacia los riesgos que el aumento en la interdependencia económica entre Taiwán y China podría ocasionar (Lai, 2018, 2021; Lee, 2023).

Si bien la anexión de Taiwán es un objetivo histórico de China y el CCP, la llegada de Xi Jinping al poder en 2014 ha aumentado la cantidad de ejercicios militares realizados por la PLA (Armada de Liberación Nacional) en el Estrecho de Taiwán. La política de Tsai Ing-Wen ha sido considerada “separatista” por el gobierno chino, debido a la interpretación que Tsai y el DPP realizan sobre el status-quo de Taiwán (Ministry of Foreign Affairs of the PRC, 2023), lo cual es una diferencia política en relación a los gobiernos de Ma Ying-jeou. Otro aspecto en el que Tsai se ha concentrado es en fortalecer la identidad nacional del pueblo taiwanés por medio de políticas culturales y sociales, humanistas, igualitarias, inclusivas y en favor de la reivindicación de los derechos de las minorías locales, reflejando cambios en la identidad nacional de Taiwán que apuntan hacia un mayor sentimiento de independencia, según los datos de NCCU (2023b). También han surgido nuevos partidos políticos que compiten contra los tradicionales, siendo uno de los más conocidos el TPP (Taiwan People's Party).

Recientemente, Taiwán ha intentado buscar la seguridad en múltiples iniciativas no militares, siendo el caso más resonado la ratificación del “TAIPEI Act”. Dicha ley fue aprobada en el 2020, bajo las últimas etapas de la administración Trump. El TAIPEI Act es una ley aprobada por el congreso estadounidense que busca augurar por el establecimiento de Taiwán de más vínculos diplomáticos informales y acuerdos de cooperación con países del mundo, así como contemplar la protección de estos puntos ante intentos severos de desestabilizar la economía o seguridad nacional de Taiwán (Congress, 2020). Por su parte en reuniones presidenciales, como la realizada en 2021 entre el presidente estadounidense, Joe Biden y el primer ministro de Japón, Suga Yoshihide, (Keegan & Churchman, 2021, también se ha remarcado la importancia de mantener la seguridad en el Estrecho de Taiwán, mostrando el importante rol que los aliados de Taiwán han tomado sobre su situación internacional.

2.1.3 Desarrollo económico de Taiwán

El desarrollo económico de Taiwán bajo el KMT posee una clara relación con su desarrollo político, siendo motivado por los errores que llevaron a altos niveles de inflación y descontento social en China continental durante los años cuarenta. Fue un proceso constituido por múltiples medidas de diferente índole, siendo descrito por Chu (2019) como un proceso “desarrollista”, el cual vinculaba el desarrollo industrial del Estado junto con la estabilidad financiera como un objetivo nacional a largo plazo bajo industrias seleccionadas. Este concepto de “Estado desarrollista” se suele definir como el uso de la intervención estatal en favor de mejorar la economía de mercado y frecuentemente está asociado con la disposición de los recursos necesarios por una élite burocrática que los concentra en su mayoría, (Evans, 1995; Leftwich, 1995), descripción que se asocia adecuadamente al caso de Taiwán y desarrollo industrial durante su período dictatorial.

Como parte de este proceso, las élites taiwanesas y la clase política en general vieron la necesidad de identificar industrias en concreto como una manera de protegerse ante el creciente aislamiento internacional que Taiwán enfrentaba (Thurbon, 2019), así como bajo el riesgo que la corrupción y las decisiones económicas tomadas en China continental llevaron al KMT a la disputa de la Guerra Civil China (Chu, 2019). Se considera que parte de este aislamiento fue ocasionado por la posición del KMT y su entonces posición respecto a la ROC como el único gobierno legítimo de China, ya que durante las administraciones de Eisenhower (1953 - 1961) y principios de la administración Kennedy, se promovieron múltiples modelos de coexistencia entre la ROC y la PRC, los cuales fueron rechazados de manera reiterada por Chiang Kai-shek y el gobierno nacionalista del KMT. Esto ha sido visto como un factor contribuyente importante hacia la expulsión de Taiwán de Naciones Unidas (Res. 2571) en 1971, lo cual repercutió de manera negativa en su legitimidad internacional con el transcurso del tiempo (Bush, 2015).

Asimismo, la previa finalización del Tratado de Defensa Mutua de 1954 con Estados Unidos (Lauridsen, 2014) fue un factor de debilitamiento a su seguridad nacional, ya que Estados Unidos pasaría a reservarse el derecho de intervenir militarmente entre Taiwán y China bajo un número reducido de situaciones, cuestión que teóricamente empeoró tras la posterior ruptura de sus vínculos diplomáticos oficiales con Taiwán en 1979. Chiang Kai-shek, que al igual que el resto de las élites políticas del KMT consideró que lograr el bienestar civil a

través de la industrialización era la manera de evitar la pérdida de la legitimidad política del partido y recuperar China continental, delegó el desarrollo de las políticas económicas a “premiers” y a otros funcionarios tecnócratas elegidos personalmente con experiencia en sus correspondientes campos de estudio, construyendo así una burocracia especializada y dedicada a dicho propósito sin padecer oposición política (Chu, 2019; Kanchoochar, 2019).

A diferencia de otros Estados desarrollistas, como Corea del Sur y sus conglomerados (“chaebols”), Taiwán heredó una estructura productiva existente, dejada por Japón durante su período de ocupación, lo cual asistió su desarrollo industrial industrial, y buscó hacer énfasis en un modelo de crecimiento con estabilidad económica, promocionando el apoyo estatal de PYMES, así como también apoyando a empresas estatales y firmas grandes (Thurbon, 2019). En el caso de Taiwán, su desarrollo económico estuvo separado en dos etapas. Se puede afirmar que hubo un primer período caracterizado por la producción y exportación de bienes intensivos en trabajo, siendo acompañado de un desarrollo inicial en la industria pesada durante las décadas de los sesenta y setenta y, un segundo período, centrado en la fabricación y exportación de bienes intensivos en tecnología y capital.

Dentro de lo considerable como esta primera etapa, el gobierno precisó disponer de grandes cantidades de activos para revertir su hiperinflación, heredada durante su administración en China continental. Inicialmente, esto se hizo por medio del uso de sus reservas en oro, y posteriormente por medio de fondos brindados por Estados Unidos, los cuales alcanzaron los 1.5 billones USD entre 1950 y 1965 (Chu, 2019). En esta primera etapa, hubo una política de sustitución de importaciones (Fairbank y Goldman, 2006; Chu, 2019). Se implementaron múltiples reformas agrarias, brindando acciones en empresas estatales a terratenientes de élite a cambio de sus tierras, los cuales obtuvieron nuevas oportunidades en el sector industrial (Chu, 2019). En su mayoría, las empresas privadas, una gran parte de las cuales resultaron ser PYMES, fueron apoyadas por medio de exoneraciones fiscales y la coordinación de I+D (investigación y desarrollo) con planes de inversión (Chu, 2007).

También se logró aumentar la productividad de la tierra, mejorando la seguridad alimentaria y permitiendo a los arrendatarios soportar la carga fiscal con mayor facilidad. Gran parte del capital estadounidense fue utilizado para iniciar la industria textil local, seguido de infraestructura pública, producción de fertilizantes y bienes de consumo básico, entre otros. (Chu, 2019). Tras alcanzar la autosuficiencia agrícola, el gobierno nacionalista adopta una

política de crecimiento en base a exportaciones. Para ello, en 1958 se unificó el tipo de cambio y devaluó el dólar taiwanés (NTD). Junto con la posterior reducción en 1960 de las barreras a la inversión y las exoneraciones fiscales a inversores, las exportaciones de Taiwán crecen sustancialmente, principalmente en la industria textil (Chu, 2019). El desarrollo de la industria pesada, con el acero y la industria petroquímica tomarían lugar a partir del comienzo de los años setenta, a través de empresas estatales. Entre 1974 y 1979, el gobierno haría énfasis en la construcción de proyectos de infraestructura, construcción de plantas nucleares, fábricas de acero y la expansión de otros sectores de la industria pesada (Chu, 2019). Es relevante mencionar este período, ya que permitió situar las bases del desarrollo industrial de Taiwán a largo plazo.

El siguiente y, quizás más importante período de desarrollo para Taiwán fue su entrada en la industria de la alta tecnología. Según Chevalérias (2010), de cara a 1990, Taiwán concretaría su transición a una industria basada en la exportación de tecnología, semiconductores y circuitos integrados, constituyéndose como uno de los mayores productores en el sector a escala global. La consolidación de los grupos de inversión Taishang (台商) dentro de China y la introducción de reformas políticas y económicas, impulsadas tras el levantamiento en 1987 de la ley marcial en Taiwán por medio de Chiang Ching-guo, lograron fomentar el comercio entre los dos lados del Estrecho como forma de mitigar ineficiencias en la industria local, tales como los crecientes costos y la escasez de mano de obra (Chu, 2007; Chevalérias, 2010). Para las empresas locales, esto llevó a que incrementar la inversión hacia China continental fuese vital para mantener un crecimiento sostenido durante los años noventa y principios de los 2000. Posteriormente, con el retorno del KMT al poder durante el período 2008-2016, se propusieron una serie de acuerdos con el objetivo de recomponer y estabilizar los vínculos comerciales entre ambos Estados, aunque dicha iniciativa fue criticada por la opinión pública a causa de la creciente interdependencia con China y de la falta de transparencia parlamentaria en sus procesos de aprobación (Lai, 2018).

Como se puede ver, la economía de Taiwán ha adoptado diferentes roles según su situación macroeconómica, política y social a lo largo del tiempo y ha tendido a liberalizarse gradualmente a lo largo del tiempo, teniendo un impacto en sus vínculos económicos con China, lo cual se observará posteriormente en profundidad. Esto alude a la importancia de comprender cómo el aspecto económico ha podido influir en las posibilidades de conflicto militar con China. Mencionados parte de los antecedentes necesarios para entender la

pregunta de investigación que se desea contestar, se presentarán los principales trabajos que abordaron el tema elegido, remarcando sus múltiples fortalezas y debilidades.

2.2 Revisión bibliográfica

Diversos estudios académicos han buscado entender la relación entre los vínculos económicos “cross-strait” y la probabilidad de conflicto en el caso de Taiwán y China. El enfoque con el que ha sido abordado esta temática es variado. Mientras que algunos estudios lo han propuesto inicialmente desde el marco teórico de interdependencia económica en general (Kastner, 2006, 2009; Saunders y Kastner, 2009; Clarke, 2008) o el concepto de “integración económica” (Kastner, 2013, 2015; Weng, 2017; Tanious, 2019), otros lo han propuesto desde el marco teórico de economic statecraft (Lai, 2021; Chang y Yang, 2020; Lee y Knoerich, 2023). Inclusive, en el caso de Clarke (2008) y Tanious (2019), se ha planteado la interdependencia económica desde un caso de triangulación entre un “great-power” relevante a Taiwán (Estados Unidos), su relación con China y sus posibilidades de entrar en conflicto por Taiwán.

De acuerdo a las observaciones realizadas en los estudios mencionados, la mayoría de los casos relacionados con Taiwán y China en esta sección han tenido como patrón en común el concepto de capacidades asimétricas entre un Estado pequeño y un Estado grande y el reconocimiento de cambios en las tensiones políticas entre ambos Estados a lo largo del tiempo. En particular, lo que se ha buscado responder sobre este caso, en términos generales, es el estudio de la relación entre los vínculos comerciales entre Taiwán y China con su impacto en las respuestas y relaciones políticas entre ambos Estados.

Retomando la previamente mencionada definición clásica de Baldwin (1985[2020], 2011) sobre economic statecraft como la utilización de medidas e incentivos de carácter económico hacia terceros Estados con el fin de crear condiciones favorables a los objetivos de política exterior del Estado emisor (como externalidades de seguridad) y, bajo el punto de vista mencionado en esta sección, se podría decir el punto de vista de los autores analizados sugieren que hay un vínculo indirecto entre los conceptos de interdependencia económica, integración comercial y economic statecraft, debido a que la utilización práctica de estos conceptos ha sido relacionada con el estudio de la economía, el desarrollo industrial, los incentivos económicos y creación de externalidades en la seguridad estatal, abogando por un

mejor entendimiento de los factores que influyen las decisiones en política exterior adoptada por los Estados.

A continuación, dentro de la subsección 2.2.1 se analizará la discusión en la literatura sobre el caso de Taiwán y China bajo el concepto de interdependencia económica, identificando trabajos que han aportado hacia ello. Posteriormente, en la subsección 2.2.2 se analizará la discusión en la literatura sobre dicho caso bajo el concepto de economic statecraft, así como otras obras que no han abarcado el caso de Taiwán y China pero contribuyen a la utilización del término economic statecraft bajo el caso a estudiar en el presente trabajo.

2.2.1 Discusión del caso bajo interdependencia económica

Como se ha planteado en la justificación del tema y justificación del caso, diversos estudios han buscado entender la relación entre la interdependencia económica y las posibilidades de conflicto bajo el caso de Taiwán y China. En dicho sentido, la obra de Kastner (2006) es altamente relevante para el caso y tema elegidos, habiendo iniciado una extensa línea de investigación sobre ello. Kastner (2006) investigó el caso de Taiwán y China desde el marco teórico de la interdependencia económica y su utilidad para evitar o disminuir la posibilidades de conflictos entre dos Estados interdependientes y asimétricos entre sí. En esta obra, Kastner se planteó como pregunta de investigación en concreto estudiar si el crecimiento de la integración económica entre Taiwán y China ha afectado las posibilidades de un conflicto militar entre ambos lados del Estrecho de Taiwán. En este trabajo se estudió el comportamiento político, institucional y económico de Taiwán y su relación con China a partir del año 1986 hasta el año 2004. Presumiblemente, el motivo por el que Kastner delimita el período de tiempo estudiado es mostrar de manera notoria el aumento significativo en la interdependencia económica que comenzó a partir de 1987, fecha en que se da el levantamiento de la Ley Marcial en Taiwán.

Kastner consideró distintas posibilidades de que la interdependencia económica afectara sobre las posibilidades de conflicto. Primero que nada, se propuso como primera de estas hipótesis que el costo de la interdependencia económica aumentó el costo de emprender acciones militares, ya que el impacto en terceros actores económicos limitó las decisiones tomadas por los líderes de Estado. Una segunda hipótesis propuesta fue que el aumento de la interdependencia económica también aumentó los vínculos sociales y económicos,

ocasionando cambios en las preferencias de la sociedad civil y grupos de interés, así como propiciando la llegada de políticos con una agenda menos proclive a emprender acciones que deriven en un conflicto militar. En tercer lugar, la otra hipótesis propuesta por el autor fue la utilización efectiva del comercio como una manera disuasoria de comunicar posturas u objetivos estatales al Estado contraparte. Según esta mirada, un nivel de interdependencia económica elevado hizo más propicio que los Estados comunicaran estas señales de manera más efectiva, ya que el costo percibido de emplearlas y de emplear la violencia militar también fue superior.

Kastner (2006) concluyó su trabajo de investigación aclarando que ninguno de los tres argumentos causales que utilizó presentan evidencia concreta de que la interdependencia económica reduzca las posibilidades de conflicto entre ambos Estados. Sin embargo, al momento de realizar su trabajo dejó su línea de investigación abierta, ya que los cambios en las condiciones estudiadas podrían llevar a una posible alineación política entre ambos Estados en el futuro. Esto es fundamental para la presente investigación, ya que si bien el autor no encontró estos aspectos, tampoco cubrió el período de tiempo actual, así como tampoco trató aspectos relacionados a la industria de las TI.

En estudios posteriores, Kastner continuó realizando estudios vinculados al relacionamiento “cross-strait” entre Taiwán y China. Esto tiene relación con la variación en los indicadores económicos, sociales y la alternancia del poder político en Taiwán que se dio a finales de los 2000 y la primera mitad de los años 2010. A pesar de que no todas las obras fueron meramente dedicadas exclusivamente al estudio de Taiwán y China bajo el enfoque de la interdependencia económica (siendo un ejemplo de ello Kastner (2015)), también buscaron comprender mejor los factores de influencia en las posibilidades de conflicto entre ambos Estados y si la interdependencia económica impactó o no impactó en ello.

Dentro de estos estudios, Kastner (2009) planteó comprender el porqué los vínculos económicos entre Taiwán y China aumentaron sostenidamente a lo largo del tiempo a pesar de que sus relaciones han atravesado períodos de mayor y menor hostilidad, utilizando el mismo tipo de variables utilizadas en Kastner (2006) bajo un período posterior de tiempo. A diferencia de su trabajo anterior, Kastner concluyó en este trabajo que el aumento de la interdependencia económica entre Taiwán y China sí reduciría las posibilidades de conflicto

entre ambos Estados debido a que también aumentaron las posibilidades de integración política entre ambos Estados.

Bajo el enfoque utilizado, esto fue a causa de que los líderes políticos en ambos Estados fueron crecientemente influenciados por el peso de actores con intereses económicos internacionalistas, el cual pasó a ser cada vez mayor hacia la economía de ambos Estados durante los años 2000. De acuerdo con su análisis, ello ha ejercido influencia respecto a la toma de decisiones políticas controversiales que puedan afectar la estabilidad de las relaciones, como la unificación con China. También se hizo un énfasis especial en la importancia de la opinión pública, ya que ésta sería otro de los factores principales en transformarse llegado el caso de una eventual alineación política de Taiwán con China (Kastner, 2009).

Estudiado de manera similar, en Saunders y Kastner (2009) se concluyó que el acercamiento de las relaciones comerciales propuesta tras la asunción de Ma Ying-jeou en 2008 podría llevar hacia un eventual acuerdo de paz, ocasionando una reducción significativa en las posibilidades de conflicto entre los dos Estados y la intervención de Estados Unidos en dicho escenario. Se sostuvo por parte de los autores que la ruptura de los términos de un acuerdo de este tipo podría ocasionar un costo político y económico demasiado alto.

En línea con estos hallazgos, más tarde, en Kastner (2013) se concluyó que si bien la relación entre la integración económica de Taiwán y China con las tensiones políticas entre ambos Estados está supeditada a las preferencias políticas del gobierno taiwanés de turno y su partido en el poder, la integración económica genera un efecto pacificador entre ambos Estados cuando la postura del gobierno es favorable al mantenimiento de un status-quo neutral. La posterior fecha de elaboración del trabajo permitió actualizar las variables utilizadas a los cambios en el contexto político de Taiwán y China. Finalmente, en un trabajo posterior que cubra la misma línea de investigación, Kastner (2015) concluyó que el retorno del DPP al poder podría ser una posible fuente de tensiones frecuentes entre los dos Estados debido a su posición y discurso ante China.

Dentro de una línea de investigación separada al estudio específico de las posibilidades de conflicto, corresponde mencionar la obra de Weng (2017). Weng acompañó indirectamente lo planteado por Kastner sobre la importancia de la opinión pública sobre el vínculo entre la

economía, la política y las posibilidades de conflicto, al asegurar que los cambios en la identidad nacional y la opinión pública taiwanesa han aumentado las hostilidades emprendidas por China sobre Taiwán, debido a que es un sector que ejerce un gran peso sobre las políticas de Estado de Taiwán y cuya desconfianza sobre China ha aumentado.

Dentro de los textos que trabajan explícitamente bajo el concepto de interdependencia económica, se pudo identificar dos trabajos de triangulación con un enfoque diferente al planteado por Kastner. Clarke (2008) fue el primero de estos dos trabajos. Clarke estudió desde un punto de vista empírico y triangular las probabilidades de conflicto entre China, Estados Unidos y Taiwán durante la Crisis del Estrecho de Taiwán en 1995, así como sus relaciones económicas y políticas a lo largo del tiempo, con el propósito de explicar por qué la Tercera Crisis del Estrecho de Taiwán no se convirtió en un conflicto militar violento. Ambos trabajos concluyeron que, la interdependencia económica no previene el estallido de conflictos militares entre Estados, sí influye en el uso de la fuerza armada, la cantidad, gravedad y duración de los conflictos, lo que se reflejó en la prevención de una escalada militar en la Tercera Crisis del Estrecho de Taiwán.

Dadas las observaciones realizadas, se puede sintetizar que los estudios existentes sugieren que los intereses de los actores económicos con intereses internacionalistas han tenido una relación con las posibilidades de conflicto ya que moderan el discurso político del gobierno taiwanés, y que la interdependencia económica puede reducir las posibilidades de conflicto militar cuando el gobierno taiwanés está a favor de mantener el status-quo con China, lo cual según Weng es impactado por la opinión pública. En común, todos los autores mencionados remarcan la importancia de la posición sobre la unificación y la identidad nacional de Taiwán como un impacto que afecta tanto las relaciones políticas y comerciales entre ambos Estados. En el sentido propuesto por esta investigación, se identifica que es posible aportar mediante el estudio del rol de una industria en específico y el impacto que ha tenido en la actualidad sobre las posibilidades de conflicto.

2.2.2 Discusión del caso bajo economic statecraft

Como fue mencionado, la literatura de economic statecraft aplicada al caso de Taiwán y China no se ha preguntado directamente la relación entre la interdependencia económica y las posibilidades de disminución de conflictos entre Taiwán y China. Sin embargo, los trabajos

analizados han sostenido que históricamente Taiwán se ha vuelto un Estado más económicamente interdependiente con China a lo largo del tiempo, lo cual se ha reflejado en la utilización de herramientas económicas por ambos Estados con el propósito de crear externalidades. Esto es importante, porque se puede decir que en el caso de Taiwán y China, el concepto de economic statecraft ha sido usado para estudiar las maneras y la efectividad en que la interdependencia económica ha sido explotada.

Dentro de dichas obras, se encuentra el trabajo de Lai (2021) que buscó responder bajo el concepto de economic statecraft cuáles han sido las respuestas que Taiwán ha dado en Asia Oriental entre 2000 y 2019 ante las medidas económicas que China ha tomado contra Taiwán. En línea con ello, Lai concluye que economic statecraft es un instrumento que puede ser utilizado para reducir las externalidades de seguridad de un Estado que posea relaciones asimétricas con un Estado más grande y que Taiwán puede explotar sus capacidades de economic statecraft por medio de iniciativas para la cooperación con otros Estados y la diversificación de sus destinos de exportación, proponiendo que la forma más efectiva de defenderse es emprender acciones en conjunto con Estados aliados a los intereses de Taiwán.

Otro de estos trabajos es Chang y Yang (2020), el cual se enfocó en identificar la manera en que China utiliza instrumentos de economic statecraft y penetración social sobre Taiwán desde 2010 hasta 2019. Al igual que en la obra anteriormente mencionada,, se trabaja con el concepto del economic statecraft porque se trata de vincular la idea de la obtención de poder mediante la explotación de una relación de interdependencia económica vista como asimétrica. Chang y Yang (2020) sugieren que, efectivamente, China ha utilizado el economic statecraft como una herramienta de coerción sobre Taiwán en el aspecto social y económico mediante incentivos y castigos, sugiriendo que Taiwán no debe necesariamente cortar sus relaciones comerciales con China pero sí continuar adoptando una política de diversificación y fortalecimiento de relaciones comerciales y sociales con Estados similares o democráticos para reducir su dependencia en China.

Dicho esto, dentro de todos los autores mencionados existen debilidades al omitir conceptos y temas relevantes para el estudio del caso de Taiwán y China. Como fue mencionado antes, Kastner (2006), Clarke (2008) y Tanious (2019) evalúan el efecto de la interdependencia económica estudiando los flujos de comercio interestatal neto y realizan análisis de situaciones o eventos políticos en concreto, sin tener en cuenta la relevancia e impacto que

ciertas industrias pueden ocasionar a los objetivos estatales de cada Estado. En trabajos como estos, el concepto de interdependencia económica parece ser un fenómeno estudiado de manera generalizada, en lugar de ser visto desde las particularidades de la economía de cada Estado y su sensibilidad a ciertas industrias y es una aparente debilidad que se extiende al círculo de discusión utilizado por ambos autores dentro de la literatura en relaciones internacionales.

Omisiones similares también se dan en la discusión sobre economic statecraft bajo el mismo caso, como en Chang y Yang (2020), donde solamente describen ligeramente el desarrollo de Huawei y el 5G, y el robo de propiedad intelectual de empresas de TI (tecnologías de la información) en Taiwán por parte de intermediarios con vínculos a China como casos de economic statecraft chino, y en Lai (2021), donde no se menciona la industria de semiconductores nacional como un posible caso de explotación del economic statecraft por parte de Taiwán.

Las observaciones realizadas en esta sección son altamente pertinentes al tema y caso de investigación elegidos, puesto que Taiwán es el principal productor de semiconductores a nivel mundial, con una producción del 77,9% mundial (TSIA, 2023). Cruzar estos datos con la información brindada por OMC (2022), la cual sugiere que los circuitos integrados electrónicos constituyeron un 37% de las exportaciones totales de Taiwán en 2021, reflejan la importancia de la industria de semiconductores bajo el caso de Taiwán y China, presentado como un potencial caso de dos Estados con una relación de interdependencia económica asimétrica que poseen un espacio en la literatura para su investigación. Con ello se buscará aportar a la literatura en Relaciones Internacionales un mejor entendimiento de las condiciones en que un Estado con capacidades asimétricas pueda defender su seguridad nacional.

3. Desarrollo

En este capítulo se abordarán múltiples componentes para identificar la relación de interdependencia económica entre China y Taiwán en términos generales a lo largo del tiempo, analizando su evolución desde la década de los años 1990 hasta la actualidad, comprendida entre 2015 y 2023, la cual será el foco de análisis principal. También se identificará cuál ha sido la relación de interdependencia económica entre ambos Estados en términos de semiconductores en 2022, como un indicativo de la actualidad de dicha industria.

En la sección 3.1 se estudiará la interdependencia económica entre Taiwán y China en términos generales. Se medirá la incidencia del comercio cross-strait y la cantidad de inversión extranjera directa desde Taiwán hacia China a lo largo del tiempo como manera de sugerir si la interdependencia económica entre Taiwán y China en términos generales es un fenómeno observable.

Después de ello, se procederán a evaluar los cambios políticos y legales (en general) que dirigieron y estimularon el crecimiento de las relaciones comerciales entre Taiwán y China.

Se seguirá la evolución de los flujos de inversión extranjera directa desde Taiwán hacia China desde 1991 hasta octubre de 2023 y, se identifican cuáles fueron los principales rubros de la inversión taiwanesa en China, así como los motivos principales detrás del crecimiento de la inversión extranjera directa de Taiwán en China, distinguiendo las características de la inversión realizada en el sector TI como un indicativo de la transición de Taiwán hacia una economía de alta tecnología interdependiente con China.

Terminadas esas observaciones, se continúa en la subsección 3.1.1 con la evaluación de las respuestas de los gobiernos taiwaneses y su impacto en la interdependencia económica entre Taiwán y China, observando la introducción de políticas y las respuestas de los actores involucrados (en caso de haberlas), así como cambios en la cantidad de interdependencia económica, comenzado desde las presidencias de Lee Deng-hui en la década de los años noventa. Se finalizará en la subsección 3.1.2 con una evaluación en los mismos términos de las presidencias recientes, concluyendo con las dos presidencias de Tsai Ing-wen. Se han observado sectores sensibles a la interdependencia económica con China, como el sector de las TI, el sector frutícola y la industria del turismo.

Abierta la sección 3.2, en la subsección 3.2.1 se describirá el desarrollo histórico de la industria de semiconductores en Taiwán, haciendo foco en las principales políticas, drivers e instituciones que formaron parte de dicho proceso. Tras ello, en la subsección 3.2.2 se tratarán las estrategias empleadas por el gobierno taiwanés para la creación de empresas de semiconductores, mencionando dos casos (UMC y TSMC) como ejemplo de su funcionamiento.

Dentro de ello, se pudo determinar que fue un proceso liderado por el Estado y motivado por factores de seguridad nacional, el cual consistió en la captación de profesionales formados en el extranjero y la creación de instituciones para el desarrollo tecnológico industrial que, a través de la transferencia de tecnología y conocimiento, asistieron en la creación y el desarrollo de empresas público-privadas o privadas taiwanesas en dicha industria.

Posteriormente, en la subsección 3.2.3 se describirán la actualidad de la industria de semiconductores de Taiwán, identificando las características y parte de los desafíos que enfrenta. Se cuantificará la importancia de la industria de semiconductores para la economía de Taiwán en la actualidad, observando su valor exportado en función a su PIB nominal. Tras ello, se observarán sus principales destinos de exportación por valor exportado y el lugar ocupado por firmas taiwanesas dentro de la cuota de mercado mundial de semiconductores.

También se identificarán cuáles son los principales sectores que constituyen la industria de semiconductores de Taiwán, así como las empresas taiwanesas con mayores ingresos dentro del sector de circuitos integrados de lógica, el cual representa el principal rubro de dicha industria a nivel local. Finalizando dicha subsección se detallarán las principales firmas de las TI (tecnologías de la información) asociadas o involucradas con la industria de semiconductores a nivel internacional y su importancia para los Estados.

Dando cierre al capítulo 3, se analizará la interdependencia económica entre Taiwán y China dentro de la industria de semiconductores. Asimismo, se identificaron algunas de las principales estrategias actuales que la industria de semiconductores en China ha adoptado y sus limitaciones actuales. Se identificó que la interdependencia económica en la industria de semiconductores ha sido favorable a Taiwán y desfavorable a China.

3.1 Interdependencia económica entre Taiwán y China en términos generales

Retomando parte de lo mencionado en el capítulo 2 y como será mencionado a continuación, las relaciones comerciales entre Taiwán y China son, en la actualidad, el principal medio de relacionamiento entre ambos Estados. Tomando la definición de Mansfield y Pollins (2003) sobre interdependencia económica, es posible decir que la existencia de interdependencia económica entre Taiwán y China es un fenómeno tangible y que se ha encontrado en aumento a lo largo de las últimas décadas. China sigue siendo el principal socio comercial de Taiwán, concentrando el 28,2% de sus exportaciones y el 21,6% de sus importaciones totales en 2021. Asimismo, en 2023 ocupó el decimosexto puesto mundial como Estado miembro de la OMC en cuanto a la exportación de mercadería (OMC, 2023).

De acuerdo con los datos de Mainland Affairs Council (2009, 2017, 2023b), la incidencia del comercio “cross-strait” entre Estados aumentó sustancialmente en Taiwán durante los años 1985 a 2008. Sin embargo, en China dicho porcentaje ha tendido a disminuir desde principios de los años 2000. La incidencia del comercio “cross-strait” se puede entender como el porcentaje de exportaciones e importaciones totales de bienes y servicios entre Taiwán y China en función al total de valor de exportaciones e importaciones mundiales de cada Estado. En la figura 1 (ver anexo) puede apreciarse dicho fenómeno a lo largo del tiempo, reflejando rasgos típicos del desarrollo económico taiwanés durante sus diversas etapas. Esto permite identificar que la interdependencia económica en términos generales ha sido crecientemente asimétrica desde 1991 hasta 2022 entre ambos Estados, siendo ella superior en Taiwán.

Observando la historia reciente, se puede definir la década de los años 1980 como el punto de partida del inicio de relaciones comerciales significativas entre Taiwán y China, ya que hasta ese entonces el gobierno nacionalista prohibía expresamente el mantenimiento de vínculos de cualquier tipo con China. Si bien se cree que estos vínculos ya existían de manera ilegal, de acuerdo con Hu (1991), es en 1985 que el gobierno nacionalista legaliza el comercio bilateral con China, aunque se impuso por el gobierno nacionalista que el comercio y la inversión taiwanesa en China debía realizarse por medio de terceros Estados, como Hong Kong. La llegada de la Ley Marcial a mediados de 1987 trajo la liberalización de los vínculos informales de civiles entre ambos del Estrecho de Taiwán, iniciando procesos de privatización de las empresas estatales, desregulación de los movimientos de capital y del sector bancario,

estimulando adicionalmente los flujos de inversión extranjera directo hacia dentro y fuera de Taiwán (McBeath, 1999).

Estas condiciones se manifestaron a lo largo del tiempo, en paralelo con el crecimiento observado de la importancia del comercio cross-strait para Taiwán y la inversión extranjera directa de Taiwán hacia China a partir de los años 1990. Desde dicho entonces, el sector empresarial de Taiwán se convirtió en un usuario intensivo de la apertura comercial entre ambos Estados. Los taishang (台商, empresarios taiwaneses) respondieron a las flexibilización de las relaciones comerciales con China moviendo sus instalaciones y fábricas (Chevalérias, 2010) hacia el sur de dicho Estado, con el propósito de mantener su competitividad y ganancias frente al creciente empeoramiento del entorno económico y financiero de Taiwán. Esto fue ocasionado por un aumento sustancial en los costos de capital y de mano de obra local, así como del tipo de cambio USD/NTD (McBeath, 1999; Schubert, 2016) a finales de los ochenta. Principalmente, el núcleo de estos inversores taiwaneses fue constituido por el sector de las PYMES (Tsai, 2017).

Como puede apreciarse en la figura 2 (ver anexo), la llegada de los años noventa implicó un aumento considerable de la inversión extranjera directa hacia China. De tan solo USD 0,2 billones de IED acumulada en 1991, se alcanzaron rápidamente USD 3.6 billones para 1993, USD 11,7 billones en 1997 y USD 17,1 billones para el año 2000. Esta es una métrica adicional que permite justificar que sí ha habido un crecimiento de la interdependencia económica entre ambos Estados a lo largo del tiempo y, bajo lo cual se podría argumentar que la economía taiwanesa ha dependido cada vez más de la IED hacia China.

Puede decirse que el crecimiento inicial de la interdependencia económica de Taiwán con China fue impulsado por una conjunción de condiciones macroeconómicas e incentivos desde China con el propósito de atraer la inversión extranjera de los taishang. Efectivamente, China facilitó este proceso, las reformas de liberalización económica de 1979, acompañadas por la creación de las ZEE (zonas económicas especiales) en 1980, 1984 y 1988 bajo incentivos financieros y exoneraciones fiscales (Hu, 1991). Esto ocasionó que los taishang obtuvieran acceso a la abundancia de mano de obra con costos significativamente más baratos que en Taiwán, fácil acceso y disponibilidad de materias primas, bajos costos industriales operativos y la comodidad de hablar mandarín, mientras que China recibía preparación técnica e inyección de capital extranjero (Hu, 1991). Dentro del apartado político, los intereses del

gobierno chino en flexibilizar su economía también radicaron en generar condiciones favorables a la reunificación de Taiwán (Tanner, 2007). Sin embargo, la situación de Taiwán fue diferente en dicho aspecto, ya que la expansión inicial de las políticas de liberalización comercial desde el lado del gobierno taiwanés fue vista bajo la posibilidad de un efecto spillover político. Bajo ello, se esperaba que la integración económica ocasionara una eventual liberalización política en China (McBeath, 1999).

Las empresas que inicialmente invirtieron en China fueron aquellas empresas dedicadas a la exportación de bienes de consumo tradicionales, como calzado, indumentaria y electrodomésticos. Tras ello se sumaron el sector textil, el sector alimenticio y la industria automotriz (Chevalérias, 2010). Posteriormente y a partir de mediados de la década de los 90, la industria de TI en general (electrónica, computadoras, notebooks) se sumó a este proceso, siendo un indicativo de la reconversión de Taiwán hacia una economía de alta tecnología. Durante el período 1990-2012, la inversión extranjera taiwanesa en el sector de TI hacia China creció a un ritmo promedio del 116.44% anual (Chen et al., 2019). Ello radicó principalmente en la inversión por parte de PYMES taiwanesas en la manufactura y/o encapsulado de componentes electrónicos sencillos, ensamblaje de computadoras, periféricos y desarrollo de software básico, expandiéndose hacia optoelectrónica y comunicaciones, entre otros sectores. Como resultado, para 2005 un 90% de los principales fabricantes taiwaneses de artículos y componentes tecnológicos habían realizado inversiones a gran escala en China (Chen et al., 2019). Si bien la temática específica sobre semiconductores se abordará más adelante, es relevante destacar el aumento de la inversión del sector de las TI en términos generales como un factor que contribuyó hacia la interdependencia económica entre ambos Estados y que refleja la consolidación de China como el principal productor de bienes tecnológicos finales a nivel mundial, cuestión que también se verá posteriormente.

A pesar de que es difícil cuantificar la inversión extranjera en este período de tiempo debido a la triangulación de fondos por terceros destinos (como Hong Kong), como puede verse, el incremento exponencial de la IED taiwanesa con destino hacia China ha sido una tendencia notoria a lo largo del tiempo. Posiblemente, incluir dicha triangulación de fondos en todas las gráficas aumentaría aún en mayor medida la cantidad observada de IED de Taiwán hacia China a lo largo del tiempo.

Las respuestas del gobierno taiwanés ante el aumento de la IED de Taiwán hacia China han sido variadas a lo largo del tiempo, independientemente de que la interdependencia económica de Taiwán con China ha seguido creciendo a lo largo del tiempo. Dentro de estas respuestas, puede decirse que la política “Go South”, propuesta por Lee Teng-hui en 1994 fue la primera iniciativa diseñada para diversificar el comercio exterior y la IED de Taiwán ante el aumento de la interdependencia económica de Taiwán con China. Esta iniciativa consistió en la expansión de la inversión extranjera de Taiwán en el sudeste asiático, posicionando a Taiwán como el séptimo inversor más importante de países de la ASEAN hasta 1997, momento en que la región del sudeste asiático padeció un quiebre sustancial tras la crisis de los mercados financieros asiáticos de dicho año. La recepción de la política “Go South” fue ampliamente criticada por el sector empresarial así como por algunos economistas. Los primeros criticaron que dicha iniciativa atentaba contra los propios objetivos de internacionalización y apertura comercial de Taiwán, necesarias para el crecimiento y subsistencia de la economía. El segundo grupo consideró que, en dicho momento, el centro de la inversión taiwanesa en China se encontraba en sectores de baja tecnología poco desarrollados en su mayoría, por lo que ello no debía ser visto como una preocupación para el Estado (Tanner, 2007).

La victoria de Lee Deng-hui en las elecciones presidenciales de 1996 trajo una segunda iniciativa, bajo la política “No haste, be patient”. Dicha política expresó múltiples lineamientos que buscaban priorizar la estabilidad de la inversión a largo plazo, la competitividad de Taiwán, su autonomía económica, y la seguridad nacional, teniendo como núcleo el desestímulo de la IED hacia China en los sectores de alta tecnología e infraestructura como medio de promoción del desarrollo de nuevas industrias locales. Parte de esta política fue implementada a través del aumento en la rigurosidad de los procesos de aprobación de IED en China hacia empresas taiwanesas de dichos sectores. Otras medidas adoptadas fueron la prohibición total de IED hacia China en la mayoría de proyectos de infraestructura y energía, así como la fabricación completa de notebooks en China. Sin embargo no tuvo una buena aceptación por parte del electorado taiwanés así como tampoco por parte del sector empresarial, ya que predominaba la visión de que era necesario abrir la economía taiwanesa para su subsistencia (Tanner, 2007).

3.1.1 Interdependencia económica a partir del siglo XXI

La llegada del primer y segundo gobierno de Chen Shui-bian en el año 2000 y 2004 indicó una continuidad con el aumento de la interdependencia económica entre Taiwán y China percibido durante los gobiernos de Lee Deng-hui. Al igual que el resto de los candidatos de oposición, su campaña presidencial prometió el mejoramiento de los vínculos Cross-strait económicos tanto como políticos (Kastner, 2006), cuestión que se logró parcialmente con el ingreso de Taiwán a la OMC en enero de 2002 y el levantamiento parcial de restricciones a la IED en China. A pesar de su campaña política en 2004 (Kastner, 2006), la IED taiwanesa hacia China siguió en constante aumento, creciendo desde USD 41.2b a finales de 2004 hacia USD 64.9b a finales de 2007 (ver figura 2 en anexos).

Las dos administraciones del ex-presidente Ma Ying-jeou (馬英九) y el regreso del KMT al poder (2008-2016) trajeron a la voz de la discusión pública la diversificación de la economía de Taiwán frente al crecimiento económico de China y la creciente interdependencia económica de Taiwán sobre China (Lai, 2018). Es durante finales del primer gobierno de Ma Ying-jeou que el comercio “cross-strait” alcanzó su máximo pico durante esta época, alcanzando un total de USD 14,377 billones en 2011. Sus gobiernos buscaron la estabilización de sus relaciones comerciales con China y su inserción en los mercados regionales con la ratificación del ECFA, conocido como Acuerdo Marco para la Cooperación Económica, firmado entre Taiwán y China en 2010 (Chevalérias, 2010; Lai, 2018). El ECFA fue un acuerdo marco de integración comercial (Rowen, 2015; Lee y Yin, 2017) con el objetivo de construir condiciones que permitieran el mejoramiento de los vínculos económicos entre Taiwán y China como un puente a la región de Asia Pacífico a través de posteriores incentivos y desregulaciones en el sector de bienes, finanzas, inversión y servicios, así como de cláusulas de protección a la propiedad intelectual (Mainland Affairs Council, 2010, 2023a; Lee y Knoerich, 2023).

Previo a ello, en 2008, se concretó la apertura oficial del turismo de ciudadanos de China hacia Taiwán (Hwang, 2008) y, un año después, en 2009, se ratificó en el Yuan Ejecutivo el estatuto llamado “Measures Governing Investment Permit to the People of Mainland Area” en 2009, el cual fue introducido como un marco regulatorio y legalizador de la inversión extranjera directa proveniente de China hacia Taiwán que sirviera como un punto de partida para la posterior liberalización comercial (Lee y Knoerich, 2023).

Por su parte, la oposición, dirigida por el DPP, fue crítica del ECFA y especialmente del CSSTA (Lai, 2018). El CSSTA (Cross-strait Services Trade Agreement) es un acuerdo que se ratificó “a puertas cerradas” en Shanghai, 2013 y que propuso la liberalización comercial del sector servicios, comprometiendo a Taiwán a abrir ochenta sectores en servicios, destacándose el turismo, hotelería y servicios médicos hacia la IED de China (Rowen, 2015). En ese momento, el sector servicios de Taiwán ocupaba un 70% de su PIB. Las críticas de la oposición juzgaron al CSSTA por la falta de transparencia del KMT en los procesos de aprobación del CSSTA en el Yuan Legislativo (Rowen, 2015) como una manera de esquivar la postura de la oposición (Lee y Yin, 2017; Lai, 2018), el posible impacto negativo en la economía taiwanesa del aumento en los vínculos comerciales con China (Lai, 2018) y las posibilidades de repercusión en la libertad de expresión, medios de comunicación y seguridad nacional de Taiwán. La llegada del “Sunflower Movement”, protesta protagonizada por estudiantes con participación de líderes políticos y académicos en contra de los procedimientos del CSSTA, ocupó el Yuan Legislativo en abril del 2014 y bloqueó la ratificación del acuerdo. Estas protestas llevaron a la difusión de una imagen negativa sobre el acuerdo dentro de la opinión pública (Rowen, 2015) y, hasta la actualidad, el CSSTA sigue aún sin terminar de ratificarse. Esto puede verse como una demostración de que la interdependencia económica con China y su aspecto político se ha vuelto un tema de importancia para la opinión pública.

En la actualidad, bajo las dos presidencias de Tsai Ing-wen (2016 - 2020; 2020 - 2024) se ha enfatizado la importancia de la diversificación de los vínculos comerciales entre Taiwán y China hacia la protección de la seguridad nacional, convenciendo a la mayor parte de la ciudadanía sobre los riesgos que la sobredependencia de Taiwán en la economía de China podría ocasionar (Lai, 2021). A pesar de ello, la interdependencia económica general de Taiwán con China no ha disminuido. Como se vio en las figuras 1 y 2, a pesar de que la IED de Taiwán anual en China disminuyó progresivamente hasta alcanzar un valor de USD 4,17b en 2019 y USD 5,05b en 2022, la incidencia del comercio “cross-strait” fue de tan solo un 4.4% del comercio exterior total de China en 2022, mientras que constituyó un 21.3% del comercio exterior total de Taiwán durante dicho año.

La importancia de fuertes vínculos económicos entre Taiwán y China y, consecuentemente, la existencia de una interdependencia económica asimétrica, a favor de China, han permanecido

como una constante bajo las políticas adoptadas por sus dos gobiernos, ya que, justamente, desde ellos han surgido múltiples medidas dirigidas hacia mitigar dicha problemática. Esto se ha buscado a través de iniciativas vinculadas a la diversificación del comercio y el ingreso y entrada de inversión extranjera, así como el aumento en la cooperación y desarrollo con otros Estados.

La primera de estas iniciativas fue la política “Go-south”, o “Southbound Policy” introducida durante el primer gobierno de Tsai, de manera similar a las iniciativas de Lee Deng-hui durante mediados de la década de los noventa, con el propósito de reducir el impacto de la interdependencia económica con China en el sector servicios, el sector frutícola y en la manufactura (Glaser, 2018; Lai, 2021). En concreto, la nueva “Southbound Policy” fue propuesta por el Yuan Ejecutivo de Taiwán como un plan de cooperación con los diez Estados miembros de la ASEAN, Asia del Sur, Australia y Nueva Zelanda en cuatro áreas concretas: cooperación económica y financiera, intercambio de talentos, intercambio de recursos (culturales, turísticos, agrícolas, tecnológicos, médicos y PYMES), con el objetivo de posibilitar una mayor integración de Taiwán en la economía regional (Executive Yuan, 2019). Con esta iniciativa no se ha buscado reemplazar las relaciones cross-strait, sino que se ha buscado complementar y diversificar la economía de Taiwán (Schubert y Lee, 2022).

En ese sentido, otra iniciativa que se ha propuesto ha sido el “Plan 5 + 2”. El Plan 5 + 2 se ha propuesto con el fin de modernizar la industria manufacturera de Taiwán hacia industrias de mayor valor agregado mediante el estímulo de la innovación así como de su mercado laboral. Originalmente, se preveían el desarrollo de los sectores de biomedicina, maquinaria inteligente, tecnologías verdes, defensa, economía circular y agricultura (Executive Yuan, s.f.), aunque a partir de 2018 han surgido extensiones contemplando al desarrollo de la industria de semiconductores e IA (Fuller, 2022).

El discurso político también ha sido uno de los factores que permite observar la importancia que ha tenido la interdependencia económica entre Taiwán y China durante los dos gobiernos de Tsai. Su uso de un discurso político a favor de mantener el status-quo, pero reinterpretar meticulosamente Taiwán y a China como dos entidades separadas (Sullivan y Lee, 2022) ha sido un driver para la administración china de Xi Jinping (习近平) y su aumento en el empleo de incentivos y medidas económicas punitivas hacia Taiwán y sectores particulares de su economía durante sus dos gobiernos (Lai, 2021). Estas medidas económicas han tenido en

común el hecho de que han sido dirigidas hacia sectores que tienen filiación política con el DPP o con el KMT y que han dependido de China para la exportación o fabricación de sus productos. Dentro de los sectores identificados, se encuentra el sector frutícola. El sector frutícola de Taiwán es una industria con gran dependencia económica en China y con asociación al DPP (Lai, 2021). Históricamente, China ha sido el principal destino de exportación de frutas como el ananá (piña), el anón (sugar apple) y la manzana de Java (wax apple). Estos productos han percibido restricciones a la importación impuestas por el gobierno chino bajo el argumento de incumplimientos a los requerimientos fitosanitarios desde el año 2021 (Lee, 2021; Xinhua, 2023). A pesar de que se ha logrado una redirección de algunos de estos productos hacia otros mercados, como Japón (Yang y Chung, 2023), las exportaciones totales de frutas de Taiwan (capítulo 08) no se han recuperado en comparación a las cifras anteriores a 2021, lo cual es otro ejemplo del peso que la interdependencia económica con China puede ejercer sobre Taiwán en la actualidad.

Otro ejemplo de la gran interdependencia económica también se puede ver en el sector turístico. Este sector se caracterizó durante la década de los 2010 por tener una gran dependencia sobre los flujos de turistas provenientes de China. Como se puede observar en la tabla 1, la cantidad anual de turistas chinos han constituido cada vez una menor parte de la industria turística de Taiwán desde la asunción de Tsai Ing-wen en 2016. En julio de 2019, el Ministerio de Cultura y Turismo de China anunció la prohibición de viajes individuales de ciudadanos chinos hacia Taiwán citando el precario estado de las relaciones cross-strait en dicho momento (Ministry of Culture and Tourism of the PRC, 2019). Posteriormente, en 2020 se implementaron medidas tanto en China como en Taiwán para controlar el ingreso de turistas y nacionales extranjeros a ambos Estados. Tras la pandemia del COVID-19, han surgido iniciativas para levantar y relajar las restricciones en el ingreso de turistas individuales y grupos de turistas chinos a Taiwán, tanto por parte del gobierno taiwanés como por parte del gobierno chino (Shan, 2023), aunque todavía sin resultados concretos.

En el sector industrial y tecnológico en general, la interdependencia económica con China también sigue siendo visible. Según MIC (2019), en el 2019 el 90% de los productos de TI de empresas taiwanesas fueron fabricados en China, y el 30% de ellos fueron exportados a Estados Unidos. Dos agentes relevantes en este sector son Foxconn y Pegatron. Foxconn, conocida como Hon Hai Technology Group y Pegatron, son dos de las principales y más conocidas empresas taiwanesas que trabajan como ODM (original design manufacturer) y

OEM (original equipment manufacturer) en el mundo. Por estos dos términos se engloban aquellos modelos de negocios que radican en fabricar equipamiento tecnológico y componentes electrónicos bajo las prestaciones y necesidades de terceras empresas (Singh, 2023).

En relación a su estatus como ODM y OEM, estas empresas son caracterizadas por ser dos de los principales fabricantes y proveedores de Apple, teniendo una elevada presencia en China Pun y Chan (2012). Sin embargo, en consonancia con los planes de inversión mencionados, han tratado de invertir en la construcción de fábricas en otros Estados del sudeste asiático, explicando parte de la tendencia hacia la caída en la IED de Taiwán hacia China. Foxconn, como parte de su plan de diversificación de negocios, ha anunciado la firma de acuerdos con la empresa tailandesa pública PTT para la cooperación en el desarrollo de la industria de los EV (automóviles eléctricos) en Tailandia (PTT, 2021), la construcción de dos plantas de producción de componentes para vehículos eléctricos en el norte de Vietnam (Nitta, 2023) y aumentos en la inversión de sus fábricas existentes en India y Vietnam (Lin, 2023). De acuerdo con Lee y Yin (2017), los principales desafíos que el sector de las TI de Taiwán enfrentan son el aumento de la competitividad de las empresas chinas y la profunda inserción de las empresas taiwanesas en TI dentro del desarrollo industrial de China, lo cual dificulta mover sus operaciones a otros países. A causa de este segundo punto, su estrategia ha radicado en mantener un discurso cauteloso, optando por minimizar lentamente sus operaciones productivas en lugar de cerrar sus fábricas en China de forma repentina (Fuller, 2022). En dicho sentido, se puede decir que la industria taiwanesa de las TI es otro sector de Taiwán que claramente refleja la existencia de una profunda relación de interdependencia económica entre Taiwán y China, la cual ha sido difícil de cambiar.

Asimismo, la introducción de modificaciones a las regulaciones legales es otro aspecto en que se puede presumir que los dos gobiernos de Tsai han reflejado su preocupación por la interdependencia económica con China. Actualmente, la inversión extranjera de Taiwán hacia China está regulada por el *Act Governing Relations between the People of the Taiwan Area and the Mainland Area*. Si bien este decreto ha estado en funcionamiento desde 1995, en 2022 se ratificaron enmiendas que disponen que todo tipo de IED y cooperación tecnológica por personas físicas o jurídicas taiwanesas con destino a China podrá estar sujeta a prohibiciones o trámites de aprobación (Ministry of Justice, 2023a). De manera similar en el caso de la inversión extranjera proveniente de China, ésta sigue siendo regulada por un

estatuto separado al correspondiente para nacionales extranjeros de otros países. Dicho estatuto es denominado “*Measures Governing Investment Permit to the People of Mainland Area*”. Dentro de este estatuto, en 2020 también se introdujeron cambios en la manera de contabilizar el porcentaje de participación que los inversores chinos pueden tener sobre empresas en Taiwán (MOEA, 2023). Estas modificaciones legales reflejan que los dos gobiernos de Tsai han apuntado a controlar la cantidad de influencia económica y política que China puede ejercer sobre Taiwán, reflejando su existencia como una problemática a enfrentar.

En esta sección pudo observarse que la interdependencia económica en términos generales entre ambos estados ha ido creciendo a lo largo del tiempo y en diferentes áreas, como la industria de TI en general, el turismo, la agricultura y los flujos de inversión extranjera directa. Dicho fenómeno se ha dado de manera que Taiwán se ha vuelto más económicamente interdependiente con China, mientras que China ha reducido su interdependencia económica en Taiwán, lo cual dicta que se ha convertido en una relación asimétrica.

3.2 Desarrollo histórico de la industria de semiconductores de Taiwán

En esta subsección se observarán cuatro aspectos de la industria de semiconductores de Taiwán: políticas, drivers y estructura institucional, estrategias empleadas, la actualidad de dicha industria y, finalmente, interdependencia económica en la industria de semiconductores.

3.2.1 Políticas, drivers y estructura institucional

El desarrollo de la industria de semiconductores de Taiwán puede verse como un proceso multicausal y dividido en distintas etapas, involucrando diferentes políticas de desarrollo industrial y económico, orientado hacia la producción autóctona y la exportación para firmas en el extranjero. Al igual que ocurrió durante el proceso de crecimiento económico y desarrollo industrial, el Estado se reservó el uso de los recursos locales necesarios para ejecutar sus políticas (Chu, 2019). En términos generales, el rol del Estado taiwanés fue sumamente activo en la creación de nuevos segmentos de mercado tecnológicos que permitieran la creación de firmas locales con capacidad de competir. Estos fueron apoyados en torno a exoneraciones fiscales, subsidios estatales a la I+D y un clima institucional favorable para su desarrollo (Amsden y Chu, 2003), reflejando características asociables al

concepto de Estado desarrollista (Takagi et al., 2020), de manera similar a como también ocurrió con el resto de su proceso de industrialización. En coincidencia con los drivers de dicho proceso, el deterioramiento de la imagen internacional de Taiwán, producto de un oficialismo opuesto a la existencia de dos Estados y a su expulsión de Naciones Unidas en 1971, así como la ruptura del Tratado de Defensa Mutua con Estados Unidos y la posterior ruptura de sus relaciones diplomáticas en 1979 sugiere que Taiwán tomó el desarrollo focalizado de la industria de semiconductores como parte de su estrategia de industrialización para su subsistencia y la preservación de su seguridad nacional a largo plazo. Dicha sugerencia en concreto permite identificarlo como un caso de economic statecraft durante dicho período.

Sin embargo, es relevante mencionar la participación de la inversión extranjera y su acercamiento a Asia Oriental, ya que puede decirse que el surgimiento de la industria de los semiconductores en Taiwán fue estimulado por la industria de semiconductores estadounidense y la búsqueda del abaratamiento de su cadena productiva en Asia Oriental. (Amsden y Chu, 2003; Miller, 2022). La firma estadounidense Texas Instruments presentó en 1968 un plan de negocios a Li Kwo-ting(李國鼎), entonces ministro de economía taiwanés, para la construcción de una planta de ensamblaje de circuitos integrados (ICs) en Taiwán. De dicha manera, Taiwán comienza sus primeras etapas en esta industria enfocándose en un proceso de bajo valor agregado bajo el respaldo de una firma extranjera (Miller, 2022).

En base a estas premisas es que a partir de principios de los años setenta el gobierno taiwanés fija como un objetivo nacional acompañar el desarrollo de industrias intensivas en capital (como la industria del acero, la industria química y la producción de automóviles) con el desarrollo de industrias de alta tecnología y mayor valor agregado. Dicho proyecto recogió parte de la infraestructura industrial preexistente, aunque ocasionó desafíos significativos a las estrategias de planificación industrial del Estado porque las instituciones económicas de aquel entonces no poseían la capacidad de vislumbrar un punto de ingreso y planificación adecuados (Chu, 2007). Reflejando el modelo intervencionista del Estado desarrollista, el gobierno se reservó el uso de todos los recursos necesarios para crear su aparato burocrático; se implementaron múltiples instituciones públicas para la ciencia, investigación y desarrollo, con el ITRI (Industrial Technology Research Institute) encargándose del desarrollo de circuitos integrados, así como el National Science Council (o NSTC actualmente, gestionando el Parque de Ciencias de Hsinchu 新竹) (Chu, 2007).

Una de las maneras en que se decide afrontar la búsqueda de personal capacitado como una limitante de este proceso de inserción fue recurriendo a las diásporas chinas residiendo en el extranjero, en búsqueda de profesionales huá-rén (華人, chinos y taiwaneses residiendo en el extranjero). Estos profesionales, como Morris Chang, eran individuos radicados en universidades prestigiosas, con experiencia laboral previa en firmas de la ingeniería y la alta tecnología estadounidense de Silicon Valley (Chu, 2007; Miller, 2022). De acuerdo con Amsden y Chu (2003), Taiwán poseía un alto número de ingenieros locales formados y radicados en el extranjero durante los años 60 que tenían un potencial de retorno a Taiwán elevado. La gran mayoría de las empresas creadas a partir del ITRI, como UMC (United Microelectronics Corp.) en 1979 y TSMC (台積電tai jí dián) en 1987 fueron fundadas localmente por dicho tipo de profesionales huá-rén, que posteriormente regresaron a Taiwán. Adicionalmente, las condiciones laborales y financieras en Taiwán, con una mano de obra barata y abundante, y un tipo de cambio favorable a la inversión extranjera fueron otros factores que posibilitaron este proceso (Miller, 2022).

La facilitación de transferencia de tecnología también fue un punto estratégico de desarrollo (Kanchoochat, 2019). El ITRI, ubicado en Hsinchu, fue una de las principales instituciones en el desarrollo de la industria taiwanesa de producción de semiconductores y se fundamentó en la experiencia de dichos profesionales. Mathews y Cho (2007) identifican al ITRI como un acto de política pública que propulsó la fabricación de semiconductores de alto valor agregado. Fundada en 1973 bajo iniciativa del entonces premier Sun Y. S. (Lee, 2023), esta institución, junto con sus dependencias internas (como el ERSO, Electronic Research Service Office, fundada en 1975) fue concebida con el propósito de financiar la investigación en múltiples áreas de desarrollo industrial nacional a largo plazo, conectando el conocimiento académico e industrial local tanto como internacional (por medio de la transferencia de conocimiento y propiedad intelectual), así como suministrando materiales y equipamientos necesarios para prototipar y testear nuevas innovaciones (National Research Council, 2013). Ello brindó a pequeños emprendedores la posibilidad de trasladar sus iniciativas tecnológicas desde dicha institución hacia la creación de empresas de alta tecnología derivadas del propio ITRI (Chu, 2007) y brindó una mayor autonomía de las cadenas de producción locales.

En la figura 3 (ver anexo) se ejemplifica la estructura institucional que permitió el desarrollo inicial de la industria de semiconductores taiwanesa. La configuración de este tejido

institucional permitió la creación de empresas “spin-off” derivadas del ITRI bajo la transferencia de conocimiento y licenciamiento de propiedad intelectual proveniente de la industria en Estados Unidos, asistiendo a la posterior fundación de UMC (United Microelectronics Corporation, 1980) y TSMC (1987), como dos de las primeras firmas con capacidad de producción de semiconductores en Taiwán. Por otra parte, la creación del Parque de Ciencias de Hsinchu en 1980 permitió brindar exoneraciones e incentivos fiscales, así como la infraestructura necesaria para la actividad de las firmas tecnológicas allí operando (Fuller, 2002). Esta estructura institucional se ha mantenido en gran parte hasta la actualidad, siendo todavía el ITRI una institución esencial en la creación de *start-ups* tecnológicos locales.

3.2.2 Estrategias empleadas

Taiwán, hasta principios y mediados de los años ochenta, mantuvo el rol de ser uno de los principales ensambladores de circuitos integrados en Asia Oriental. Con la fundación de la mencionada UMC en 1980 se marcó el primer intento de penetrar la industria de la producción de este bien como una iniciativa de interés estatal, volcándose tanto al diseño como a su producción. La fundación de UMC es fruto del acuerdo de cooperación entre el ITRI y la empresa estadounidense RCA, denominado coloquialmente el “RCA 37”, en el que RCA se comprometió a brindar tecnología y conocimiento al ITRI, así como a sus ingenieros para el diseño, producción y testeado de tecnología de semiconductores en Estados Unidos (National Research Council, 2013). Tras su regreso a Taiwán, este grupo de estudiantes parte del ITRI construyó una instalación piloto para la fabricación de circuitos integrados, poniendo a prueba sus habilidades y brindando su conocimiento a otros aprendices que no participaron del acuerdo. Posteriormente, el ITRI dio a la creación de UMC en 1980 como un “spin-off” de sí misma, con 31 de sus empleados y parte de su propia maquinaria para la producción de circuitos integrados (National Research Council, 2013).

Este acuerdo y consecuentemente, la creación de UMC, fue fundamental para el desarrollo de la industria de semiconductores de Taiwán, puesto que ejemplificó el funcionamiento del rol de una institución pública como motor para el fomento de capacidades competitivas en el desarrollo del sector industrial local privado en industrias de interés. Sin embargo, según Mathews y Cho (2007) las capacidades técnicas de UMC se encontraron fuertemente por detrás de los procesos productivos de liderazgo en dicha época, estando limitadas a la

fabricación de circuitos integrados básicos para uso en juguetes, relojes y tarjetas de saludos. Por otra parte, fue un período de contradicciones, ya que si bien existía una oferta laboral local entonces extensa, las utilidades obtenidas aún eran bajas en relación al resto de la cadena productiva internacional de los semiconductores, debido a que la mayoría de los ingresos eran capturados por las firmas encargadas de desarrollar y fabricar los circuitos integrados más avanzados tecnológicamente, situación que no ocurría en Taiwán (Miller, 2022).

Hacia mediados de los ochenta, el Estado continuó con la búsqueda de ingenieros con experiencia en firmas de semiconductores importantes en Estados Unidos como parte de su política de desarrollo durante este período. Ello puede considerarse como un motivo que llevó a la fundación de la empresa TSMC. Chang fue invitado a presidir el ITRI con el propósito de promover el desarrollo de la industria de semiconductores en Taiwán y pasa a liderar el ITRI como su presidente, cargo que abandonaría en 1987 (Miller, 2022). Bajo el respaldo financiero de la empresa holandesa Philips y el gobierno taiwanés se fundó TSMC en 1987 como una empresa público privada. Esto se realizó por medio de un “joint venture” (Mathews y Cho, 2007), con un 48% de capital proveniente del gobierno taiwanés y el restante capital proveniente de capitales privados, incluyendo a Philips (Miller, 2022). TSMC surge así como un empresa de dominio público privado derivada (“spin-off”) del ITRI. Este es un punto de inflexión, debido a que se da la introducción del modelo de negocios que ha brindado el mayor margen de lucro a la industria de producción de semiconductores de Taiwán hasta la actualidad.

Chang, quien ejerció como CEO de TSMC hasta el año 2012, vislumbró un nuevo paradigma para Taiwán en esta industria: la separación de la fase de diseño y la fase de fabricación de los circuitos integrados. La concepción de TSMC como una *pure-play foundry*, término que se denomina como toda aquella firma dedicada exclusivamente a la producción de semiconductores, fue el resultado de proponer el desvinculamiento de la parte más intensiva en capital de la cadena productiva hacia una firma dedicada a ello. De dicha manera, esto permitió que nuevos *start-ups* o firmas tecnológicas líderes, locales o extranjeras, pudieran concentrar su inversión en el diseño de los ICs utilizados en sus productos, confiando a TSMC el uso de su propiedad intelectual para su correspondiente fabricación (Mathews y Cho, 2007; Chang, 2007; Chevalérias, 2010; Shattuck, 2021). En términos abarcativos, la posibilidad de especializarse en trabajar como proveedor “low-cost” estratégico de firmas internacionales en búsqueda de disminuir sus costos, ha sido una estrategia que las empresas

de alta tecnología taiwanesas han utilizado para aumentar su competitividad, por medio de la recepción de inversión extranjera o transferencia de conocimiento (Fuller, 2002) y que, en caso de Taiwán, ha facilitado el desarrollo y financiamiento de su industria a lo largo de las décadas (Lee, 2023). Otro aspecto importante es que a lo largo de las décadas también han surgido firmas taiwanesas importantes especializadas en otras etapas de la cadena productiva, como Mediatek (diseñador de circuitos integrados), lo que contribuye a un alto nivel de integración y eficiencia en la industria local de semiconductores (Lee, 2023).

De tal manera, puede observarse que el proceso de desarrollo de la industria de semiconductores de Taiwán fue marcado por un alto grado de presencia estatal bajo su período de gobierno dictatorial, dentro del cual se pudo crear un aparato institucional altamente especializado, sin padecer limitaciones políticas locales, para la creación de una industria, como medio para generar una externalidad de seguridad frente a un nuevo Estado rival, China. Si bien el gobierno taiwanés nacionalista tuvo un papel de relevancia durante las etapas iniciales de desarrollo en lo que respecta a la facilitación de los recursos económicos y técnicos para la creación de nuevas firmas locales, su búsqueda de acuerdos de cooperación con firmas extranjeras que facilitaran la transferencia tecnológica, así como de profesionales con experiencia que asistieron en la planificación de un punto de entrada competitivo a este mercado fueron dos de los principales factores detrás del desarrollo de este proceso industrial en alta tecnología.

3.2.3 Actualidad de la industria

En términos generales, en la actualidad, la industria de semiconductores es la principal fuente de ingresos por exportación de la economía de Taiwán y sigue manteniendo. De acuerdo con los datos suministrados por FMI (2023) e International Trade Administration (2023), el código armonizado HS 8542 (circuitos integrados electrónicos) y sus exportaciones representaron un valor de USD 184,19 billones USD y constituyeron un 24.22% del PIB de dicho Estado (a precios corrientes de 2022) en 2022 (USD 760,46 billones). En comparativa, como puede observarse en la tabla 2 (ver anexo), los siguientes bienes exportados por Taiwán con mayor valor en 2022 fueron piezas de hardware e insumos electrónicos, dispositivos de procesamiento de información, como computadoras armadas, notebooks, tablets e impresoras, aceites en base a petróleo, dispositivos de comunicación (incluyendo celulares y otros dispositivos inalámbricos) y dispositivos de almacenamiento electrónico, los cuales

tuvieron una relevancia menor en la economía de Taiwán en su conjunto. Esta comparativa directa permite resaltar la importancia de la industria de semiconductores dentro de la dimensión local.

Con respecto a los principales destinos de exportación de circuitos integrados de Taiwán en 2022, puede verse en la figura 4 (ver anexo) que estos han sido China y Hong Kong, Singapur, Japón, República de Corea (Corea del Sur) y Malasia. Se puede apreciar que, a lo largo del tiempo, las exportaciones de circuitos integrados hacia los principales destinos de exportación de Taiwán han tendido a crecer sustancialmente. Adicionalmente, de acuerdo con los informes presentados por Chiao y Chung (2023) para la consultora TrendForce, las principales cinco firmas de producción de circuitos integrados (en general) en lo que respecta a su cuota de mercado mundial por ingresos (en el primer cuatrimestre de 2023) fueron TSMC de Taiwán, con un 60.1%, seguido de Samsung, con un 12,4%, GlobalFoundries, de Estados Unidos, con un 6,6%), UMC, de Taiwán, con un 6,4%) y SMIC, de China, con un 5.2%. Estas observaciones permiten visualizar la importancia de la industria de semiconductores taiwanesa en el mundo.

Dentro de la industria local de semiconductores de Taiwán hay múltiples rubros identificables. Ellos son: el diseño de circuitos integrados (ICs), su producción, su encapsulado (empaquetado), así como su diagnóstico y testeo. En total, los ingresos generados por dichos rubros en 2022 fueron de un valor de USD 162,4 billones aproximadamente (TSIA, 2023). Como se puede observar en la figura 5a (ver anexo), la categoría con mayor impacto económico en el año 2022 fue el sector de fabricación de chips de lógica, lo cual permite ver la predominancia de cual es el sector más fuerte dentro de la industria de semiconductores de Taiwán, así como de sus exportaciones hacia el resto del mundo. En la tabla 3 (ver anexo) a continuación se muestra cuáles fueron las principales empresas productoras de semiconductores de Taiwán, a modo de identificar su impacto local sobre las exportaciones de semiconductores de Taiwán al resto del mundo. Los datos obtenidos permiten afirmar que TSMC, ha sido la principal firma de semiconductores en Taiwán en cuanto a ingreso neto corresponde, con un total de ingreso de USD 75.9b generados en el año 2022. Este aspecto sugiere que la firma más importante de Taiwán en términos de generar interdependencia económica es TSMC. Sin embargo, es interesante mencionar que la alta integración dentro de la cadena productiva de Taiwán explica parte del tan relevante impacto de TSMC a nivel mundial, ya que frecuentemente las firmas en los diferentes sectores de la industria local

recurren de forma mutua a sus servicios. Por ejemplo, Mediatek puede diseñar un circuito integrado para una empresa extranjera como Xiaomi o Motorola y mandar directamente su diseño especial a TSMC para su fabricación y, finalmente, que TSMC recurra a tecnologías de ensamblaje y testeo de otras firmas especializadas locales para realizar controles de calidad, contribuyendo a la cuota de mercado de TSMC. Esto sugiere que el rol de la industria de semiconductores de Taiwán debe ser visto como un ecosistema a efectos de la presente investigación.

En otro aspecto, las principales firmas de diseño de semiconductores (por cuota de mercado mundial) en el cuarto trimestre de 2022 fueron Qualcomm, de Estados Unidos con 23,2% , seguido por Broadcom, de Estados Unidos, con un 20,9%; NVIDIA, de Estados Unidos, con 17,5%; AMD, de Estados Unidos, con un 16,5% y, finalmente, Mediatek de Taiwán, con un 10,2%) (Chung, 2023). Asimismo, si se toman en cuenta las principales firmas en el sector de las tecnologías de la información por capitalización de mercado en 2023, se encuentran Apple, con USD 2,791 trillones, seguido de Microsoft, con USD 2,399 trillones, Google, con un valor de USD 1,642 trillones; Amazon, con USD 1,374 trillones y Nvidia, con USD 1,136 trillones (Statista, 2023).

Vinculado con el punto mencionado, hay que enfatizar que la mayoría de empresas de TI mundiales que se dedican al desarrollo y comercialización de servicios digitales, componentes de computadora, celulares u otros componentes, tercerizan la producción final de éstos a China para reducir sus costos, impactando en el precio final que sus productos y soluciones son brindadas a otras empresas que dependen de dichas tecnologías, así como al consumidor final. Como un ejemplo, esto se refleja en la cantidad de exportaciones de computadoras y smartphones que China realizó durante 2022, constituyendo un 42,75% y un 48,95% de ambos rubros exportados a nivel mundial (ver figura 5b y figura 5c en anexo). De una manera similar, la mayoría de empresas que diseñan circuitos integrados están ubicadas en Estados Unidos y no tienen capacidad de producir sus circuitos integrados en suelo local (Miller, 2022), ocasionando que Taiwán y su producción de semiconductores sea relevante en términos económicos para los intereses internacionales públicos y privados, así como los de Estados Unidos y China a nivel estatal.

Puede apreciarse en torno a dichos datos que múltiples de estas empresas son clientes relevantes de TSMC y que contribuyen a su cuota de mercado a nivel mundial, ya que

tercerizan directamente la producción de sus circuitos integrados a TSMC o, utilizan los circuitos integrados que son diseñados por otras firmas que, efectivamente, tercerizan su producción a TSMC. Un ejemplo de ello es Apple, quien es en la actualidad la principal empresa de TI a nivel mundial y el mayor cliente de TSMC respecto a su cantidad de ingresos generados por cliente (Kundojjala, 2023). A efectos observables, Apple invierte fuertemente en TSMC porque en la actualidad ha sido la única firma con capacidad de producir los circuitos integrados SoC que Apple diseña y utiliza para sus notebooks, celulares y tablets de última generación. Otros ejemplos destacables son Microsoft, Google y Amazon. A pesar de que son empresas desarrolladoras líderes en software, dispositivos móviles y servicios digitales, éstas utilizan los productos de terceras empresas como NVIDIA, que dependen de TSMC, para incorporar tecnologías de IA y computación de alto rendimiento a su servicios en la nube (Buck, 2020; NVIDIA, 2023; Hande, 2021; Salvator, 2023; Tong et al., 2023) o Qualcomm, para conseguir los circuitos integrados SoC de sus smartphones.

En términos políticos, se puede decir que la industria de semiconductores es un objetivo estatal tanto de China como de Estados Unidos. No solo por el tamaño de su mercado, sino porque involucra a muchas empresas privadas locales e internacionales como las mencionadas, cuyas patentes y derechos de propiedad intelectual pueden ser robadas o utilizadas con propósitos en contra de la seguridad nacional de ambos Estados. Debido a la incapacidad de ambos Estados de producir circuitos integrados en los procesos de fabricación más avanzados de forma autónoma, ambos dependen sustancialmente de Taiwán como proveedor de circuitos integrados para la fabricación de bienes de consumo masivo o uso profesional, tanto como para la fabricación de maquinaria en la industria aeroespacial y la industria de las telecomunicaciones (Shattuck, 2021). A causa de ello, ambos Estados han deseado aumentar su autonomía dentro del contexto de la industria de semiconductores y pasar a producir los circuitos integrados más complejos con mayor autonomía. China ha buscado esto a través de su iniciativa *Made in China 2025* (Fuller, 2019), mientras que Estados Unidos lo ha hecho a través del *CHIPS and Science Act*, programas que han propuesto la financiación estatal de infraestructura, mano de obra calificada y creación de centros de I+D (Miller, 2022).

A causa de lo mencionado, otro punto a remarcar es que los procesos de producción impactan sobre la manera en que la interdependencia económica de los Estados en puntos críticos de la cadena de suministros de la industria de semiconductores condiciona su comportamiento

político. Los circuitos integrados más avanzados (fabricados en procesos de menos de 14 nanómetros) son los que posibilitan servicios que dependen de inteligencia artificial, tal y como fue mencionado en los casos previos. Los chips más avanzados hasta la actualidad son aquellos diseñados por empresas estadounidenses (propiedad intelectual) y producidos principalmente por Taiwán y TSMC o Corea del Sur (Samsung) usando maquinaria y programas (software) desarrollado en Estados Unidos, Países Bajos, Japón y Corea del Sur. A causa de ello, Estados Unidos ejerce un alto peso de lobbying sobre quiénes tienen acceso a estas herramientas y qué firmas tecnológicas pueden exportar sus productos a China (Miller, 2022). El aspecto regulatorio de Estados Unidos es, justamente uno de los puntos que sugiere estar asociado al valor disuasorio que la industria de semiconductores de Taiwán tiene sobre las posibilidades de conflicto militar entre Taiwán y China, ya que debido al alcance de medidas como controles de exportación, otros países y empresas privadas que están involucrados en la cadena de suministros, como Países Bajos, con ASML, se ven comprometidos a seguir estos requerimientos y a evitar contribuir hacia la transferencia de tecnología a China (Allen y Benson, 2023).

En dicho sentido, se puede decir que hay antecedentes sobre las reacciones de Estados Unidos ante las preocupaciones mencionadas, a través del bloqueo de empresas chinas al acceso a tecnologías críticas. La Administración Trump, a partir del 2019, implementó una serie sucesiva de controles de exportación hacia la empresa china de telecomunicaciones Huawei, con el propósito de contrarrestar su presencia en Estados Unidos tras ser interpretada como una amenaza a la seguridad nacional. Inicialmente, estas medidas estuvieron dirigidas a restringir la exportación de insumos fabricados en Estados Unidos utilizados para la fabricación de productos finales por Huawei. Posteriormente, en mayo de 2020 se decidió imponer controles adicionales por parte de la Administración Trump sobre la exportación de todo tipo de maquinaria, infraestructura y/o software utilizado para la producción de chips, fabricado y diseñado en suelo estadounidense y con destino a China. TSMC decidió acatar las órdenes del gobierno estadounidense de dejar de tomar pedidos de Huawei. ASML, que se especializa en herramientas EUV (“extreme ultraviolet”) (Países Bajos) - acató dichas órdenes y detuvo sus ventas a Huawei (Miller, 2022). El efecto de estas medidas ocasionó que Huawei quedara sustancialmente limitado del acceso a tecnologías clave para el diseño así como la producción de los circuitos integrados SoC utilizados en sus dispositivos.

3.2.4 Interdependencia económica en la industria de los semiconductores

Una vez presentada la evolución y situación actual de la industria de semiconductores de Taiwán, resulta fundamental para este trabajo analizar la interdependencia económica existente con China en la industria de semiconductores. En relación a la figura 5a vista anteriormente y a los datos suministrados por Penta-Transaction (2023), la cual es una herramienta empresarial de inteligencia comercial, permiten corroborar que Taiwán es el principal exportador de circuitos integrados (en general) a China. El total de las operaciones de importación de circuitos integrados de Taiwán hacia China en 2022 fue de USD 159,37 billones USD, lo que equivale a un 38,2% del total mundial de circuitos integrados importados por China durante ese período.

En la figura 6 (ver anexo) se observa que el principal tipo de circuito integrado importado por China durante 2022 fueron los circuitos integrados de lógica (HS 8542.31), constituyendo un 49% de su importación total de circuitos integrados desde todo el mundo. Asimismo, se pudo comprobar el origen de las importaciones de China de sus semiconductores de lógica. De acuerdo a la información obtenida, se puede observar en la anterior tabla 3, así como en la figura 7 (ver anexo) que Taiwán es el principal destino de importación de circuitos integrados de lógica para China, con un total del 38%, seguido de Corea del Sur, Malasia, Vietnam y Estados Unidos. Esto refleja la existencia de una relación de interdependencia económica de China con Taiwán bajo dicha industria.

Dentro de este análisis general se puede observar de forma simplificada el vínculo entre Taiwán y China en la actualidad desde el punto de la interdependencia económica en la industria de los semiconductores. A pesar de que para la fabricación de un producto tecnológico final se requieren insumos más allá de un procesador o SoC, como memorias de almacenamiento flash u otro tipo de circuitos integrados, o inclusive de servicios como la tercerización del desarrollo de estos a empresas extranjeras, China ha mostrado una gran dependencia en las exportaciones de Taiwán para su principal rubro importado dentro de la industria de los semiconductores. En parte, ello se explica bajo su rol como el principal exportador de computadoras y smartphones del mundo (ver figura 5b y figura 5c en anexos).

Cabe destacar que China, a pesar de haber constituido el 25% del consumo global de semiconductores en 2021, no importó la mayoría de sus circuitos integrados con el propósito

de incorporarlos en dispositivos fabricados y comercializados localmente, sino que los incorporó a dispositivos para su exportación al resto del mundo (BCG y SIA, 2021). En ese sentido, su relación de interdependencia con Taiwán y su industria de semiconductores remite a la falta de capacidades productivas, ya que se puede decir que la estrategia actual de China ha recaído en la producción a gran escala de circuitos integrados de lógica en procesos por encima de los 14nm recurriendo a importar aquellos que no es capaz de fabricar de manera autóctona (Kuo, 2023). Este énfasis en los procesos de producción es importante para entender el impacto que la industria de semiconductores de Taiwán tiene sobre las posibilidades de conflicto, ya que cuanto más avanzado es un proceso de fabricación, los circuitos integrados capaces de producirse también serán más avanzados (Bigelow y Sliwa, 2023). En relación a ello, la interdependencia económica de China sobre Taiwán bajo esta industria está altamente relacionada sobre los procesos de producción más avanzados al momento de realizar este trabajo, ya que posibilitan a China la fabricación de productos finales que empujan la barrera de la alta tecnología y que contribuyen sustancialmente a su economía.

Si se analizan los informes financieros de SMIC en 2021 (figura 8, ver anexos), una de las principales firmas de producción de semiconductores en China, se puede ver cómo el promedio de sus ingresos financieros se distribuyó dentro de procesos de producción menos avanzados. Sin embargo, a diferencia de SMIC, los informes financieros de TSMC (2023) reportaron que las ganancias generadas por la producción de circuitos integrados de dicha firma en 2022 se concentraron principalmente en los procesos de 5 nm y 7 nm. Dada la cuota de mercado que TSMC tiene en la actualidad sobre los procesos más avanzados, se puede observar la manera en que dicho fenómeno repercute en sus reportes financieros. A continuación, en la figura 9 (ver anexo) puede corroborarse este análisis. Dado que ambas firmas son las principales fabricantes de semiconductores en sus respectivos Estados, su rendimiento fiscal es una prueba adicional del atraso tecnológico que China ha padecido frente a Taiwán.

Como ya fue mencionado anteriormente, en la actualidad China no posee acceso a las herramientas litográficas EUV, lo cual es un impedimento técnico para producir circuitos integrados de lógica a gran escala en los procesos más avanzados. Taiwán sí posee acceso a dichas herramientas y ello es un indicativo de un punto de control que Taiwán aprovecha sobre la cadena de suministros. De acuerdo con Cutress (2020), en 2020 TSMC ya

concentraba un porcentaje aproximado del 50% de las herramientas EUV instaladas en todo el mundo, de las cuales según Miller (2022), ASML produce en su totalidad y Estados Unidos ha bloqueado su exportación a China. En relación a ello y, en contraparte a la estrategia de las firmas chinas, Taiwán concentró el 92% de la producción de chips fabricados por debajo de los 10 nm según la información brindada por BCG y SIA (2021). Esta situación puede verse como una ventaja competitiva que Taiwán posee sobre China en los procesos de producción avanzados.

El gobierno chino ha implementado planes a largo plazo de desvincularse de la cadena de suministros de esta industria. Esto ha sido englobado como parte del plan “Made in China 2024” anunciado en 2015, el cual, dentro de sus objetivos, fijó la autosuficiencia nacional en la industria de semiconductores por medio del aumento en la participación de firmas chinas en el consumo local de circuitos integrados hasta un 40% en 2020 y un 70% en 2025. Dentro de esta estrategia mixta se tomó la participación del gobierno chino como un actor encargado de dirigir los lineamientos de este plan, así como la utilización de fondos de inversión para la adquisición de firmas extranjeras y la contratación de mano de obra calificada de terceros países (Deng y Deng, 2022). Para ello, se utilizaron programas como el “Big Fund”. El “Big Fund”, conocido como el China Integrated Circuit Industry Investment Fund es un fondo de inversión creado en 2014 por el gobierno chino con el propósito de financiar del desarrollo de start-ups, proyectos e I+D en dicha industria (Tao, 2018).

A efectos de este plan y su relación directa con Taiwán, el gobierno chino y sus grupos de inversión han tenido interés en explotar el desarrollo de la industria taiwanesa, ya que han recurrido a la búsqueda de mano de obra en dicho Estado como parte de dicho plan. Ello se ha realizado contratando una extensa cantidad de ingenieros y de funcionarios administrativos con amplia experiencia trabajando dentro de algunas de las principales firmas de Taiwán, siendo el principal incentivo la gran diferencia salarial en favor de trabajar en China (Ihara, 2019). También han ocurrido casos de transferencia tecnológica sin autorización del gobierno taiwanés por medio de empresas incubadas en Taiwán por organismos como el ITRI, siendo la firma Hestia Power un ejemplo de ello. Como se analizará posteriormente, las instituciones legales dentro de Taiwán han respondido ante dicha amenaza como un riesgo a su seguridad nacional.

En ese sentido, tanto SMIC como Huawei han recibido crecientes cantidades de subsidios estatales desde 2019 hasta la fecha (Liu, 2023), lo cual puede ser percibido como una manera de expandir su producción en los nodos actuales, así como reducir su dependencia en Taiwán para el abastecimiento de chips fabricados por debajo de 14 nm. El sector de circuitos integrados de memoria ha sido otro de los beneficiados. Según Cao (2023), la empresa YMTC (Yangtze Memory Technologies) recibió en marzo de 2023 un aumento de capital de USD 7 billones por parte de inversores con respaldo estatal, de entre los cuales se encontraba el Big Fund. Otras de las principales empresas vinculadas a las TI en China, como Baidu, Alibaba y Tencent también han invertido fuertemente en el diseño y fabricación de chips de IA y datacenters (Cho, 2022). Cabe mencionar que los nodos de 28nm son utilizados por el sector de automóviles eléctricos, dispositivos *IoT* (“Internet of Things”) y smartphones según SMIC (s.f.), lo que puede explicar el interés de expandir su producción.

A pesar del atraso técnico que China ha padecido en la industria de semiconductores, han ocurrido avances que sugieren que su interdependencia económica con Taiwán por esta industria podría disminuir en el futuro. SMIC, el principal fabricante de circuitos integrados de lógica en dicho país logró producir localmente el SoC de 7 nm utilizado en el teléfono Huawei Mate 60 Pro sin utilizar herramientas EUV, a pesar de las restricciones impuestas por Estados Unidos a las exportaciones de maquinaria y software para la producción de semiconductores en China (TechInsights, 2023). En dicha manera, el eventual desarrollo de maquinaria de manera autóctona en China capaz de equipararse en desarrollo a las de Taiwán, podría afectar considerablemente el valor disuasorio que la industria de semiconductores de Taiwán posea frente a China en torno a las posibilidades de conflicto militar.

Dadas las observaciones realizadas en esta subsección, puede verse que existe una relación de interdependencia económica sustancial entre China y Taiwán bajo la industria de semiconductores, debido a que Taiwán es el principal origen de importación de circuitos integrados, en general, así como de circuitos integrados de lógica; asimismo, el principal destino de Taiwán para la exportación de circuitos integrados en general, como de lógica, también es China. También se pudo observar que la estrategia empleada por las empresas de ambos Estados es distinta debido a asimetrías en sus capacidades técnicas. La existencia de ventajas comparativas técnicas ha brindado a Taiwán la posibilidad de tener una capacidad de producción superior de circuitos integrados avanzados, mientras que China se ha dedicado a la producción en alto volumen de circuitos integrados en procesos de fabricación maduros. En

relación a ello y, debido al rol de China como principal productor de bienes tecnológicos finales a nivel mundial, esto sugiere que China es el actor en desventaja dentro de esta relación.

4. Análisis

Dentro del presente capítulo se realizará el análisis del rol de la industria de semiconductores en su rol de disminuir o disuadir la posibilidad de conflicto militar, que es la pregunta de investigación que guía este trabajo de investigación.

En la sección 4.1 se analizarán otras posibles explicaciones a la hipótesis original al contestar la pregunta de investigación seleccionada. Se identificarán patrones en común y maneras de racionalizar y correlacionar el análisis empírico en términos de interdependencia económica general con el hallazgo de una respuesta a la pregunta de investigación que se desea contestar. En la sección 4.2 se efectuará específicamente un análisis del rol de la industria de semiconductores de Taiwán y su impacto hasta el momento sobre las posibilidades de conflicto militar entre Taiwán y China.

4.1 Explicaciones sobre la probabilidad de conflicto militar

El dilema conceptual en torno a la pregunta de investigación que se desea contestar en el presente trabajo remite a responder si la industria de semiconductores de Taiwán ha influido en disminuir las posibilidades de conflicto militar entre Taiwán y China. Debido a la extensa cantidad de maneras en que se puede explicar la posibilidad de conflicto militar entre dos Estados, es necesario adoptar una estrategia que permita observar de manera empírica por qué la interdependencia económica a través de la industria de semiconductores de Taiwán ha prevenido la ocurrencia de nuevos conflictos militares entre Taiwán y China. La interdependencia económica ha sido una hipótesis importante en la literatura para explicar las probabilidades de conflicto militar, bajo la cual se ha buscado dentro de múltiples obras identificar su injerencia en la posibilidad de conflicto entre ambos Estados utilizando diferentes puntos de vista dependiendo de los aspectos y períodos de tiempo analizados.

Remitiendo a la línea de investigación sobre interdependencia económica aplicada al caso de Taiwán y China en términos generales, Clarke (2008) y Tanious (2019) reflejan que los acontecimientos políticos entre Estados Unidos, Taiwán y China, así como su situación económica estudiada no permiten afirmar que la interdependencia económica prevenga completamente las posibilidades de un conflicto militar entre Taiwán y China, puesto que a los objetivos nacionales de China sobre la unificación con Taiwán pueden trascender el factor

económico. Sin embargo, estuvieron de acuerdo en que la interdependencia económica sí es un factor que impacta en las posibilidades, duración e intensidad del conflicto militar a causa de lo observado con la interdependencia económica entre los tres actores, la capacidad e intención de respuesta militar de Estados Unidos y la prevención de un agravamiento de la Tercera crisis del Estrecho de Taiwán.

De manera similar, a lo largo de Kastner (2006; 2009, 2013 y 2015) se presenta la idea de que la interdependencia económica sí ha disminuido las posibilidades de conflicto militar entre ambos Estados, aunque bajo diferentes premisas. El motivo brindado no es aquel de la capacidad militar y económica de un tercer actor como tampoco de Taiwán, sino el hecho de que el aumento de la importancia de la interdependencia económica con China para Taiwán estimuló la llegada de líderes políticos con una postura más moderada sobre el status quo de Taiwán y su independencia en pos del cuidado de las relaciones económicas con China.

Una manera en que se puede mirar dicho tipo de perspectiva es que hasta ese momento estudiado por Kastner, la preocupación de la ciudadanía y los actores económicos locales sobre la economía de Taiwán aumentó de manera sustancial, por lo cual, a diferencia del segundo gobierno de Chen Shui-bian, los dos gobiernos de Ma Ying-jeou buscaron quitar los pronunciamientos sobre Taiwán como un Estado independiente a favor de propiciar y fomentar los vínculos económicos con China. El resultado de estas acciones sugeriría que, en términos generales, el peso de los vínculos cross-strait para Taiwán dio a la llegada de un cambio de gobierno interpretado por China como favorable a un proceso de unificación, por lo cual las tensiones políticas disminuyeron y, por ende, también las consideraciones del gobierno chino sobre el eventual empleo de su fuerza militar con el propósito de unificar Taiwán. Bajo este argumento se da a entender que la efectividad de la interdependencia económica a la hora de disuadir o minimizar la conflictividad militar entre estos Estados está contemplada como una variable independiente supeditada a la postura del partido político gobernante de turno en Taiwán, aunque se reconoce que el impacto del comercio con China sobre la economía de Taiwán también genera una moderación sobre partidos políticos, como el DPP, con tendencias a fomentar posturas sobre el status-quo de Taiwán concebidas como una amenaza por el gobierno chino a la soberanía territorial y política de China.

Otra de las hipótesis identificadas por las que la interdependencia económica pudo haber disminuido las probabilidades de conflictos fue también propuesta en Kastner (2006), bajo el

argumento de que la implementación por China de medidas de economic statecraft se dio con el propósito de mostrar el compromiso de dicho Estado hacia controlar el desarrollo y los cambios en la política de Taiwán que propulsaron condiciones favorables a la unificación o que evitaran pronunciamiento a favor de la independencia por parte del gobierno taiwanés. Esto propone que, de haberse dado tal fenómeno, la interdependencia económica a través de la utilización de instrumentos económicos por China ocasionó una reducción en las posibilidades de conflicto, debido a la comunicación de señales que le sugieren a Taiwán su disposición a participar en un conflicto militar con éste sin necesidad de apoyarse en medidas bélicas. Si bien en su momento no pudo confirmar esta hipótesis, el cambio en el contexto político y el desarrollo de las relaciones entre ambos daría a lugar la posibilidad de que la interdependencia económica haya funcionado de tal manera sobre las posibilidades de conflicto.

Como parte de lo que se podría definir como otra hipótesis alternativa dentro de interdependencia económica, cabría la posibilidad de que, bajo lo sugerido por la Srta. Lee (2023b) en nuestra entrevista de que el rendimiento económico de China suele ser considerado un indicador de su legitimidad por parte de la ciudadanía y los actores económicos de dicho Estado, así como en Tanious (2019) y en la línea de investigación de Kastner, que la interdependencia económica con Taiwán sea un fenómeno que disuada al gobierno chino, debido al costo de oportunidad que debe enfrentar en términos del perjuicio de su economía al perjudicar a aquellas empresas de Taiwán que poseen una gran cantidad de inversión en China continental, o que aportan sustancialmente a industrias importantes de China. Ello llevaría a pensar que un sector que es crítico para el desarrollo de la economía de China podría ser visto como un factor de disuasión por el gobierno chino ante la posibilidad de emprender un conflicto militar con Taiwán debido a los intereses de los actores económicos de Taiwán o que dependen de Taiwán para el desarrollo de una parte importante de su economía.

Dadas las observaciones realizadas a lo largo de los capítulos precedentes, puede decirse que el estudio de la interdependencia económica entre Taiwán y China y su rol en la probabilidad de conflicto dependen de la manera en que desee analizar o interpretar cuáles son los tipos de costos y el impacto que los factores de interdependencia económica ocasionen sobre las tensiones a nivel actual en ambos Estados ya que no hay un consenso frente a las situaciones en que la interdependencia económica reduzca o minimice las posibilidades de conflicto bajo

este caso. Debido a que el presente trabajo, así como la literatura analizada carece de la capacidad de generar respuestas sobre cuándo o cuáles son las posibilidades de conflicto entre Taiwán y China en el futuro, es necesario adoptar un enfoque mixto hacia los indicadores pertinentes.

4.1.1 Explicaciones alternativas a la falta de conflicto militar

En el comienzo de la presente sección se planteó que la interdependencia económica puede ser una explicación para la no ocurrencia de conflictos militares entre Taiwán y China a partir del siglo XXI. Sin embargo, parte de los autores observados remarcan que pueden existir otras explicaciones en las que ayudarse para entender por qué no ha ocurrido tal acontecimiento. En ese sentido, una de las hipótesis alternativas que pueden sugerir que la interdependencia económica en términos generales no ha tenido impacto es la posibilidad de que el gobierno chino recurra al uso del conflicto militar y la exaltación de la identidad nacional para desviar la atención del público de los problemas internos de China, lo cual fue mencionado por Kastner mientras se lo entrevistaba. El Dr. Shattuck, dentro de sus comentarios durante la entrevista, dijo por su parte que este tipo de hipótesis está asociada a la “escuela de pensamiento” que considera que las limitantes locales en China no son un factor disuasivo sobre las posibilidades de conflicto militar con Taiwán, pero que también existe una segunda escuela de pensamiento que considera a las limitantes locales como un factor disuasivo. Ello hace necesario considerar que han surgido estudios que postulan que una parte de la opinión pública de China posee una opinión a favor de evitar los conflictos militares como principio más importante de la política exterior de China, así como la existencia de prioridades que responden más al bienestar económico y social que hacia el sentimiento nacional propiamente dicho.

Otra de las hipótesis alternativas remite a las observaciones en Weng (2017) y el vínculo entre la ciudadanía y el crecimiento de la interdependencia económica. A pesar de que aumentó significativamente la interdependencia económica con China a finales de la década de los 2000 y principios de los 2010, todavía existe una alta sensibilidad por parte de los ciudadanos taiwaneses hacia el aumento de los vínculos económicos con China debido a la disyuntiva que dicha ciudadanía enfrenta entre una eventual pérdida de autonomía y el aumento en el aislacionismo económico de Taiwán. Con relación a dichas ideas, hay que recordar que la literatura abordada sobre interdependencia económica y economic statecraft toma como factor

en común que la unificación de Taiwán es un objetivo nacional histórico por parte del gobierno chino, siendo todo pronunciamiento de Taiwán sobre una declaración de independencia considerado un movimiento secesionista y un motivo para la invasión de Taiwán. Estas variables dan a pensar que, en caso de que la interdependencia económica general hubiese disminuido las probabilidades de conflicto militar en la actualidad, se debería haber dado una disminución en el porcentaje de ciudadanos taiwaneses que se reconocen como tales y en el porcentaje de aquellos que también están en contra del mantenimiento del status-quo y la independencia nacional.

Sin embargo, al igual que la Srta. Yu-fen Lai lo comentó durante la entrevista, los estudios realizados por NCCU (2023a, 2023b) muestran que la identidad nacional taiwanesa dentro de Taiwán, así como el porcentaje de la opinión pública en favor de mantener el status quo existente han aumentado a partir de 2015 en adelante, posturas que constituyen la mayoría de la opinión pública en dicho Estado. Observando que este crecimiento se ha dado en paralelo con el crecimiento en los niveles de impacto del comercio cross-strait sobre Taiwán bajo dicho período, se obtienen resultados que sugieren que tanto la interdependencia económica general, así como los cambios en la identidad nacional no han influido con una disminución en las posibilidades de conflicto militar. Esta es una contra hipótesis importante porque permite afinar el análisis sin refutar la hipótesis original.

La manera de cuantificar la posibilidad de conflicto es otra dificultad a enfrentar, debido a la limitada cantidad de casos en que han ocurrido conflictos militares entre Taiwán y China. Los conflictos militares que han ocurrido a partir de la fundación de la PRC en 1949 han sido tres: la primera crisis del Estrecho de Taiwán (setiembre de 1954 - mayo de 1955), la segunda crisis del Estrecho de Taiwán (agosto de 1958 - diciembre de 1958) y la tercera crisis del Estrecho de Taiwan (julio de 1995 - marzo de 1996). Dentro de estos tres, el último ha sido considerado un conflicto militar en el que no se alcanzó la violencia militar (Clarke, 2008; Tanious, 2019). Si se calcula la cantidad de conflictos militares como la cantidad de años en que han ocurrido conflictos militares dividida la cantidad de años de fundación de la PRC (75 en la actualidad), se obtiene un promedio de 0.04 conflictos militares por año. Con ello se puede ver que no hay suficientes casos de conflictos militares entre Taiwán y China para llegar a conclusiones sobre la interdependencia económica y la probabilidad de conflicto con un análisis meramente cuantitativo.

No obstante, se ha identificado un potencial indicador para cuantificar las tensiones políticas entre ambos Estados. Desde setiembre de 2020, el Ministerio Nacional de Defensa de Taiwán (MND) ha publicado en su sitio web de manera diaria la cantidad de incursiones aéreas realizadas al día por las fuerzas aéreas del Ejército de Liberación Nacional de China (PLAAF) sobre el *ADIZ* de Taiwán. Según la definición de Trent (2020), el *ADIZ*, o “air defense identification zone” (zona de identificación de defensa aérea) es una zona definida por voluntad de cada Estado que se extiende hasta las doce millas náuticas de su costas con el propósito de monitorear y controlar de forma más eficiente el ingreso de aeronaves hacia el espacio aéreo territorial, la cual de acuerdo con las consultas realizadas al Dr. Juan Manuel Rivero, no está reconocida dentro del Derecho internacional debido a la falta de costumbre general, salvo en Estados de Asia oriental como Corea del Sur, Japón, Taiwán y China. Este último punto remarca que no es aconsejable hablar de una vulneración de este tipo como un acto de conflicto militar ya que no existe un marco normativo que lo regule, sino tratarla como un indicador o variable independiente para medir la cantidad de tensiones políticas bajo el caso de Taiwán y China.

Existe una base de datos realizada por Brown et al. (2024), la cual ha recopilado la cantidad de incursiones aéreas de la PLAAF sobre dicha zona publicadas por el MND. De acuerdo a la figura 10 (ver anexo), se pudo observar que, a pesar del crecimiento del comercio cross-strait y su alto nivel de impacto que el comercio cross-strait mantuvo sobre Taiwán desde 2020 hasta 2022, la cantidad de incursiones aéreas realizadas por la PLAAF a partir de octubre de 2020 sobre el espacio *ADIZ* de Taiwán siguieron aumentando sustancialmente hasta la fecha. Si bien estas incursiones no han implicado el uso de violencia militar, esto remite a dicho indicador como una manera de cuantificar la cantidad de tensiones políticas entre Taiwán y China. A diferencia de la falta de respuesta al porcentaje del comercio cross-strait, la cantidad de incursiones realizadas por la PLAAF aumentaron dentro de fechas en las que han ocurrido acontecimientos políticos provocativos para el gobierno chino.

Un claro ejemplo de esto han sido los siguientes tres acontecimientos: el primero de ellos y, el más significativo, ha sido la visita de Nancy Pelosi a Taiwán en agosto de 2022, quien entonces ejercía como la Presidenta de la Cámara de Representantes de Estados Unidos. Pelosi realizó dicha visita con una delegación de miembros de dicha Cámara, lo cual el entonces Embajador de China en Estados Unidos, Qin Gang, crítico como una provocación y una violación al principio “One China Policy” (Ministry of Foreign Affairs of the PRC,

2022). En el mes de dicha visita, las incursiones realizadas por la PLAAF alcanzaron su pico histórico hasta la fecha, con 446 incursiones. Xi Jinping, actual Presidente de China, se pronunció en el decimosegundo congreso nacional del CCP, organizado en octubre de 2022, declarando que la cuestión de Taiwán debe ser resuelta por China sin injerencia externa, añadiendo que China nunca prometerá renunciar al uso de la fuerza para resolver la cuestión de Taiwán y que se reservará la opción de tomar todas las medidas necesarias para lograr la unificación (Xinhua, 2022).

Posteriormente, en abril de 2023, Tsai Ing-wen realizó una visita en Estados Unidos al entonces Presidente de la Cámara de Representantes, Kevin McCarthy, quien comentó que se debía acelerar la venta de armas a Taiwán (Martina y Brunnstrom, 2023). Lai Ching-te, entonces vicepresidente de Taiwán y candidato por la presidencia para las elecciones presidenciales de Taiwán en 2024, también realizó un viaje de tránsito discreto por Estados Unidos en setiembre de 2023 antes de transitar hacia Paraguay para concurrir a la asunción del Presidente de Paraguay, Santiago Peña, en el que según Yeh (2023), no mantuvo ninguna reunión con políticos o legisladores estadounidenses. Meses después, Chen Bing-hua, portavoz de la oficina Taiwan Affairs Office, que es el organismo de manejar los vínculos cross-strait dentro de China, se pronunció en contra de Lai Ching-te, proclamando que la elección de un candidato con políticas consideradas como “pro-independentistas” por el gobierno chino dejarían a Taiwán cada vez más cerca de la guerra y la recesión (Xinhua, 2024a).

En ambos casos, las incursiones aumentaron desde un aproximado de 125 en su respectivo mes precedente hasta un pico de 259 y 225. De manera similar con estos casos, la implementación de medidas por el gobierno estadounidense en enero (Reuters, et al., 2021), abril (Reuters y Brunnstrom, 2021; Xinhua 2021) y octubre de 2021 (Blanchard, 2021) fue recibido con incrementos similares en el indicador mencionado. Estos ejemplos de acontecimientos políticos recientes son otros indicios que sugieren que, en el caso de Taiwán y China, la interdependencia económica general no ha demostrado una causalidad con la disminución de las posibilidades de conflicto militar si se lo mide en función de las tensiones actuales, sino que ha habido una respuesta militar y política de China ante actividades provocativas para su gobierno. Esto quita valor a la hipótesis de que la interdependencia económica general ha sido un factor disuasivo.

Debido a que hasta la actualidad no han habido conflictos militares identificados desde 1996, y que a pesar de la creciente importancia del comercio cross-strait las tensiones políticas siguen aumentando, este tipo de razonamiento podría argumentar nuevamente que, no ha sido la interdependencia económica con Taiwán en términos netos lo que ha disminuido las posibilidades de conflicto, sino que en su lugar lo han sido intereses de terceros Estados sobre la estabilidad entre Taiwán y China y su capacidad de intervención e impacto sobre China ante un eventual conflicto, lo que implicaría que ha habido un cálculo meticuloso realizado por China sobre el costo y el beneficio percibido de iniciar un conflicto militar con Taiwán.

Una manera de observar esto podría ser observando la situación en la que otros terceros actores estatales importantes se relacionan con Taiwán. Un ejemplo de ello puede ser la Unión Europea (2021), quien proclama que posee relaciones económicas importantes con Taiwán, habiendo sido su décimo cuarto socio comercial más importante en 2020, con un total de USD 49.8 billones importados desde dicho origen. Asimismo, estipula que apoya el status-quo existente entre Taiwán y China y la resolución pacífica de conflictos entre ambos Estados. En cuestiones de cooperación, también menciona que Taiwán es su principal inversor extranjero en la actualidad, y que a su vez discute con éste sobre temáticas en común con los propios intereses de la Unión Europea, involucrando lo que concierne a los valores democráticos, los derechos humanos, los problemas económicos y laborales, la conectividad y TI, así como las energías renovables, entre otras áreas.

En el sentido de las capacidades europeas sobre la posibilidad de conflicto, cabe destacar que la Unión Europea y sus Estados miembros han sido un importante contribuyente para la defensa de Ucrania ante su conflicto militar con Rusia, habiendo declarado un aproximado total de USD 30 billones donados a Ucrania para la compra de armamento y munición, así como el entrenamiento de 40.000 soldados ucranianos dentro de su jurisdicción hasta la fecha, según lo declarado por Borrel (2024). Con este punto no se desea comparar la situación de Ucrania con la situación de Taiwán, sino denotar que se ha demostrado una capacidad de respuesta por parte de dicha organización regional ante un conflicto militar de importancia para sus intereses, lo que podría haber impactado por sobre la interdependencia económica entre Taiwán y China y sus posibilidades de conflicto militar.

Como se ha visto a lo largo del presente trabajo, Estados Unidos es otro actor que todavía posee fuertes intereses en Taiwán en la actualidad. Como fue mencionado en el capítulo 2,

Estados Unidos todavía sigue rigiéndose por el TRA, ley bajo la cual ha ejercido históricamente el derecho a suministrar con ventas de armamento y equipamiento militar a Taiwán de alto valor de manera anual y realizar misiones de reconocimiento durante momentos de auge, así como otras maneras de monitorear el Estrecho de Taiwán durante los aumentos en las tensiones entre Taiwán y China. Asimismo, la cantidad de comercio exterior total entre Estados Unidos y Taiwán ha seguido en aumento, vislumbrando un crecimiento interanual positivo sostenido entre 2018 y 2022 (Mainland Affairs Council, 2023b). Desde el punto de vista político, el aumento en las visitas realizadas por parte de actores políticos estadounidenses también refleja en el Congreso la relevancia que se ha puesto hacia el mantenimiento de los vínculos informales con Taiwán, bajo su propia interpretación del mantenimiento del status-quo actual, representado en la “One-China policy”. Esto es contemplable como un factor de influencia en las posibilidades de conflicto militar, ya que también puede representar el grado de resolución para proteger a Taiwán de un Estado cuyas capacidades militares y económicas rivalizan con las de China.

Los factores expuestos en esta sección sugieren que no es aconsejable mencionar la relación de interdependencia económica en términos generales como un factor que ha disminuido las probabilidades de conflicto entre Taiwán y China, debido a que no se ha encontrado un nivel de causalidad sólido entre los acontecimientos e indicadores observados de interdependencia económica en términos generales hasta la fecha con una disminución en las tensiones políticas entre ambos Estados, así como por causa de la gran cantidad de factores externos identificados que no están relacionados a la interdependencia económica y que también pueden afectar sobre las posibilidades de conflicto. Ello apunta a que, bajo el propósito de este trabajo, se motive el análisis específico de la industria de semiconductores como medio de contestar con mayor precisión la pregunta de investigación elegida.

4.2 Rol específico de la industria de semiconductores en las posibilidades de conflicto

Para poder determinar cuál es el rol específico que la industria de semiconductores de Taiwán ejerce ha ejercido sobre la probabilidad de conflicto en la actualidad, se propone analizar el peso del oficialismo, sus iniciativas y programas de gobierno llevados a cabo, el discurso de los partidos políticos de Taiwán, las inversiones realizadas por las firmas taiwanesas de semiconductores, perspectiva de la opinión pública, el rol del Estado taiwanés sobre las firmas taiwanesas de semiconductores más importantes y las reacciones ante medidas

adoptadas por terceros Estados. Los motivos tras la selección de estos indicadores son múltiples.

Primero, el peso del oficialismo actual y las medidas legales y económicas adoptadas por éste con vinculación a la industria de semiconductores local implicaría observar cuál es el grado de intencionalidad o compromiso que el gobierno taiwanés ha tenido sobre la utilización de dicha industria como una herramienta diminutiva de las posibilidades de conflicto militar. Ello podría reflejar, por una parte, la consciencia de los gobernantes políticos de Taiwán sobre la ineffectividad de otros sectores económicos locales en controlar los intereses nacionales de China. Por otra parte, podría mostrar cómo Taiwán buscó mitigar posibles debilidades por las que China pudo haber quitado valor disuasivo a la industria de semiconductores de Taiwán.

Segundo, el punto de vista brindado por los principales partidos políticos de Taiwán sobre el valor nacional y las estrategias de inversión por las firmas locales sobre la industria de semiconductores, así como la perspectiva brindada por la opinión pública sobre ello son factores que permiten identificar si existe un consenso sobre la manera en que el gobierno ha implementado medidas para mantener el valor disuasivo de esta industria. La actitud de terceros Estados es otro factor de incidencia que aporta al análisis, ya que además de haber la posibilidad de generar un factor de influencia sobre los sectores políticos y el oficialismo de Taiwán, también puede reflejar la voluntad que posean sobre la protección de la industria de semiconductores de Taiwán, así como la existencia de herramientas políticas y económicas que también hayan aportado hacia las capacidades disuasivas para Taiwán en dicha industria.

Dicho esto, una hipótesis alternativa que corresponde proponer es considerar que la industria de semiconductores de Taiwán tampoco ha tenido repercusión en las posibilidades de conflicto militar. Como fue mencionado anteriormente, dentro de los estudios observados a lo largo de la discusión en la literatura, se ha identificado que las explicaciones utilizadas para poder vincular la interdependencia económica con las posibilidades de conflicto han tenido como patrón en común la vinculación del aumento o disminución de la interdependencia económica y los vínculos económicos con indicadores que están vinculados o reflejan el posicionamiento o la situación de Taiwán y China en materia económica, política y social y, consecuentemente, respecto a temáticas que son consideradas por la literatura abordada como cuestiones de alta prioridad para el gobierno de Taiwán y su subsistencia como un Estado

autónomo en la práctica. Esta es la hipótesis que este trabajo desea corroborar en la presente sección bajo el análisis específico de la industria de semiconductores.

4.2.1 Posición del gobierno taiwanés de Tsai Ing-wen y cambios legales

En la actualidad, el gobierno taiwanés y su oficialismo consideran que la industria de semiconductores de Taiwán ha sido un sector de vital importancia para la subsistencia del Estado de Taiwán. Esto se puede ver reflejado en el discurso adoptado por miembros del oficialismo. El actual ministro de relaciones exteriores de Taiwán, Joseph Wu (吳釗燮), ha mencionado que la protección de la estabilidad en el Estrecho de Taiwán debería ser un motivo de preocupación internacional, ya que Taiwán produce la mayoría de semiconductores del mundo y posee un papel clave en las cadenas de suministro globales de dicha industria (MOFA, 2021, 2023). Por su parte, la actual ministra de economía Wang Mei-hua (王美花) también comunicó la existencia de un posible vínculo entre la seguridad de Taiwán y su industria de semiconductores (Lee et al., 2021) y que la seguridad de Taiwán está vinculada con la seguridad de la cadena de suministros del mundo, así como con las industrias de alta tecnología en China (Sheppardson y Brunnstrom, 2022).

De manera similar, la presidenta Tsai Ying-wen se manifestó con el término “silicon shield” bajo un artículo publicado en el sitio web Foreign Affairs en 2021, refiriéndose a la importancia de la industria de semiconductores de Taiwán como un medio de protección para Taiwán y otros Estados ante disrupciones en las cadenas de suministro globales provocadas por Estados autoritarios (Tsai, 2021). En línea con estas declaraciones, Morris Chang, quien actualmente trabaja como el representante de Taiwán en el foro APEC, también ha mencionado que debido a la cuota de mercado que TSMC posee sobre la industria de semiconductores global, se ha pensado que existe cierta relación entre la posición de Taiwán en dicha industria y la posibilidad de un conflicto militar (財經向前看, 2023; 60 Minutes, 2023). En particular, cuando se le preguntó a Chang el significado de “silicon shield” en 60 Minutes (2023) éste respondió lo siguiente:

“(…) It means that, perhaps, because a company produces a lot of chips for the world, maybe, uh... somebody will refrain from attacking. If that person’s priority is economic well being, I think they will refrain from attacking.”

Chang (2023). Archivo en video. 60 Minutes.

Estas observaciones dejan en claro que el oficialismo, bajo el gobierno actual de Tsai Ing-wen, mantiene un discurso político que denota la importancia de la industria de semiconductores taiwanesa como un recurso de seguridad nacional para la prevención de un conflicto militar con China. En ese sentido, se puede decir que el oficialismo ha reflejado su preocupación sobre la industria de los semiconductores a través de múltiples medidas en el aspecto legal y en estrategias de promoción de inversiones. Haciendo un análisis en términos comparativos, se puede denotar cuáles son los principales cambios que han ocurrido entre los dos gobiernos de Ma Ying-jeou y los dos gobiernos de Tsai Ing-wen.

El primero de estos cambios ha ocurrido dentro de lo legal. Se han introducido cambios al estatuto que regula la IED proveniente de China hacia Taiwán (Measures Governing Investment Permits for People of the Mainland Area). Según lo comentado por Chiang en entrevista, se han aumentado los requisitos necesarios para figurar como un inversor extranjero y no como un inversor chino. El razonamiento detrás de ello es que en dicho estatuto se estipula que toda empresa con un capital o inversión procedente de inversores chinos por encima del 30% será calificada como una empresa china y, por lo tanto, sometida a requisitos más exigentes que a un inversor extranjero (quien entraría dentro del Statute for Foreign Nationals). Debido a que antes de la enmienda realizada en 2020 solamente se contabilizaba dicho límite como 30% de participación por cada empresa extranjera, los inversores chinos podían adquirir, por citar un ejemplo, un 30% de participación en acciones de una empresa ubicada en Hong Kong, mientras que podían invertir otro 30% en una empresa ubicada en Singapur y utilizar una de ellas para invertir en Taiwán como una empresa extranjera, a modo de triangulación.

De forma no retroactiva, tras la reforma del estatuto realizada en 2020, toda empresa extranjera en el “Estado A” con un porcentaje igual o por debajo al 30% de capital chino que tuviese participación en una empresa en el “Estado B” con una participación de capital chino situada por encima del 30% pasaría a ser considerada una empresa china. En dichos términos, se puede considerar que ésta ha sido una de las maneras en que el proceso de admisión de inversiones chinas en Taiwán se ha vuelto más exigente dentro de la industria de semiconductores, ya que las compras de participación en empresas taiwanesas de TI a través de terceras empresas se han vuelto más difíciles para los inversores chinos (Li, 2020). Legalmente, esto está vinculado con cambios en la redacción del Art. 6 del mencionado

estatuto, ya que queda contemplado que aquellos planes de inversión vinculados a inversores chinos con relación al gobierno podrían ser considerados como una amenaza a la seguridad nacional de Taiwán (Hsieh y Chen, 2023). La manera en que se puede interpretar que esta regulación ha contribuido teóricamente a la disuasión de las posibilidades de conflicto es reduciendo potencialmente la cantidad de casos de transferencia de tecnología no autorizados.

Es de interés destacar que otro de los cambios en lo concerniente a la protección de la industria de semiconductores se ha realizado a través de modificaciones a la Ley de Seguridad Nacional (“National Security Act”) en 2023. En dicha ley, se introdujo dentro de su Art.3 el concepto de “national core key technologies” (國家核心關鍵技術清單). Dicho concepto es interpretado como un estatuto que contempla toda tecnología que pueda ocasionar daños severos a la seguridad nacional de Taiwán, a su competitividad industrial o desarrollo económico local y lo que se propuso con ello fue brindar a las firmas operando en Taiwán un marco legal para la protección de sus secretos comerciales y su propiedad intelectual, con un aumento en las penas hacia individuos acusados de realizar transferencias de secretos comerciales hacia China con relación a dichas tecnologías (Ministry of Justice, 2023b). Bajo dicha enmienda, el Yuan Ejecutivo anunció el 5 de diciembre de 2023 una lista en la que se incluyeron ciertos tipos de tecnologías y bienes para la producción de circuitos integrados en específico (NSTC, 2023). Analizando dicha lista, suministrada por el National Science Technology Council o NSTC (2023), se incluyó específicamente toda herramienta o bien vinculado a los procesos de producción más avanzados, siendo considerados por dicha lista todos aquellos por debajo de los 14 nm, así como toda tecnología vinculada a su seguridad física o digital y su encapsulado. La tabla 4 (ver anexo) muestra cómo se ha implementado la discriminación de bienes directamente relacionados a la producción y diseño de circuitos integrados, lo cual es evidencia adicional de la intencionalidad del gobierno taiwanés en proteger su industria de semiconductores.

Si bien se mencionó anteriormente que la ley “Act Governing Relations between the People of the Taiwan Area and the Mainland Area” ya contemplaba que el Ministerio de Asuntos Económicos tenía la potestad de autorizar y someter cada caso de inversión bajo análisis (Ministry of Justice, 2023a), otro cambio que este nuevo reglamento impuso fue el requisito de que todo empleado que deba viajar a China y esté vinculado a alguna de las tecnologías mencionadas en la tabla deba solicitar autorización del gobierno taiwanés para ello. El Sr. Chiang aportó durante la entrevista que estos cambios legales fueron estimulados por un caso

de transferencia de tecnología ocurrido en 2021, con la firma Hestia Power Mencionó que esta firma taiwanesa de semiconductores que recibió tecnología y apoyo financiero por parte del ITRI con el propósito de desarrollar tecnologías para materiales semiconductores compuestos, transfirió todo su equipo administrativo, sus empleados y sus patentes hacia una entidad con el mismo nombre ubicada en Shanghai, China y disolviendo su sede en Taiwán en febrero de 2021. Dicha entidad, Shanghai Hestia Power Inc. (Lu, 2021), recibió posteriormente apoyo financiero de múltiples empresas inversoras chinas en la industria de semiconductores con vínculos al CCP (Crunchbase, s.f.), dentro de las cuales, por ejemplo, SDIC se describe en sus comunicados de prensa como un grupo de inversión público bajo administración directa del gobierno central chino (SDIC, s.f.).

Claramente, la introducción de la mencionada lista negra refleja que hubo una intencionalidad evidente hacia la prevención del acceso de China a las últimas tecnologías para la producción de semiconductores que Taiwán posee mediante la imposición de un marco legal específico en que el gobierno taiwanés se reserva el derecho a bloquear todo tipo de operación que pueda contribuir a dicha finalidad.

En línea con los comentarios brindados por Chiang bajo entrevista, se visualiza que estos instrumentos legales para la protección de la propiedad intelectual de las empresas taiwanesas de semiconductores y de las tecnologías consideradas de importancia por el gobierno taiwanés a efectos de los fines de seguridad nacional de Taiwán, ya que como se mencionó en la subsección 3.2.4, los planes de desarrollo de China han buscado maneras de transferir conocimiento y tecnologías provenientes de Taiwán hacia su propia industria. En comparación con los gobiernos de Ma Ying-jeou, se puede afirmar que la inversión extranjera de inversores chinos ha dejado de ser vista legalmente como una oportunidad de crecimiento económico, mientras que la inversión extranjera directa hacia China ha sido restringida debido a los riesgos de una pérdida de competitividad sustancial ante China, en ambos casos debido a su percepción como una amenaza a la seguridad nacional. En lo teórico, el conjunto de medidas legales mencionado es interpretable en lo que concierne a su valor disuasivo como un obstáculo que ha buscado contribuir a la disminución de las posibilidades de conflicto militar a través del enlentecimiento intencional del desarrollo de la industria de semiconductores de China bajo la jurisdicción en que el gobierno taiwanés puede operar.

A pesar de ello, cuando se le preguntó al Sr. Chiang sobre los efectos prácticos de estas regulaciones, éste contestó que hay dos carencias claras: la primera de ellas remite a la facilidad en que un inversor chino todavía puede realizar un proceso de triangulación para evitar ser identificado como una empresa china al invertir en Taiwán, simplemente mediante una mayor diversificación de sus fondos o mediante el envío de fondos a una empresa local de Taiwán bajo la que puedan crear su propia firma. Esto es debido a que en la actualidad no existe ninguna manera de detectar dicho tipo de violación.

La segunda carencia es que parte de las regulaciones bajo el estatuto National Core Key Technologies no pueden ser implementadas por el gobierno a menos que exista un previo compromiso por parte de las firmas a declarar sus secretos comerciales bajo dicho estatuto. Esto es debido a que el gobierno taiwanés no puede intervenir con dicha herramienta legal si una empresa taiwanesa de producción o diseño de semiconductores se rehúsa a declarar sus secretos comerciales. Es decir, funciona como un compromiso entre las empresas taiwanesas privadas y el Estado. Dicho esto, puede entenderse que los presentes mecanismos legales no han buscado ser un sistema intervencionista a modo de asimilar un control de exportación general, sino un medio que incremente las barreras hacia el espionaje industrial y el acceso de las firmas de semiconductores chinas hacia la propiedad intelectual y el conocimiento local en Taiwán, cuestiones que repercuten en el aspecto disuasorio de la ventaja tecnológica que Taiwán posee sobre China con su industria de semiconductores.

4.2.2 Planes de inversión implementados

Durante los dos gobiernos de Tsai Ing-wen, el oficialismo ha implementado múltiples medidas para estimular el desarrollo y el crecimiento de la industria de semiconductores de Taiwán en sus múltiples sectores como parte de sus programas para la inversión y desarrollo nacional. Estos planes han apuntado mayormente hacia la diversificación de la industria.

La naturaleza de estas medidas ha sido variada. En el aspecto fiscal y económico, las enmiendas realizadas al Statute for Industrial Innovation a partir del 2023 han fijado como nueva parte de su articulado la promoción de la innovación tecnológica, la colaboración entre las instituciones académicas, la industria y los centros de investigación en Taiwán a través de fondos e incentivos económicos, así como mediante exoneraciones y beneficios fiscales. Si bien estos beneficios fiscales están dirigidos hacia empresas domésticas involucradas en

procesos de innovación tecnológica de cualquier industria, (Executive Yuan, 2022), se entiende que la industria de los semiconductores también ha sido estimulada por ello. Esto ha sido nombrado por el Yuan Ejecutivo como un medio de preservar el desarrollo tecnológico dentro de Taiwán, por lo que en función a los discursos observados a lo largo de los dos gobiernos de Tsai se da a entender que se trata de una manera no explícita de disuadir el conflicto militar mediante el aumento de la competitividad de la industria de semiconductores local frente a China.

Otro de los planes identificados ha sido el “Chip-driven Industrial Innovation Plan”, ratificado por el Yuan Ejecutivo en noviembre de 2023. Este es un plan que fue propuesto por el NSTC para estimular el desarrollo y producción de circuitos integrados para IA en Taiwán a través de fondos y medidas dispuestas para atraer la inversión extranjera (Lai y Ko, 2023). Bajo análisis, la redacción de este nuevo plan de desarrollo posee grandes similitudes con los cambios realizados al Statute for Industrial Innovation y con el Plan 5+2, pero hace un especial hincapié en estimular la industria de semiconductores por medio del desarrollo de dicho sector en específico.

En dicho sentido, otro plan aprobado previamente con vinculación a la industria de semiconductores fue el Six Core Strategic Industries Plan. Este plan, que fue anunciado por Tsai Ing-wen durante el discurso inaugural de su reasunción como presidenta en mayo de 2020, es un programa que busca acelerar la transformación de las industrias locales de Taiwán como medio de obtener competitividad a nivel mundial. Dentro de lo que concierne a la promoción de la industria local de semiconductores, además de las medidas educativas similares a las descritas se propuso financiar dicha industria a través del fomento de I+D en circuitos integrados y tecnologías para semiconductores, buscando por dicho medio facilitar a las industrias de las TI, estimular el desarrollo de dispositivos IoT con IA, así como el desarrollo de tecnologías 5G. En cuestiones de ciberseguridad, se mencionó la realización de I+D en tecnologías para la protección de la industria de semiconductores y 5G, como un medio de proteger el desarrollo y estimular a Taiwán como un centro de prototipado para nuevas tecnologías y startups. Por otro lado, en términos de abastecimiento, se proclama como prioritario asegurar el suministro constante de materias primas críticas para estas industrias, entre otras (NDC, 2023).

Si se toma la definición de Thurbon sobre economic statecraft, podría discutirse que la promoción de la industria de los semiconductores en Taiwan ha sido un instrumento de economic statecraft que ha buscado, indirectamente, generar externalidades sobre la economía de China para desestimular las posibilidades de conflicto mediante el aumento de su competitividad. Sin embargo, el análisis debe extenderse más allá del discurso del oficialismo debido a la necesidad de medir y vincular el éxito económico de estos programas con el rol efectivo del Estado y la reacción de otros actores de interés.

4.2.3 Posturas dentro del sistema político taiwanés y rol de terceros actores

Dentro de la posición de los partidos políticos, tanto el DPP, que representa al oficialismo actualmente, así como el KMT, poseen una mirada similar respecto a la industria de semiconductores como el “kit de supervivencia” para la subsistencia del Estado de Taiwán, sugirieron Chiang (2023) y Lee (2023b) dentro de sus respectivas entrevistas. En el caso del DPP, ello se refleja en su discurso político y en las medidas introducidas a lo largo de los gobiernos de Tsai Ing-wen, observadas en los anteriores párrafos. En el caso del KMT, su postura se fundamenta en su legado histórico como el partido ideólogo de la creación de una industria de semiconductores local como parte de sus planes de expansión industrial a partir de los años 70, acompañado posteriormente del auge de la industria de las TI en los años 80 y 90. En términos generales, el discurso político actual de representantes del partido KMT también reflejan que la importancia de la industria de los semiconductores va más allá del oficialismo. Sin embargo, existen ciertas discrepancias sobre la postura de los partidos políticos respecto a la manera en que se debe proteger la industria de semiconductores local, lo cual puede ser interpretado como un vínculo que sostiene aún más esta idea de que es un interés compartido. Un ejemplo utilizable para ello se encuentra en la posición mostrada ante las estrategias de protección de la industria de producción de semiconductores.

La instalación de las dos fábricas de TSMC en Arizona, Estados Unidos, cuya finalización se estima para 2024 y 2026, respectivamente (TSMC, 2022) ha sido una de las propuestas aprobadas durante el segundo gobierno de Tsai por el Ministerio de Asuntos Económicos y su Department of Investment Review, y propuesto por TSMC bajo una inversión de USD 40 billones. Cabe destacar que TSMC Arizona no es el único proyecto en suelo extranjero de TSMC, sino que también han surgido proyectos de TSMC como Kumamoto, Japón y Nanjing, China (Lee, 2023). Sin embargo, estas fábricas compiten solamente en la producción

de circuitos integrados en procesos maduros, principalmente en 28nm adelante, causa que la Srta. Lee mencionó como un factor de debate dentro la discusión política en Taiwán. En ese sentido, el motivo potencial por el que Yuan Legislativo ha discutido fuertemente sobre la viabilidad de la construcción de TSMC Arizona son sus posibilidades de impacto negativo en la visión de Taiwán y su industria de semiconductores como un “silicon shield” debido a que implica el primer caso de una inversión de este tipo en que invierte en la producción de circuitos integrados de avanzada en el extranjero. De tal manera, el convocante por el caucus del KMT, Tseng Ming-chung (曾銘宗) se mostró crítico en el Yuan Legislativo frente a dicho proyecto, afirmando que las condiciones laborales estadounidenses y la competencia de firmas estadounidenses locales como Intel expondría a TSMC a casos de transferencia de tecnología y pérdida de personal capacitado y acusando al gobierno de aprobar dicho proyecto bajo la influencia de Estados Unidos. En una línea similar, el legislador del TPP (Taiwan People’s Party), Chiu Chen-yuan, también afirmó que la construcción de las fábricas de TSMC en Arizona fueron, según su opinión, un resultado de las presiones del gobierno estadounidense (Chung, 2023). El legislador del KMT, Alex Fai (費鴻泰) reflejó los anteriores comentarios y, adicionalmente, urgió al oficialismo a brindar el apoyo necesario a la industria de semiconductores para mantener el “silicon shield” dentro de Taiwán (Pan, 2022).

En lo que concierne a la sociedad civil, ésta también posee una postura similar a la que tienen los partidos políticos. La Dra. Lee y el Sr. Chiang sugirieron durante las entrevistas realizadas que, en general, la sociedad civil reconoce la importancia de la industria de semiconductores para la seguridad de Taiwán y que su preocupación principal también ha remitido al riesgo de la pérdida de competitividad que la inversión de TSMC en Estados Unidos podría implicar a la industria de semiconductores de Taiwán, debido a la dificultad en replicar las condiciones laborales y productivas de Taiwán. Morris Chang, como un actor civil influyente y ex-CEO de TSMC en la actualidad, también lo ha remarcado previamente (Rogoway, 2022). Ambos entrevistados dijeron que estas condiciones se deben a que TSMC opera con un margen de fallos muy reducido (del 1% o menor) a nivel de producción, por lo que una gran parte del personal de TSMC está comprometido a llamados de emergencia durante cualquier momento del día, una condición que es vista con normalidad dentro de Taiwán pero que no es vista positivamente por los sindicatos estadounidenses. Otro aspecto que mencionaron es que, a pesar de las bonificaciones generosas que se brindan a los empleados de TSMC son un incentivo para la mano de obra en Taiwán, existe una brecha salarial considerable entre

Taiwán y Estados Unidos, lo cual explica dicha preocupación y también refleja el problema detrás de la fuga de ingenieros taiwaneses hacia China.

En dicho sentido, se puede pensar que el foco de preocupación del sistema político de Taiwán y su sociedad civil es similar y ha estado concentrado en el impacto perjudicial que mover parte de la cadena de producción de semiconductores fuera de Taiwán podría ocasionar sobre el aspecto disuasorio para Taiwán de dicha industria. Sin embargo, también muestra que Estados Unidos ha puesto importancia sobre Taiwán y TSMC debido a sus carencias técnicas en esta industria y el costo de dicha inversión, cuestión que no sugiere un abandono, sino un posible acercamiento indirecto a Taiwán hasta la fecha a través de sus planes de inversión.

Remitiendo más en términos generales a que lo respecta sobre el rol de agentes externos dentro de la posibilidad de conflicto, Estados Unidos es efectivamente el principal agente de influencia sobre la industria de semiconductores de Taiwán y China, ya que suministra gran parte del software y los insumos necesarios para la fabricación de la maquinaria de vanguardia y la maquinaria utilizada en la producción de circuitos integrados a nivel mundial, los cuales son dos de los principales puntos de control que ejerce dentro de esta industria. Como fue comentado por el Dr. Shattuck durante la entrevista, a pesar de que este tipo de medidas pueden llegar a ser vulneradas por las firmas de semiconductores y las firmas de TI en general, su verdadero peso surge de las repercusiones económicas posibles para los Estados y las firmas involucradas, lo que se ve reflejado en la idea de que el gobierno taiwanés y TSMC han respondido al proyecto de TSMC Arizona como un sacrificio necesario para mantener su capacidad de disuasión, a pesar de existir críticas sobre la viabilidad de dicho proyecto a largo plazo. Esto sugiere que, hasta el momento, la opinión de la oposición dentro del sistema político taiwanés ha tenido un bajo impacto sobre el alcance de las medidas adoptadas por Estados Unidos.

Como se ha visto en anteriores secciones, durante la actualidad Estados Unidos ha recurrido a varios instrumentos legales para limitar el desarrollo de la industria de semiconductores de China. China ha sido sujeta por Estados Unidos a controles de exportación en una modalidad de “caso a caso” para el acceso a cualquier herramienta, software o propiedad intelectual estadounidense vinculada a la fabricación o diseño de circuitos integrados a partir de las sanciones de la Administración Trump (Shattuck, 2021; Miller, 2022), con múltiples bloqueos hacia adquisiciones por grupos inversores chinos de firmas estadounidenses de

semiconductores (Deng y Deng, 2022). Estas restricciones también se intensificaron y se extendieron hacia posteriores ámbitos. Esto se dio mediante los controles de exportación publicados por el BIS (Bureau of Industry and Services) de Estados Unidos en 2022 y 2023, que introdujeron restricciones adicionales formales que contribuyeron a un bloqueo virtual de toda transferencia sustancial de tecnología o conocimiento a corto plazo con destino hacia China u otros Estados vinculados no autorizada por el gobierno estadounidense (Allen y Benson, 2023). En respuesta, China realizó un aumento exponencial en la compra de la maquinaria para la producción de circuitos integrados dentro de las regulaciones del BIS antes de que sus países fabricantes implementaran sus propios controles de exportación bajo la presión de Estados Unidos. Ello llevó a un aumento sustancial en la cantidad de dicha maquinaria importada por China desde Japón y Países Bajos (HS 8486) a partir de comienzos de 2023, aunque ésta fue limitada a los procesos de fabricación maduros, de acuerdo con Eguchi (2023). A partir de que el BIS impuso sus primeros controles en octubre de 2022, tanto Países Bajos (Cheng et al., 2023) como Japón (Nagao, 2023) respondieron a los reclamos estadounidenses al formalizar sus controles de exportación sobre maquinaria para la producción de semiconductores en julio y setiembre de 2023, respectivamente.

El impacto de estas medidas implementadas, así como lo sucedido durante la administración Trump ha causado un impacto que es visible en el aumento de la inversión estatal en independizar la industria de semiconductores de China, reflejando la percepción de necesidad de disminuir el impacto de su interdependencia económica con Taiwán bajo este sector. Al igual que fue dicho con anterioridad, el plan chino de inversión Big Fund asignó parte del subsidio de USD 7 billones a la empresa YMTC, y se declaró, según Zhu et al. (2023) que el gobierno chino anunció una expansión de USD 40 billones de dicho plan en 2023. Observando mediante Yahoo Finance (2023), el precio de las acciones de la empresa de fabricación Hua Hong Semiconductor en la Bolsa de Hong Kong (uno de los principales fabricantes de semiconductores de China), se identificó que su pico máximo fue de HKD 60,250 (dólares hongkoneses) en 2021, mientras que alcanzó una caída hasta los HKD 17,040 tras los controles del 7 de octubre de 2022, nivel bajo el que todavía se mantiene hasta comienzos de 2024 desde la introducción de los controles de octubre de 2023. SMIC (2023) reportó una caída sustancial de su margen de ganancias, de USD 153,376 millones para el tercer cuatrimestre de 2023 tras un monto de USD 464,171 millones correspondientes al segundo cuatrimestre de dicho año. El momento en que se dieron dichas caídas sugieren una relación cercana con los controles de exportación mencionados.

Como puede observarse, las medidas emprendidas por el gobierno estadounidense tuvieron un impacto económico y financiero a corto plazo a través de instrumentos de política comercial sobre las firmas de semiconductores de China. Además de ello, los datos analizados sugieren la existencia de un bloqueo tecnológico teórico sobre China en funcionamiento, impuesto por Estados Unidos. En la práctica, si bien estas son medidas que todavía carecen de la antigüedad suficiente para ser evaluadas de manera exhaustiva a lo largo del tiempo, las reacciones generadas por el gobierno chino sugieren que ha buscado minimizar el impacto de los bloqueos a sus importaciones de tecnologías críticas para la producción de circuitos integrados cada vez que estos se intensifican, lo cual puede ser una prueba de su impacto.

Adicionalmente, los Estados proveedores de maquinaria y tecnologías de esta industria muestran una gran sensibilidad hacia las medidas adoptadas, habiéndolas acompañando con controles de exportación locales. Esto tuvo un impacto visible en la disuasión del conflicto durante el período de tiempo estudiado, ya que los datos observados en la sección 3.2 denotan que la industria de semiconductores en China no tuvo la capacidad de reducir su dependencia en Taiwán para una parte importante del abastecimiento interno de circuitos integrados usados para la fabricación de bienes tecnológicos finales, el cual se identificó como el principal rubro exportable de su economía en el período 2015-2022. Estas medidas no han buscado un bloqueo total de las exportaciones de maquinaria a China, lo cual sugiere que no se ha buscado aislar a China y su industria de TI del comercio mundial, sino limitar su desarrollo en los procesos de fabricación de circuitos integrados avanzados frente a Taiwán.

En referencia a lo sugerido por todos los autores entrevistados en esta obra sobre la existencia de limitaciones locales en China, se ha identificado otra debilidad en específico sobre el desarrollo local de su industria de semiconductores y es que, a pesar de la gran participación del gobierno chino y su capacidad de tomar directrices de carácter desarrollista, han ocurrido acontecimientos tanto previos como posteriores al gobierno de Xi Jinping que sugieren que la corrupción es una problemática que el gobierno chino ha estado enfrentado dentro de su industria de semiconductores a lo largo del tiempo (Fuller, 2019). El caso más conocido que ha ocurrido recientemente es el del ya mencionado grupo inversor Tsinghua Unigroup, conocido por realizar adquisiciones de empresas extranjeras vinculadas a la industria de los semiconductores, como en el caso de Hestia Power. Zhao Weiguo, ex-CEO de Tsinghua Unigroup, fue detenido en 2022 (White, 2022) e investigado por utilizar activos del Estado

valorados por encima de los USD 64 millones entre 2018 y 2021 sin autorización del gobierno chino en favor de su propio rédito económico y el de sus allegados. El gobierno chino, a través de su Comisión Central para la Inspección Disciplinaria (conocida como CCDI), hizo público en 2023 mediante un comunicado que, tras culminar sus investigaciones, Zhao era sospechoso de dichos delitos (CCDI, 2023). De manera similar, también han surgido otros casos de corrupción similares recientemente, inclusive vinculados al propio funcionamiento del fondo “Big Fund”. (CCDI, 2021; CCDI, 2022; White y Liu, 2022). A pesar de que no parece ser posible vincular directamente los casos de corrupción en la industria de semiconductores de China con su propia capacidad de independencia en la cadena de suministros, la alta frecuencia de estos acontecimientos en la actualidad reportados por el propio gobierno chino dan a entender que la corrupción ha sido un obstáculo importante hacia el desarrollo local reciente de dicha industria.

Finalmente, otro aspecto interesante a considerar es que, en la actualidad, la industria de producción de semiconductores de Taiwán posee un alto grado de maduración con respecto a la situación en China. En la práctica, los resultados del plan Made in China 2025 sugieren que hasta 2020, la producción local de circuitos integrados en China ha seguido siendo un parte muy reducida de su consumo local de circuitos integrados, fabricando un 15.9% de total los circuitos integrados comercializados dentro de su territorio en dicho año, lo cual habla del impacto de su atraso tecnológico. Adicionalmente, el porcentaje de la producción ocupada por firmas locales en territorio nacional fue de un 36.5% (McClellan, 2021a, 2021b). A pesar de que estas cifras pueden haber cambiado ligeramente por causa de las presiones generadas por los controles de exportación estadounidenses o, inclusive, por factores como la pandemia del COVID-19, también demuestran un alto nivel de interdependencia que China ha tenido con actores externos, como TSMC y UMC, en términos del desarrollo general de su industria.

Ello sugiere que, bajo la delicada situación en que su industria de semiconductores se encontró sometida, un conflicto militar hubiese sido posiblemente contraproducente y contradictorio con los planes de desarrollo tecnológico del gobierno chino, ya que también hubiesen dificultado el empleo de firmas taiwanesas operando dentro de China como una fuente para la transferencia de conocimiento, mano de obra y tecnologías vinculadas. Dado el alto nivel de recursos económicos, recursos naturales y capacitación requeridos a largo plazo como barrera de entrada hacia el liderazgo en esta industria, estos han sido otros puntos que posiblemente tuvieron un valor disuasivo para la industria de semiconductores de Taiwán.

Mencionados los puntos anteriores, desde una mirada con énfasis exclusivo en cuantificar las tensiones políticas entre Taiwán y China, no se ha podido identificar que la industria de semiconductores de Taiwán haya tenido un impacto directo sobre las posibilidades de conflicto militar hasta el período 2020-2023 en función a la cantidad del aumento en las exportaciones. La cantidad de incursiones de la PLAAF en el Estrecho de Taiwán ha seguido en aumento desde 2020 a pesar de que la exportación de semiconductores hacia China también siguió creciendo hasta fines de 2022, por lo que existe una baja correlación entre ambas variables. De manera similar, el discurso político de China siguió manteniendo una postura firme sobre la unificación de Taiwán, inclusive con aumentos en la agresividad hacia Taiwán, mientras que las exportaciones de semiconductores hacia China siguieron creciendo sustancialmente.

Se puede argumentar que el período de tiempo limitado respecto a la cantidad de incursiones reportadas en el Estrecho de Taiwán dificulta el análisis. Sin embargo, el hecho de que estos datos estén actualizados hasta fines de 2023 representa la inexistencia de conflicto militar hasta el período de tiempo analizado, cuestión muy importante que este análisis tomó en cuenta. Con relación a ello y, pensando bajo la lógica de que no hubo ningún conflicto militar hasta el momento, la imposibilidad de dejar de depender de las exportaciones de semiconductores de Taiwán para el gobierno chino, las cuales siguieron superándose año tras año a causa de carecer las capacidades productivas necesarias, muestran rasgos de que éste priorizó un comportamiento racional esperable hasta la fecha. Las dinámicas detrás de las exportaciones de semiconductores de Taiwán hacia China y su baja oscilación ante acontecimientos políticos en Taiwán y en Estados Unidos, así como los aumentos en las restricciones legales a la inversión y a la exportación en Taiwán y en Estados Unidos sugieren que la industria de producción de semiconductores de Taiwán sí fue un factor de contribución hacia la disminución de las posibilidades de conflicto militar a través de un potencial costo económico y político que no logró ser reducido factiblemente por China entre 2015 y 2023.

El rol del gobierno taiwanés refleja que ha mostrado buscar intencionalmente mantener una relación de interdependencia económica favorable para Taiwán mediante la industria de semiconductores y la diversificación de industrias de las TI relacionadas como una herramienta de economic statecraft para liderar una industria de la alta tecnología bajo el objetivo de la seguridad nacional, siendo favorable a la protección de la competitividad de

Taiwán, pero tampoco se puede afirmar que el gobierno fue el único motivo por el que dicha industria incidió sobre las posibilidades de conflicto entre Taiwán y China. En la práctica, se observó que el rol del gobierno taiwanés en la actualidad ha sido teóricamente limitado sobre su propia industria de semiconductores, debido a que no es capaz de implementar parte de su marco regulatorio legal y su programa de promoción de inversiones a menos que sus firmas estén de acuerdo en hacer uso de ello.

Debido al potencial impacto que la industria de semiconductores posee sobre la economía de Taiwán, así como sobre la economía de China, el discurso político actual en Taiwán refleja que la toma de decisiones del gobierno taiwanés y su Parlamento, así como su industria local a efectos de TSMC, ha funcionado bajo el período analizado de manera altamente supeditada a las decisiones tomadas por Estados Unidos para la preservación de los objetivos de su seguridad nacional y su capacidad de generar marcos económicos y legales que siguieran adjudicando la venta exclusiva de equipamiento a Taiwán. No obstante, el entorno empresarial de China y su grado de corrupción dentro de su industria local de semiconductores también se ha presentado ante el gobierno chino como una limitante sobre la propia efectividad de independizar dicha industria, lo cual sumado a la imposición gradual de las parte de las sanciones estadounidenses y los controles legales taiwaneses a la inversión extranjera desde y hacia China hasta 2022, dan a pensar que el valor disuasivo de la industria de semiconductores de Taiwán estuvo presente durante el período de tiempo estudiado. Es precisamente la conjunción de todos los instrumentos aplicados al mismo tiempo lo que demuestra su componente disuasorio.

Consecuentemente, cabe pensar que la industria de semiconductores de Taiwán en la actualidad ha generado mediante un vínculo bilateral inevitable para Taiwán y China a la par que beneficioso para el financiamiento del desarrollo taiwanés en dicha industria, causando un efecto disuasorio sobre las posibilidades de conflicto entre ambos Estados, pero que ello ha sido principalmente posibilitado por la alineación entre el gobierno taiwanés, la industria taiwanesa de semiconductores y los intereses económicos y geopolíticos que Estados Unidos, como actor internacionalmente influyente e interesado en la industria de semiconductores de Taiwán, puede manipular para generar las externalidades de seguridad que el gobierno taiwanés busca de manera activa, causando un alto nivel de dependencia de China sobre esta industria de Taiwán. En dicho sentido y, debido al rol del gobierno de Estados Unidos y de Taiwán, es la conjunción de sus medidas y su posicionamiento lo que es calificable bajo la

industria de semiconductores como un acto de economic statecraft diseñado para mantener activamente un liderazgo de alta tecnología frente a una potencia rival a sus intereses nacionales.

5. Conclusiones

A continuación, en esta sección se dará lugar a las conclusiones de este trabajo, exponiendo los principales hallazgos realizados, así como las limitaciones encontradas a lo largo de éste, dando cierre con una serie de reflexiones finales sobre estos puntos.

La presente tesis aborda un tema que ha estado en auge recientemente en los medios internacionales, siendo insertable dentro de la disciplina de las relaciones internacionales. La manera en que ello se puede realizar es a través del debate clásico sobre el estudio y la discusión de las condiciones y las causas que provocan conflictos militares entre Estados. Este debate ha estado marcado por dos escuelas de pensamiento: por un lado, aquellos autores que representan teorías basadas en el modelo kantiano, que han argumentado que la interdependencia económica disminuye las posibilidades de conflicto militar debido a la existencia de fuerzas de la globalización que condicionan el relacionamiento entre Estados. En contraposición, también están aquellos autores que representan teorías asociadas con el realismo, sosteniendo que la interdependencia económica no es un condicionante de las relaciones entre Estados. Muchos estudios se han realizado bajo ambos tipos de teorías. Inclusive, han surgido conceptos como economic statecraft, que han planteado el estudio de instrumentos económicos como un recurso no militar de concretar objetivos de política exterior sobre otros Estados.

Considerando estos puntos, esta tesis se pregunta bajo el ámbito de la industria de los semiconductores de Taiwán si dicha industria ha tenido un impacto en la actualidad hacia la disminución de las probabilidades de conflicto militar entre Taiwán y China, buscando contestar cuáles fueron los motivos y las condiciones para que ello ocurriera. En términos generales, el impacto de la interdependencia económica sobre las posibilidades de conflicto militar, aplicado al caso de Taiwán y China, ha sido una pregunta que se ha intentado responder previamente. Kastner ha sido el principal investigador que ha indagado en ello, sosteniendo en sus trabajos que tanto los intereses de los agentes económicos privados en China y Taiwán, así como los de sus gobiernos de turno han sido los drivers por el que la interdependencia económica ha generado disuasión. Otros trabajos han argumentado que ha sido el peso de la opinión pública en Taiwán, así como el peso económico y militar de Estados Unidos lo que ha permitido que la interdependencia económica entre Taiwán y China haya tenido un efecto disuasorio en sus probabilidades de conflicto militar.

A causa de la falta de consenso sobre esta serie de condiciones, esta tesis busca innovar e indagar en un tema de suma actualidad, como lo es la industria de los semiconductores, con el propósito de observar cómo dicha industria en específico afecta sobre las posibilidades de conflicto militar entre ambos Estados. En particular, esta tesis planteó como hipótesis que la industria de semiconductores si influyó sobre estas posibilidades de conflicto debido a las iniciativas del gobierno taiwanés, así como el peso de las fuerzas de mercado y los intereses geopolíticos y económicos de terceros Estados, ya que favorecieron en la actualidad la existencia de condiciones tecnológicas e industriales en Taiwán de interés general para los actores involucrados en la cadena de suministros de semiconductores a nivel mundial.

Sabiendo que no es la única hipótesis posible, se puede contraargumentar, por ejemplo, que no ha sido el peso de la industria de semiconductores lo que tuvo un impacto, sino que fueron las condiciones económicas y sociales dentro de China lo que pudo desestimular el empleo de un conflicto militar contra Taiwán. Otra posibilidad son las posibles repercusiones económicas y políticas que China podría haber padecido al atentar contra los intereses de actores estatales como la Unión Europea y Estados Unidos, los cuales han mostrado recientemente capacidades sancionatorias frente al conflicto Rusia-Ucrania. También, como fue mencionado, cabía la posibilidad de que China hubiera emprendido un conflicto militar con Taiwán tras un deterioramiento de sus condiciones macroeconómicas como medio de distraer la opinión ciudadana de los problemas locales, lo cual es otro planteo que se opondría a la importancia de la interdependencia económica dentro de este caso.

Dada esta pregunta y las hipótesis mencionadas, este trabajo buscó a través del análisis de documentos oficiales, entrevistas, bases de datos, literatura secundaria y archivos en video encontrar una posible respuesta a este tema tan relevante. Los hallazgos de esta tesis muestran que la industria de los semiconductores ha sido clave en la historia reciente de Taiwán, como se repasó en esta tesis, con el objetivo de liderar un sector clave para su seguridad nacional. También se observó un creciente aumento en la interdependencia económica de China con Taiwán en términos de su industria de semiconductores, lo cual podría incidir en que no haya existido un conflicto dada la dependencia de China en este sector de la industria taiwanesa. Sin embargo, también se ha identificado un aumento en la cantidad de tensiones políticas entre ambos Estados a medida que han aumentado las importaciones de semiconductores

taiwaneses por China, lo cual contradice parcialmente el fenómeno que se quiere corroborar. No obstante, aquí se está pensando en la probabilidad de conflicto frente a la carencia de éste. Como se ha visto, se utilizó el concepto de interdependencia económica, entendiéndose por ello el uso de herramientas económicas con el propósito de generar externalidades de seguridad sobre terceros Estados. Este concepto ayuda a entender que Taiwán ha creado y desarrollado esta industria a lo largo del tiempo pensando en su seguridad nacional y, que si bien no ha contribuido a la disminución de tensiones políticas, se puede pensar de forma empírica que sí ha sido un factor relevante para evitar el conflicto militar en la actualidad. A pesar de ello, el análisis ejecutado en esta tesis muestra que no es la única explicación posible a la falta de conflicto militar.

Un factor que también se encontró en esta tesis es el rol de Estados Unidos en dicha cuestión. Estados Unidos es clave en su apoyo a Taiwán, principalmente por el interés que posee en mantener la industria de semiconductores de Taiwán. Esto se debe a causa de carecer capacidades productivas, lo cual lo conlleva a depender en Taiwán para la manufactura y la exportación de los circuitos integrados para sus productos de consumo masivo, así como para su aplicación en el sector defensa, el sector aeroespacial y otros sectores que son críticos para su seguridad nacional, ya que para el gobierno estadounidense, la utilización de componentes fabricados en China es contemplada como una vulnerabilidad que podría conllevar riesgos severos en medio de un conflicto militar, poner en peligro información estatal sensible o, inclusive, expandir las capacidades militares de la Armada de Liberación Nacional de China (PLA). Por consecuencia, ha buscado activamente bloquear la capacidad de competencia de China en esta industria, mediante restricciones a su acceso a las herramientas de producción de última generación, lo cual ha ocasionado que para China sea clave la industria de semiconductores de Taiwán y que, por ende, se haya evitado el conflicto militar.

Para ello, se abordó esta pregunta a través del análisis de documentos oficiales, artículos académicos, entrevistas, bases de datos y artículos de prensa. Lo que esta tesis encontró es que la hipótesis planteada es principalmente correcta, aunque no se cumple en su totalidad. Por una parte, esto es debido a que el factor disuasorio de la industria de semiconductores de Taiwán sobre las posibilidades de conflicto militar entre Taiwán y China se ha visto influenciado por una extensa cantidad de variables difíciles de aislar. Por otra parte, el rol del gobierno taiwanés sobre su industria local de semiconductores ha quedado más supeditada de

lo esperado en la hipótesis original a los intereses geopolíticos y económicos de Estados Unidos, así como a los intereses de las propias firmas de semiconductores de Taiwán.

Esto quiere decir que, si bien el gobierno taiwanés ha adoptado medidas para la protección y el aumento de la competitividad de dicha industria, siendo públicamente declarado como una acción con fines de seguridad nacional tanto en la actualidad como en su historia reciente y, por ende, ser calificable como un acto de economic statecraft en el dominio de la alta tecnología, los acontecimientos y variables observadas sugieren que el efecto disuasorio de esta industria ha sido ocasionado no por el mero rol del gobierno taiwanés en la actualidad, sino también por las condiciones productivas alcanzadas por las principales firmas locales de Taiwán, como TSMC, las cuales han sido habilitadas y estimuladas por el principal respaldo de Estados Unidos y su capacidad de controlar a discreción el acceso de Taiwán y China a las herramientas y las tecnologías utilizadas para la producción de los circuitos integrados más avanzados hasta el momento, alcanzando un nivel de producción vital para el funcionamiento de la industria de las TI de China, así como del resto del mundo.

La manera en que esta relación se puede observar es a través del costo de oportunidad hipotético de emprender acciones en contra de los intereses de Estados Unidos sobre esta industria. Debido al control que Estados Unidos ejerce sobre parte de los insumos y el software utilizados para la fabricación de herramientas usadas en la producción de circuitos integrados, los sectores involucrados en la etapa productiva de la industria de semiconductores responden con un alto grado de sensibilidad a favor de los requisitos impuestos por dicho Estado. Esto impone que para Taiwán, acatar a las iniciativas de Estados Unidos en semiconductores ha sido un condicionante para mantener su factor disuasivo frente a China, ya que a pesar de que tanto el sistema político de Taiwán como Morris Chang han tenido dudas sobre la viabilidad de trasladar parte de la cadena productiva de Taiwán hacia Estados Unidos, esta decisión fue aprobada por el gobierno taiwanés, ya que de no hacerlo, el acceso a las herramientas más avanzadas de ASML, a través de TSMC, podría haber sido limitado. En ese sentido, el rol del gobierno taiwanés ha quedado en la práctica en la imposición de instrumentos legales regulatorios, la aprobación de proyectos de inversión privados en Estados Unidos y la promoción de ayudas y estímulos económicos, con el propósito de minimizar los riesgos a la competitividad de la estructura institucional y productiva de su industria de semiconductores local.

En relación a las limitaciones observadas, los hallazgos realizados en esta tesis sugieren que bajo el caso de Taiwán y China dentro del período de tiempo analizado, es el respaldo de un tercer Estado capaz de ejercer medidas de impacto focalizado el principal factor que ha brindado en la actualidad la capacidad de disuasión de conflicto a un sector industrial y tecnológico parte de un Estado pequeño que se encuentra en una posición de intercambio económico desfavorable frente a un Estado grande. De forma notoria, estas medidas son un caso observable de economic statecraft en alta tecnología, ya que Estados Unidos y Taiwán han cooperado de forma coordinada a través de medidas de impacto económico en este sector con el propósito de generar externalidades de seguridad sobre un Estado rival.

5.1 Limitaciones del trabajo

Durante el desarrollo de la presente tesis se han encontrado múltiples limitaciones, lo cual es necesario aclarar para ubicarse de una manera objetiva frente a los hallazgos realizados. Esta es una tesis de grado que, por supuesto, posee sus propias limitaciones en cuanto a la extensión y el alcance del análisis realizado, pero que ha intentado insertarse en una discusión actual y relevante para la disciplina de las relaciones internacionales, dejando abiertos múltiples lineamientos a considerar sobre los cuales se puede seguir investigando.

La primera de las limitaciones encontradas es que esta tesis posee un mayor enfoque en el análisis desde la perspectiva de Taiwán, Estados Unidos y Occidente, debido a que se ha buscado contestar hasta qué punto la industria de semiconductores de Taiwán repercutió sobre las posibilidades de conflicto militar. En el afán de querer entender dicha relación, la disponibilidad limitada de fuentes de información de medios oficiales chinos y de agentes locales vinculados a la industria de semiconductores dentro de China es la principal carencia. Si bien también se realizó un esfuerzo por encontrar contactos para potenciales entrevistas, este problema de la accesibilidad a medios vinculados con el sector público y privado chino impactó en la cantidad de entrevistas concretadas. Consecuentemente, se realizó un mayor empleo de medios de información y trabajos de investigación asociados con fuente debido a su disponibilidad. Otros aspectos que influyeron fue una mayor familiarización del autor de esta tesis con la lectura de Chino tradicional, así como la posibilidad de acceso a entrevistas con investigadores vinculados a dichas fuentes. En dicho sentido, una profundización sobre la situación económica de China, así como su industria de semiconductores local podría mejorar la calidad del análisis realizado.

La segunda de estas limitaciones ha sido la extensa cantidad de gráficos, tablas y fuentes de información utilizadas a lo largo del proceso de investigación bajo el afán de querer contestar esta pregunta de investigación de manera tan académica y exhaustiva como fue posible, lo cual puede confundir a un lector que no esté familiarizado con el estudio de esta industria.

La tercera de estas limitaciones es que el análisis llevado a cabo dentro de esta tesis es realizado desde un punto de vista que trata de explicar racionalmente el comportamiento de los Estados en función a los hechos y las variables observadas dentro de un período de tiempo específico. Automáticamente, esto implica que de manera similar a lo discutido a lo largo del tiempo dentro de la literatura consultada, este tipo de trabajo no posee capacidades predictivas sobre el comportamiento que Taiwán y China podrán tomar o no tomar en un período de tiempo posterior al aquí presente. En adición, esto también implica que no es posible trasladar los hallazgos realizados a otros casos de investigación abordados bajo la temática del desarrollo tecnológico y pretender obtener una respuesta igual o similar. Este es un problema asociado a la velocidad con que se desarrollan los avances tecnológicos en la industria de las TI.

Finalmente, los hechos observados, así como la cantidad de variables identificadas que impactan en las posibilidades de conflicto militar no permiten aislar o determinar totalmente que la interdependencia económica de China en la industria de semiconductores de Taiwán fue lo que previno las posibilidades de conflicto militar, sino que se analizaron las condiciones y el rol que tuvo la industria de semiconductores de Taiwán en términos de impacto. A efectos prácticos y tomando una de las recomendaciones sugeridas en las entrevistas con el Dr. Kastner y el Dr. Shattuck, la no existencia de conflicto militar debe ser vista como un comportamiento esperable y no como una excepción, ya que desde la puesta en funcionamiento del sistema internacional vigente, los conflictos militares han sido un medio excepcional y no un medio rutinario por el que los Estados resuelven sus tensiones y conflictos, debido al complicado cálculo entre el costo y el beneficio que iniciarlos implica para el atacante.

5.2 Reflexiones finales

La realización de la presente tesis y su proceso de desarrollo permitió obtener aprendizajes importantes para el desarrollo de un estudiante como futuro profesional en el campo de estudio de las relaciones internacionales. La primera de estas enseñanzas fue aprender que, muchas veces, se suele tener un sesgo político a favor de la perspectiva occidental, mientras que se deja de lado el análisis de las posturas de actores como China. Como parte de la academia, este es un punto que sugiero tomar en cuenta para subsiguientes trabajos de investigación vinculados, ya que facilitará la obtención de vínculos casuales sólidos.

Otra enseñanza que obtuve fue comprender la complejidad detrás del estudio de los fenómenos sociales. A pesar de que se buscó tomar las sugerencias brindadas por la literatura sobre interdependencia económica mediante el estudio de una industria en específico y su impacto, la gran cantidad de variables involucradas en estudios de esta magnitud me ha mostrado la razón por la que el progreso a lo largo de las décadas dentro de dicha literatura ha sido lento y fragmentado. Esto también me ha mostrado el motivo por el cual el mayor desafío intelectual que esta literatura ha pasado a enfrentar es el estudio de las condiciones y variables específicas en que la interdependencia económica ha tenido impacto.

Tomando en cuenta la mencionada visión de que el uso de la fuerza ha dejado de ser el principal medio de solución de disputas entre Estados desde el mundo posguerra, la idea de que el desarrollo en alta tecnología también ha pasado a ser un condicionante más hacia el empleo de la violencia militar adquiere tracción cuando se observa que las exportaciones de semiconductores de Taiwán hacia China han superado su pico histórico año tras año a pesar de la existencia de más de 70 años de tensiones políticas entre estos dos Estados y su creciente agravamiento durante el transcurso de gobiernos taiwaneses que han sido percibidos por el gobierno chino como una amenaza a sus objetivos nacionales. Estas observaciones podrían desafiar la concepción realista dentro de la literatura sobre interdependencia económica, la cual ha generalizado el rol de Estados pequeños frente a Estados más grandes como menor, no solo en capacidades militares, sino también en términos económicos. Este es un aspecto que me sorprendió como estudiante, el cual me gustaría que la literatura sobre relaciones internacionales explote con más profundidad en el futuro.

A pesar de que este trabajo no posee capacidades predictivas, es posible abrir varias preguntas para seguir investigando. La primera de las preguntas sugeridas para una futura investigación es: si a posteriori, de no existir el factor de influencia de Estados Unidos sobre Taiwán y China bajo la industria de los semiconductores, y solo exista la relación de interdependencia económica entre Taiwán y China, esta relación será o no será suficiente para evitar un conflicto militar. En caso de confirmar o refutar dicho tipo de relación causal, ¿podrá esto sugerir que, en caso de que la industria de semiconductores de Taiwán pierda su competitividad frente a avances en la industria de semiconductores de China en el futuro, China deje de depender de Taiwán en un sector crítico para el crecimiento de su propia economía y por lo tanto aumenten las probabilidades de conflicto militar? Es una posibilidad que ello ocurra en el futuro. Otra posible pregunta de investigación podría focalizarse en responder por qué el gobierno chino no ha iniciado un conflicto militar con Taiwán desde su propio punto de vista. La opinión local dentro de China también es otro tipo de variables que han sido sugeridas como un posible factor de influencia sobre las decisiones tomadas por el gobierno chino, por lo que en dicho sentido, la conjunción de ambos tipos de datos también podrían ser un punto adicional para verificar este tipo de hipótesis.

En base a los hallazgos realizados, sugiero que se continúe expandiendo esta línea de investigación con posteriores trabajos a realizarse, con el propósito de desarrollar una discusión que permita a mi disciplina establecer un nexo entre el rol de la tecnología y su peso en las decisiones de política exterior de los Estados, abogando por mantenerse de forma tan actualizada como sea posible. El estudio de la industria de semiconductores es considerable como un desafío teórico y académico para la literatura en relaciones internacionales por el hecho de que es una industria bajo constante evolución, cambio y presiones estatales, algo que dificulta exponencialmente el análisis. Más allá de eso, los intereses de los Estados tampoco son estáticos, sino que pueden estar sujetos a cambios a lo largo del tiempo. Sin embargo, comprendo que es necesario abogar por este tipo de esfuerzos, ya que el valor de este campo de estudio para nuestra disciplina como una herramienta para entender el comportamiento de los Estados cobrará crecientemente más valor en el futuro, conforme su impacto en los intereses nacionales de los Estados sea cada vez mayor.

Bibliografía

- 60 Minutes. (2023). "Everything will be destroyed." [Archivo en video]. Facebook. Recuperado de: <https://www.facebook.com/watch/?v=950181882900285>
- Aggarwal, V. K., & Reddie, A. W. (2021). Economic Statecraft in the 21st Century: Implications for the future of the global trade regime. *World Trade Review*, 20(2), pp. 137-151. <https://doi.org/10.1017/s147474562000049x>
- Allen, G. C., & Benson, E. (2023). Clues to the U.S.-Dutch-Japanese Semiconductor Export Controls Deal Are Hiding in Plain Sight. Center for Strategic and International Studies (CSIS). <http://www.jstor.org/stable/resrep47449>
- Amsden, A. H., & Chu, W. (2003). *Beyond late development: Taiwan's Upgrading Policies*.
- Baldwin, D. A. (1980). Interdependence and Power: A Conceptual analysis. *International Organization*, 34(4), pp. 471-506. <https://doi.org/10.1017/s0020818300018828>
- Baldwin, D. A. (2011). Economic Statecraft. En *International Encyclopedia of Political Science*, 1, pp. 706-708. <https://web.archive.org/web/20230504155335/https://scholar.alaqsa.edu.ps/9452/1/International%20Encyclopedia%20of%20Political%20Science%20%28%20PDFDrive%20%29.pdf>
- Baldwin, D. A. (2020). *Economic statecraft: New Edition*. Princeton University Press. [Obra original publicada en 1985].
- Barbieri, K. (1996), "Economic interdependence: a path to peace or a source of interstate conflict?", *Journal of Peace Research*, 33(1), pp. 29-49. <https://doi.org/10.1177/0022343396033001003>
- Barbieri, K., & Schneider, G. (1999). Globalization and Peace: Assessing New directions in the study of Trade and Conflict. *Journal of Peace Research*, 36(4), pp. 387-404. <https://doi.org/10.1177/0022343399036004001>
- BCG & SIA. (2021). Strengthening the Global Semiconductor Value Chain - April 2021. *SIA - Semiconductor Industry Association*. Recuperado de: <https://www.semiconductors.org/strengthening-the-global-semiconductor-supply-chain-in-an-uncertain-era/>
- Bigelow, S. J., & Sliwa, C. (2023, 24 mayo). 3D NAND Flash. Recuperado de: <https://www.techtargget.com/searchstorage/definition/3D-NAND-flash>
- BIS. (2023). Implementation of additional export controls: certain advanced computing items; supercomputer and semiconductor end use; updates and corrections. Recuperado 28 de

- diciembre de 2023, de:
<https://www.federalregister.gov/documents/2023/10/25/2023-23055/implementation-of-additional-export-controls-certain-advanced-computing-items-supercomputer-and>
- Blanchard, B. (2021). U.S. lawmakers arrive in Taiwan, second trip in a month. Reuters. Recuperado de:
<https://www.reuters.com/world/asia-pacific/us-lawmakers-coming-taiwan-military-focused-trip-report-2021-11-25/>
- Borrel, J. (2024). The war against Ukraine and European security. *The Diplomatic Service of the European Union*. Recuperado 12 de enero de 2024, de:
https://www.eeas.europa.eu/eeas/war-against-ukraine-and-european-security_en
- Brown, G. C., Kung, A., & Lewis, B. (2024). Taiwan ADIZ Violations Database. *Google Docs*. Recuperado 12 de enero de 2024, de:
<https://docs.google.com/spreadsheets/d/1qbfYF0VgDBJoFZN5elpZwNTiKZ4nvCUcs5a7oYwm52g/edit#gid=2051027998>
- Buck, I. (2020, 7 julio). NVIDIA Ampere GPUs come to Google Cloud | NVIDIA Blog. Recuperado de: <https://blogs.nvidia.com/blog/nvidia-ampere-gpus-google-cloud/>
- Bush, R. C. (2015). The Status of the ROC and Taiwan, 1950–1972. En *At cross purposes: U.S.-Taiwan relations since 1942*. Routledge eBooks.
<https://doi.org/10.4324/9781315706252-4>
- Cao, A. (2023, 2 marzo). Tech War: China's top memory chip maker YMTC gets US\$7 billion from state-backed investors. *South China Morning Post*. Recuperado de:
<https://www.scmp.com/tech/tech-war/article/3212118/tech-war-chinas-top-memory-chip-maker-ymtc-gets-us7-billion-state-backed-investors>
- CCDI. (2021). 华芯投资管理有限责任公司原副总裁高松涛接受监察调查 (Gao Songtao, ex vicepresidente de Huaxin Investment Co. Ltd., aceptó ser investigado). Recuperado de: https://www.ccdi.gov.cn/yaowenn/202111/t20211119_152274.html (en chino mandarín).
- CCDI. (2022). 华芯公司原总监杜洋、投资三部副总经理杨征帆接受审查调查, 投资二部原总经理刘洋接受调查. (Du Yang, ex director de Huaxin, y Yang Zhengfan, subdirector general de su tercer departamento de inversiones, están bajo revisión e investigación; Liu Yang, ex director general del segundo departamento de inversiones de dicha empresa, también está bajo investigación). Recuperado de:
https://web.archive.org/web/20230129234954/https://www.ccdi.gov.cn/yaowenn/202208/t20220809_210292.html (en chino mandarín).

- CCDI. (2023). 紫光集团有限公司原董事长赵伟国涉嫌职务犯罪被移送检察机关审查起诉 (Zhao Weiguo, ex presidente de Tsinghua Unigroup Co., Ltd., fue transferido a un procurador para su revisión y enjuiciamiento por sospecha de delitos de deberes). Recuperado de:
https://web.archive.org/web/20230328023908/https://www.ccdi.gov.cn/toutiaon/202303/t20230320_253802.html (en chino mandarín).
- Chang, C., & Yang, A. H. (2020). Weaponized Interdependence: China's Economic Statecraft and Social Penetration against Taiwan. *Orbis*, 64(2), pp. 312-333.
<https://doi.org/10.1016/j.orbis.2020.02.002>
- Chang, M. (2007). Oral History Interview: Morris Chang. Recuperado 9 de diciembre de 2023, de: <https://www.semi.org/en/Oral-History-Interview-Morris-Chang>
- Chen, Y., Su-Qiong, W., Zhang, H., & Gao, Y. (2019). Spatiotemporal evolution of the Taiwanese-Funded Information Technology and Electronics industry value chain in mainland China. *Sustainability*, 11(11), 3214. <https://doi.org/10.3390/su11113214>
- Cheng, T., Li, L. & Imagedawa-Bartlett, R. (2023). Netherlands unveils chip tool export curbs in fresh blow to China. Recuperado de:
<https://archive.is/U8fY5#selection-2773.0-2773.65>
- Chung, L. (2023). 'No secret US deal': Taiwan minister denies TSMC's American plant will chip away at island's semiconductor dominance. Recuperado de:
<https://archive.is/p3091>
- Chevalérias, P. (2010). The Taiwanese economy after the miracle. *China perspectives*.
<https://doi.org/10.4000/chinaperspectives.5301>
- Chiao, J., & Chung. (2023). Top 10 Foundries Report Nearly 20% QoQ Revenue Decline in 1Q23, Continued Slide Expected in Q2, Says TrendForce. Recuperado 30 de noviembre de 2023, de:
<https://www.trendforce.com/presscenter/news/20230612-11719.html>
- Cho, E. K. (2022). China's semiconductor strategy and its implications for responding to the U.S.-China technology conflict. *Social Science Research Network*.
<https://doi.org/10.2139/ssrn.4184008>
- Chu, W. (2019). Catch-up and learning in Taiwan. En *Oxford University Press eBooks* (pp. 107-124). <https://doi.org/10.1093/oso/9780198841760.003.0006>
- Chu, Y. H. (2007). Re-engineering the Developmental State in an Age of Globalization: Taiwan in Defiance of Neoliberalism. En M. J. Woo (Ed.), *Neoliberalism and*

- Institutional Reform in East Asia: A Comparative Study*, pp. 91-121. Palgrave MacMillan. <https://doi.org/10.1057/9780230590342>
- Chung, E. (2023). Revenue Decline of Global Top 10 IC Design Houses Expanded to Nearly 10% in 4Q22, Decline Expected to Continue into 1Q23, Says TrendForce. TrendForce. *TrendForce*. Recuperado 1 de enero de 2024, de <https://www.trendforce.com/presscenter/news/20230425-11656.html>
- Clarke, P. (2008). Does Growing Economic Interdependence Reduce the Potential for Conflict in the China-Taiwan-U.S. Triangle? *American Journal Of Chinese Studies*, 15(2), 57-68. Recuperado de <https://www.jstor.org/stable/44288873>
- COMTRADE. (2024). UN Comtrade Database. *Naciones Unidas*. Recuperado de: <https://comtradeplus.un.org>
- Congress. (2020). *S.1678 - Taiwan Allies International Protection and Enhancement Initiative (TAIPEI) Act of 2019 (S.1678 — 116th Congress (2019–2020))*. *Congress.gov*. Recuperado de: <https://www.congress.gov/bill/116th-congress/senate-bill/1678/text>
- Congress. (2022). H.R.4346 - Chips and Science Act (H.R.4346). *Congress.gov*. Recuperado de <https://www.congress.gov/bill/117th-congress/house-bill/4346>
- Copeland, D.C. (1996), “Economic interdependence and war: a theory of trade expectations”, *International Security*. 20(4), pp. 5-41 <https://doi.org/10.1162/isec.20.4.5>
- CRS. (2015). China/Taiwan: Evolution of the “One China” Policy—Key Statements from Washington, Beijing, and Taipei. *CRS Reports*. Recuperado de: <https://www.everycrsreport.com/reports/RL30341.html>
- CRS. (2023). Taiwan: The Origins of the U.S. One-China Policy. Recuperado de: <https://crsreports.congress.gov/product/pdf/IF/IF12503/1>
- Crunchbase. (s. f.). Series A - Hestia Power - 2021-09-27. Recuperado 30 de diciembre de 2023, de https://www.crunchbase.com/funding_round/hestia-power-series-a--e5a481de
- Cunningham, E., Saich, T. & Turiel, J. (2020). Understanding CCP Resilience: Surveying Chinese Public Opinion Through Time. <https://ash.harvard.edu/publications/understanding-ccp-resilience-surveying-chinese-public-opinion-through-time>
- Curtis, J., & King, W. (2023). Taiwan: Relations with China. *House of Commons Library*.

- Cutress, I. (2020). TSMC: We have 50% of all EUV installations, 60% wafer capacity. *AnandTech*. Recuperado de: <https://www.anandtech.com/show/16042/tsmc-we-have-50-of-all-euv-installations-60-wafer-capacity>
- Drezner, D. W. (2019). Economic statecraft in the age of Trump. *Washington Quarterly*, 42(3), pp. 7-24. <https://doi.org/10.1080/0163660x.2019.1663072>
- Eguchi, R. (2023). China's chipmaking equipment imports surge 93% despite curbs. *Nikkei Asia*. Recuperado de: <https://archive.is/Zj2yT>
- Evans, P. B. (1995). *Embedded autonomy: States and Industrial Transformation*. Princeton University.
- Executive Yuan. (2019). New Southbound Policy. Recuperado de: <https://english.ey.gov.tw/News3/9E5540D592A5FECD/2ec7ef98-ec74-47af-85f2-9624486adf49>
- Executive Yuan. (2022). Cabinet approves draft amendments to Statute for Industrial Innovation. Recuperado 2 de enero de 2024, de: <https://english.ey.gov.tw/Page/61BF20C3E89B856/e68f4b83-e22b-4587-9d9a-b0bb3a3de5da>
- Executive Yuan. (s. f.). 5+2 Innovative Industries Plan-Introduction. Recuperado 3 de enero de 2024, de: <https://english.ey.gov.tw/iip/B0C195AE54832FAD>
- Fairbank, J. K., & Goldman, M. I. (2006). *China: A New History, Second Enlarged Edition* (2.^a ed.). Harvard University Press. <https://doi.org/10.2307/j.ctvjghv1z>
- Fell, D. (2005). *Party Politics in Taiwan: Party change and the democratic evolution of Taiwan, 1991–2004*. Routledge: Taylor & Francis Group.
- FMI. (2023). Taiwan: Province of China. Recuperado 2 de diciembre de 2023, de: <https://www.imf.org/external/datamapper/profile/TWN>
- Freedom House. (2023). Taiwan. *Freedom House*. Recuperado de: <https://freedomhouse.org/country/taiwan/freedom-world/2023>
- Fuller, D. B. (2002). Globalization for Nation Building: Industrial Policy for High-Technology Products in Taiwan. *CORE*. Massachusetts Institute of Technology.
- Fuller, D. B. (2022). The increasing irrelevance of industrial policy in Taiwan, 2016–2020. En *Taiwan during the first administration of Tsai Ing-wen*, pp. 128-141. <https://doi.org/10.4324/9781003206323-6>

- Fuller, D. B. (2019). Growth, Upgrading, and Limited Catch-Up in China's Semiconductor Industry. En *Cambridge University Press eBooks* (pp. 262-303). <https://doi.org/10.1017/9781108645997.007>
- Glaser, B. S. (2013). *Taiwan's quest for greater participation in the international community*. Recuperado de: <https://www.csis.org/analysis/taiwans-quest-greater-participation-international-community>
- Glaser, B. S., Kennedy, S., & Mitchell, D. (2018). The New Southbound Policy - Deepening Taiwan's Regional Integration. *CSIS*.
- Gowa, J. (1994). Frontmatter. En *Allies, Adversaries, and International Trade*, cap. I-VI. <https://doi.org/10.1515/9780691221342-fm>
- Hande, K. (2021). Announcing Azure confidential VMs with NVIDIA H100 Tensor core GPUs in preview. Recuperado de: <https://techcommunity.microsoft.com/t5/azure-confidential-computing/announcing-azure-confidential-vms-with-nvidia-h100-tensor-core/ba-p/3975389>
- Hayes, L. D. (2012). *Political systems of East Asia: China, Korea, and Japan*. East Gate Book.
- Hirschman, A. O. (1980). National Power and the Structure of Foreign Trade. University of California Press. [Obra original publicada en 1945]
- Holcombe, C. (2017). *A history of East Asia: from the origins of civilization to the twenty-first century* (2.^a ed.). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/9781316340356>
- Hsieh, Y., & Chen, G. (2023). Foreign Direct Investment Regimes Recuperado 2 de enero de 2024, de: <https://iclg.com/practice-areas/foreign-direct-investment-regimes-laws-and-regulations/taiwan>
- Hu, S. (1991). Taiwanese investment in selected cities in the People's Republic of China. Recuperado de: <https://scholarworks.umt.edu/etd/8468>
- Hwang, J. (2008, 1 diciembre). Opening the door to mainland tourists. Recuperado de: <https://web.archive.org/web/20210304010421/https://taiwantoday.tw/news.php?unit=4&post=4353>
- Ihara, K. (2019). Taiwan loses 3,000 chip engineers to «Made in China 2025». *Nikkei Asia*. Recuperado de: <https://asia.nikkei.com/Business/China-tech/Taiwan-loses-3-000-chip-engineers-to-Made-in-China-2025>

- International Trade Administration. (2023). Export/Import Value(by country). Recuperado de: <https://cuswebo.trade.gov.tw/FSC3000C/Chart?tabIndex=2>
- Kanchoochat, V. (2019). Tigers at Critical Junctures: How South Korea, Taiwan and Singapore survived Growth-Led conflicts. En *Developmental State Building*, pp. 47-68. https://doi.org/10.1007/978-981-13-2904-3_3
- Kastner, S. L. (2006). Does economic integration across the Taiwan strait make military conflict less likely? *Journal of East Asian Studies*, 6(3), pp. 319-346. <https://doi.org/10.1017/s1598240800004598>
- Kastner, S. L. (2009). *Political conflict and economic interdependence across the Taiwan strait and beyond*. Studies in Asian Security.
- Kastner, S. L. (2013). Drinking poison to quench a thirst? The economic consequences of China-Taiwan economic Integration. En *The economic-security nexus in Northeast Asia*, pp. 25-41. Routledge.
- Kastner, S. L. (2015). Is the Taiwan Strait still a flash point? Rethinking the prospects for armed conflict between China and Taiwan. *International Security*, 40(3), pp. 54-92. https://doi.org/10.1162/ISEC_a_00227
- Keegan, D. J., & Churchman, K. (2021, 17 mayo). Taiwan prospers, China ratchets up coercion, and US support remains “Rock-solid” - Comparative connections. Recuperado de: <https://cc.pacforum.org/2021/05/taiwan-prospers-china-ratchets-up-coercion-and-us-support-remains-rock-solid>
- Keng, S., Tseng, J. Y., & Yu, Q. (2017). The strengths of China’s charm offensive: Changes in the political landscape of a southern Taiwan town under attack from Chinese economic power. *The China Quarterly*, 232, pp. 956-981. <https://doi.org/10.1017/s0305741017000972>
- Keohane, R. O., & Nye, J. S. (2011). Power and interdependence. Pearson. [Obra original publicada en 1985]
- Kundojjala, S. (2023, 25 mayo). TSMC’s Top-10/20/30/40 customers; Who spends how much on TSMC? Apple Revenue; Top-10 customer dynamics. Recuperado de: <https://exploresemis.substack.com/p/tsmcs-top-10203040-customers-who>
- Kuo, M. A. (2023, 6 octubre). The state of China’s semiconductor industry. *The Diplomat*. Recuperado de: <https://thediplomat.com/2023/10/the-state-of-chinas-semiconductor-industry/>

- Maclay, J. D. (1997). *Taiwan's Transition to Democracy*. Recuperado de: <https://apps.dtic.mil/sti/pdfs/ADA392930.pdf>
- Mainland Affairs Council. (2009). 兩岸經濟統計月報 (第197期)表8 [Conjunto de datos]. *MAC (Mainland Affairs Council)*. Recuperado de: https://www.mac.gov.tw/News_Content.aspx?n=2C28D363038C300F&sms=231F60B3498BBB19&s=0346D5F1863E8623 (en chino mandarín).
- Mainland Affairs Council. (2010). Major Events Across the Taiwan Straits. Recuperado de: https://www.mac.gov.tw/en/News_Content.aspx?n=1C6028CA080A27B3&sms=6F070A2443531120&s=DC9A0919651A331D
- Mainland Affairs Council. (2017). 兩岸經濟統計月報 (第289期). Recuperado de: https://www.mac.gov.tw/News_Content.aspx?n=2C28D363038C300F&s=5979CAE7DCA30337 (en chino mandarín).
- Mainland Affairs Council (2023a). How does the Cross-Strait Investment Protection and Promotion Agreement benefit Taiwanese businesspeople? Recuperado de: https://www.mac.gov.tw/en/News_Content.aspx?n=69EE7CEA8C7550BB&sms=D6D0A9E658098CA2&s=46579D1D47A34E27
- Mainland Affairs Council. (2023b). 兩岸經濟統計月報 (第366期) [Conjunto de datos]. *MAC (Mainland Affairs Council)*. Recuperado de: https://www.mac.gov.tw/News_Content.aspx?n=2C28D363038C300F&s=338BF4D51D485223 (en chino mandarín).
- Mansfield, E. D., & Pevehouse, J. C. (2000). Trade blocs, trade flows, and international conflict. *International Organization*, 54(4), pp. 775-808. <https://doi.org/10.1162/002081800551361>
- Mansfield, E. D., & Pollins, B. M. (2003). *Economic interdependence and international conflict: New Perspectives on an Enduring Debate*.
- Martina, M., Brunnstrom, D. (2023). U.S. Speaker meets Taiwan leader and stresses need to speed up arms deliveries. Reuters. Recuperado de: <https://www.reuters.com/world/taiwan-president-set-historic-meeting-with-us-house-speaker-california-2023-04-05/>
- Mathews, J. A., & Cho, D. (2007). *Tiger Technology: The Creation of a Semiconductor Industry in East Asia*. Cambridge University Press.
- McBeath, G. A. (1999). Foreign Direct Investment (FDI) Management and Economic Crisis in Asia: Taiwan's Changing Strategy. *MIR: Management International Review*, 39(4), 105–135. <http://www.jstor.org/stable/40835848>

- McClean, B. (2021a). China Forecast to Fall Far Short of its “Made in China 2025” Goals for ICs. *IC Insights*. Recuperado de:
<https://www.icinsights.com/files/data/articles/documents/1330.pdf>
- McClean, B. (2021b). Sales of Logic ICs Account for Largest Share of China’s IC Market in 2020. *IC Insights*. Recuperado de:
<https://www.icinsights.com/files/data/articles/documents/1347.pdf>
- McDougall, D. (2016). *Asia Pacific in World Politics*. Lynne Rienner Publishers.
- Mearsheimer, J. J. (2001). *The Tragedy of Great Power Politics*. W. W. Norton & Company.
<https://archive.org/details/tragedyofgreatpo0000mear/page/n3/mode/2up>
- MIC. (2019). Taiwan’s ICT Manufacturers move supply chains out of China. Recuperado de:
https://mic.iii.org.tw/English/PressRelease_Detail.aspx?sqno=11876&type=Press&DataClass=Press%20Room
- Miller, C. (2022). *Chip War: The Fight for the World’s Most Critical Technology*. Scribner.
- Ministry of Culture and Tourism of the PRC. (2019). 海峡两岸旅游交流协会关于暂停大陆居民赴台个人游试点的公告. Recuperado de:
https://www.mct.gov.cn/whzx/ggtz/201907/t20190731_845439.htm (en chino mandarín).
- Ministry of Foreign Affairs of the PRC. (2022). Ambassador Qin Gang Lodges Stern Demarche and Strong Protest to the US on Pelosi’s Visit to China’s Taiwan Region (From Chinese Embassy in America). Recuperado 13 de enero de 2023, de:
https://www.mfa.gov.cn/mfa_eng/wjb_663304/zwjg_665342/zwbd_665378/202208/t20220803_10732727.html
- Ministry of Foreign Affairs of the PRC. (2023, 6 abril). Foreign Ministry spokesperson’s statement on Tsai Ing-wen’s “Transit” through the United States. Recuperado 21 de diciembre de 2023, de:
https://www.mfa.gov.cn/mfa_eng/xwfw_665399/s2510_665401/2535_665405/202304/t20230406_11054882.html
- Ministry of Justice. (2023a). Act Governing Relations between the People of the Taiwan Area and the Mainland Area. Recuperado 2 de enero de 2024, de:
<https://law.moj.gov.tw/ENG/LawClass/LawAll.aspx?pcode=Q0010001>
- Ministry of Justice. (2023b). National Security Act - Article content - Laws & Regulations Database of the Republic of China (Taiwan). Recuperado 3 de enero de 2024, de:
<https://law.moj.gov.tw/ENG/LawClass/LawAll.aspx?pcode=A0030028>

- MOFA. (2021). MOFA Minister Joseph Wu urged the international community to be increasingly vigilant in the face of a China that is “more powerful than ever,” in an interview with Sky News Australia recently. Recuperado de: https://www.roc-taiwan.org/ng_en/post/5073.html
- MOFA. (2023). El Ministro de Relaciones Exteriores, Joseph Wu, aceptó una entrevista en conjunto con los medios de prensa europeos e hizo un llamado a los países europeos para continuar su oposición a los cambios unilaterales del status quo de China sobre el Estrecho de Taiwán tanto mediante el uso de la fuerza como la coerción. Recuperado de: https://www.mofa.gov.tw/News_Content.aspx?n=95&sms=73&s=116247 (en chino mandarín).
- MOEA. (2023). Measures Governing Investment Permit to the People of Mainland Area. Recuperado de https://dir.moea.gov.tw/businessPub.view?lang=en&op_id_one=3
- MOTC. (2023). Visitor arrivals by year -Tourism Administration, M.O.T.C. Republic of China. Recuperado 26 de diciembre de 2023, de: <https://admin.taiwan.net.tw/english/info/FilePage?a=18095>
- Naciones Unidas. General Assembly (26th sess. : 1971). (1972). Restoration of the lawful rights of the People’s Republic of China in the United Nations. Recuperado de: <https://digitallibrary.un.org/record/192054>
- Nagao, R. (2023). Japan's new chip equipment export rules take effect Sunday. Nikkei Asia. Recuperado de: <https://archive.is/HKWJp>
- National Development Council. (2023). National Development Council-Program for Promoting six Core Strategic Industries. Recuperado 4 de enero de 2024, de: https://www.ndc.gov.tw/en/Content_List.aspx?n=2D827BFE7E3598BE
- National Research Council. (2013). *21st century manufacturing: The Role of the Manufacturing Extension Partnership Program*. National Academies Press.
- NCCU. (2023a). Election Study Center, Taiwan Independence vs. Unification with the Mainland(1994/12~2023/06). Recuperado de: <https://esc.nccu.edu.tw/PageDoc/Detail?fid=7801&id=6963>
- NCCU. (2023b). Election Study Center, NCCU-Taiwanese / Chinese Identity. Recuperado de <https://esc.nccu.edu.tw/PageDoc/Detail?fid=7800&id=6961>
- Nitta, Y. (2023, 4 julio). Foxconn to invest \$250m in Vietnam to produce EV parts. *Nikkei Asia*. Recuperado 23 de diciembre de 2023, de: <https://asia.nikkei.com/Spotlight/Supply-Chain/Foxconn-to-invest-250m-in-Vietnam-to-produce-EV-parts>

- NSTC. (2023). National Core Key Technologies. Recuperado 4 de enero de 2024, de: <https://www.nstc.gov.tw/folksonomy/detail/ab71317e-c22e-467a-b3a0-7515aa2bfe6e>
- NVIDIA. (2023, 28 noviembre). AWS and NVIDIA announce strategic collaboration to offer new supercomputing infrastructure, software and services for generative AI. Recuperado de: <https://nvidianews.nvidia.com/news/aws-nvidia-strategic-collaboration-for-generative-ai>
- Lai, C. (2018). Dancing with the Wolf: Securitizing China–Taiwan trade in the ECFA debate and beyond. *Asian Security*, 15(2), pp. 140-158. <https://doi.org/10.1080/14799855.2018.1437145>
- Lai, C. (2021). More than carrots and sticks: Economic statecraft and coercion in China–Taiwan relations from 2000 to 2019. *Politics*, 42(3), pp. 410-425. <https://doi.org/10.1177/0263395720962654>
- Lai, T., Myers, R. H., & Wei, W. (1991). A Tragic Beginning: The Taiwan Uprising of February 28, 1947. By Lai Tse-Han, Ramon H. Myers, and Wei Wou. Stanford: Stanford University Press, *The Journal of Asian Studies*, 51(3), pp. 96-167.
- Lai, Y., & Ko, L. (2017). Cabinet approves chip plan to spur industrial innovation in Taiwan - Focus Taiwan. *Focus Taiwan - CNA English News*. Recuperado de: <https://focustaiwan.tw/business/202311020011>
- Lai, Y. Y. (2022, 28 junio). CPTPP membership for Taiwan: Rationales, challenges, and outlook. Recuperado de: <https://taiwaninsight.org/2022/06/30/cptpp-membership-for-taiwan-rationales-challenges-and-outlook/>
- Lauridsen, L. S. (2014). Governance and Economic Transformation in Taiwan: The role of Politics. *Development Policy Review*, 32(4), pp. 427-448. <https://doi.org/10.1111/dpr.12062>
- Lee, A. (2021, 19 septiembre). Mainland China bans Taiwan wax and sugar apple imports as cross-strait relations continue to worsen. *South China Morning Post*. Recuperado 26 de diciembre de 2023, de <https://www.scmp.com/news/china/politics/article/3149339/mainland-china-bans-taiwan-wax-and-sugar-apple-imports-cross>
- Lee, C., & Knoerich, J. (2023). Buying Taiwan? The limitations of mainland Chinese Cross-Strait direct investments as a tool of economic statecraft. *The China Quarterly*, 1-20. <https://doi.org/10.1017/s0305741023001029>

- Lee, C., & Yin, M. (2017). Chinese investment in Taiwan: a challenge or an opportunity for Taiwan? *Journal of Current Chinese Affairs*, 46(1), pp. 37-59.
<https://doi.org/10.1177/186810261704600103>
- Lee, C. Y. (2023, noviembre). When Globalisation Meets Geopolitics in the Semiconductor Supply Chain. *Friedrich Naumann Foundation For Freedom*.
<https://www.freiheit.org/publikation/when-globalisation-meets-geopolitics-semiconductor-supply-chain>
- Lee, Y., Shirouzu, N. & Lague, D. (2021). T-DAY: The Battle for Taiwan. Recuperado de:
<https://www.reuters.com/investigates/special-report/taiwan-china-chips/>
- Leftwich, A. (1995). Bringing politics back in: Towards a model of the developmental state. *Journal Of Development Studies*, 31(3), pp. 400-427.
<https://doi.org/10.1080/00220389508422370>
- Li, L. (2020). Taiwan unveils new rules to tighten Chinese investment screening. *Nikkei Asia*. Recuperado 2 de enero de 2024, de:
<https://asia.nikkei.com/Economy/Trade-war/Taiwan-unveils-new-rules-to-tighten-Chinese-investment-screening>
- Lin, J. (2023). Foxconn's investment in Vietnam and India gets green light. *Digitimes*. Recuperado de: <https://www.digitimes.com/news/a20230830VL201.html>
- Liu, Q. (2023). How Huawei surprised the US with a cutting-edge chip made in China. Recuperado de: <https://www.ft.com/content/327414d2-fe13-438e-9767-333cdb94c7e1>
- Lobell, S. E., Ripsman, N. M., & Taliaferro, J. W. (2009). Neoclassical Realism, the State, and Foreign Policy [Digital]. *Cambridge University Press eBooks*.
<https://doi.org/10.1017/cbo9780511811869>
- Lu, Y. (2021). Formation of Chinese firm raises trade-theft concerns. *Taipei Times*. Recuperado 28 de diciembre de 2023, de:
<https://www.taipetimes.com/News/taiwan/archives/2021/03/23/2003754326>
- OMC. (2022). Separate Customs Territory of Taiwan, Penghu, Kinmen and Matsu (Chinese Taipei) and the WTO. Recuperado 26 de octubre de 2023, de
https://www.wto.org/english/res_e/statis_e/daily_update_e/trade_profiles/TW_e.pdf
- OMC. (2023) Separate Customs Territory of Taiwan, Penghu, Kinmen and Matsu (Chinese Taipei) and the WTO. Recuperado 26 de octubre de 2023, de
https://www.wto.org/english/thewto_e/countries_e/chinese_taipei_e.htm#statistics

- Oneal, J. R., & Russett, B. (1999). Assessing the liberal peace with alternative specifications: trade still reduces conflict. *Journal of Peace Research*, 36(4), pp. 423-442. <https://doi.org/10.1177/0022343399036004003>
- Office of the President - Republic of China (Taiwan). (2023). Recuperado 27 de octubre de 2023, de: <https://web.archive.org/web/20231019033858/https://english.president.gov.tw/Page/40>
- Pan, J. (2022). KMT accuses government of ‘gifting’ TSMC to US, warns of economic doom. Taipei Times. Recuperado de: <https://www.taipeitimes.com/News/taiwan/archives/2022/12/28/2003791557>
- Penta-Transaction. (2023). Recuperado 23 de diciembre de 2023, de: <https://penta-transaction.com/PortalPenta/inicio>
- PTT. (2021). PTT and Foxconn announce together venture on electric vehicle production platform. Recuperado de <https://www.pttplc.com/en/Media/News/Content-25631.aspx>
- Pun, N., & Chan, J. (2012). Global Capital, the State, and Chinese Workers. *Modern China*, 38(4), 383-410. <https://doi.org/10.1177/0097700412447164>
- Qualcomm. (2013, diciembre). *Qualcomm® Snapdragon™ Integrated Fabless Manufacturing* [Comunicado de prensa]. Recuperado de: https://www.qualcomm.com/content/dam/qcomm-martech/dm-assets/documents/Snapdragon_IFM_White_Paper_12.30.13.pdf
- Reuters & Brunnstrom, D. (2021). U.S. issues guidelines to deepen relations with Taiwan. Reuters. Recuperado de: <https://www.reuters.com/world/china/united-states-issues-guidelines-encourage-more-interaction-with-taiwan-2021-04-09/>
- Reuters, Ali, I. & Brunnstrom, D. (2021). Pompeo lifts restrictions on U.S.-Taiwan relationship as clock runs out on Trump administration. Reuters. Recuperado de: <https://www.reuters.com/world/china/pompeo-lifts-restrictions-us-taiwan-relationship-clock-runs-out-trump-2021-01-09/>
- Ripsman, N. M., & Blanchard, J. F. (1996). Commercial liberalism under fire: Evidence from 1914 and 1936. *Security Studies*, 6(2), pp. 4–50. <https://doi.org/10.1080/09636419608429305>
- Ripsman, N. M. (2021). Globalization, deglobalization and Great Power politics. *International Affairs*, 97(5), pp. 1317-1333. <https://doi.org/10.1093/ia/iiab091>
- Rose, G. (1998). Neoclassical Realism and Theories of Foreign Policy. *World Politics*, 51(1), pp. 144-172. <https://doi.org/10.1017/s0043887100007814>

- Rowen, I. (2015). Inside Taiwan's sunflower movement: Twenty-Four days in a Student-Occupied Parliament, and the future of the region. *The Journal of Asian Studies*, 74(1), pp. 5-21. <https://doi.org/10.1017/s0021911814002174>
- Rogoway, M. (2022). TSMC's Morris Chang explains WaferTech's failure in Camas, calls push for U.S. chip revival an 'exercise in futility'. *Oregonlive*. Recuperado de <https://www.oregonlive.com/silicon-forest/2022/04/tsmcs-morris-chang-explains-wafertechs-failure-in-camas-calls-push-for-us-chip-revival-an-exercise-in-futility.html>
- Salvator, D. (2023, 29 noviembre). New NVIDIA H100, H200 GPU instances coming to Microsoft Azure | NVIDIA blog. Recuperado de <https://blogs.nvidia.com/blog/microsoft-azure-hopper-gpu-instances/>
- Saunders, P. C., & Kastner, S. L. (2009). Bridge over Troubled Water? Envisioning a China-Taiwan Peace Agreement. *International Security*, 33(4), pp. 87-114. <http://www.jstor.org/stable/40207153>
- SDIC. (s.f). SDIC Introduction. https://www.sdic.com.cn/en/appsdic/indtion/A020101index_1.htm
- Schubert, G. (2016). Routledge Handbook of Contemporary Taiwan. *Routledge eBooks*. <https://doi.org/10.4324/9781315769523>
- Schubert, G., & Lee, C. (2022). Introduction. En *Taiwan during the First Administration of Tsai Ing-wen*, pp. 1-15. Routledge Books. <https://doi.org/10.4324/9781003206323-1>
- Shan, S. (2023, 11 agosto). China expands group tour list, but excludes Taiwan. *Taipei Times*. Recuperado 28 de diciembre de 2023, de: <https://www.taipetimes.com/News/front/archives/2023/08/11/2003804559>
- Shattuck, T. J. (2021). Stuck in the Middle: Taiwan's Semiconductor Industry, the U.S.-China Tech Fight, and Cross-Strait Stability. *Orbis*, 65(1), pp. 101-117. <https://doi.org/10.1016/j.orbis.2020.11.005>
- Sheppardson, D. y Brunnstrom, D. (2022). If Taiwan is safe, chip supply chains will be secure, says Taiwan minister. Reuters. Recuperado de: <https://www.reuters.com/world/asia-pacific/if-taiwan-is-safe-chip-supply-chains-will-be-secure-says-taiwan-minister-2022-10-11/>
- Singh, A. (2023, 3 julio). OEM vs ODM vs OBM: Which manufacturing model is right for your business? Recuperado de: <https://www.linkedin.com/pulse/oem-vs-odm-obm-which-manufacturing-model-right-your-business-singh>

- SMIC. (2021, agosto). 2021 Second Quarter Earnings Release. *SMIC*. Recuperado de: https://www.smics.com/uploads/610ba2e4/2021%20Q2%20Earnings%20Release_EN_G%20final.pdf
- SMIC. (2022, febrero). 2021 Fourth Quarter Earnings Release. *SMIC*. Recuperado de: https://www.smics.com/uploads/2021%20Q4%20Earnings%20Release_ENG%20final.pdf
- SMIC. (2023). SMIC REPORTS UNAUDITED RESULTS FOR THE THREE MONTHS ENDED SEPTEMBER 30, 2023. Recuperado de: https://www.smics.com/uploads/654caf82/ER_EN.pdf
- SMIC. (s. f.). SMIC-28nm. Recuperado 23 de diciembre de 2023, de: https://www.smics.com/jp/site/technology_advanced_Te
- Statista. (2023, 28 agosto). Top 10 tech companies by market cap 2023 | Statista. Recuperado 10 de diciembre de 2023, de: <https://www.statista.com/statistics/1350976/leading-tech-companies-worldwide-by-market-cap/>
- Sullivan, J., & Lee, D. S. (2022). Situating Tsai Ing-wen's first term. En *Taiwan during the first administration of Tsai Ing-wen*, pp. 16-46. Routledge Books. <https://doi.org/10.4324/9781003206323-2>
- Suzuki, S. (2021). Economic statecraft, interdependence, and Sino-Japanese 'rivalry'. *Pacific Review*, 35(5), pp. 971-994. <https://doi.org/10.1080/09512748.2021.1941209>
- Takagi, Y., Sonobe, T., & Kanchoochar, V. (2019). Developmental state building. *Emerging-economy state and international policy studies*. <https://doi.org/10.1007/978-981-13-2904-3>
- Tanious, M. E. (2019). The impact of economic interdependence on the probability of conflict between states. *Review Of Economics And Political Science*, 4(1), pp. 38-53. <https://doi.org/10.1108/reps-10-2018-010>
- Tanner, M. S. (2007). Chinese economic coercion against Taiwan: a tricky weapon to use. *RAND Corporation eBooks*. <https://doi.org/10.7249/mg507>
- Tao, L. (2018, 29 octubre). How China's 'Big Fund' is helping the country catch up in the global semiconductor race. *South China Morning Post*. Recuperado de: <https://www.scmp.com/tech/enterprises/article/2145422/how-chinas-big-fund-helping-country-catch-global-semiconductor-race>
- TechInsights Finds SMIC 7nm (N+2) in Huawei Mate 60 Pro | TechInsights. (2023). Recuperado 20 de diciembre de 2023, de:

<https://www.techinsights.com/blog/techinsights-finds-smic-7nm-n2-huawei-mate-60-pro>

The White House. (2022, 9 agosto). FACT SHEET: CHIPS and Science Act will lower costs, create jobs, strengthen supply chains, and counter China. Recuperado 23 de diciembre de 2023, de:

<https://www.whitehouse.gov/briefing-room/statements-releases/2022/08/09/fact-sheet-chips-and-science-act-will-lower-costs-create-jobs-strengthen-supply-chains-and-counter-china/>

Thurbon, E. (2019). The future of financial activism in Taiwan? The utility of a mindset-centred analysis of developmental states and their evolution. *New Political Economy*, 25(3), pp. 320-336. <https://doi.org/10.1080/13563467.2018.1562436>

Tien, H. M., & Chu, Y. (1996). Building democracy in Taiwan. *The China Quarterly*, 148, pp. 1141-1170. <https://doi.org/10.1017/s030574100005058x>

Tong, A., Cherney, M. A., Bing, C., & Nellis, S. (2023). Exclusive: ChatGPT-owner OpenAI is exploring making its own AI chips. *Reuters*. Recuperado 18 de diciembre de 2023, de:

<https://www.reuters.com/technology/chatgpt-owner-openai-is-exploring-making-its-own-ai-chips-sources-2023-10-06/>

Trent, M. (2020). OVERVIEW OF AIR DEFENSE IDENTIFICATION ZONES IN EAST ASIA. Over the Line: The Implications of China's ADIZ Intrusions in Northeast Asia, pp. 9–13. Federation of American Scientists.

<http://www.jstor.org/stable/resrep26130.6>

Tsai, C. (2017). The Nature and Trend of Taiwanese investment in China (1991–2014): business orientation, profit seeking, and depoliticization. En *Taiwan and China: Fitful Embrace*, pp. 133-150. <https://doi.org/10.1525/luminos.38.h>

Tsai, Y. (2021). Taiwan and the Fight for Democracy. *Foreign Affairs*. Recuperado de: <https://archive.is/IMp2A>

TSIA. (2023). Overview on Taiwan Semiconductor Industry: 2023 edition. *Taiwan Semiconductor Industry Association*. Recuperado de

<https://www.tsia.org.tw/EN/PublOverview?nodeID=60>

TSMC. (2022). TSMC Announces Updates for TSMC Arizona. Recuperado de: <https://pr.tsmc.com/english/news/2977>

TSMC. (2023). TSMC Annual Report 2022. *TSMC*.

- TSMC. (2024). TSMC Board of Directors Meeting Resolutions. TSMC. Recuperado de: <https://pr.tsmc.com/english/news/3104>
- Unión Europea (2021) The European Union and Taiwan. An overview of the bilateral relations between the EU and Taiwan. European Economic and Trade Office in Taiwan. Recuperado de: https://www.eeas.europa.eu/delegations/taiwan/european-union-and-taiwan_en?s=242
- Waltz, K. N. (1979). *Theory of international politics*. Addison Wesley Publishing Company.
- Wang, A. H., Yeh, Y., Wu, C., & Chen, F. Y. (2021). The Non-consensus 1992 consensus. *Asian Politics & Policy*, 13(2), pp. 212-227. <https://doi.org/10.1111/aspp.12576>
- Weiss, L., & Thurbon, E. (2019). Economic statecraft at the frontier: Korea's drive for intelligent robotics. *Review of International Political Economy*, 28(1), pp. 103-127. <https://doi.org/10.1080/09692290.2019.1655084>
- Weiss, L., & Thurbon, E. (2020). Developmental state or economic statecraft? Where, why and how the difference matters. *New Political Economy*, 26(3), pp. 472-489. <https://doi.org/10.1080/13563467.2020.1766431>
- Weng, L. C. D. (2017). Can economic profit influence public opinion? Observing generational change on cross-strait relations in Taiwan. *Asian Journal of Comparative Politics*, 2(4), pp. 362-384. <https://doi.org/10.1177/2057891116687878>
- White, E. (2022, 26 julio). Beijing detains ex-Tsinghua semiconductor boss, report says. Recuperado 15 de febrero de 2024, de: <https://www.ft.com/content/35883217-e37d-405b-8d06-45429a6b1129>
- White, E., & Lu, Q. (2022, 28 septiembre). China's Big Fund corruption probe casts shadow over chip sector. Recuperado 14 de febrero de 2024, de: <https://www.ft.com/content/8358e81b-f4e7-4bad-bc08-19a77035e1b4>
- Xiao, H., Sadler, M. & Quek, K. (2020) Guns and Butter in China: How Chinese Citizens Respond to Military Spending. *The China Quarterly*, (245), pp. 248-261. <https://doi.org/10.1017/S0305741020000260>
- Xinhua. (2021). China urges U.S. to strictly restrain its warships, aircraft. XinhuaNet. Recuperado de: http://www.xinhuanet.com/english/2021-04/29/c_139915553.htm
- Xinhua. (2022). (CPC Congress) CPC to unswervingly advance cause of national reunification: Xi. XinhuaNet. Recuperado de: <https://english.news.cn/20221016/29113f9cbf3247978534dd1f4aee299e/c.html>

- Xinhua. (2023, 21 junio). Mainland resumes entry of Taiwan Sugar Apples. Cross-Strait Exchanges_ENG.TAIWAN.CN. Recuperado 23 de diciembre de 2023, de: http://eng.taiwan.cn/cross_strait_exchanges/202306/t20230621_12544328.htm
- Xinhua. (2024a). "Taiwan independence" and peace across Taiwan Strait cannot coexist: mainland spokesperson. XinhuaNet. Recuperado de: <https://english.news.cn/20240111/288aa5070a384bd7868d96cf7d201cf8/c.html>
- Xinhua. (2024b). China urges U.S. to stop interfering in elections in Taiwan region. XinhuaNet. Recuperado de: <https://english.news.cn/20240111/0938f0004a874462a69f5a41c3c2146f/c.html>
- Yahoo Finance. (2024). Hua Hong Semiconductor Limited (1347.HK). Recuperado el lunes 13 de enero de 2024, de <https://finance.yahoo.com/quote/1347.HK/>
- Yang, Y., & Chung, J. (2023, 13 enero). Japan displaces China as top Taiwan fruit importer. *Taipei Times*. Recuperado de: <https://www.taipetimes.com/News/front/archives/2023/01/14/2003792570>
- YCharts. (2023). NVIDIA market cap. Recuperado 12 de diciembre de 2023, de https://ycharts.com/companies/NVDA/market_cap
- Yeh, J. (2023). VP Lai's U.S. stopovers kept low-key to build trust with Washington: Scholars. Focus Taiwan. Recuperado de: <https://focustaiwan.tw/politics/202308210015>
- Yu, Y. (2023, 1 septiembre). Nvidia's boom gives TSMC a lift but does less for other chipmakers. *Nikkei Asia*. Recuperado 21 de diciembre de 2023, de <https://asia.nikkei.com/Business/Tech/Semiconductors/Nvidia-s-boom-gives-TSMC-a-lift-but-does-less-for-other-chipmakers>
- 財經向前看. (2023). 張忠謀:支持美國晶片政策 讓中國發展慢下來 (Morris Chang: apoyar las regulaciones de Estados Unidos en semiconductores enlentecerá el desarrollo de China.) [archivo de video]. Youtube. <https://www.youtube.com/watch?v=POB-r2BqmOU> (en chino mandarín e inglés).

Enlace a archivos de las entrevistas y las consultas realizadas. (2023).

<https://drive.google.com/drive/folders/1ft2xqyHf8FXNTgIZUMthmTn4uCiCTBNp>

Anexos

Figura 1

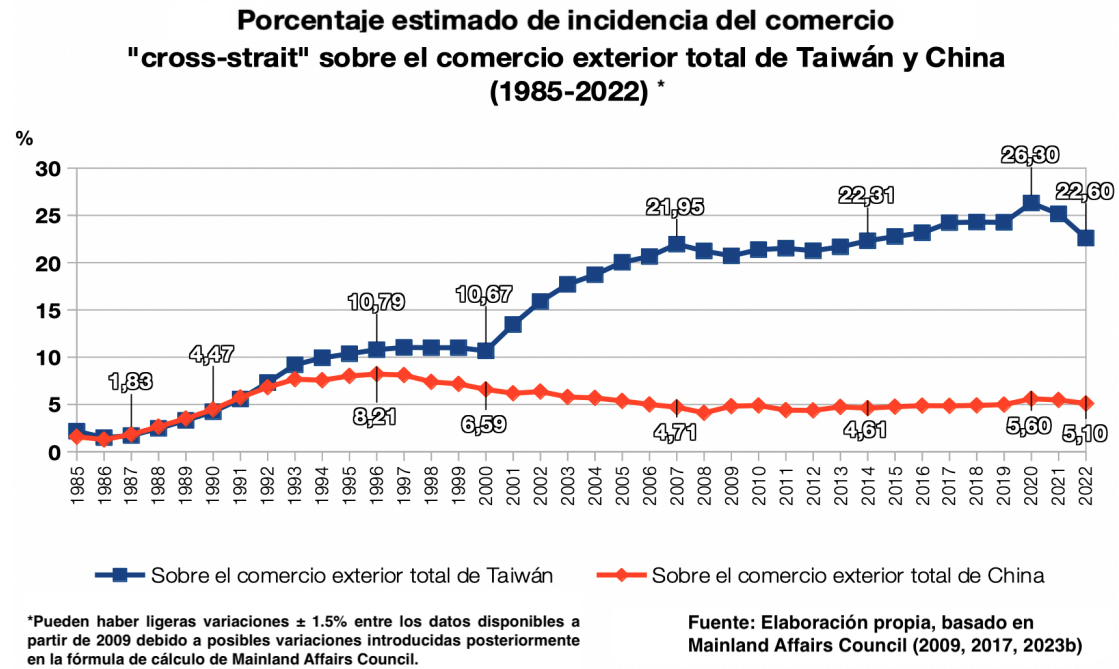


Figura 2

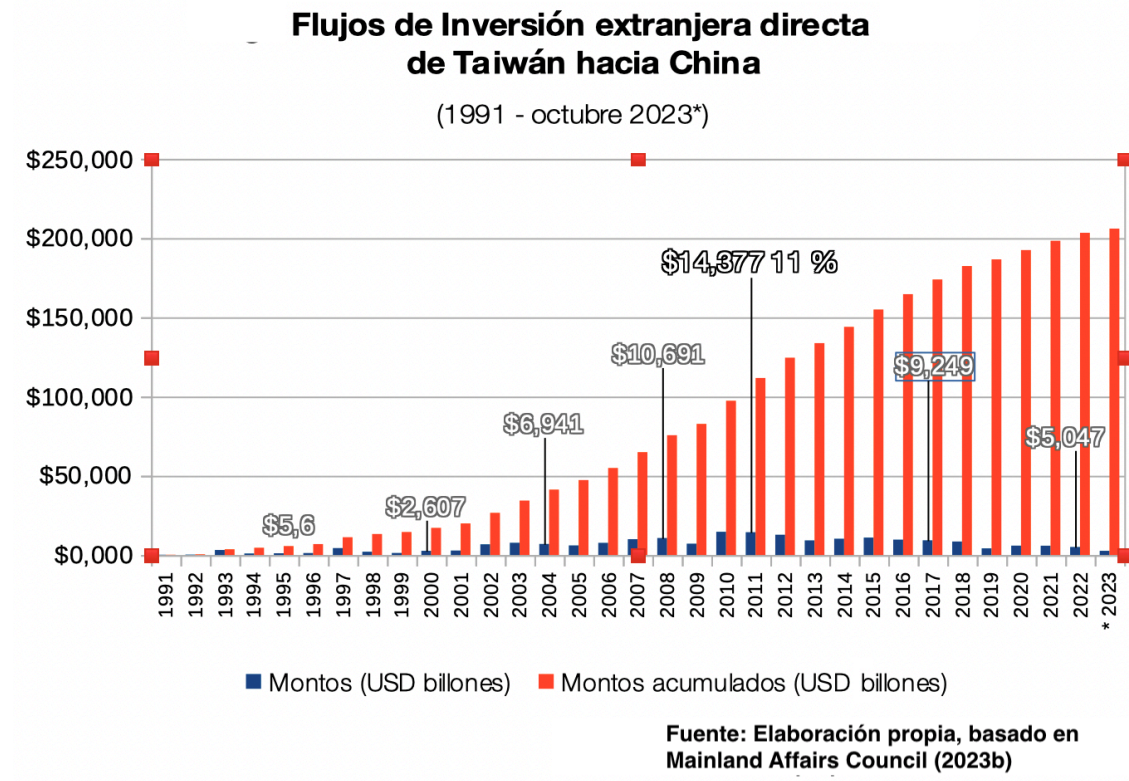
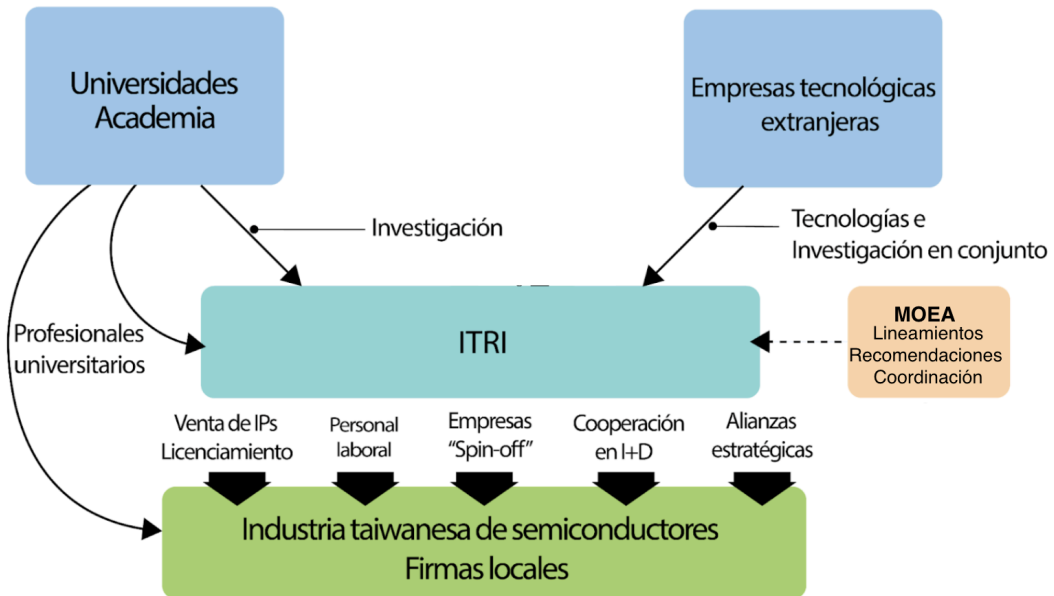


Figura 3

Estructura institucional básica durante el desarrollo inicial de la industria de semiconductores de Taiwán

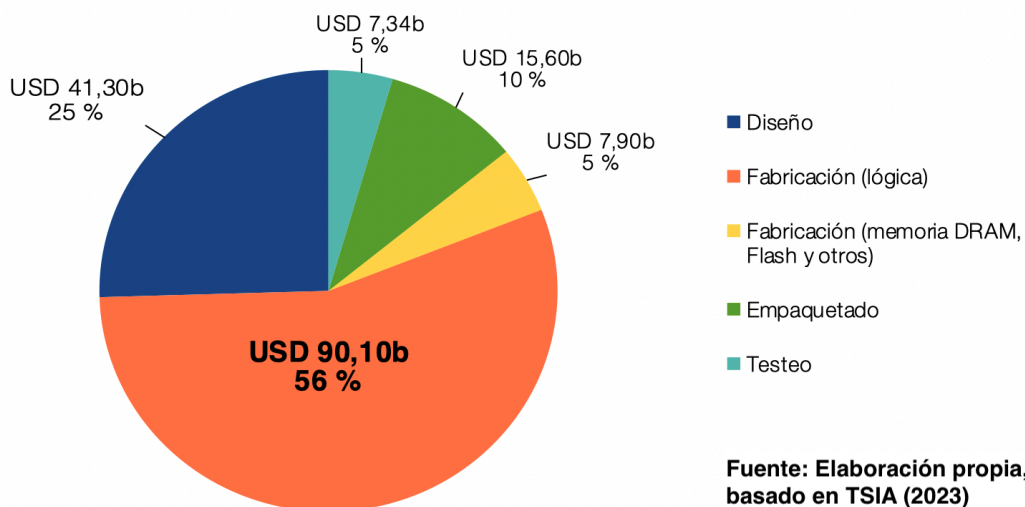


Fuente: Elaboración propia, en base a datos de National Research Council (2013)

Figura 4

Distribución de las ganancias de la industria de semiconductores de Taiwán en 2022

Valor en USD (billones)



Fuente: Elaboración propia, basado en TSIA (2023)

Figura 5a

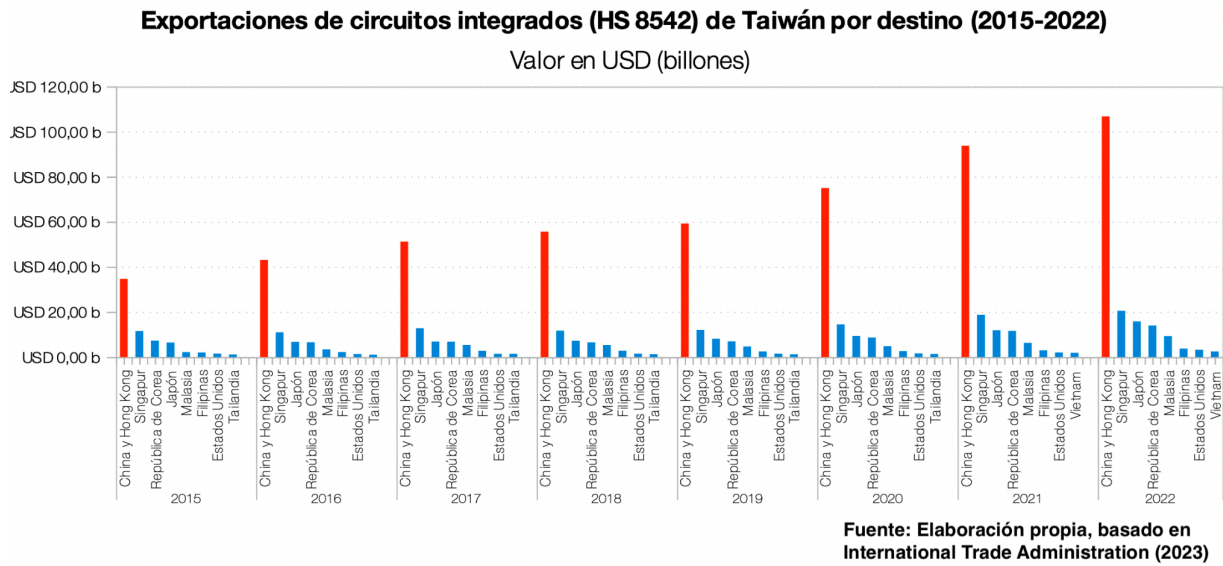


Figura 5b

Principales exportadores mundiales de computadoras (HS 8471) (2022)

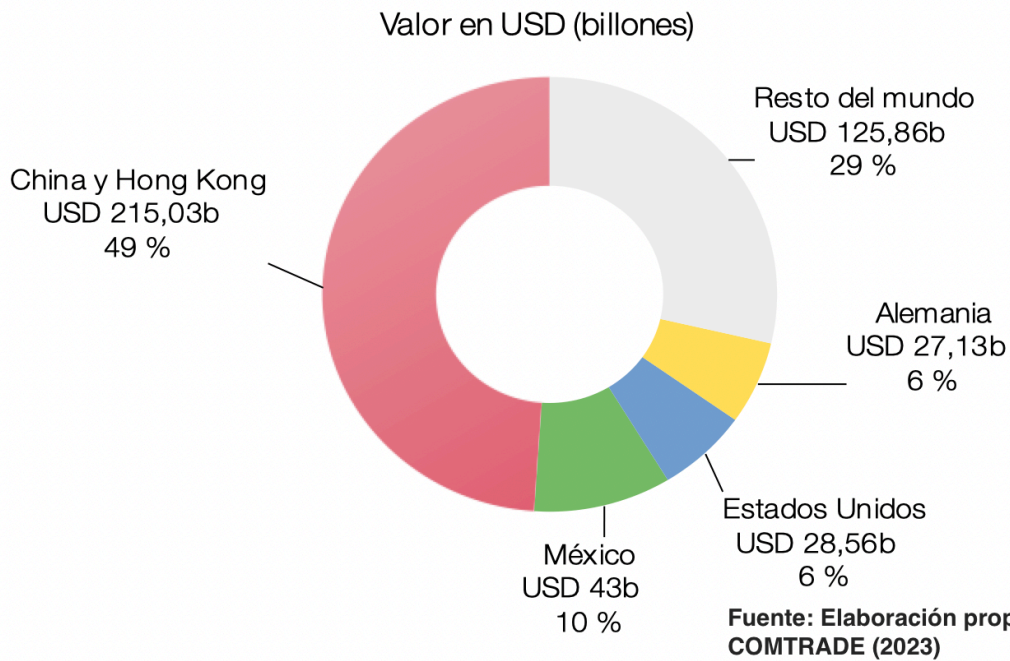
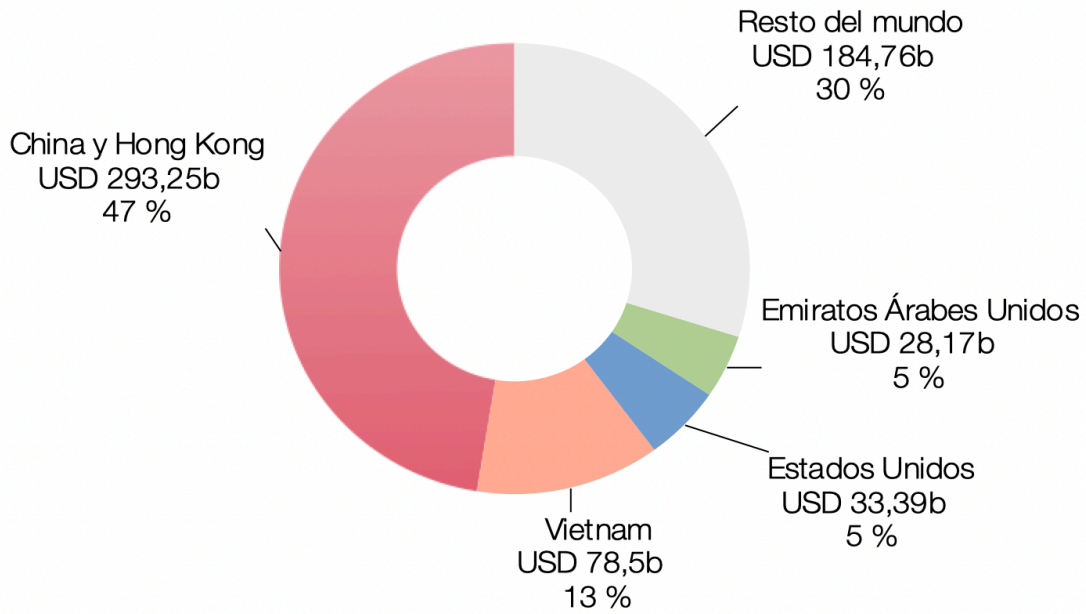


Figura 5c

Principales exportadores mundiales de equipos de telecomunicaciones (HS 8517) (2022)

Valor en USD (billones)

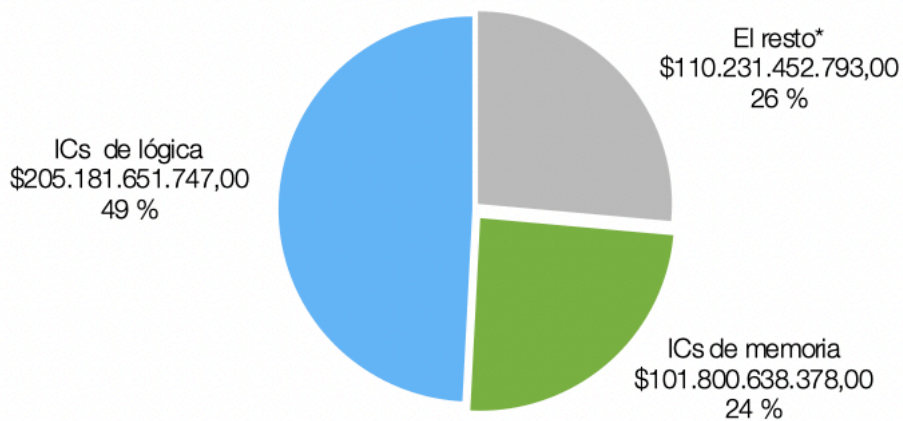


Fuente: Elaboración propia, basado en COMTRADE (2023)

Figura 6

Categorías de circuitos integrados importados por China (2022)

(Valor en USD)



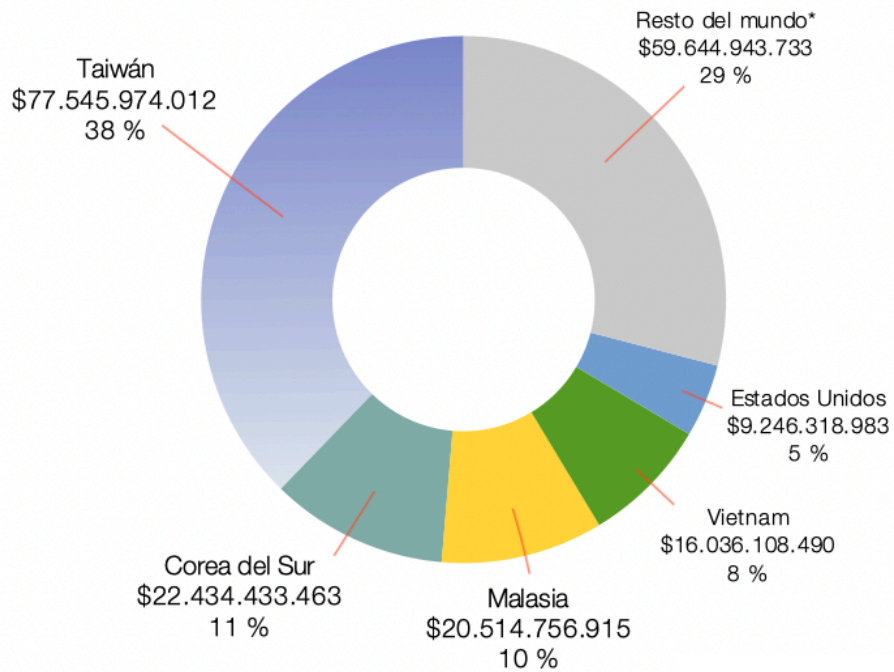
* Incluye todos los códigos dentro de 85.42.33, 85.42.39 y 85.42.90

Fuente: Elaboración propia, basado en Penta-Transaction (2023)

Figura 7

Origen de las importaciones de circuitos integrados de lógica a China (2022)

(Valor en CIF USD)

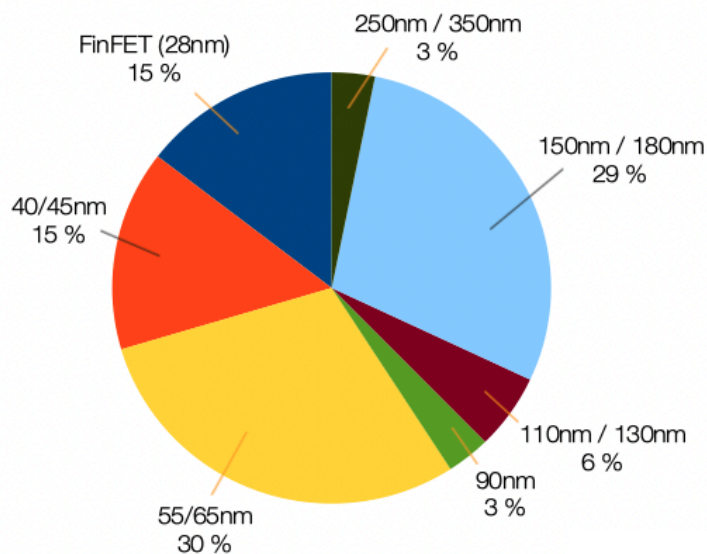


*También incluye Hong Kong y China

Fuente: Elaboración propia, basado en Penta-Transaction (2023)

Figura 8

Distribución de ingresos de SMIC por procesos de producción (2021)



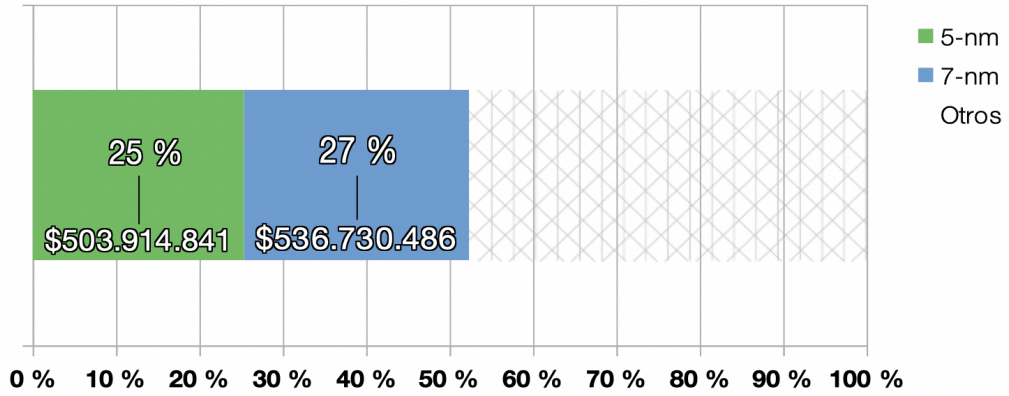
*Se han tomado los datos disponibles para 2021, ya que a partir de Q1 2022 la firma dejó de reportar esta información.

Fuente: Elaboración propia, basado en SMIC (2021, 2022)

Figura 9

**Distribución de ingresos de TSMC
por procesos de producción (2022)**

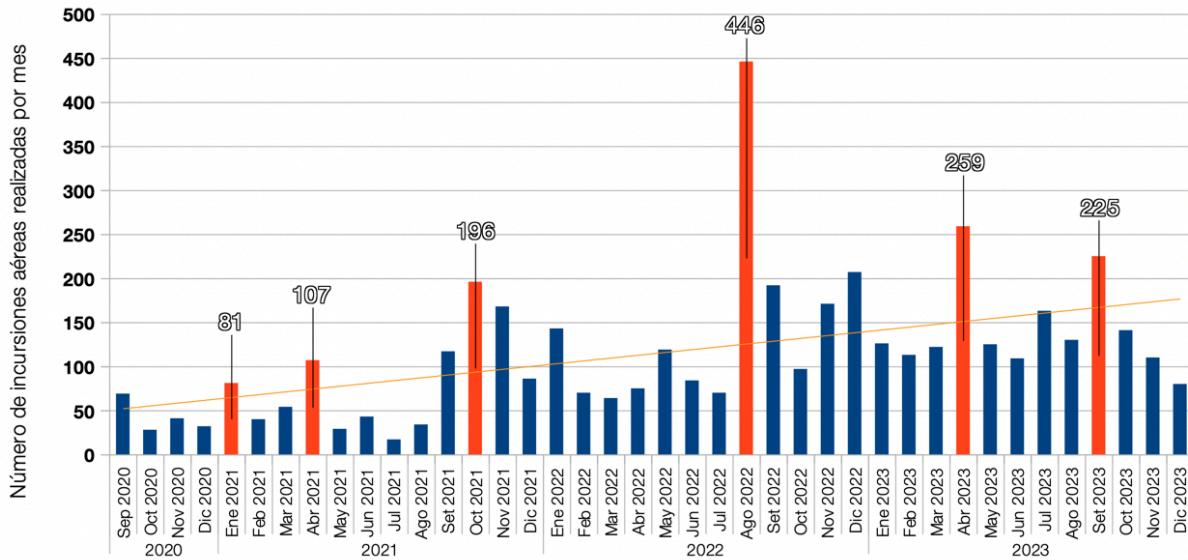
(Montos en USD)



Fuente: Elaboración propia, basado en TSMC (2023)

Figura 10

**Cantidad de incursiones aéreas realizadas por la PLAAF
sobre el espacio ADIZ de Taiwán (setiembre 2020 - diciembre 2023)**



Fuente: Elaboración propia, basado en Brown et al. (2024)

Tabla 1**Cantidad de turistas chinos en Taiwán (2013-2022)**

Visitantes totales			Visitantes extranjeros			Visitantes chinos (華人)*		
<i>Año</i>	<i>Cantidad</i>	<i>Tasa de crecimiento</i>	<i>Cantidad</i>	<i>Tasa de crecimiento</i>	<i>% sobre el total</i>	<i>Cantidad</i>	<i>Tasa de crecimiento</i>	<i>% sobre el total</i>
2013	8016280	9,64	4095599	6,89	51,09	3920681	12,67	48,91
2014	9910204	23,63	4687048	14,44	47,30	5223156	33,22	52,70
2015	10439785	5,34	4883047	4,18	46,77	5556738	6,39	53,23
2016	10690279	2,40	5703020	16,79	53,35	4987259	-10,25	46,65
2017	10739601	0,46	6452938	13,15	60,09	4286663	-14,05	39,91
2018	11066707	3,05	6845815	6,09	61,86	4220892	-1,53	38,14
2019	11864105	7,21	7518268	9,82	63,37	4345837	2,96	36,63
2020	1377861	-88,39	1096321	-85,42	79,57	281540	-93,52	20,43
2021	140479	-89,80	112410	-89,75	80,02	28069	-90,03	19,98
2022	895962	537,79	830902	639,17	92,74	65060	131,79	7,26

* Incluye a turistas provenientes de China, Hong Kong, Macao, así como a taiwaneses sin domicilio en Taiwán que han vivido en el extranjero por un extenso período de tiempo.

Fuente: Elaboración propia, basado en MOTC (2023)

Tabla 2**Principales rubros exportables de Taiwán (2022)**

Posición	Código HS	Producto	Valor	% sobre PIB
1	HS 8542	Circuitos integrados electrónicos	USD 184,19b	24,22%
2	HS 8473	Piezas de hardware e insumos electrónicos	USD 17,289b	2,27 %
3	HS 8471	Dispositivos de procesamiento de información	USD 17,280b	2,27%
4	HS 2710	Aceites en base a petróleo	USD 16,724b	2,2%
5	HS 8517	Dispositivos de comunicación	USD 12,895b	1,7%
6	HS 8523	Dispositivos de almacenamiento electrónico	USD 8,865b	1,17%

Fuente: Elaboración propia, basado en International Trade Administration (2023)
y FMI (2023)

Tabla 3**Principales empresas productoras de semiconductores de Taiwán (2021-2022)**

Ranking 2022	Ranking 2021	Empresa	Ganancias 2022	Ganancias 2021
1	2	TSMC	USD 75,9b	USD 53,3b
2	2	UMC	USD 9,35b	USD 7,15b
3	3	Winbond	USD 3,17b	USD 3,34b
4	5	PSMC	USD 2,55b	USD 2,2b
5	4	Nanya	USD 1,91b	USD 1,92b

Fuente: Elaboración propia, basado en TSIA (2023)

Tabla 4**Tipos de artículos cuya inversión en China ha sido sometida a revisión.**

Número	Tipo de artículo (技術項目)	Órgano competente
18	Tecnologías, así como gases, químicos y equipamiento utilizado para la producción de circuitos integrados por debajo de los 14 nm (14 奈米以下製程之 IC 製造技術及其關鍵氣體、化學品及設備技術).	Ministerio de Economía (經濟部)
19	Tecnologías para el encapsulado heterogéneo, de circuitos integrados múltiples, fotónica. Tecnologías especiales vinculadas y equipos necesarios (異質整合封裝技術-晶圓級封裝技術、矽光子整合封裝 經濟部 技術及其特殊必要材料與設備技術).	Ministerio de Economía (經濟部)
20	Tecnologías de seguridad digital para circuitos integrados (晶片安全技術)	Ministerio de Asuntos Digitales (數位部)

Fuente: Elaboración propia, basado en NSTC (2023)

Lista de entrevistas realizadas:

- Dra. Chun-yi Lee. Doctora en ciencias políticas y profesora asociada. Facultad de Ciencias Sociales. Universidad de Nottingham, Inglaterra.
Entrevista realizada el lunes 18 de diciembre de 2023 a través de Microsoft Teams.
- Chiang Min-yen. Data scientist e investigador. Open Technology Fund, Estados Unidos. Editor - Revista Flow HK, Taiwán.
Entrevista realizada el jueves 21 de diciembre de 2023 a través de Zoom.
- Yu-fen Lai. Program officer para el Digital Innovation Hub. Fundación Friedrich Naumann (Taipei) - Taipei, Taiwán.
Entrevista realizada el viernes 22 de diciembre de 2023 a través de Web-ex.

- Dr. Scott Kastner. Profesor en el Departamento de Gobierno y Políticas de la Universidad de Maryland, Estados Unidos.

Entrevista realizada el lunes 29 de enero de 2024 a través de Zoom.

- Dr. Thomas Shattuck. Senior Program Manager del programa Global Order en Perry World House. Universidad de Pennsylvania, Estados Unidos.

Entrevista realizada el miércoles 31 de enero de 2024 a través de Zoom.