



universidad
de león
Facultad de Ciencias
Económicas y Empresariales

Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales

Universidad de León

Grado en Finanzas

Curso 2018/2019

**ANÁLISIS DE LA INVERSIÓN EXTRANJERA DIRECTA ENTRE
ESPAÑA Y CHINA**

**(FOREIGN DIRECT INVESTMENT ANALYSIS BETWEEN SPAIN
AND CHINA)**

Realizado por la alumna: **Elena Cuevas Martínez**

Tutelado por la Profesora: **María del Pilar Sierra Fernández**

Universidad de León, septiembre de 2019.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

RESUMEN	8
ABSTRACT	9
1. INTRODUCCIÓN	10
2. OBJETO DEL TRABAJO	12
3. METODOLOGÍA	12
4. INVERSIÓN EXTRANJERA DIRECTA (IED)	13
4.1. CONCEPTO DE IED	13
4.2. CARACTERÍSTICAS DE LA IED	14
4.3. FACTORES QUE FAVORECEN LA ATRACCIÓN DE IED	15
4.4. MODALIDADES DE INVERSIÓN EXTRANJERA DIRECTA	16
4.4.1. Modalidades de IED según la propiedad.....	16
4.4.2. Modalidades de IED según su forma de establecimiento.....	17
4.5. TEORÍAS E IMPACTO DE LA IED.....	19
4.5.1. Impacto de la IED	20
4.5.1.1. Modelo Benigno	20
4.5.1.2. Modelo Maligno	21
4.5.1.3. Evidencias de los modelos.....	22
5. ANÁLISIS DE LA IED ENTRE ESPAÑA Y CHINA	22
5.1. CHINA EN ESPAÑA	23
5.1.1. Evolución de la IED china en España: tres fases diferenciadas	25
5.1.2. Modalidades de establecimiento de las empresas chinas en España.....	29
5.1.3. Diversificación sectorial de la IED china en España.....	29
5.1.4. Factores que motivan la IED de las empresas chinas en España.....	30
5.1.4.1. Revisión teórica de los factores	30
5.1.4.2. Estimación de un modelo econométrico explicativo de la IED china en España y contraste de validez del mismo	32
5.1.4.3. Discusión de resultados	35
5.1.5. Consecuencias de la IED china en España	36
5.1.6. Retos a los que se enfrentan las empresas chinas en España.....	37

5.2. ESPAÑA EN CHINA	37
5.2.1. Evolución de la IED española en China: tres fases	39
5.2.2. Modalidades de establecimiento de las empresas españolas en China.....	42
5.2.3. Diversificación sectorial de la IED española en China	44
5.2.4. Factores que motivan la IED de las empresas españolas en China	45
5.2.4.1. Revisión teórica de los factores	45
5.2.4.2. Estimación de un modelo econométrico explicativo de la IED española en China y contraste de validez del mismo	45
5.2.4.3. Discusión de resultados	49
5.2.5. Retos a los que se enfrentan las empresas españolas en China	50
5.2.6. Valoración de las empresas españolas establecidas en China	51
5.3. COMPARATIVA DE LA IED CHINA EN ESPAÑA Y LA IED ESPAÑOLA EN CHINA.....	51
6. LOS CASOS DE HUAWEI Y TÉCNICAS REUNIDAS.....	53
6.1. EJEMPLO DE IED CHINA EN ESPAÑA: HUAWEI	53
6.1.1. Trayectoria internacional de Huawei.....	55
6.1.2. Huawei en España	56
6.1.2.1. Factores de éxito de Huawei en España	59
6.1.2.2. Dificultades en la implantación de Huawei en España.....	59
6.2. EJEMPLO DE IED ESPAÑOLA EN CHINA: TÉCNICAS REUNIDAS.....	60
6.2.1. Trayectoria internacional de Técnicas Reunidas	62
6.2.2. Técnicas Reunidas en China.....	64
6.2.2.1. Factores de éxito de Técnicas Reunidas en China.....	65
6.2.2.2. Dificultades en la implantación de Técnicas Reunidas en China.....	66
6.2.2.3. Valoración de la experiencia	67
7. CONCLUSIONES	67
8. REFERENCIAS.....	70

9. ANEXOS..... 78

Anexo 1. Datos utilizados en el análisis econométrico de la IED china en España... 78

Anexo 2. Datos relevantes para el estudio de las filiales españolas establecidas en China..... 80

Anexo 3. Datos utilizados en el análisis econométrico de la IED española en China 81

Anexo 4. Sociedades dependientes de la matriz de Huawei..... 83

Anexo 5. Grandes hitos internacionales de Huawei 84

Anexo 6. Sociedades dependientes de la matriz de Técnicas Reunidas..... 85

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 5.1. Modalidades de entrada de las empresas chinas en España.....	29
Tabla 5.2. Estimación del modelo econométrico explicativo de la IED china en España y contraste de significación individual de parámetros.....	33
Tabla 5.3. Contraste de validez conjunto y bondad de ajuste del modelo econométrico explicativo de la IED china en España.....	34
Tabla 5.4. Modalidad de entrada de las empresas españolas en China.....	43
Tabla 5.5. Estimación del modelo econométrico explicativo de la IED española en China y contraste de significación individual de parámetros.....	46
Tabla 5.6. Contraste de validez conjunto y bondad de ajuste del modelo econométrico explicativo de la IED española en China.....	48

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 4.1. Ventajas y desventajas de las modalidades de IED según la propiedad.....	17
Cuadro 4.2. Teorías explicativas de la IED.....	19
Cuadro 4.3. Modelos explicativos del impacto de la IED.....	22
Cuadro 5.1. Clasificación de empresas atendiendo a su sector.....	23
Cuadro 5.2. Variables tenidas en cuenta en el análisis econométrico.....	32
Cuadro 6.1. Cifras relevantes de Huawei en el ejercicio 2018, a nivel internacional.....	54
Cuadro 6.2. Principales datos del establecimiento de Huawei en España.....	57
Cuadro 6.3. Cifras internacionales de Técnicas Reunidas en el ejercicio 2018.....	61
Cuadro 6.4. Principales datos del establecimiento de Técnicas Reunidas en China.....	64

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 4.1. Componentes de la IED.....	14
Figura 4.2. Factores que favorecen la IED.....	15
Figura 4.3. Modalidades de IED según la propiedad.....	16
Figura 4.4. Modalidades de IED según su forma de establecimiento.....	18
Figura 5.1. IED china en países europeos, desde el año 2000 hasta 2018.....	24
Figura 6.1. Presencia internacional de Huawei.....	53
Figura 6.2. Acontecimientos relevantes en la expansión internacional de Huawei.....	56
Figura 6.3. Presencia internacional de Técnicas Reunidas.....	60
Figura 6.4. Acontecimientos relevantes en la expansión internacional de Técnicas Reunidas.....	63

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 5.1. Evolución de la IED bruta china en España, en millones de euros.....	26
Gráfico 5.2. Evolución del porcentaje de IED china en España respecto al total.....	26
Gráfico 5.3. <i>Stock</i> de IED bruta de China en España, en millones de euros.....	28
Gráfico 5.4. Sectores de inversión de las empresas chinas en España.....	30
Gráfico 5.5. Representación gráfica de errores: valores reales y estimados para la IED china en España.....	35
Gráfico 5.6. Evolución de la IED bruta española en China, en millones de euros.....	39
Gráfico 5.7. Evolución del porcentaje de IED española en China respecto al total.....	40
Gráfico 5.8. <i>Stock</i> de IED bruta de España en China, en millones de euros.....	41
Gráfico 5.9. Sectores de inversión de las empresas españolas en China.....	44
Gráfico 5.10. Representación gráfica de errores: valores reales y estimados para la IED española en China.....	48
Gráfico 6.1. Distribución geográfica de los ingresos de Huawei, millones de CNY.....	55
Gráfico 6.2. Cuota de mercado en 2018, en España, de las principales marcas de teléfonos móviles.....	56
Gráfico 6.3. Evolución de ingresos y número de empleados de Huawei en España.....	57
Gráfico 6.4. Distribución geográfica de los ingresos de Técnicas Reunidas.....	61
Gráfico 6.5. Evolución de ingresos y número de empleados de Técnicas Reunidas, a nivel mundial.....	63

RESUMEN

China ha adquirido una gran relevancia y proyección a nivel internacional durante los últimos años, convirtiéndose en un lugar atractivo para la internacionalización de las empresas; entre ellas, se encuentran las españolas. Este trabajo se centra en el estudio de la Inversión Extranjera Directa (IED) cruzada entre ambos países, que se encuentra en proceso de expansión. Se utiliza una metodología descriptiva para realizar una aproximación hacia los fundamentos teóricos de la IED, sus características, factores determinantes, modalidades, teorías e impacto. Posteriormente, se emplea una metodología empírica para analizar su evolución, sus características fundamentales y, especialmente, para tratar de establecer los factores que la atraen en cada uno de los países, planteando dos modelos econométricos. Con el fin de ilustrar este trabajo, se estudian dos empresas multinacionales que han participado de esta IED cruzada: Huawei y Técnicas Reunidas. Como resultado, se constata que esta IED cruzada se caracteriza por la existencia de tres fases, es creciente en el tiempo y sus factores determinantes son la búsqueda de mercados y el ahorro de costes. Finalmente, en el estudio de los casos de Huawei y Técnicas Reunidas se confirma que la internacionalización hacia otros países es beneficiosa para ellos.

Palabras clave: Inversión Extranjera Directa, España, China, Huawei, Técnicas Reunidas

ABSTRACT

China has acquired a relevant role and international projection over the last years. This has increased its attractiveness and importance for the companies to internationalize; among them, the Spanish ones. This dissertation is focused on the analysis of the Foreign Direct Investment (FDI) between both countries. A descriptive methodology is used for going into detail about the theoretical basics of the FDI, its characteristics, factors, modalities, theories and impact. Then, an empiric approach is used to study its development, its most important features, and the factors that attract FDI for each country; two econometric models will be laid out. Finally, two examples of multinational companies that have taken advantage of this FDI will be studied: Huawei and Técnicas Reunidas. As a result, this analysis has revealed that there are three phases in the development of the FDI for each country. Also, it is expanding over time and the reasons for this are market search and cost savings. Finally, the case study of Huawei and Técnicas Reunidas has confirmed that the internationalization has benefited both countries.

Key words: Foreign Direct Investment, Spain, China, Huawei, Técnicas Reunidas

1. INTRODUCCIÓN

Asia es una zona con grandes perspectivas de crecimiento a corto, medio y largo plazo (Icex, 2018). Actualmente se considera un centro de primer orden de ciencia, tecnología e innovación. Su gran peso demográfico, así como su notable dinamismo económico (Serra Guevara, 2016), han contribuido a una llamativa traslación de poder mundial desde el mundo occidental a estos países emergentes. Además, se está produciendo una “revolución de las clases medias” que afecta a muchas personas, que ven cómo su capacidad adquisitiva y su poder económico y social aumentan; se prevé que entre los años 2000 y 2025 la clase media aumentará en más de 2.650 millones de personas, y las clases más desfavorecidas descenderán en 2.000 millones (Ministerio de Asuntos Exteriores y de Cooperación, 2018). Por este motivo, España y la Unión Europea (UE) deben mantener buenas relaciones económicas y comerciales con estos países, y tratar de proteger a las empresas que quieran establecerse en esta zona.

En la actualidad, las relaciones económicas y comerciales de España con Asia se encuentran en proceso de desarrollo, debido a que la presencia de empresas españolas en este continente sigue siendo menor que en Europa o América. Por este motivo, desde España se muestra un gran apoyo a los acuerdos de libre comercio de la UE con países asiáticos¹ para favorecer a las empresas que desean implantarse en los mercados asiáticos. Especialmente importantes han sido los distintos Planes Asia-Pacífico, que se basan en la pertenencia a la UE para incrementar el comercio y la inversión en la región (Icex, 2018).

China es uno de los países asiáticos más atractivos para la inversión extranjera. Las reformas recogidas en el plan quinquenal 2016-2020 chino buscan, sobre todo, “reorientar la economía hacia el consumo interno, una menor dependencia de exportaciones e inversión industrial como motores económicos, el desarrollo acelerado de los sectores de la economía con alto valor tecnológico, la progresiva sustitución de importaciones tecnológicas y el establecimiento de redes internacionales de valor añadido” (Ministerio de Asuntos Exteriores y de Cooperación, 2018).

¹ Actualmente, existe un acuerdo de libre comercio en vigor (República de Corea), tres pendientes de firma y ratificación (Singapur, Vietnam y Japón), y cinco en distintas fases de negociación (India, Tailandia, Malasia, Indonesia y Filipinas); también existen dos acuerdos de inversiones en negociación con China y Myanmar (Ministerio de Asuntos Exteriores y de Cooperación, 2018).

Además, la participación en iniciativas como la Nueva Ruta de la Seda (OBOR, por sus siglas en inglés), que incluye a los países situados entre China, el Sudeste Asiático y el Océano Índico, llegando a África Oriental, facilitarán al país asiático su consolidación como un referente estratégico, económico y financiero. No obstante, este proyecto tiene unas dimensiones geopolíticas y unas consecuencias a nivel global que aconsejan su seguimiento por parte de España y la UE, con el objetivo de “garantizar que los principios de apertura a todos los operadores económicos, inclusión de todos los países, transparencia, asociación de la iniciativa privada y sostenibilidad económica, fiscal, financiera, social y medioambiental, son debidamente tenidos en cuenta” (Ministerio de Asuntos Exteriores y de Cooperación, 2018).

Dada la indiscutible importancia de China en el panorama internacional, no sólo como país receptor, sino también como emisor de inversiones a nivel mundial, este trabajo se centrará en el estudio de las relaciones comerciales entre este país asiático y España, tratando de comprender el concepto de Inversión Extranjera Directa, en adelante IED.

Para realizar este análisis, primero se llevará a cabo una revisión bibliográfica general sobre el concepto de IED, haciendo hincapié en los factores que favorecen su recepción, las modalidades de entrada en países extranjeros, sus principales teorías explicativas y el impacto, tanto positivo como negativo, que la IED tiene en los países receptores.

Posteriormente, se analizará la evolución de la IED en ambos países, las modalidades de entrada más utilizadas por las empresas, los sectores de inversión más frecuentes, así como los factores que favorecen la implantación de las empresas en ambos países. A continuación, se mostrará la estimación de un modelo econométrico para cada uno de los dos países, se discutirán ambos resultados, y se expondrán los retos futuros que tendrán que superar las empresas.

Finalmente, se expondrán dos casos prácticos de IED: Huawei, como ejemplo de IED china en España, y Técnicas Reunidas, como ejemplo de IED española en China. Es decir, se trata de aplicar a casos reales los análisis llevados a cabo en el apartado anterior.

2. OBJETO DEL TRABAJO

El primer objetivo principal de este trabajo es realizar un estudio de la IED entre España y China, para lo que se establecen varios objetivos secundarios:

- Analizar la evolución de la IED durante un periodo de tiempo amplio.
- Conocer las modalidades de establecimiento más frecuentes entre las empresas.
- Analizar los sectores de inversión predominantes para ambos países.
- Establecer los factores determinantes en la atracción de IED, mediante una revisión bibliográfica y el establecimiento de dos modelos econométricos.
- Conocer los retos que las empresas deben superar a la hora de establecerse en ambos países, así como la valoración que hacen sus empleados.

El segundo objetivo principal de este trabajo consiste en analizar dos casos prácticos de empresas; una empresa china establecida en España, como es Huawei, y una empresa española establecida en China, como es Técnicas Reunidas.

3. METODOLOGÍA

En primer lugar, se emplea una metodología descriptiva en la revisión bibliográfica sobre el concepto de IED, sus características, factores, modalidades, teorías e impacto, utilizando libros y artículos de revistas científicas, fundamentalmente. Para analizar la IED entre España y China, se recurre a fuentes primarias, fundamentalmente bases de datos: DataInvex, DataComex y la base de datos del Banco Mundial, que se complementan con fuentes secundarias, tales como artículos científicos, artículos de periódicos, informes elaborados por organismos públicos, páginas web corporativas, así como la base de datos SABI y los informes anuales de Huawei y Técnicas Reunidas.

Además, para realizar los análisis econométricos se utiliza una metodología empírica, aplicando el método de mínimos cuadrados ordinarios con la ayuda del paquete estadístico Gretl.

4. INVERSIÓN EXTRANJERA DIRECTA (IED)

El estudio de la inversión extranjera directa (IED) es un asunto que cobra cada vez más importancia, tanto a nivel nacional como internacional. Uno de los motivos de su relevancia es que los economistas creen que la IED es un factor importante para el crecimiento económico de los países, sobre todo de aquellos que están en vías de desarrollo (Denisia, 2010). Por ello, este capítulo está dedicado a la revisión de la literatura para comprender el concepto y asentar las bases del estudio que se llevará a cabo en el siguiente apartado.

4.1. CONCEPTO DE IED

Según Krugman y Obstfeld (1995), la IED se define como el conjunto de “flujos internacionales de capital en los que una empresa de un país crea o amplía una filial en otro país. La característica distintiva de la IED es que no sólo implica una transferencia de recursos, sino también la adquisición del control”.

Para Heyman (1998), la inversión extranjera directa o real es “aquella que se hace en bienes tangibles que no son de fácil realización. Normalmente, en el contexto de los negocios, se trata de bienes como planta y equipo, inventarios, terrenos, bienes raíces, o hasta una empresa entera”.

De la Garza (2005) propone la siguiente definición: “la IED consiste en una inversión real, es decir, en bienes productivos tangibles (planta y equipo, inventarios, etc.), realizada por una empresa extranjera, motivada por las ventajas de llevar a cabo una parte de sus procesos productivos en otro país, la cual puede realizarse por medio de la adquisición total o parcial de una empresa ya existente o por la creación de una nueva; esta inversión, en cualquier caso, formará parte de la estructura organizacional de la empresa matriz”.

Siguiendo la definición de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), la IED “refleja el objetivo de establecer un interés duradero por parte de una empresa residente en una economía (el inversor directo) en una empresa domiciliada en una economía diferente de la del inversor directo (la empresa de inversión directa)” (Ministerio de Economía y Competitividad, 2012). Esta definición es compartida tanto por el Fondo Monetario Internacional (FMI) como por la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD). Sin embargo, el FMI

considera que no en todos los casos se produce la adquisición de control en la empresa filial, mientras que la UNCTAD sí asume la existencia de tal control.

En resumen, la IED consiste en una inversión real en activos ubicados en un país extranjero, derivada del interés de mantener una relación duradera con esta economía, con el objetivo de que formen parte de la matriz, total o parcialmente, y obtener unos beneficios derivados de trasladar una parte de la producción hacia el extranjero; las exportaciones y las licencias no se incluyen en esta definición de IED, puesto que constituyen otras formas de actividad internacional de las empresas.

Dentro de la IED no sólo se incluye la transacción inicial entre el inversor extranjero directo y la empresa de inversión extranjera directa, sino que también se incluyen todas las transacciones futuras entre ambas (Patterson, Montanjees, Motala, y Cardillo, 2004).

Las directrices de la UNCTAD consideran que la IED consta de tres componentes:

Figura 4.1. Componentes de la IED

Capital social	Beneficios reinvertidos	Deuda entre compañías
<ul style="list-style-type: none"> • Inversión de la empresa extranjera en acciones y participaciones en capital. 	<ul style="list-style-type: none"> • Parte de los beneficios no distribuidos pertenecientes a la empresa extranjera que se reinvierten en la empresa. 	<ul style="list-style-type: none"> • Préstamos o transacciones de deuda entre la empresa extranjera y sus filiales, a corto o largo plazo.

Fuente: elaboración propia a partir de UNCTAD (2007).

Para que los flujos de inversión de una empresa extranjera se consideren IED, se establece como requisito que la propiedad, bien directa o indirecta, sea del 10% o más del poder de voto de dicha empresa extranjera en una economía (Ministerio de Economía y Competitividad, 2012).

4.2. CARACTERÍSTICAS DE LA IED

A través de las definiciones anteriormente expuestas se pueden extraer tres características fundamentales que definen la inversión extranjera directa:

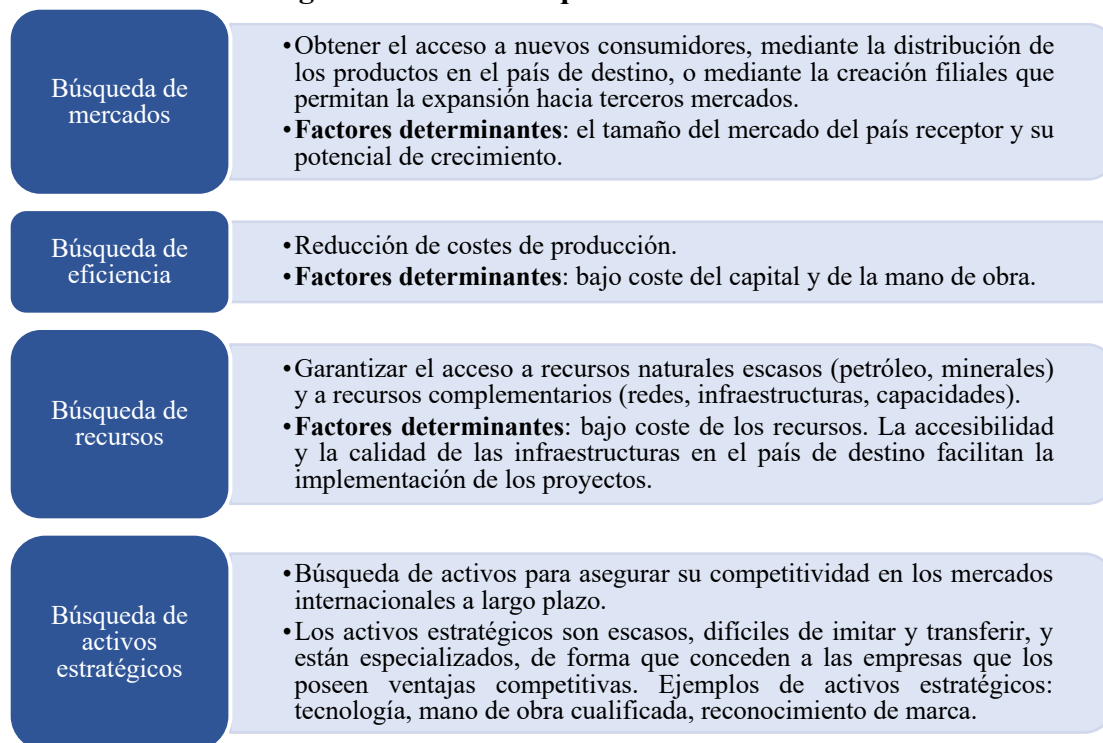
- La IED trata de generar flujos de ingresos futuros, a más largo plazo que las inversiones financieras; a diferencia de las inversiones especulativas, es difícil abandonar la inversión y recuperar el capital inicial (Heyman, 1998; De la Garza, 2005).

- La IED se lleva a cabo por empresas multinacionales o en vías de serlo, fundamentalmente debido a las ventajas de realizar parte del proceso productivo en un país extranjero: obtención de recursos a precio competitivo, acceso a mercados locales, reducción de costes de producción internos, etc. (Krugman y Obstfeld, 1995).
- Por último, respecto al control de la filial extranjera, hay posturas divergentes. Por un lado, la postura mantenida por la UNCTAD es que “la IED implica que el inversor extranjero mantiene un grado significativo de influencia en la gestión de la empresa residente en la otra economía” (UNCTAD, 2007). Por otro lado, el FMI afirma que “la IED no necesariamente conlleva el control de la empresa extranjera, ya que sólo se requiere un 10% de propiedad en la misma” (Patterson et al., 2004).

4.3.FACTORES QUE FAVORECEN LA ATRACCIÓN DE IED

Siguiendo el enfoque de Dunning (1993), los factores que favorecen la ubicación, por parte de las empresas, de parte de su proceso de producción en el extranjero se pueden aglutinar alrededor de cuatro motivos fundamentales:

Figura 4.2. Factores que favorecen la IED



Fuente: elaboración propia a partir de Dunning (1993), Carril-Caccia y Milgram-Baleix (2017) y Quer Ramón, Claver Cortés, y Rienda García (2017).

4.4. MODALIDADES DE INVERSIÓN EXTRANJERA DIRECTA

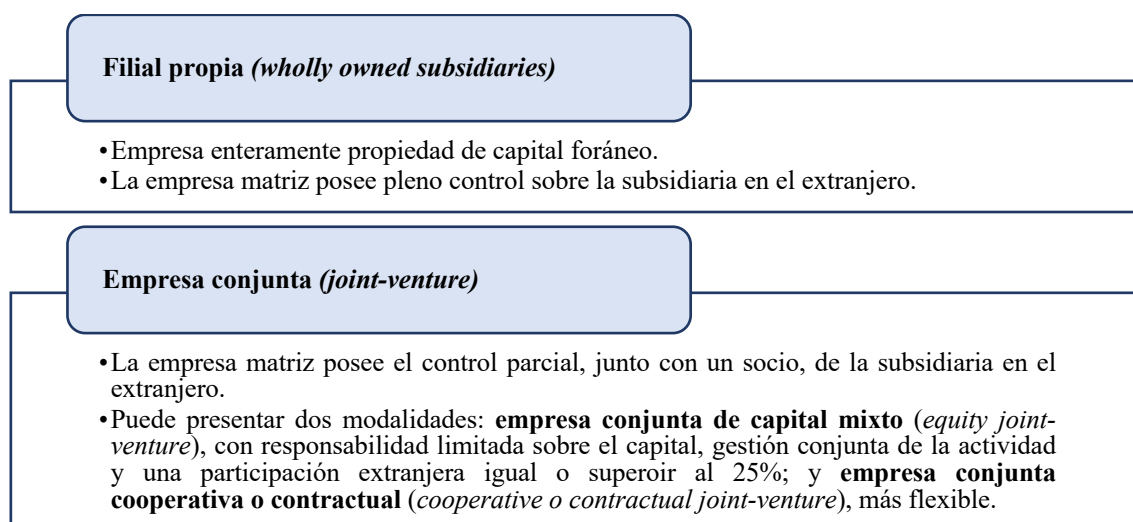
El modo de entrada de las empresas en países extranjeros es una difícil decisión inicial que las empresas deben tomar en su proceso de internacionalización. En este apartado, se exponen las modalidades de IED mediante las que las empresas pueden implantarse en el extranjero, en función de la propiedad y de la forma de establecimiento.

Es importante matizar que las exportaciones y acuerdos contractuales son maneras de entrar en países extranjeros que no requieren IED, motivo por el cual no se han considerado en esta clasificación (Quer Ramón et al., 2017).

4.4.1. Modalidades de IED según la propiedad

Una primera opción de entrada en un país extranjero es mediante una oficina de representación (*RepOffice*), que constituye el paso siguiente a la exportación y sólo realiza actividades de apoyo a la matriz, con el objetivo de captar potenciales clientes y realizar estudios de mercado (Niñerola y Sanchez-Rebull, 2016). Tiene prohibida la creación de contratos en nombre de la empresa representada, ya que se debe operar mediante agentes y distribuidores. Habitualmente sólo suponen una inversión inicial, que se transformará posteriormente en una inversión de mayor compromiso, como una *joint-venture* o una filial propia (Claver Cortés, Quer Ramón, y Molina Azorín, 2005). Las características fundamentales de estas dos modalidades se muestran a continuación:

Figura 4.3. Modalidades de IED según la propiedad



Fuente: elaboración propia a partir de Claver Cortés et al. (2005) y Quer Ramón et al. (2017).

En el siguiente cuadro se muestran las ventajas y desventajas de cada modalidad de entrada:

Cuadro 4.1. Ventajas y desventajas de las modalidades de IED según la propiedad

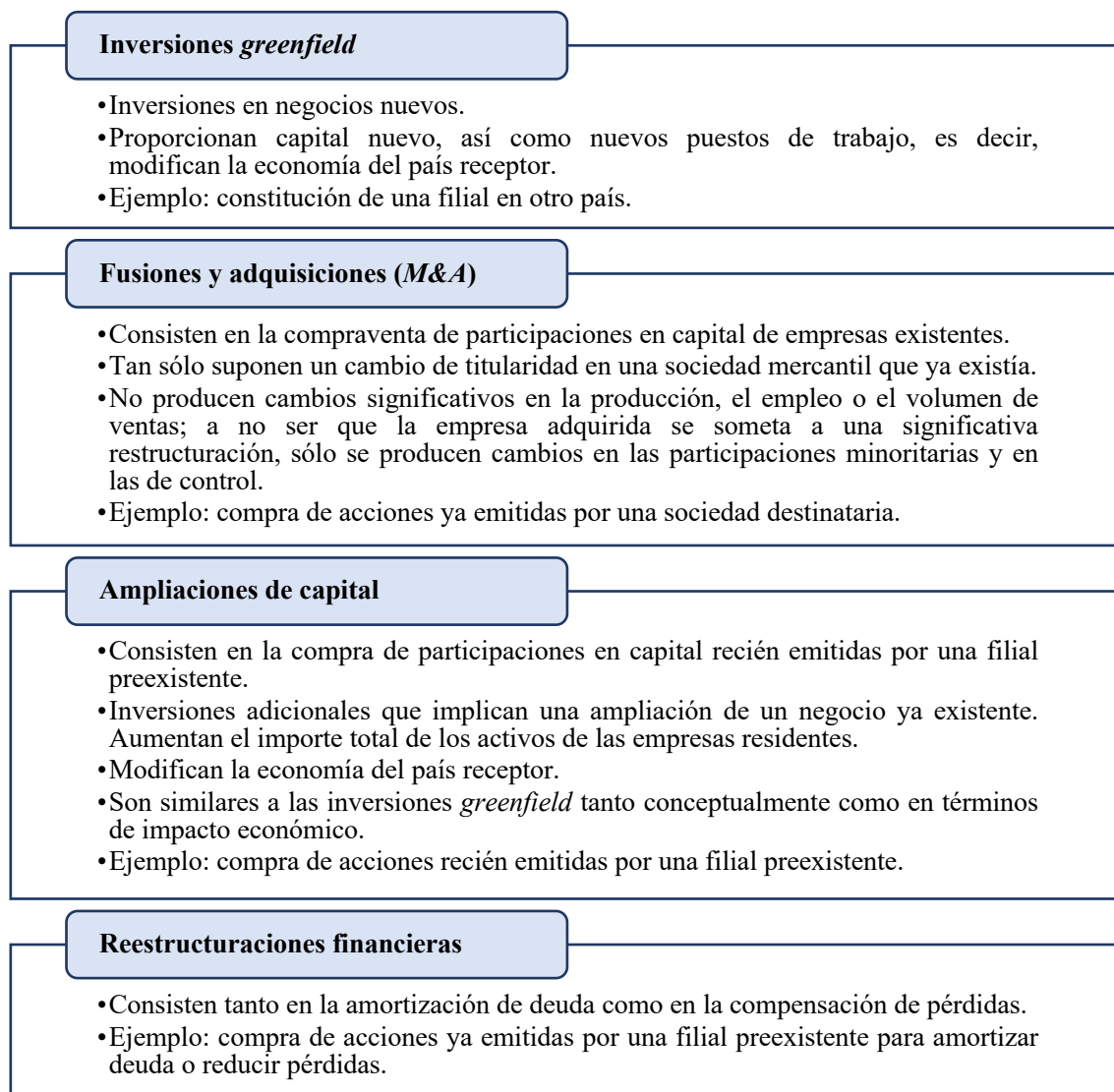
Filial propia		Joint-venture	
Ventajas	Desventajas	Ventajas	Desventajas
Control total. Rapidez en toma de decisiones. Protección del <i>know-how</i> .	Desconocimiento del mercado y leyes. Falta de contactos locales. Mayor riesgo (comenzar negocio desde el principio).	Conocimiento del mercado y leyes. Contactos locales. Red de distribución. Menor riesgo. Menor esfuerzo. Facilidad en solución de problemas operativos.	Conflicto entre gestión y competencia interna. Lentitud en toma de decisiones. Falta de control. Diferentes intereses. Dificultad en comunicación y entendimiento con el socio.

Fuente: Ye (2006).

4.4.2. Modalidades de IED según su forma de establecimiento

Fundamentalmente, existen cuatro modalidades de IED: inversiones *greenfield*, fusiones y adquisiciones, ampliaciones de capital y reestructuraciones financieras. En la Figura 4.4 se muestran las peculiaridades de cada una de estas.

La diferencia fundamental entre las inversiones *greenfield* y las fusiones y adquisiciones (*Mergers&Acquisitions, M&A* en inglés) es que las inversiones *greenfield* se basan en la construcción de nuevas instalaciones, mientras que las fusiones y adquisiciones consisten en el establecimiento de actividades ya existentes (Ministerio de Economía y Competitividad, 2012).

Figura 4.4. Modalidades de IED según su forma de establecimiento

Fuente: elaboración propia a partir de Ministerio de Economía y Competitividad (2012).

Por otro lado, es importante recalcar que las definiciones de fusiones y adquisiciones empleadas en las estadísticas de IED son diferentes de las utilizadas en publicaciones comerciales y otras fuentes (Ministerio de Economía y Competitividad, 2012). Así, mientras que las fusiones sólo incluyen las operaciones de capital y reservas que reúnen los requisitos para ser consideradas IED, las adquisiciones incluyen las operaciones de capital y reservas totales de las empresas. Aunque en la literatura inglesa se suelen utilizar ambos términos indistintamente, en una fusión dos o más empresas crean una nueva sociedad con el objetivo de crear sinergias, mientras que en una adquisición una empresa compra acciones ya emitidas por otra sociedad, aumentando su grado de control o titularidad (Ministerio de Economía y Competitividad, 2012).

4.5. TEORÍAS E IMPACTO DE LA IED

Las principales teorías explicativas de la IED son la teoría del ciclo de vida del producto de Vernon, la teoría de la internalización de Buckley y Casson y el paradigma ecléctico de Dunning. A continuación, se muestra un cuadro resumen con estas teorías:

Cuadro 4.2. Teorías explicativas de la IED

<p>Teoría del ciclo de vida del producto (Vernon, 1966)</p>	<p>Vernon (citado por Cardozo, Chavarro, y Ramírez, 2007) relaciona las etapas del ciclo de producción (introducción, crecimiento, madurez y declive) con la ubicación de la producción.</p> <p>En una primera fase de introducción de un producto, su fabricación y comercialización se orientan al país de origen; se comienza a exportar hacia otros países industrializados para alcanzar economías de escala.</p> <p>En la etapa de crecimiento, se incrementan las exportaciones, y se realizan inversiones en plantas de fabricación en países extranjeros con alta demanda.</p> <p>En la etapa de madurez, los mercados se han saturado y el producto está estandarizado, por lo que su fabricación se traslada a países con mano de obra barata.</p> <p>En la última etapa de declive, en que la demanda del producto es muy escasa en el país de origen, su fabricación se abandona definitivamente en este país.</p>
<p>Teoría de la internalización (Buckley y Casson, 1983)</p>	<p>Las organizaciones transnacionales constituyen una alternativa al mercado para la gestión de actividades generadoras de valor a través de fronteras nacionales. Para que surja la IED deben concurrir la existencia de ventajas derivadas de localizar actividades en el extranjero, y un incremento de la eficiencia al ubicar estas actividades dentro de la propia empresa con respecto a venderlas o cederlas al país extranjero (Cardozo et al., 2007).</p>
<p>Paradigma ecléctico (Dunning, 1977)</p>	<p>Esta teoría incluye al resto de teorías de la internacionalización, y explica el proceso de internacionalización de las empresas a través de la IED. Denisia (2010) explica que a menudo se denomina modelo OLI:</p> <p>La “O” proviene de las ventajas que presenta la propiedad de activos tangibles e intangibles (<i>ownership advantages</i>), que pueden ser de tres tipos: ventajas de monopolio (propiedad ilimitada de recursos, patentes, marcas registradas, etc. que dan acceso privilegiado a ciertos mercados); tecnología y conocimiento que propician actividades de innovación; y rendimientos de escala (economías de escala, curvas de aprendizaje, etc.). Éstas pueden transferirse dentro de las filiales de las compañías transnacionales a bajos costes, produciendo beneficios mayores de los costes operativos que supone la entrada a mercados extranjeros.</p> <p>La “L” proviene de las ventajas de una correcta ubicación (<i>location advantages</i>) en diferentes países; estas ventajas determinarán qué países serán los receptores de la IED. Las ventajas de localización pueden dividirse en tres categorías: beneficios económicos (producción, transporte, telecomunicaciones, tamaño del mercado), ventajas políticas (políticas gubernamentales que afectan los flujos de IED) y ventajas sociales (diversidad cultural, actitud hacia los extranjeros, etc.).</p> <p>La “I” proviene de las ventajas de la internalización (<i>internalisation advantages</i>), derivadas de la producción propia en lugar de operar a través de asociaciones, licencias o empresas conjuntas. A medida que los beneficios de la internalización son mayores, las empresas transnacionales preferirán implantarse en otros países, en lugar de entrar mediante franquicias.</p>

Fuente: elaboración propia a partir de Cardozo et al. (2007) y Denisia (2010).

4.5.1. Impacto de la IED

En general, se considera que los flujos de IED favorecen la creación de empleo, una alta productividad, altos niveles de competitividad y el desarrollo de la tecnología (Denisia, 2010). No obstante, el impacto que la IED causa depende del país anfitrión, el entorno social y económico y el sector industrial (De la Garza, 2005). A continuación, se exponen dos modelos explicativos del impacto de la IED y evidencias sobre los mismos.

4.5.1.1. Modelo Benigno

El “Modelo Benigno” defiende los aspectos positivos derivados de la IED, que dependen, en último término, del papel del Estado como promotor de estas inversiones y de las condiciones favorables para el buen funcionamiento y el desarrollo tanto de empresas nacionales como extranjeras (De la Garza, 2005).

En la mayoría de los casos, la llegada de empresas multinacionales mejora las relaciones comerciales entre distintas regiones, aumentando las exportaciones e importaciones y, en definitiva, proporcionando un mejor acceso a las redes globales de inversores (De la Garza, 2005). Así, la UNCTAD (citado en De la Garza, 2005), confirma que la IED incrementa las exportaciones en diversas industrias, constituyendo una importante fuente de divisas para los países en desarrollo, lo que reduce el déficit en la cuenta corriente de la balanza de pagos y facilita el acceso a divisas que ayuden al crecimiento de las economías; las exportaciones, asimismo, incrementan la demanda y los niveles de empleo, constituyendo un motor de crecimiento en el país.

También se suele producir una transferencia de tecnología, formación de capital humano y *know-how* entre las empresas multinacionales y la comunidad local. Por ejemplo, Caves (citado por Denisia, 2010) afirma que los flujos de IED incrementan la productividad, potencian la transferencia de tecnología, de habilidades directivas, de *know-how* y el establecimiento de redes internacionales de producción, disminuyendo las tasas de desempleo en los países.

Por último, el incremento de la competencia que se produce puede disminuir las prácticas monopolísticas locales (De la Garza, 2005). Según la UNCTAD (citado por De la Garza, 2005), cuando las filiales extranjeras establecen vínculos con las empresas locales, que las abastecen a precios competitivos, se mejora la eficiencia de las redes de producción, aumentando la competitividad de estas empresas locales, la productividad y el empleo.

Se considera que la IED es especialmente importante para los países menos desarrollados, ya que favorece las exportaciones, el acceso a los mercados internacionales y a otras divisas, y constituye una importante fuente de financiación (Denisia, 2010). Según un estudio llevado a cabo con la cooperación de la OCDE (citado por De la Garza, 2005), la IED resultó ser un apoyo importante para el crecimiento económico de países en desarrollo; además, los inversores extranjeros tendían a mejorar la administración de las empresas adquiridas y a introducir mejoras tecnológicas, lo que incrementaba la eficiencia de las mismas.

4.5.1.2. Modelo Maligno

El “Modelo Maligno” hace hincapié en los impactos negativos de la IED sobre la economía del país receptor. Estos impactos negativos normalmente se derivan de deficiencias en el papel del gobierno o en las actividades de las empresas implantadas (De la Garza, 2005).

Algunas desventajas o limitaciones de la IED derivadas de este modelo son las siguientes: Peters (citado por De la Garza, 2005) afirma que los beneficios pueden no aparecer en todos los sectores industriales del país ya que, normalmente, se concentran en el sector en el que trabaja la empresa extranjera; las empresas nacionales pueden llegar a ser expulsadas por empresas extranjeras más eficientes y competitivas, generando despidos que aumentan el nivel de paro del país; por último, Martínez (citado por De la Garza, 2005) afirma que puede haber un desequilibrio entre las necesidades del país y la forma de trabajar de la empresa, debido a que las empresas multinacionales suelen emplear tecnologías intensivas en capital que requieren habilidades específicas y cuyos productos son de alta calidad, mientras que los países en desarrollo requieren tecnologías intensivas en trabajo y productos menos sofisticados.

Así, Hanson (citado por Denisia, 2010), considera que son pocos los efectos positivos derivados de los flujos de IED, y Lipsey (citado también por Denisia, 2010) concluye que, aunque hay efectos positivos, no existe una relación consistente entre IED y crecimiento económico.

A continuación, se muestra un resumen de ambos modelos:

Cuadro 4.3. Modelos explicativos del impacto de la IED

Modelo Benigno	Modelo Maligno
<p>Mejora de las relaciones comerciales entre regiones: incremento de las exportaciones e importaciones, mejora del acceso a las redes de inversores.</p> <p>Transferencia de tecnología, formación de capital humano y <i>know-how</i> entre las empresas multinacionales y la comunidad local.</p> <p>Disminución de las prácticas monopolísticas locales.</p>	<p>Concentración de beneficios únicamente en el sector industrial en que trabaja la empresa extranjera.</p> <p>Las empresas extranjeras, más eficientes, pueden llegar a expulsar empresas nacionales del mercado, aumentando los niveles de desempleo.</p> <p>Desequilibrio entre las necesidades del país y la manera en que trabajan las empresas extranjeras.</p>

Fuente: elaboración propia.

4.5.1.3. Evidencias de los modelos

Según De la Garza (2005), ambos modelos están suficientemente sustentados, tanto teórica como empíricamente. Sin embargo, para minimizar los efectos nocivos de la IED, se debe promover el establecimiento de empresas en sectores que no estén demasiado extendidos o desarrollados, de manera que las empresas extranjeras complementen la planta industrial nacional en lugar de expulsar las empresas locales (De la Garza, 2005). Además, la UNCTAD (citado por De la Garza, 2005) afirma que “el papel que la IED desempeña en el proceso de industrialización de los países depende de muchos factores, en particular de la naturaleza de la IED que resulta atraída, así como de las circunstancias concretas (incluidos los marcos de política nacional e internacional) en que se realiza la IED”.

5. ANÁLISIS DE LA IED ENTRE ESPAÑA Y CHINA

Las relaciones comerciales entre España y China tienen, cada vez, mayor importancia para ambos países. A continuación, se muestra un cuadro con algunas de las empresas chinas establecidas en España, así como con otras empresas españolas en China.

Cuadro 5.1. Clasificación de empresas atendiendo a su sector

Sector	Empresa china en España	Empresas españolas en China
Alimentación	Brightfood, Shanghai Kaichuang, Yantai Changyu, WH Group, Fosun International	Nutrexpa, Chupa Chups, Panrico, Bodegas Torres
Banca	ICBC, China Construction Bank	BBVA, Banco Sabadell
Cooperativas		Grupo Mondragón
Electrónica		Fermax
Energía	Trina Solar, Safe, Cheung Kong Holdings Infrastructure Limited y Power Assets Holdings Limited, Chint Group, Suntech, Yingli Solar, China Huadian Corporation	Gamesa, Técnicas Reunidas
Ferretería		Eurolaton
Fútbol	Desports Group, Rastar, Dalian Wanda Group	
Hotelero	HNA, Olayan&Mandarin, China Kangde, Dalian Wanda Group, Chongqing Kangde, Dalian Wanda Group	Sol Meliá
Ingeniería	JSTI, Avic	
Logística y transportes	Cosco, Hutchinson Port Holding	ALSA, Salvat Logística
Manufactura		Orbinox
Maquinaria	Huayi Compressor	
Medio Ambiente	China Tyanjing	Befesa
Moda		Inditex
Música		Guitarras Rodríguez and sons
Pesca	China National Fisheries Corporation	
Química	Bluestar Group	
	Sinochem	
Salud	Aier Eye International	
Servicios profesionales	China Certification & Inspection Group	Garrigues Abogados
Tecnología	Huawei, Lenovo, ZTE, Haier	Indra, Telvent, Telefónica

Fuente: elaboración propia.

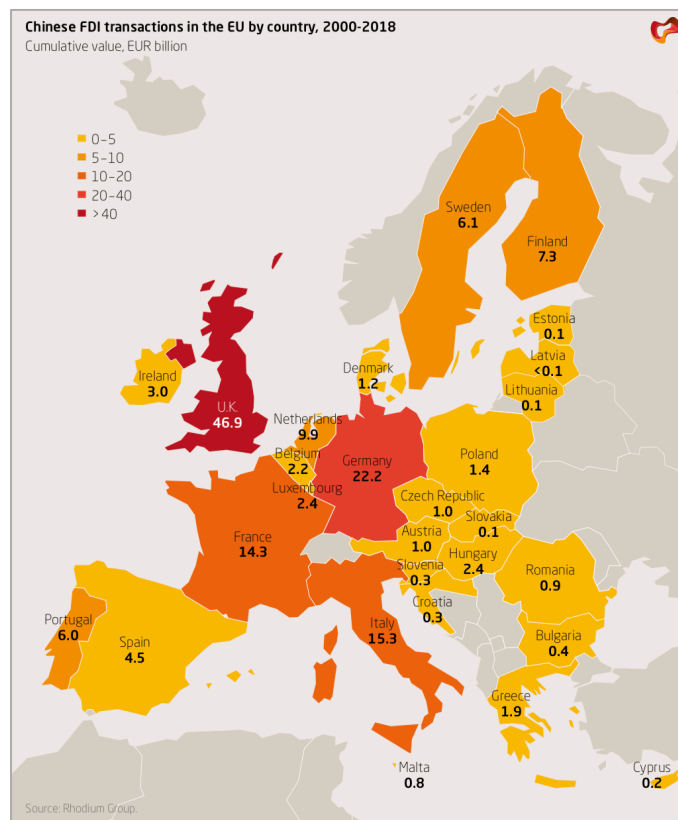
5.1.CHINA EN ESPAÑA

China ha pasado de ser uno de los principales países receptores de IED a ser también uno de los principales países emisores de IED en los últimos años (Quer Ramón, Claver Cortés, y Rienda García, 2015). En el año 2017, China invirtió en el exterior un total de 125 mil millones de dólares americanos (UNCTAD, 2018). Este incremento en la IED china parece responder a retrasos tecnológicos, a una alta competitividad de su mercado doméstico, a la deficiencia de sus instituciones y mercados, o a una estrategia

para conseguir disociar sus productos de la imagen comercial tradicional china (Carril-Caccia y Milgram-Baleix, 2017).

Durante la última década, China ha invertido en Europa cantidades que superan los 318.000 millones de dólares, un 45% más de lo invertido en Estados Unidos (Tartar, Rojanasakul, y Diamond, 2018). Este espectacular incremento de la IED china, especialmente centrado en la adquisición de grandes empresas y recursos naturales, ha generado desconfianza en Europa. Cada año, numerosas propuestas de fusiones y adquisiciones de empresas europeas por matrices chinas se rechazan por cuestiones de seguridad nacional (Carril-Caccia y Milgram-Baleix, 2017). La preocupación ha sido tal que Italia, Francia y Alemania han solicitado medidas a la Unión Europea para frenar la expansión de China, con la oposición de algunos países periféricos (Tartar et al., 2018).

Figura 5.1. IED china en países europeos, desde el año 2000 hasta 2018



Fuente: tomado de Hanemann, Huotari, y Kratz (2019).

Aunque España no es el destino de mayor peso de las IED chinas en Europa, como se puede apreciar en la Figura 5.1, los inversores chinos cada vez se fijan más en España, debido a las potenciales inversiones estratégicas que pueden llevarse a cabo (Quer Ramón et al., 2015).

Desde 2008, el número de empresas con capital chino ha aumentado exponencialmente: se han firmado 36 acuerdos por valor de más de siete mil millones de dólares (Tartar et al., 2018), y estas empresas dan trabajo directo a más de 15.000 personas (Carril-Caccia y Milgram-Baleix, 2017). Asimismo, en los últimos cinco años se han llevado a cabo las diez mayores operaciones de inversión de China a España, que proporcionan ingresos multimillonarios a sus compradores (De las Heras, 2018).

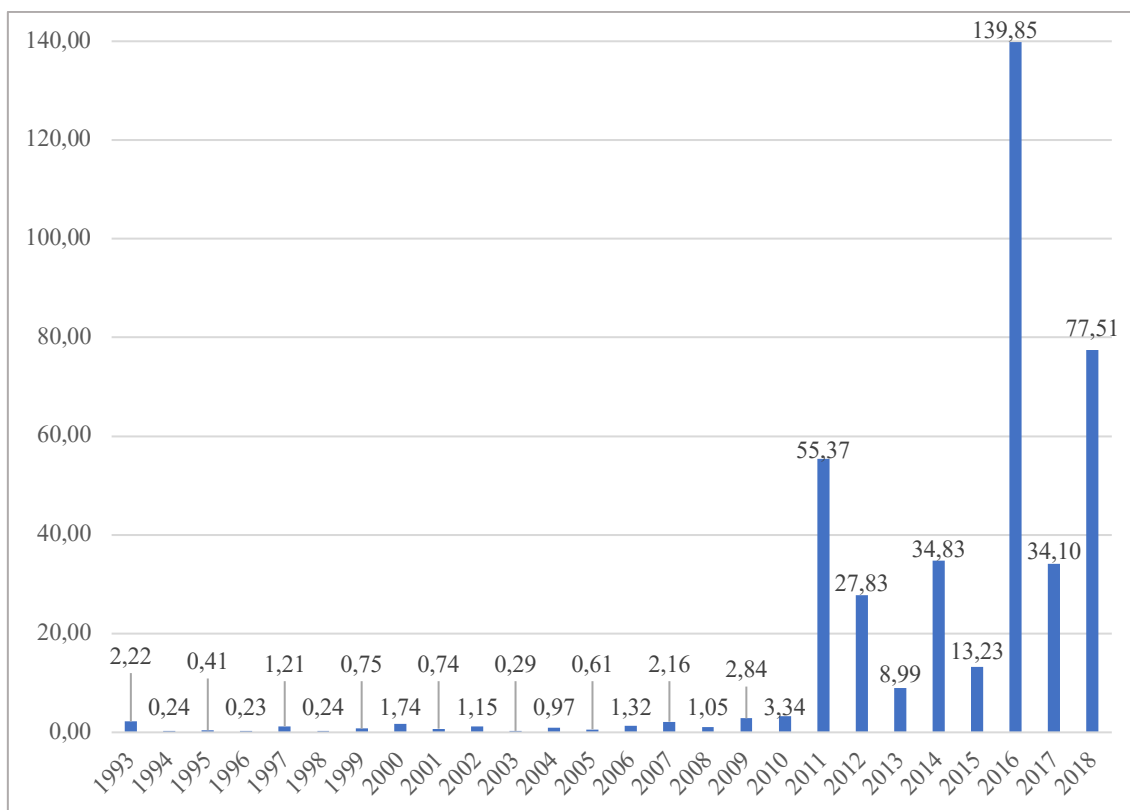
Destacan especialmente algunas multinacionales que se han implantado en España: Huawei, Lenovo, ZTE y Haier, en el ámbito tecnológico y de las telecomunicaciones; Dalian Wanda Group y HNA, en el ámbito turístico; Yingli Solar y Suntech, en el ámbito de las energías renovables; WH Goup y Brightfood, en el ámbito de la alimentación; y, por último, en el ámbito financiero, destaca el establecimiento de los bancos ICBC y China Construction Bank y del grupo inversor Fosun (Quer Ramón et al., 2015). Además, algunas empresas españolas son propiedad de multinacionales chinas, parcial o totalmente. Por todo esto, se puede afirmar que China es uno de los grandes inversores en España (Carril-Caccia y Milgram-Baleix, 2017).

5.1.1. Evolución de la IED china en España: tres fases diferenciadas

En los gráficos que aparecen a continuación se muestran los flujos de Inversión Extranjera Directa Bruta de China en España. Se han excluido las cifras relativas a Hong Kong del análisis, pues es difícil identificar la procedencia real de sus flujos emitidos de IED, dado que muchas empresas, a veces incluso empresas chinas, operan desde esta Región Administrativa Especial de la República Popular China con el objetivo de aprovechar sus ventajas fiscales. Por este mismo motivo, tampoco se han considerado las cifras procedentes de la Región Administrativa Especial de Macao (Quer Ramón et al., 2015).

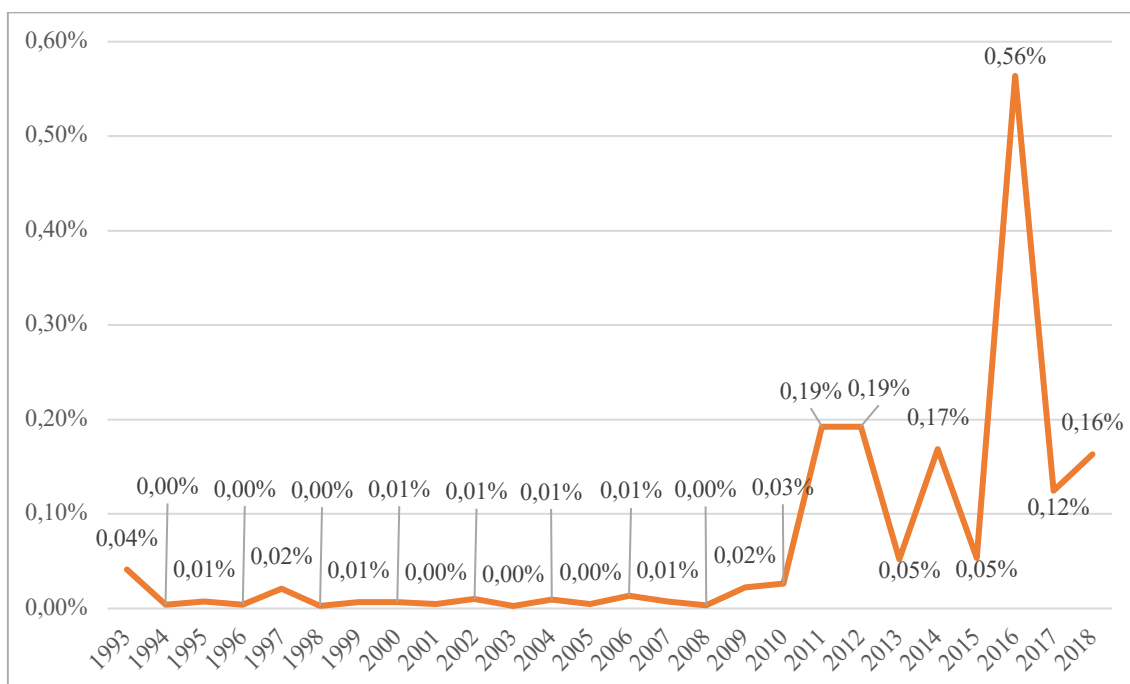
La serie de datos comienza en el año 1993, que es el primero que consta en el registro de DataInvex.

Gráfico 5.1. Evolución de la IED bruta china en España, en millones de euros



Fuente: elaboración propia a partir de datos obtenidos a través de Ministerio de Economía y Competitividad. Secretaría de Estado de Comercio (2019e).

Gráfico 5.2. Evolución del porcentaje de IED china en España respecto al total



Fuente: elaboración propia a partir de datos obtenidos a través de Ministerio de Economía y Competitividad. Secretaría de Estado de Comercio (2019e) y Ministerio de Economía y Competitividad. Secretaría de Estado de Comercio (2019f).

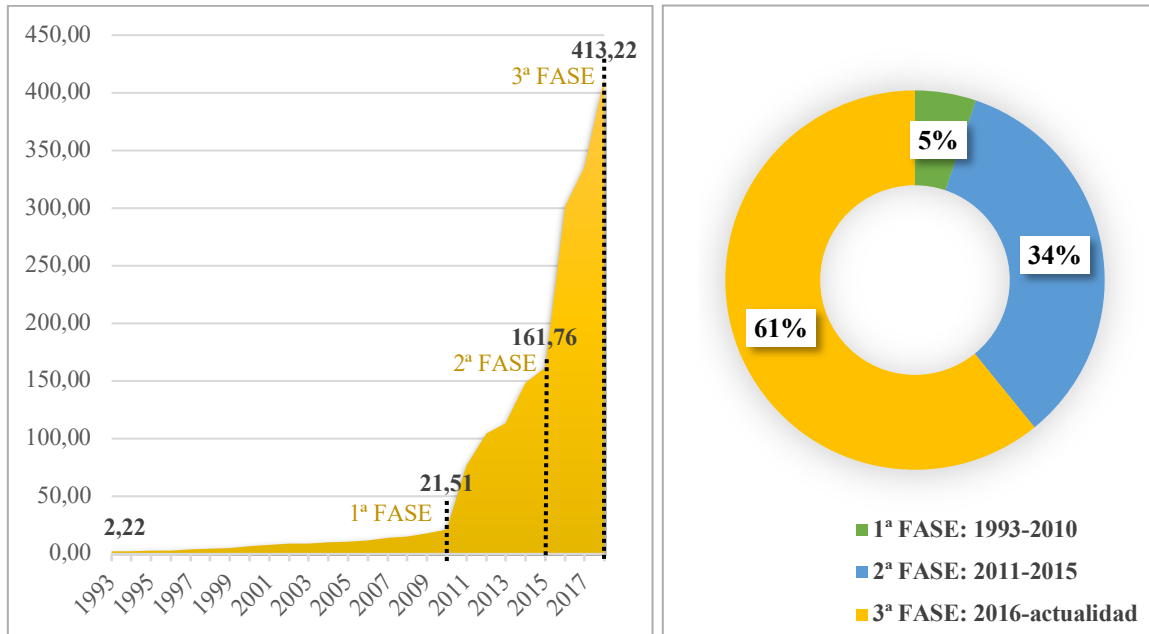
Como se puede observar, la tendencia de la IED china en España es irregular, aunque se aprecian tres fases diferenciadas:

- **Primera fase: 1993-2010.** Durante la primera fase, desde 1993 hasta el año 2010, la IED china en España es limitada y, además, supone una proporción ínfima del total de la IED recibida: en todos estos años es siempre inferior al 0,05% de la IED total recibida por España. La IED china en España se muestra estancada y no termina de despegar. Sin embargo, se aprecia un ligero incremento con el comienzo de la crisis española.
- **Segunda fase: 2011-2015.** En el año 2011, la IED china pasa de constituir un escaso 0,03% a un 0,19% del total de la IED recibida por España. Aunque las cifras absolutas no regresan a los niveles precrisis, desde el año 2011 se observa una evolución irregular de la IED china, con marcados altibajos. Así, en 2012 la IED china en España se reduce a la mitad y, en el año siguiente, se alcanza la cifra más baja de este segundo periodo. La economía china se había estancado: sufría un exceso de capacidad industrial, con grandes niveles de endeudamiento y altos precios inmobiliarios (Reinoso, 2013), lo que pudo causar un descenso de la IED china. Posteriormente, en 2014 la IED vuelve a incrementarse para volver a descender en 2015, probablemente como consecuencia de su desaceleración económica (Arana, 2016). No obstante, aun con estas cifras, China se posicionaba como uno de los diez inversores más relevantes en España (Carril-Caccia y Milgram-Baleix, 2017).
- **Tercera fase: año 2016-actualidad.** Tras el año 2016, que es el año en el que se alcanzan las cifras más altas del periodo analizado y en que comienza la recuperación en España, se aprecia un descenso de la IED, aunque en el pasado año 2018 se alcanzó la segunda mejor cifra del registro: la IED china en España superó los 76 millones de euros, duplicando la cifra del año anterior, y supuso un 0,16% de la IED total recibida por España.

Por tanto, se observa que los flujos de IED china recibidos por España están negativamente correlacionados con la situación económica española y positivamente correlacionados con la situación china; de esta manera, se puede afirmar que los inversores chinos podrían estar buscando en España un abaratamiento de los costes.

No obstante, estos datos deben ser tomados con cautela pues, como se explicó anteriormente, es difícil conocer la procedencia real de una gran parte de la IED de Hong Kong, por lo que las cifras de IED china en España pueden ser mayores de lo que se muestra en el gráfico (Quer Ramón et al., 2015).

Gráfico 5.3. Stock de IED bruta de China en España, en millones de euros



Fuente: elaboración propia a partir de datos obtenidos a través de Ministerio de Economía y Competitividad. Secretaría de Estado de Comercio (2019e).

A la vista de los anteriores gráficos, se aprecia que, en la primera fase, la IED acumulada de China en España alcanza los 21,51 millones de euros, lo que supone un 5% del total de IED china recibida en España hasta el año 2018. Durante la segunda fase, las cifras acumuladas llegan hasta los 161,76 millones de euros, suponiendo 34% del total. En la última fase, que consta tan solo de tres años, se alcanzó el 61% de los 413,22 millones de euros de IED china recibida en España hasta el momento. Por tanto, se confirma la tendencia ascendente de la IED china en España, lo que puede corroborar la búsqueda de mercados por parte de las empresas chinas.

En consonancia con estos datos, en el estudio realizado por Quer Ramón et al. (2017), durante el periodo 1993-2009 se realizaron 43 inversiones, mientras que en el periodo 2010-2015 se realizaron 45. Todo esto permite confirmar el rápido incremento de las inversiones chinas en España.

5.1.2. Modalidades de establecimiento de las empresas chinas en España

Las empresas chinas se establecen en España tanto a través de otros países como mediante adquisiciones indirectas, que pueden llevarse a cabo mediante el uso de países de tránsito, como Hong Kong, o mediante adquisiciones de empresas europeas con filiales en España (Carril-Caccia y Milgram-Baleix, 2017). Partiendo de los datos utilizados en el estudio de Quer Ramón et al. (2017), en el que se analizó la modalidad de entrada de 88 empresas chinas ubicadas en España, se puede apreciar que el modo más frecuente que las empresas chinas emplean para establecerse en España de la muestra analizada la constituyen las inversiones *greenfield*; las *joint-ventures* y las adquisiciones se dieron en igual medida, mientras que las adquisiciones totales constituyen la categoría menos frecuente en esta muestra.

Tabla 5.1. Modalidades de entrada de las empresas chinas en España

	Categorías	Número de observaciones
Modalidad de entrada	Inversión <i>greenfield</i>	57
	<i>Joint-venture</i>	12
	Adquisición total	7
	Adquisición parcial	12

Fuente: Extraído de Quer Ramón et al. (2017).

Cabe mencionar que una mayoría de estas empresas chinas establecidas en España, en esta muestra, son privadas (57 observaciones), mientras que el resto son empresas estatales (31 empresas) (Quer Ramón et al., 2017).

Estos datos son contradictorios con otros estudios; por ejemplo, en el de Carril-Caccia y Milgram-Baleix (2017), predominaban las fusiones y adquisiciones, puesto que un 72% de las subsidiarias chinas presentes en España en 2016 tomaron la forma de fusiones y adquisiciones, y un 47% de estas adquisiciones fueron indirectas.

5.1.3. Diversificación sectorial de la IED china en España

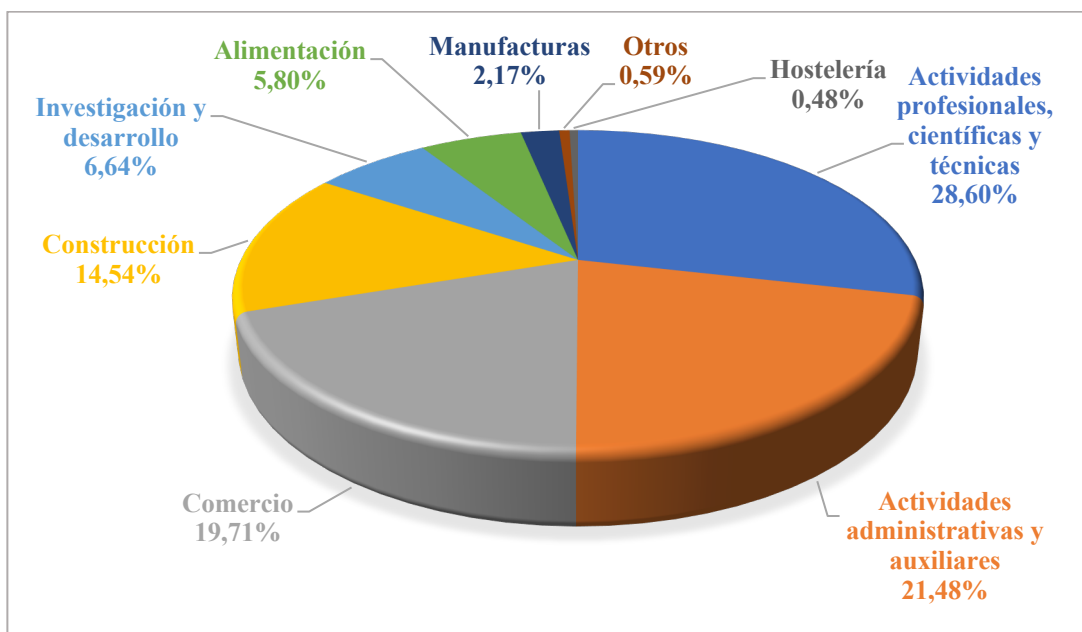
Se puede afirmar que las empresas chinas realizan inversiones en España en diversos sectores, incluso es frecuente que una misma empresa realice inversiones en distintos sectores (Quer Ramón et al., 2017).

Como se observa en el gráfico siguiente, el sector con mayor volumen de IED china en España es el de las actividades profesionales, científicas y técnicas, seguido por

las actividades administrativas y auxiliares. Seguidamente se encuentran las actividades comerciales y de construcción. Las actividades de inversión ocupan el quinto puesto en esta clasificación, mientras que las manufacturas sólo suponen el 2,17% del total de IED china en España.

El hecho de que predomine el sector servicios podría reforzar la conclusión de que estas empresas buscan la ampliación de los mercados. Por otro lado, las empresas que trasladan aquí su producción, a pesar de que representan un porcentaje mejor, podrían buscar el abaratamiento de los costes.

Gráfico 5.4. Sectores de inversión de las empresas chinas en España



Fuente: elaboración propia a partir de datos obtenidos a través de Ministerio de Economía y Competitividad. Secretaría de Estado de Comercio (2019e).

5.1.4. Factores que motivan la IED de las empresas chinas en España

Para analizar cuáles son los factores que atraen IED china hacia España se realizará, en primer lugar, una revisión bibliográfica de los factores más importantes y, en segundo lugar, se elaborará un modelo econométrico para analizarlo empíricamente.

5.1.4.1. Revisión teórica de los factores

Siguiendo el enfoque planteado por Dunning (1993), se podrían identificar como rasgos distintivos de la inversión exterior china en España los siguientes:

- **Búsqueda de mercados.** Es uno de los motivos más importantes para las multinacionales chinas que establecen filiales productivas en el extranjero con el

fin de esquivar las restricciones a la exportación en algunas regiones. La ubicación de España y sus lazos históricos, económicos y culturales atraen a las empresas chinas que desean entrar en Europa o expandirse hacia Latinoamérica, el Norte de África y otros países mediterráneos (Carril-Caccia y Milgram-Baleix, 2016).

- **Búsqueda de eficiencia** mediante la reducción de los costes productivos. Aunque la literatura niega la importancia de este factor en el mercado español y defiende que China ha gozado tradicionalmente de estas ventajas (Quer Ramón et al., 2015), en el análisis previo realizado se han encontrado ciertas evidencias del mismo. El aumento de los salarios en China por encima de los niveles de productividad, y el descenso de los salarios e incremento de la productividad en España (Carril-Caccia y Milgram-Baleix, 2016) han podido atraer empresas chinas hacia España, sobre todo durante la crisis sufrida.
- **Búsqueda de recursos.** Las necesidades industriales de China derivadas de su rápida expansión económica han ocasionado que, tradicionalmente, su IED busque recursos como petróleo, gas, energía y minerales, así como el acceso a recursos complementarios, fundamentalmente redes o infraestructuras (Carril-Caccia y Milgram-Baleix, 2016). Sin embargo, este tipo de inversión no es relevante en España.
- **Búsqueda de activos estratégicos.** En la actualidad, las multinacionales chinas buscan activos estratégicos como marcas, tecnología, mano de obra altamente cualificada o *know-how* que les permitan posicionarse al nivel de competidores internacionales que comenzaron su proceso de internacionalización mucho antes (Carril-Caccia y Milgram-Baleix, 2016). Una gran parte de la IED china en España tiene como objetivo la búsqueda de marcas reconocidas que les permitan el fácil acceso a canales de distribución y a personal cualificado, como se mostró en el Cuadro 5.1.

También se han llevado a cabo inversiones “oportunistas”, que han consistido en rescatar empresas que pasan por problemas financieros; algunos ejemplos son la adquisición de Compresores Cubigel por Huayi Compressor y el Edificio España por el grupo Wanda (Carril-Caccia y Milgram-Baleix, 2016).

5.1.4.2. Estimación de un modelo econométrico explicativo de la IED china en España y contraste de validez del mismo

A continuación, se expone un modelo econométrico explicativo de la recepción de IED china en España. Tomando en consideración los aspectos estudiados en apartados anteriores, se han escogido distintas variables para determinar la importancia de dos factores: búsqueda de mercados y de eficiencia, excluyendo del análisis la búsqueda de recursos, puesto que la revisión bibliográfica determinó que no era un factor relevante, y la búsqueda de activos estratégicos, debido a la dificultad para encontrar datos fiables:

Cuadro 5.2. Variables tenidas en cuenta en el análisis econométrico

Factor	Variables	Fuentes
Búsqueda de mercados	POBL _t	Mogrovejo (2005)
Búsqueda de eficiencia	TD _{t-1} , PIB _{t-1}	Salmón Sobremazas (2015)
Otras variables	IED _{t-1} , EXP _{t-1}	

Fuente: elaboración propia.

Como se puede observar, todas las variables, excepto el tamaño de mercado (POBL_t), se rezagaron un año.

Para la estimación del modelo se ha utilizado una serie de datos de corte temporal, desde el año 1996 hasta el año 2018, todos ellos con frecuencia anual. Tanto la serie de datos como los estadísticos descriptivos se pueden consultar en el Anexo 1.

Las variables utilizadas en el análisis son las siguientes:

- IED_t (variable endógena): inversión extranjera directa china recibida por España en el año estudiado, en millones de euros (EUR). Obtenida a través de DataInvex.
- IED_{t-1} (variable endógena retardada un periodo): inversión extranjera directa china recibida por España en el año anterior al estudiado, en millones de euros (EUR). Obtenida a través de DataInvex.
- EXP_{t-1} (variable exógena retardada un periodo): exportaciones desde China hacia España en el año anterior al estudiado, en millones de euros (EUR). Obtenida a través de DataComex.
- PIB_{t-1} (variable exógena retardada un periodo): PIB per cápita chino en el año anterior al estudiado, en dólares americanos (USD) y a precios actuales. Obtenida a través de la base de datos del Banco Mundial.

- TD_{t-1} (variable exógena retardada un periodo): tasa de desempleo en China en el año anterior al estudiado, en porcentaje respecto de la población activa total. Obtenida a través de la base de datos del Banco Mundial.
- $POBL_t$ (variable exógena): población total en España en el año estudiado, expresada en número de habitantes. Obtenida a través de la base de datos del Banco Mundial. Es la variable que indica el tamaño del mercado español y, por este motivo, se incluye en el factor de búsqueda de mercado en España.

El planteamiento de este modelo econométrico es como sigue:

$$IED_t = \beta_0 + \beta_1 \cdot IED_{t-1} + \beta_2 \cdot EXP_{t-1} + \beta_3 \cdot PIB_{t-1} + \beta_4 \cdot TD_{t-1} + \beta_5 \cdot POBL_t + e_t$$

Los resultados obtenidos utilizando el *software* de apoyo Gretl se muestran a continuación:

Tabla 5.2. Estimación del modelo econométrico explicativo de la IED china en España y contraste de significación individual de parámetros

	Coefficiente	Estadístico t	Valor p	Parámetro estadísticamente significativo
constante	758,672	2,445	0,0257	SÍ
IED_{t-1}	-0,4482	-2,336	0,0320	SÍ
EXP_{t-1}	0,0059	2,243	0,0385	SÍ
PIB_{t-1}	0,0103	2,573	0,0197	SÍ
TD_{t-1}	17,7090	0,865	0,3991	NO
$POBL_t$	-2,0814e-5	-2,300	0,0344	SÍ

Fuente: elaboración propia a partir de Gretl.

El modelo estimado sería, por tanto, el siguiente:

$$IED_t = 758,672 - 0,4482 \cdot IED_{t-1} + 0,0059 \cdot EXP_{t-1} + 0,0103 \cdot PIB_{t-1} + 17,7090 \cdot TD_{t-1} - 2,0814e-5 \cdot POBL_t$$

En primer lugar, se observa que la relación entre la IED china en España del año anterior y la IED del año estudiado es inversa, al igual que ocurre con el tamaño de la población española. Por el contrario, las exportaciones chinas hacia España del año anterior, el PIB per cápita chino del año anterior y la tasa de desempleo china del año anterior mantienen una relación directa con la IED del año estudiado.

Para realizar los contrastes de significación estadística individual de parámetros, se plantea, para cada una de las variables, como hipótesis nula que cada coeficiente β_i no

es estadísticamente significativo ($H_0: \beta = 0$). Esta hipótesis nula se rechazará en todos los casos, con un nivel de significación del 5%, debido a que el valor p tiene un valor inferior a 0,05 para cada una de ellas, excepto en el caso de la tasa de desempleo china del año anterior, puesto dicho valor p supera el valor de 0,05. Por tanto, se puede concluir que todas las variables son estadísticamente significativas individualmente para explicar la IED china en España, excepto la tasa de desempleo en China, que no es válida para explicarla puesto que su coeficiente no es estadísticamente significativo.

Además, observando las estimaciones los coeficientes de las variables significativas, se puede concluir que por cada millón de euros de IED china recibida por España en el año anterior, en el año actual se invertirán 0,4482 millones menos; por cada millón de euros exportados por China hacia España en el año anterior, se invertirán 0,0059 millones más en el año actual; por cada dólar que aumenta el PIB per cápita chino en el año anterior, la IED china en España aumentará 0,0103 millones de euros en el año presente; y por cada nuevo habitante en España, la IED china en España se reducirá en 20,814 euros.

Por su parte, la IED china en España autónoma o constante, es decir, que no depende de las variables consideradas en este análisis (IED_{t-1} , EXP_{t-1} , PIB_{t-1} , TD_{t-1} y $POBL_t$) es de 758,672 millones de euros.

Tabla 5.3. Contraste de validez conjunto y bondad de ajuste del modelo econométrico explicativo de la IED china en España

	Valores	Valor p
F(5,17)	7,758854	0,000582
R ²	0,695309	-

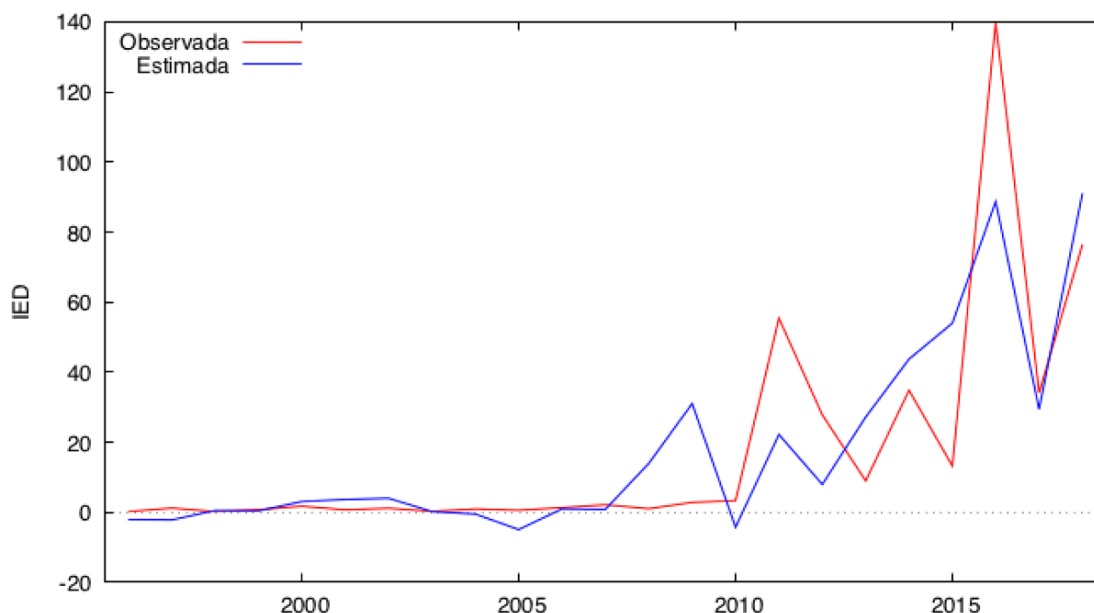
Fuente: elaboración propia a partir de Gretl.

Por otro lado, para realizar el contraste conjunto de significación de parámetros se plantea la hipótesis nula (H_0) de que los coeficientes estimados en conjunto no son significativos. Esta hipótesis nula será rechazada con un nivel de significación del 5%, dado que el estadístico F tiene un valor p inferior a 0,05. Así, se puede concluir que, en conjunto, todos los parámetros son estadísticamente significativos.

El coeficiente de determinación (R^2) indica que el 69,53% de las variaciones de la IED del año estudiado vienen explicadas por las variables IED china recibida por España en el año anterior, exportaciones chinas hacia España del año anterior, PIB per

cápita chino del año anterior, tasa de desempleo china del año anterior y tamaño de la población española.

Gráfico 5.5. Representación gráfica de errores: valores reales y estimados para la IED china en España



Fuente: obtenido a través de Gretl

En el gráfico anterior se representan, por un lado, los valores reales de la variable endógena (en rojo) y, por otro, los valores estimados de la misma (en azul). La diferencia entre ellos muestra los residuos o errores de predicción. Se aprecian diversos errores de predicción de distinta magnitud en este modelo.

5.1.4.3. Discusión de resultados

Tal y como se muestra en la Tabla 5.2, la IED china recibida por España del año anterior tiene una relación inversa con la IED presente, y es la variable más relevante para explicar la IED china recibida por España. De todas maneras, aunque su signo es negativo, dada la tendencia irregular de la IED china en España, no se puede afirmar que la relación entre estas dos variables sea inversa.

Las exportaciones desde China hacia España muestran una positiva y baja relación con la IED. Si cuanto más aumentan las exportaciones chinas en España en un año, más lo hace la IED china recibida por España, es difícil confirmar el hecho de que las empresas chinas se establecen en España con el objetivo de trasladar su producción y evitar el pago de aranceles y otros impuestos. Sin embargo, debido a las limitaciones que presenta el modelo, esto no se puede confirmar con rotundidad.

El PIB per cápita chino tiene, asimismo, una relación baja y directa con la IED. Este hecho muestra poco apoyo al factor de búsqueda de nuevos mercados extranjeros.

Por último, el tamaño de la población en España guarda una relación inversa con la IED, lo que tampoco apoya el factor de búsqueda de nuevos mercados en España.

Debido a la opacidad de las bases de datos chinas, así como a la presencia de series temporales incompletas respecto a variables que finalmente no se consideraron en el estudio econométrico, este modelo se ha planteado a modo de ensayo, con un número limitado de variables, por lo que no explica una gran parte de la IED china en España. Así, es necesario buscar otras variables que sean estadísticamente significativas y que complementen este análisis. Además, como se aprecia en el gráfico anterior de valores reales y estimados, este modelo econométrico no es válido para la predicción.

En conclusión, es difícil verificar cuáles son los factores que atraen IED china en España. Se toman, por este motivo, los factores propuestos en la revisión bibliográfica llevada a cabo previamente y complementada con los análisis realizados; así, la búsqueda de mercados y la búsqueda de eficiencia resultan los más importantes.

5.1.5. Consecuencias de la IED china en España

En primer lugar, existen ventajas para las empresas chinas que se establecen en España. Por ejemplo, según el estudio llevado a cabo por Carril-Caccia y Milgram-Baleix (2017), existen evidencias de que las fusiones y adquisiciones chinas tienen un impacto positivo sobre el nivel de productividad y de beneficios de las empresas españolas adquiridas. También existen evidencias positivas sobre el nivel de empleo creado en las fusiones y adquisiciones llevadas a cabo por empresas privadas, aunque son negativas en el caso de las empresas estatales. No existen, sin embargo, evidencias negativas sobre el nivel de salarios.

Además, se observan beneficios para el país receptor, en este caso España, derivados de los efectos positivos sobre la productividad, los resultados de las empresas y el nivel de empleo (Carril-Caccia y Milgram-Baleix, 2017).

En conclusión, la IED china en España apoya el Modelo Benigno, pues el mantenimiento de las relaciones comerciales entre ambos países beneficia a las empresas que participan en los intercambios, así como a ambos países.

5.1.6. Retos a los que se enfrentan las empresas chinas en España

Las tres mayores dificultades que las empresas chinas encuentran en España son, según el estudio de Quer Ramón et al. (2015):

- La falta de experiencia en adquisiciones internacionales. Muchas empresas comenzaron recientemente su andadura internacional, y tienen dificultades para llevar a cabo una integración adecuada de las empresas adquiridas.
- Las diferencias culturales. Las empresas chinas deben adaptar su jerárquico estilo de organización y dirección al estilo europeo, más autónomo. Además, las diferencias culturales también se muestran en el diferente funcionamiento del mercado local.
- La falta de imagen de marca con reconocimiento internacional. Además de hacer visible su propia marca china, deben generar una imagen favorable que elimine el estereotipo de producto chino de bajo precio y mala calidad.

5.2. ESPAÑA EN CHINA

Desde que China se abriera a los mercados internacionales en 1978 (Quer Ramón et al., 2017), se viene considerando como un destino preferente para la IED, en un principio con el fin de explotar ventajas de coste y, posteriormente, aprovechando las oportunidades que su extenso mercado ofrece (Quer Ramón et al., 2015). Causas como el “gran tamaño de su mercado, infraestructuras desarrolladas, mano de obra barata, un marco financiero global favorable, una gestión macroeconómica aceptable y la aplicación de políticas activas de atracción de IED han sido la clave de la atracción de empresas foráneas” (Labrador Salas, 2006). De hecho, según el último informe de la UNCTAD, China es el segundo país receptor de IED del mundo, después de Estados Unidos, y el primero en Asia, seguido por Hong Kong (Región Administrativa Especial de la República Popular China) y Singapur. Sólo durante el año 2017, recibió 136 mil millones de dólares americanos, y se prevé que la IED hacia China continúe aumentando en los próximos años debido al anuncio de sus planes de liberalización (UNCTAD, 2018).

Uno de los objetivos más importantes en el proceso de apertura internacional de China ha sido la atracción de capitales extranjeros; para ello, poco a poco, se han ido liberalizando las inversiones extranjeras, creando un marco apropiado para su fomento (Claver Cortés et al., 2005). También se han creado áreas económicas abiertas para atraer

IED, como las Zonas Económicas Especiales, con incentivos fiscales a las importaciones y exenciones a la producción (Labrador Salas, 2006), que gozan, también, de un entorno cultural, un ambiente propicio para los negocios y unas condiciones económicas favorables. Las cinco Zonas Económicas Especiales (ZEEs) que existen actualmente son: Shenzhen, Shantou y Zhuhai (en la provincia de Cantón), Xiamen (en la provincia de Fujian) y la provincia de Hainan (Claver Cortés et al., 2005).

Respecto a España, los destinos tradicionales de la internacionalización de las empresas eran otros países de Europa o Latinoamérica, más próximos geográfica y culturalmente (Niñerola y Sanchez-Rebull, 2016). Aunque la inversión española en Asia ha sido tardía y modesta, en comparación con economías europeas similares a la española (Ye, 2006), en la actualidad, la situación en este continente es muy favorable para las empresas españolas, pues el éxito obtenido en los sectores de infraestructuras, energías alternativas y defensa han mejorado la imagen de España sobre su potencial tecnológico y económico (Ministerio de Asuntos Exteriores y de Cooperación, 2018).

Algunos ejemplos de empresas españolas que han conseguido operar con éxito en el mercado chino son: ALSA, Técnicas Reunidas, Bodegas Torres, Gamesa y Zara (Iberchina, s. f.). ALSA es la más veterana de las cinco, ya que se instauró en China en 1984, como comienzo de su internacionalización fuera de Europa, mediante una *joint-venture* para la explotación de taxis en Shenzhen (ALSA Grupo S.L.U., s. f.). Técnicas Reunidas se implantó en China en 1988, siendo una de las primeras empresas de ingeniería y construcción que se establecieron en este país y pionera entre las empresas españolas (Técnicas Reunidas, 2017c). Bodegas Torres se estableció en China en 1997 por medio de una *joint-venture* con Great Wall, una de las empresas locales de vino más importantes, naciendo, así, Torres Zhangjiakou Great Wall Winery Co. y, en 1999 estableció una delegación comercial propia (InterChina Consulting, 2009). Gamesa instaló su primer parque eólico en China, concretamente en la provincia de Gansu, en el año 2001 (Gamesa, 2001) y, en 2017, se fusionó con Siemens Wind Power, creando Siemens Gamesa Renewable Energy, S.A. (Siemens Gamesa Renewable Energy, 2019). Por último, Zara abrió su primera tienda en China en el año 2004, en Hong Kong y, en 2006, abrió otra tienda en Shanghái (Inditex, s. f.), siendo la última de estas cinco en incorporarse al mercado chino.

España también ha participado en una prueba piloto de la Nueva Ruta de la Seda, mediante la implantación del tren Madrid-Yiwu, que ya es la ruta ferroviaria más larga

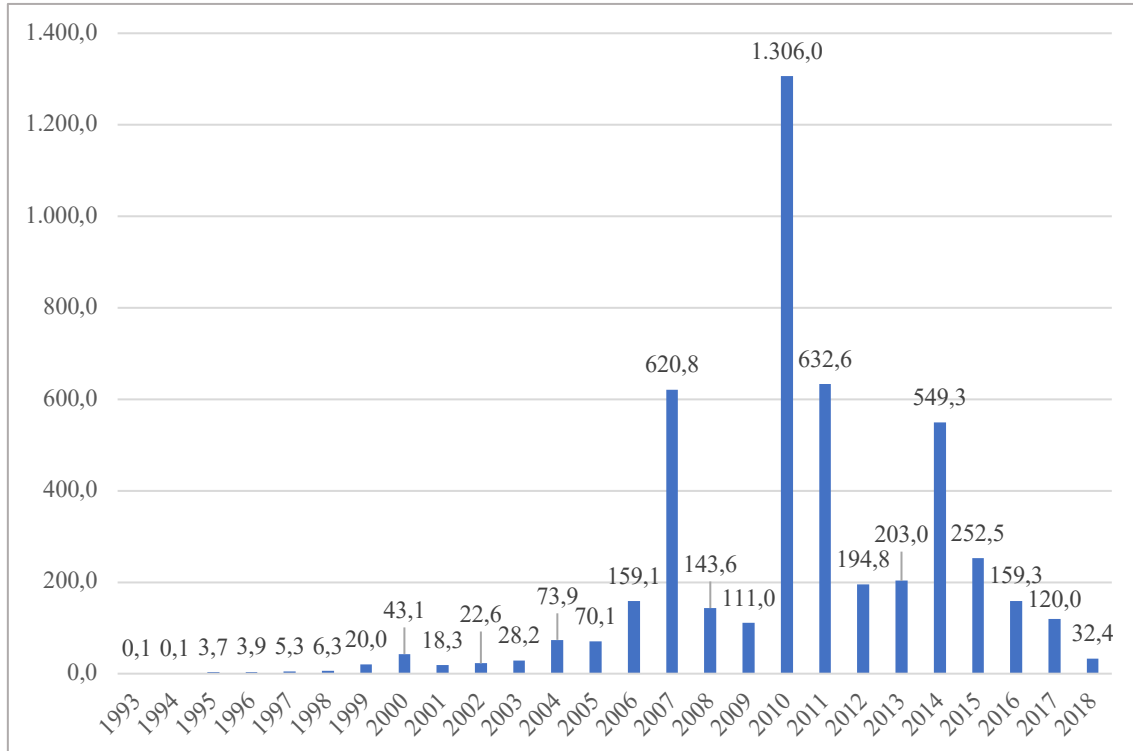
del mundo: sus 13.053 kilómetros tardan 21 días en completarse, atravesando ocho países (Ministerio de Asuntos Exteriores y de Cooperación, 2018).

5.2.1. Evolución de la IED española en China: tres fases

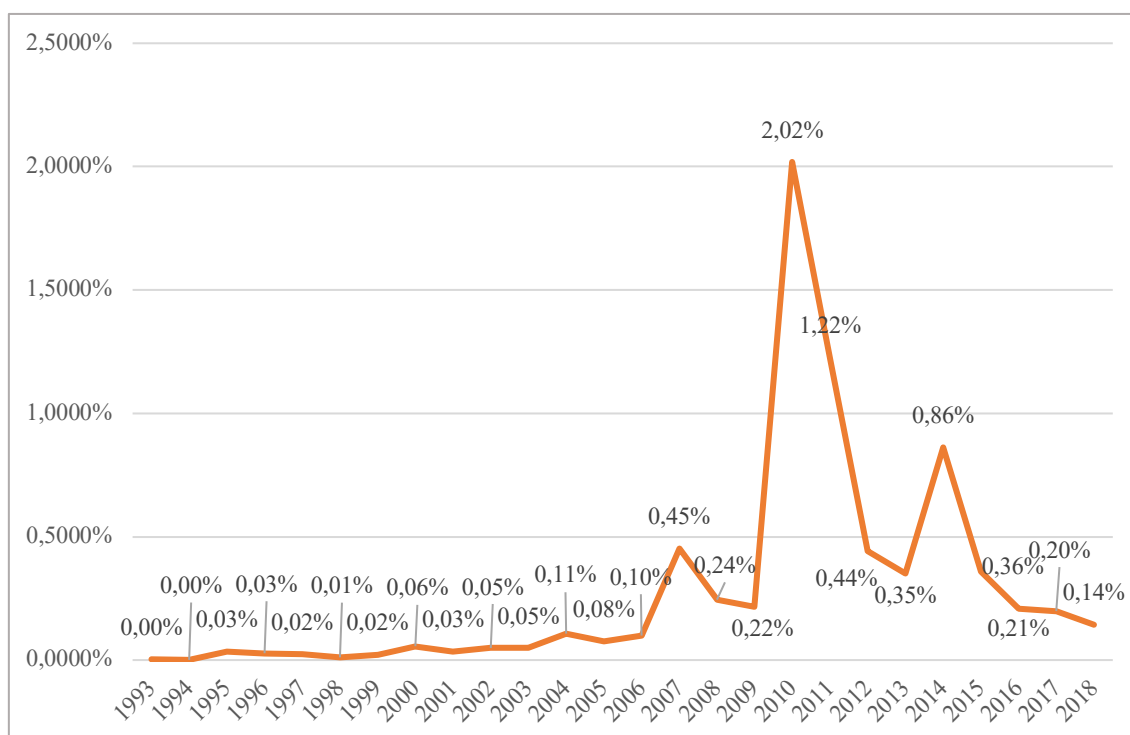
En los gráficos que aparecen a continuación se muestran los flujos de Inversión Extranjera Directa Bruta de España en China, desde 1993 hasta la actualidad. Para este análisis se han considerado únicamente las cifras de IED dirigidas a China, excluyendo la inversión española en Hong Kong y Macao.

Desde 1978, año en que comienza la aplicación de la política de puertas abiertas, la recepción de flujos en China aumenta considerablemente; en concreto, los flujos de IED española en China aumentan lenta y progresivamente a partir de 1992, como consecuencia de la reforma económica iniciada por Deng Xiaoping. Existen, además, otras motivaciones que atraen la entrada de capitales extranjeros en China: la disponibilidad de mano de obra de bajo coste y la explotación de un amplio mercado (Labrador Salas, 2006).

Gráfico 5.6. Evolución de la IED bruta española en China, en millones de euros



Fuente: elaboración propia a partir de datos obtenidos a través de Ministerio de Economía y Competitividad. Secretaría de Estado de Comercio (2019d).

Gráfico 5.7. Evolución del porcentaje de IED española en China respecto al total

Fuente: elaboración propia a partir de datos obtenidos a través de Ministerio de Economía y Competitividad. Secretaría de Estado de Comercio (2019d) y Ministerio de Economía y Competitividad. Secretaría de Estado de Comercio (2019c).

Si se analizan ambos gráficos, se pueden distinguir tres fases distintas, con tendencias bastante definidas para cada una de ellas:

- **Primera fase: 1993-2006.** En esta primera fase, la IED española hacia China es muy reducida, aunque muestra una tendencia ascendente; además, el porcentaje de inversión española dirigida a China respecto al total de IED española se incrementa de manera muy notable, hasta suponer un 0,10% en el año 2006.
- **Segunda fase: 2007-2013.** Coincidiendo con la crisis española, esta segunda etapa tan irregular se caracteriza por bruscos ascensos y descensos de la IED española en China; así, mientras que en los años 2008 y 2009 las cifras caen bruscamente, en los años 2010 y 2011 se alcanzan las cifras más altas del registro. Aunque la evolución del porcentaje de IED española en China respecto al total es irregular, se ha incrementado en gran medida con respecto a la etapa anterior.
- **Tercera fase: 2014-2018.** Si bien la IED española en China en el año 2014 muestra un gran crecimiento con respecto a 2013, constituye la última crecida del registro. Así, mientras en España comienza la recuperación económica tras la crisis, las cifras de IED emitidas hacia China decrecen de manera constante,

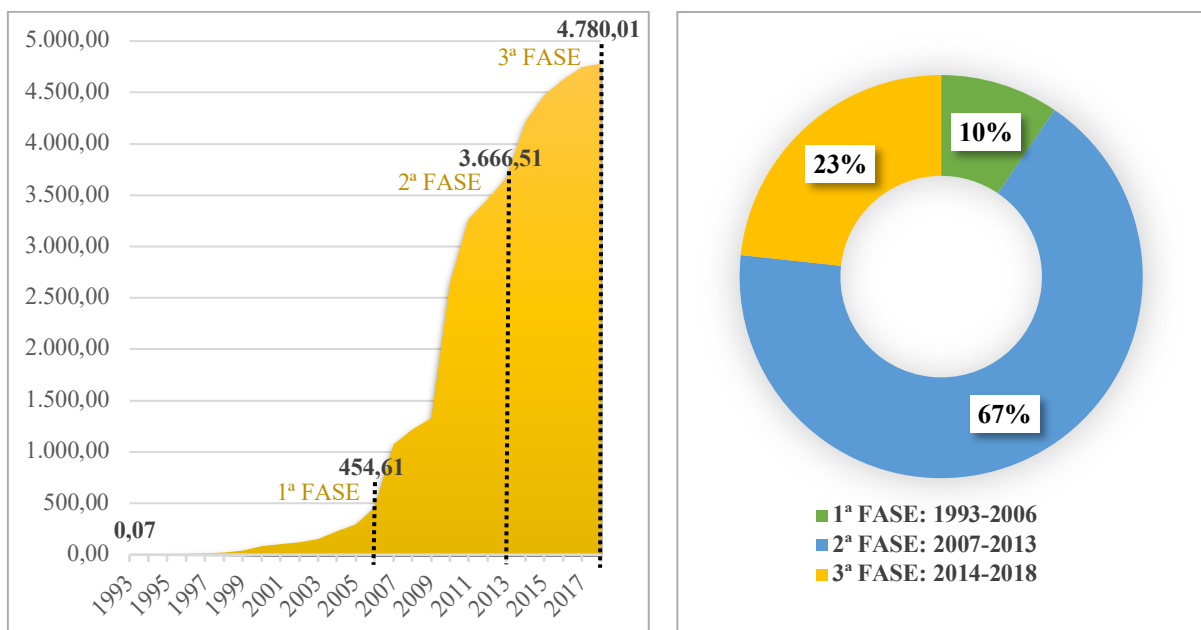
regresando a las bajas cifras características de la primera fase. Además, el porcentaje de inversión española en China respecto al total muestra, asimismo, un marcado descenso.

A la vista de la evolución de las cifras, se puede concluir que la IED española en China está negativamente correlacionada con la situación económica en España, pues, a pesar de las irregularidades sufridas en la crisis, con la mejora de la economía española se ha disminuido la IED en China. Por tanto, durante la etapa de crisis, las empresas españolas parecen mostrar un creciente interés por este país, mientras que durante la etapa de recuperación las cifras disminuyen.

De nuevo, estos datos deben tomarse con cautela por dos motivos. El primero de ellos es que, debido a las bajas cifras de inversiones de España en China, algunas operaciones individuales en países concretos afectan en gran medida a las estadísticas generales, por lo que es difícil detectar tendencias (Ye, 2006).

El segundo motivo es que, dado que la mayor parte de la IED hacia China procede de Hong Kong, algunas empresas españolas podrían operar desde esta isla con el objetivo de obtener un tratamiento fiscal favorable. Por tanto, puede ocurrir que la importancia de la IED española en China sea más importante de lo que los datos oficiales muestran (Labrador Salas, 2006).

Gráfico 5.8. Stock de IED bruta de España en China, en millones de euros



Fuente: elaboración propia a partir de datos obtenidos a través de Ministerio de Economía y Competitividad. Secretaría de Estado de Comercio (2019d).

Además, en los gráficos anteriores se muestra que, durante la primera fase, la IED acumulada de España en China asciende a 454,61 millones de euros, lo que supone el 10% de la IED emitida hacia China hasta el año 2018. Durante la segunda fase se emite el 67% de la IED española hacia China, alcanzándose un total de 3.667,51 millones de euros. En la última fase, que agrupa cuatro años, se ha emitido un 23% del total de IED. Por tanto, se muestra una disminución de la IED española en China durante los últimos años, y esto puede deberse al interés por las empresas españolas en expandir su mercado hacia los países asiáticos, y a un interés en la reducción de costes en un momento en el que la economía española estaba resentida y los beneficios habían disminuido.

5.2.2. Modalidades de establecimiento de las empresas españolas en China

Debido a las circunstancias que presenta el país asiático, las empresas españolas establecidas en China presentan, fundamentalmente, tres formas jurídicas con características especiales (Claver Cortés et al., 2005): oficina de representación, *joint-ventures* y filiales propias.

Las oficinas de representación constituyen la modalidad más fácil de establecer y mantener, aunque no tienen personalidad jurídica y por ello presentan un alcance operativo limitado.

Es habitual que las empresas extranjeras se implanten en China con la colaboración de un socio local, es decir, mediante una *joint-venture*. En algunos casos, esta modalidad es imprescindible en China debido a la regulación presente, aunque es bastante usual que las empresas españolas aumenten progresivamente su participación en el negocio a medida que adquieren las habilidades y el conocimiento suficiente para operar en China (Ye, 2006). En otros casos, la entrada en China a través de un socio local disminuye los problemas derivados de la distancia cultural entre ambos países, pues facilita la comprensión del funcionamiento del mercado y su acceso, aunque presenta el riesgo de no compartir los mismos objetivos y la imitación de los productos o servicios ofertados (Niñerola y Sanchez-Rebull, 2016).

Las filiales propias, o empresas de capital totalmente extranjero, comenzaron a permitirse a partir de 1986 en proyectos que favorecieran la economía nacional y cumplieran, como mínimo, uno de estos dos requisitos: utilizar una avanzada tecnología internacional, o exportar todos o una gran parte de los productos fabricados.

Utilizando los datos del análisis de Niñerola y Sanchez-Rebull (2016)², quienes estudiaron la modalidad de entrada de quince empresas españolas que establecieron sus filiales en China entre 2012 y 2014, se observa que una mayoría de las empresas españolas contenidas en la muestra se estableció en China mediante *joint-ventures*, siendo las adquisiciones totales la segunda modalidad más utilizada por las empresas españolas; la oficina de representación constituyó la modalidad menos utilizada por estas empresas.

Tabla 5.4. Modalidad de entrada de las empresas españolas en China

Categorías	Número de observaciones
<i>Joint-venture</i>	8
Adquisición total	5
Oficina de representación	2

Fuente: tomado de los datos de Niñerola y Sanchez-Rebull (2016).

Las empresas establecidas en China mediante filiales propias escogieron este método para evitar los riesgos derivados de compartir su tecnología o *know-how*, debido a la especificidad de sus activos. Algunas de las empresas que se establecieron mediante *joint-ventures* hubieran escogido establecerse mediante filiales propias, pero por motivos regulatorios se vieron obligadas a buscar un socio chino. No obstante, las empresas de la muestra que se establecieron en China voluntariamente mediante *joint-ventures* argumentaban que el conocimiento del socio local fue el aspecto decisivo de la elección de este modo de entrada (Niñerola y Sanchez-Rebull, 2016).

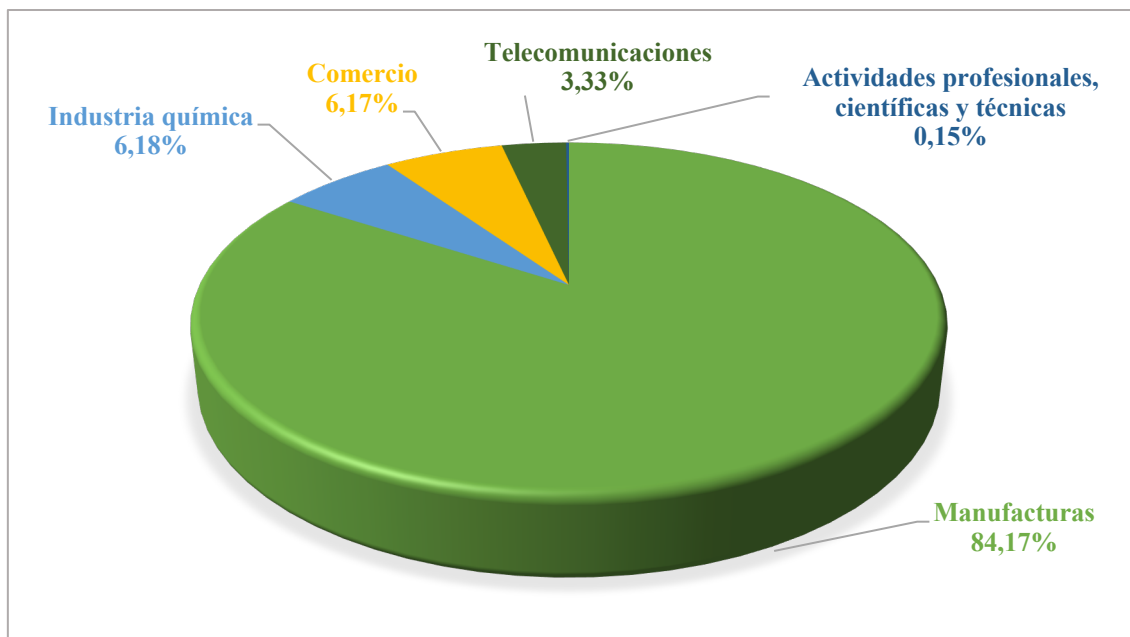
Respecto al mantenimiento de la forma jurídica de entrada, nueve de las quince empresas de la muestra mantenían la modalidad mediante la que entraron en China en la fecha del estudio; cuatro cambiaron de *joint-venture* a filial de propiedad total, y dos de oficina de representación a filial de propiedad total. Así, un 40% de la muestra cambió su forma jurídica hacia modalidades que permitían un mayor control. Por tanto, a medida que se produce una creciente desregulación en China y las empresas adquieren experiencia o deciden invertir más recursos en el país, aumenta el número de filiales propias en detrimento de las *joint-ventures* (Niñerola y Sanchez-Rebull, 2016).

² Los datos originales se pueden consultar en el Anexo 2.

5.2.3. Diversificación sectorial de la IED española en China

Como se puede observar en el gráfico siguiente, el sector con mayor volumen de IED española en China es el de manufacturas, seguido por la industria química y comercio; a continuación, se encuentran el sector de las telecomunicaciones y, por último, las actividades profesionales, científicas y técnicas.

Gráfico 5.9. Sectores de inversión de las empresas españolas en China



Fuente: elaboración propia a partir de datos obtenidos a través de Ministerio de Economía y Competitividad. Secretaría de Estado de Comercio (2019d).

Mientras que las empresas del sector manufacturero, que ocupa más del 84% de la IED española en China, podrían estar buscando una reducción de los costes de producción, las empresas pertenecientes al resto de sectores establecidos en China, dedicadas a la prestación de servicios, podrían buscar la ampliación de sus mercados. Esto puede deberse a que el aumento de la clase media en la población incrementa, a su vez, la demanda de productos de consumo (Ye, 2006) de mejor calidad, con mayor componente tecnológico, así como servicios que mejoren su calidad de vida: la protección medioambiental, los servicios sanitarios, educativos y financieros (Ministerio de Asuntos Exteriores y de Cooperación, 2018).

5.2.4. Factores que motivan la IED de las empresas españolas en China

5.2.4.1. Revisión teórica de los factores

Al igual que en el apartado anterior, se seguirá el enfoque planteado por Dunning (1993) para determinar los rasgos distintivos de la inversión española en China. Así, los factores determinantes de la atracción de IED española en China son:

- **Búsqueda de mercados:** su gran tamaño del mercado, de más de 1.300 millones de consumidores, así como su alto ritmo de crecimiento, representan dos factores decisivos a la hora de atraer capitales extranjeros (Labrador Salas, 2006). Las empresas españolas que se instalan en China ya no dirigen su producción hacia las exportaciones a terceros países, sino que están interesadas en el propio mercado chino (Ye, 2006).
- **Búsqueda de eficiencia:** los bajos salarios, junto con la creciente cualificación de los trabajadores chinos, atraen a empresas extranjeras que buscan, fundamentalmente, la reducción de sus costes de producción (Labrador Salas, 2006).
- **Búsqueda de recursos:** las ventajas de localización incrementan el atractivo del país, entre ellas la dotación de recursos naturales y materias primas, sus fuentes de abastecimiento, y sus modernas infraestructuras. Además, la elevada distancia geográfica a los países desarrollados hace que muchas empresas españolas prefieran establecer en China sus filiales (Labrador Salas, 2006).
- **Búsqueda de activos estratégicos:** las nuevas tecnologías, el *know-how* y las capacidades organizativas de las empresas chinas constituyen un factor relevante a la hora de que las empresas españolas se establezcan en China (Poza y Mateo, 2009).

5.2.4.2. Estimación de un modelo econométrico explicativo de la IED española en China y contraste de validez del mismo

A continuación, se expone un modelo econométrico explicativo de la IED española hacia China, en el que se incluyen algunos de los aspectos estudiados en apartados anteriores; las variables consideradas se mostraron en el Cuadro 5.2.

Para la estimación del modelo se ha utilizado una serie de datos de corte temporal, desde el año 1996 hasta el año 2018, todos ellos con frecuencia anual. Tanto la serie de datos como los estadísticos descriptivos se pueden consultar en el Anexo 3.

Las variables utilizadas en el análisis son las siguientes:

- IED_t (variable endógena): inversión extranjera directa española recibida por China en el año estudiado, en millones de euros (EUR). Obtenida a través de DataInvex.
- IED_{t-1} (variable endógena retardada un periodo): inversión extranjera directa española recibida por China en el año anterior al estudiado, en millones de euros (EUR). Obtenida a través de DataInvex.
- EXP_{t-1} (variable exógena retardada un periodo): exportaciones desde España hacia China realizadas en el año anterior al estudiado, en millones de euros (EUR). Obtenida a través de DataComex.
- PIB_{t-1} (variable exógena retardada un periodo): PIB per cápita español en el año anterior al estudiado, en dólares americanos (USD) y a precios actuales. Obtenida a través de la base de datos del Banco Mundial.
- TD_{t-1} (variable exógena retardada un periodo): tasa de desempleo en España en el año anterior al estudiado, en porcentaje respecto de la población activa total. Obtenida a través de la base de datos del Banco Mundial.
- $POBL_t$ (variable exógena): población total en China en el año estudiado, expresada en número de habitantes. Obtenida a través de la base de datos del Banco Mundial.

El planteamiento del modelo econométrico será el siguiente:

$$IED_t = \beta_0 + \beta_1 \cdot IED_{t-1} + \beta_2 \cdot EXP_{t-1} + \beta_3 \cdot PIB_{t-1} + \beta_4 \cdot TD_{t-1} + \beta_5 \cdot POBL_t + e_t$$

Los resultados que se han obtenido a través del *software* de apoyo Gretl se muestran en la siguiente tabla:

Tabla 5.5. Estimación del modelo econométrico explicativo de la IED española en China y contraste de significación individual de parámetros

	Coefficiente	Estadístico t	Valor p	Parámetro estadísticamente significativo
constante	-10.474,2	-2,162	0,0452	SÍ
IED_{t-1}	-0,109	-0,5178	0,6113	NO
EXP_{t-1}	-0,297	-2,671	0,0161	SÍ
PIB_{t-1}	0,0272	1,981	0,0640	SÍ
TD_{t-1}	29,760	2,386	0,0289	SÍ
$POBL_t$	7,75078e-6	1,994	0,0625	SÍ

Fuente: elaboración propia a partir de Gretl.

El modelo estimado queda, entonces, de esta manera:

$$\text{IED}_t = -10.474,2 - 0,109 \cdot \text{IED}_{t-1} - 0,297 \cdot \text{EXP}_{t-1} + 0,0272 \cdot \text{PIB}_{t-1} + 29,760 \cdot \text{TD}_{t-1} + 7,75078e-6 \cdot \text{POBL}_t$$

Por una parte, se observa que la relación entre la IED española hacia China del año anterior y la IED del año estudiado es inversa, al igual que ocurre con las exportaciones españolas hacia China. Por otra parte, el PIB per cápita español del año anterior, la tasa de desempleo española del año anterior y la población china mantienen una relación directa con la IED del año estudiado.

Al igual que en el modelo econométrico anterior, para realizar los contrastes de significación estadística individual de parámetros se plantea, para todas las variables estudiadas, la hipótesis nula de que cada coeficiente β_i no es estadísticamente significativo ($H_0: \beta = 0$). Esta hipótesis nula se rechaza, con un nivel de significación del 5%, para todos ellos, puesto que todos presentan un valor p más bajo de 0,05; la IED española hacia China realizada en el año anterior supone la única excepción a esto, ya que el valor de p es superior a este valor, por lo que se rechaza la hipótesis nula planteada. Por tanto, todas las variables del modelo son estadísticamente significativas individualmente, y son válidas para explicar la IED española en China, excepto la IED española hacia China realizada en el año anterior, al no ser su coeficiente estadísticamente significativo.

Por otra parte, si se observan las estimaciones de los coeficientes de las variables significativas, se puede afirmar que por cada millón de euros exportados desde España hacia China en el año anterior, en el actual se invertirán 0,297 millones menos; por cada dólar que se incrementa el PIB per cápita español en el año anterior, la IED española en China aumentará 0,0272 millones de euros; y por cada 1% que se incrementa la tasa de desempleo en España, la IED española en China aumentará 0,29760 millones de euros; por último, por cada nuevo habitante en China, la IED española hacia este país se incrementará en 7,75078 euros.

Además, la IED española en China que no depende de las variables consideradas en el modelo (IED_{t-1} , EXP_{t-1} , PIB_{t-1} , TD_{t-1} y POBL_t), también denominada IED autónoma o constante, es de -10.474,2 millones de euros.

Tabla 5.6. Contraste de validez conjunto y bondad de ajuste del modelo econométrico explicativo de la IED española en China

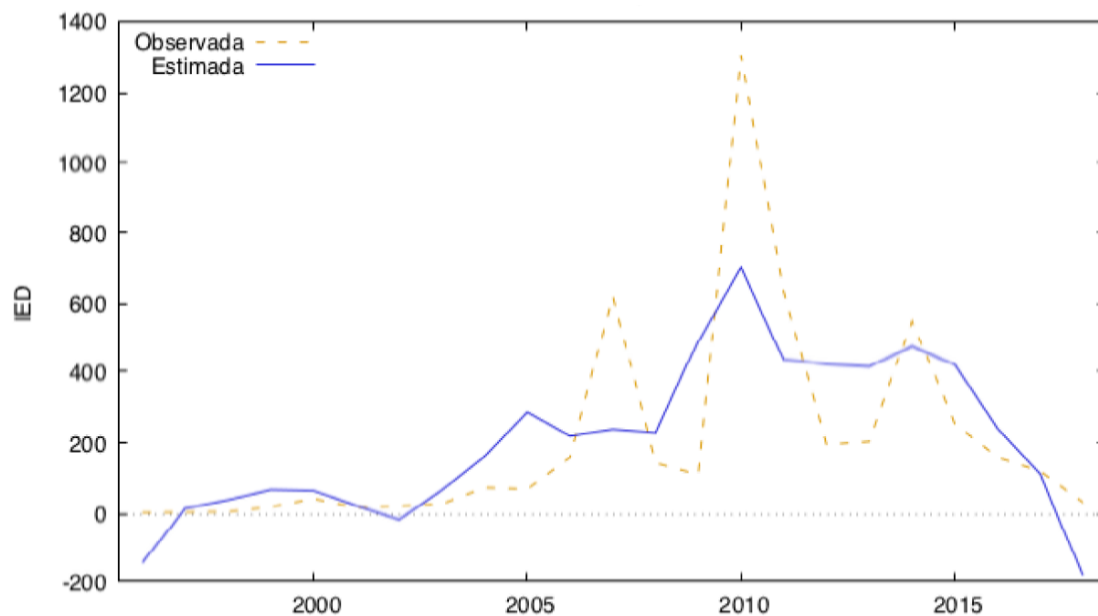
	Valores	Valor p
F(5,17)	3,811214	0,016905
R ²	0,528512	-

Fuente: elaboración propia a partir de Gretl.

Para realizar el contraste conjunto de significación se plantea la hipótesis nula (H_0) de que los coeficientes estimados en conjunto no son significativos; esta hipótesis se rechaza con un nivel de significación del 5%, puesto que el estadístico F tiene un valor p inferior a 0,05. Por tanto, se puede concluir que todos los parámetros, en conjunto, son estadísticamente significativos.

El coeficiente de determinación (R^2) muestra que el 52,85% de las variaciones de la IED española en China del año estudiado vienen explicadas por las variables incluidas en el modelo: IED española en China del año anterior, exportaciones españolas hacia China del año anterior, PIB per cápita español del año anterior, tasa de desempleo española del año anterior y tamaño de la población china.

Gráfico 5.10. Representación gráfica de errores: valores reales y estimados para la IED española en China



Fuente: obtenido a través de Gretl.

En esta representación gráfica se muestran los valores reales de la variable endógena en amarillo y los valores estimados de la misma en azul. De nuevo, la diferencia

entre ellos muestra los residuos o errores de predicción. Se aprecian varios errores de predicción en este segundo modelo econométrico.

5.2.4.3. Discusión de resultados

La variable tasa de desempleo española es la más relevante para explicar la IED española en China. Esto apoya el hecho de que las empresas españolas se implanten en China con el objetivo de buscar mercados nuevos, pues cuando la situación empeora en España, las empresas tratan de buscar mercados grandes y en crecimiento, como es el caso de China.

Las exportaciones hacia China muestran una escasa y negativa relación con la IED, lo que podría indicar que, efectivamente, las empresas españolas se establecen en China con el objetivo de evitar el pago de aranceles y otros impuestos.

El PIB per cápita español tiene una relación directa con la IED española emitida hacia China, lo que parece mostrar poca evidencia de una búsqueda de mercados en el exterior.

Por último, el tamaño de la población china guarda una relación positiva con la IED, lo que apoyaría la búsqueda de mercados nuevos en China por parte de las empresas españolas.

De nuevo, debido a las limitaciones que suponen la opacidad de los organismos públicos chinos, así como la falta de series temporales completas respecto a variables relevantes, este modelo, aunque se ha planteado a modo de ensayo, no permite explicar una parte relevante de la IED china en España. Por este motivo, es necesario buscar otras variables relevantes que complementen este estudio. Además, como se puede observar en el gráfico anterior, este modelo econométrico no es válido para la predicción.

Como conclusión, puede afirmarse que, aunque con el modelo econométrico planteado es difícil buscar apoyo al factor de reducción de costes, se aprecian ciertas evidencias de apoyo a la búsqueda de mercados. Así, el modelo planteado apoya, aunque parcialmente, lo propuesto por otros autores en la revisión bibliográfica planteada. No obstante, la búsqueda de eficiencia será otro factor importante, según la literatura revisada y, aunque en menor medida, la búsqueda de recursos y de activos estratégicos.

5.2.5. Retos a los que se enfrentan las empresas españolas en China

Además de los comunes obstáculos a la entrada en países extranjeros (falta de recursos, nivel competitivo del mercado, difícil acceso a canales de distribución, etc.), las empresas españolas en China deben superar otras dificultades:

- El hecho de que las empresas españolas hayan tardado en comenzar su expansión hacia China supone, de por sí, un obstáculo respecto a la competitividad de las empresas españolas respecto a otras extranjeras, que ya están allí consolidadas (Ye, 2006).
- Las diferencias culturales e idiomáticas constituyen la mayor preocupación de las empresas españolas que invierten en este país, dado que los chinos confían más entre ellos que en extranjeros. Además, la falta de personas que hablen inglés hace necesario que las empresas utilicen traductores para las negociaciones, y las malas interpretaciones pueden producir malentendidos (Niñerola y Sanchez-Rebull, 2016).
- Las trabas regulatorias y burocráticas alargan el proceso y limitan la toma de decisiones operativas y estratégicas, y los frecuentes cambios en la legislación incrementan la incertidumbre. No obstante, las empresas españolas no consideran que China sea un país con inestabilidad política (Niñerola y Sanchez-Rebull, 2016).
- Es necesario conseguir una buena relación entre el coste de producción y el precio de venta, ya que la alta competitividad del mercado chino disminuye el éxito de la inversión; además, dado que en China la protección de la propiedad intelectual no es tan estricta como en otros países, es importante que las empresas protejan sus ventajas competitivas (imagen de marca, tecnología, *know-how*, etc.) para minimizar el impacto de las imitaciones. Esta limitación se da, sobre todo, en empresas que ofrecen productos (Niñerola y Sanchez-Rebull, 2016).
- Es difícil encontrar personal cualificado que posea los conocimientos y las destrezas demandadas por las empresas españolas. Además, la retención del personal es difícil debido a la baja fidelidad de los trabajadores a la empresa. Esto supone un problema fundamentalmente en las empresas de servicios (Niñerola y Sanchez-Rebull, 2016).
- La adaptación continua a la demografía, su dinamismo económico y la condición de China como nuevo centro de poder global (Ministerio de Asuntos Exteriores y de Cooperación, 2018) requieren esfuerzos constantes por las empresas españolas.
- A medida que las relaciones bilaterales prosperan y se profundizan, es necesario introducir el respeto hacia los derechos humanos, el Estado de Derecho y la

responsabilidad social corporativa (Ministerio de Asuntos Exteriores y de Cooperación, 2018).

5.2.6. Valoración de las empresas españolas establecidas en China

En el estudio realizado por Poza y Mateo (2009), más del 80% de las empresas españolas establecidas en China afirman haber aumentado sus ventas; un 80% afirmó haber ganado cuota de mercado, y el 65% haber aumentado su tasa de beneficios.

Respecto a la valoración subjetiva de los empresarios, el 90% cree que implantarse en China mejora la imagen de la empresa ante sus competidores y clientes; un 85% opina que implantarse en China posiciona a su empresa mejor frente a la competencia; otro 85% opinaba que aumentan sus perspectivas de crecimiento y beneficios. Por último, más de un 70% cree que expandirse a China genera buena reputación ante los organismos financieros (Poza y Mateo, 2009).

En conclusión, cerca del 80% de las empresas estudiadas han obtenido resultados satisfactorios con su expansión a China (Poza y Mateo, 2009).

5.3.COMPARATIVA DE LA IED CHINA EN ESPAÑA Y LA IED ESPAÑOLA EN CHINA

Una vez realizado el análisis para ambos países, se puede confirmar que la evolución de la IED china en España muestra varias similitudes con la evolución de la IED española en China: ambas muestran tres fases diferentes, que se ubican en espacios temporales prácticamente simultáneos, y tienen trayectorias similares. Así, durante la primera década de 2000, la IED estaba estancada y las cifras eran reducidas; hasta 2015, se produce una evolución irregular por parte de la IED de ambos países, pero con grandes crecimientos para, a partir de entonces, volver a reducirse. No obstante, durante el periodo de tiempo estudiado, la IED bruta de España en China es muy superior (4.780,01 millones de euros) a la IED bruta china en España (413,22 millones de euros).

Respecto a las modalidades de entrada en el otro país, se observan diferencias entre ambos países, pues las empresas chinas establecidas en España analizadas utilizaron, fundamentalmente, la modalidad *greenfield*, mientras que las empresas españolas establecidas en China estudiadas utilizaron, en su mayoría, la fórmula de las empresas conjuntas o *joint-ventures*, cambiando el 50% de ellas a adquisición total, ya que en algunos casos se exigía como requisito la colaboración con un socio local en el

momento de su implantación en el país, o la empresa prefería esta fórmula para aprender a partir de su socio antes de establecerse en solitario.

También se encuentran grandes diferencias en los sectores de inversión pues, mientras que en la IED china en España destacan los servicios de actividades profesionales, científicas y técnicas, las empresas españolas en China se dedican, en su mayoría, a las manufacturas. Además, las empresas chinas en España se dedican a sectores más variados que las empresas españolas en China. Por ello, se puede afirmar que, a pesar de que la IED española en China es mayor en volumen, la IED china en España es más variada y comprende más sectores.

Respecto a los factores más relevantes que atraen IED en cada país, el análisis llevado a cabo permite concluir que ambos países buscan en el otro un abaratamiento de los costes productivos, así como una ampliación de los mercados: en el caso de España, debido al interés que suscita no sólo su situación geográfica, sino también sus relaciones económicas y comerciales y, en el caso de China, debido a su importancia internacional y a su alta tasa de crecimiento. Los modelos econométricos planteados determinaron que las variables que más contribuyen en la explicación de la IED de cada país fueron diferentes: la IED china recibida por España en el año anterior, para explicar la IED china recibida por España; y la tasa de desempleo en España, para explicar la IED española en China. Además, los signos de los coeficientes estimados difieren para algunas variables. Así, mientras que en ambos casos la IED en el año anterior, el PIB del año anterior del país emisor de IED y la tasa de desempleo del año anterior en el país emisor de IED muestran signos positivos, los coeficientes de las exportaciones son contrarios para cada modelo: las exportaciones desde China hacia España correlacionan positivamente con la IED china en España, y las exportaciones desde España hacia China correlacionan negativamente con la IED española en China. También se encuentra que el tamaño de la población española correlaciona negativamente con la IED china en España, mientras que el tamaño de la población china correlaciona positivamente con la IED española en China. Asimismo, el signo de la IED autónoma es positivo para el modelo econométrico de la IED china en España, mientras que en el modelo econométrico de la IED española en China es negativo. Por otro lado, la revisión de la literatura incluye como factores relevantes, para el caso de la IED china en España, la búsqueda de activos estratégicos, y la búsqueda de recursos y la de activos estratégicos para el caso de la IED española en China.

En el cuadro siguiente se muestran las cifras más relevantes de la firma para el año 2018, a nivel internacional:

Cuadro 6.1. Cifras relevantes de Huawei en el ejercicio 2018, a nivel internacional³

Número de empleados	180.000
Número de clientes	3.000.000.000
Países y regiones en que opera	170
Cifra de ventas	105.191 millones USD
Patrimonio Neto	33.994 millones USD
Activo	97.109 millones USD
Inversión en I+D	14.805.647 USD

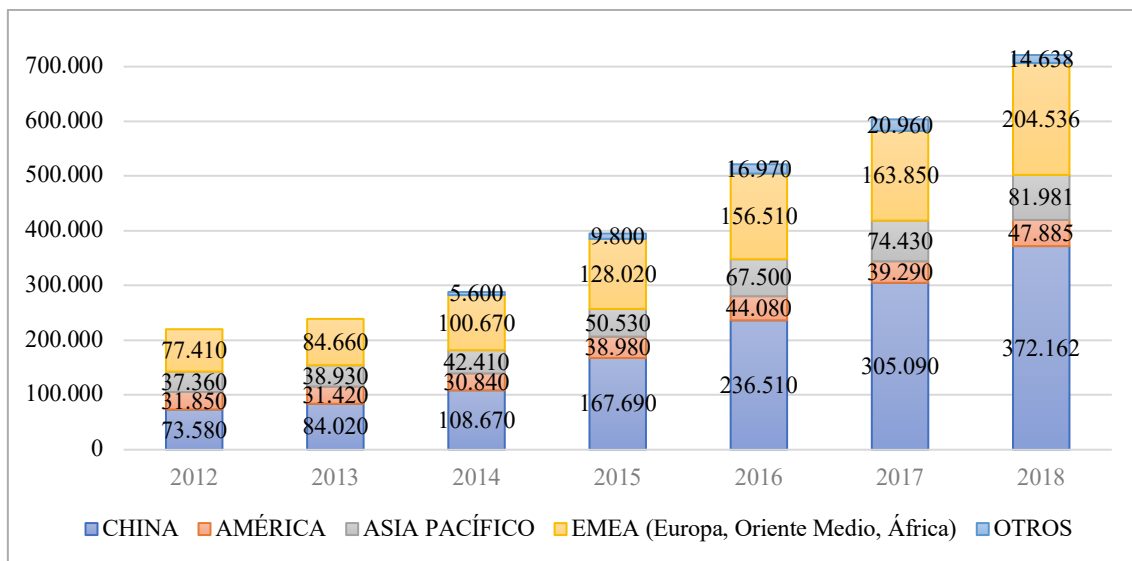
Fuente: elaborado a partir de las cifras contenidas en Huawei (2019b).

Aunque los orígenes de Huawei, fundada en 1987, son modestos, en la actualidad cuenta con unos 180.000 empleados, unos ingresos de 105 mil millones de dólares y unos activos por valor de más de 97 mil millones de dólares (Huawei, 2019a). Es uno de los desarrolladores de tecnología 5G más importantes, pues realiza inversiones en I+D superiores al 10% de sus ingresos (Huawei, 2019b), ha firmado más de 30 Memorandos de Entendimiento (*MoU*) con distintos operadores de telecomunicaciones para el desarrollo de esta tecnología y más de 180 acuerdos de cooperación con *partners* (Melo, 2018); cuenta, asimismo con 36 centros de innovación conjunta y 15 centros de investigación (Huawei, 2019a). En su primer cuarto de siglo de vida, Huawei consiguió convertirse en la mayor empresa fabricante de equipos y redes de telecomunicaciones, situándose sólo al nivel de Ericsson (Tse, 2016).

En la actualidad, Huawei cuenta con varias empresas subsidiarias, que se pueden consultar en el Anexo 4, aunque la empresa de la que dependen es Union of Huawei Investment & Holding Co., Ltd. (Bureau van Dijk, 2018a). Huawei es una empresa privada con una estructura de propiedad en la que 96.768 empleados poseen la totalidad de las acciones.

A continuación, se muestra la evolución de los ingresos de Huawei, en función de las zonas geográficas, desde el año 2012 hasta 2017:

³ Las cifras expresadas en USD han sido transformadas empleando la tasa de conversión vigente a cierre del ejercicio 2018: 1USD=6,8561CNY (Huawei, 2019b).

Gráfico 6.1. Distribución geográfica de los ingresos de Huawei, millones de CNY

Fuente: elaborado a partir de Huawei (2019b).

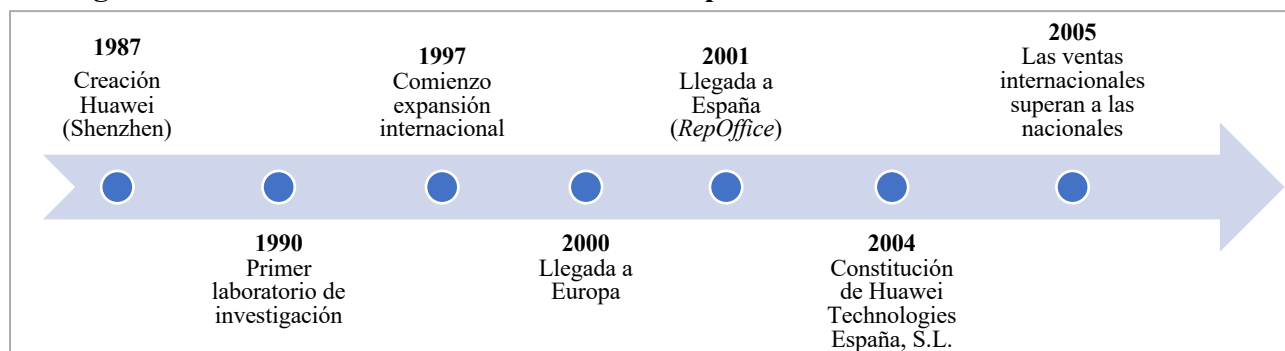
6.1.1. Trayectoria internacional de Huawei

En la década de los noventa, China se encontraba inmersa en la introducción masiva de las telecomunicaciones. En un principio, varias firmas internacionales (Siemens, Alcatel, Nokia, Motorola, Ericsson y Nortel) fueron las encargadas de trabajar con las grandes operadoras del país: China Telecom, China Mobile y China Unicom; los clientes más ricos adquirirían estos dispositivos de tecnología avanzada. Sin embargo, existía una ley que obligaba a todas las provincias a adquirir equipos de al menos dos proveedores, lo que benefició enormemente a Huawei, que se convirtió en el segundo proveedor en las regiones más pobres (Tse, 2016).

Aunque las firmas internacionales ofrecían equipamiento de mejor calidad, los bajos precios ofrecidos por Huawei atrajeron a muchos clientes, que prefirieron sacrificar calidad para ahorrar dinero. Poco a poco, la calidad de sus productos fue mejorando debido, fundamentalmente, a las fuertes inversiones en investigación y desarrollo; a pesar de ello, sus precios siempre se han mantenido entre un 5 y un 15% por debajo de sus competidores con el único objetivo de ganar cuota de mercado (Tse, 2016). Con el paso de los años, Huawei ha ido ampliando la gama de productos ofrecidos y sus ventas fueron extendiéndose primero hacia el resto de Asia, luego a África y Latinoamérica y, finalmente, llegaron a Europa (Tse, 2016). Asimismo, a medida que pasaba el tiempo, los sectores abarcados también se fueron ampliando: particulares, pequeñas y grandes empresas, y Administraciones Públicas (Huawei, 2019f).

En el Anexo 5 se muestran los grandes hitos de la firma, y en la figura siguiente se resumen los acontecimientos más importantes desde su creación:

Figura 6.2. Acontecimientos relevantes en la expansión internacional de Huawei

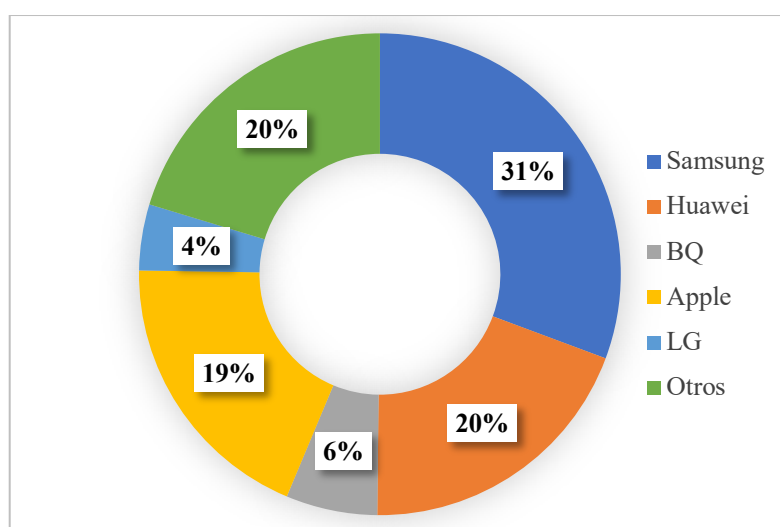


Fuente: elaboración propia.

6.1.2. Huawei en España

El mercado de los teléfonos inteligentes en España está muy internacionalizado, como se muestra en el gráfico siguiente, con marcas procedentes de todo el mundo, destacando sobre todo la presencia de Asia (Samsung, Huawei, LG), seguida de Estados Unidos (Apple) y, con más distancia, España (BQ). Huawei se ha consolidado como el segundo fabricante respecto a las ventas de *smartphones* en España en el año 2018, desbancando a Apple del segundo puesto con respecto a 2017. Es, asimismo, la primera marca china en ventas en España, por delante de otras como ZTE, Xiaomi u Oppo, cuyos porcentajes se encuentran comprendidos en la categoría “Otros”.

Gráfico 6.2. Cuota de mercado en 2018, en España, de las principales marcas de teléfonos móviles



Fuente: elaborado a partir de StatCounter (2019).

A continuación, se muestra un cuadro con los principales datos del establecimiento de Huawei en España:

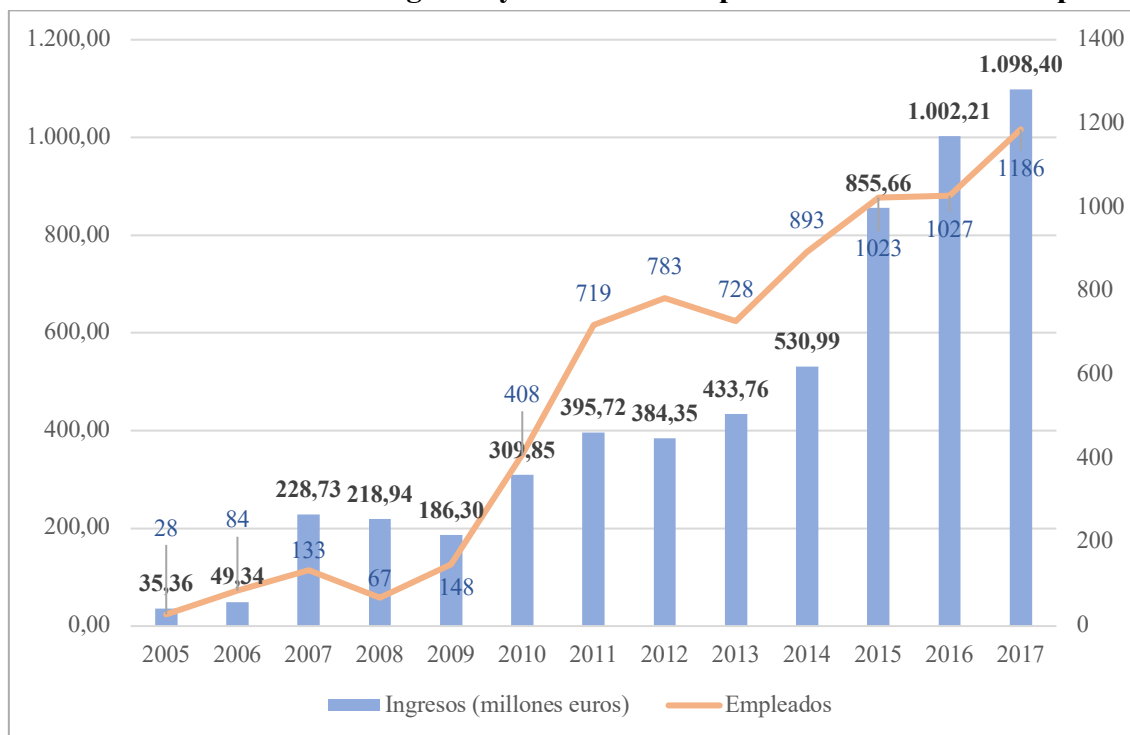
Cuadro 6.2. Principales datos del establecimiento de Huawei en España

Modalidad de entrada en España	2001: Oficina de representación 2004: Filial propia, Huawei Technologies España, S.L. (2004)
Industria	Comercial y de servicios
Sector de inversión en España	Telecomunicaciones
Ubicación de la filial en España	Madrid
Tamaño de la filial en España	Menos de 50 trabajadores (2005) Más de 50 trabajadores (a partir de 2006)
Ubicación de la matriz	Shenzhen
Tipo de empresa	Privada

Fuente: elaboración propia.

Huawei inicia sus pasos con una oficina de representación en 2001 (Melo, 2018). Huawei Technologies España, S.L. se constituye el 25 de octubre de 2004, como empresa participada; su propietario es Huawei Investment & Holding Co. LTD, con sede en China (Bureau van Dijk, 2018a). Su capital social está formado por 3,75 millones de euros y para ella trabajan tan sólo 28 empleados (Bureau van Dijk, 2018a).

Gráfico 6.3. Evolución de ingresos y número de empleados de Huawei en España



Fuente: elaborado a partir de datos extraídos de Bureau van Dijk (2018a).

Actualmente cuenta con seis oficinas establecidas en España: Madrid (donde se encuentra su sede), Barcelona, Valencia, Sevilla, La Coruña y Bilbao. Como se puede apreciar en el gráfico anterior, el número de empleados ha crecido en gran medida y de manera constante en este periodo de tiempo. Además, se estima que emplea, indirectamente, a unas dos mil personas (Melo, 2018). Sus ingresos también han aumentado en gran medida, pues sus productos han tenido buena acogida en España.

Huawei da servicio a más de 30 millones de usuarios en España, y coopera con más de 200 *partners* en los principales sectores de la economía española: financiero, energético, de transportes y sector público. También colabora con todos los operadores de telecomunicaciones presentes en España, como Telefónica, Vodafone, Orange, Yoigo o MásMóvil (Melo, 2018). Por ejemplo, en 2014 firmó un memorando de entendimiento (MdE) con Telefónica para profundizar la cooperación bilateral en el campo del *cloud* de las telecomunicaciones, y estimular la tecnología en la nube (Huawei, 2019e).

Respecto al sector público, Huawei asiste a las Administraciones Públicas (comunidades autónomas y ayuntamientos, fundamentalmente) y varios ministerios: el de Energía, Turismo y Agenda Digital; el de Educación, Cultura y Deporte, y el de Economía, Industria y Competitividad (Melo, 2018). Desde el principio, Huawei ha contado, tanto en China como en España, con el apoyo de la Secretaría de Estado de Comercio, fundamentalmente a través de las conserjerías económicas y comerciales de la Embajada en Pekín y de los consulados en Cantón y Shanghái (Melo, 2018).

Por otro lado, Huawei puso en marcha la asociación Multinacionales por Marca España, siendo la única empresa china entre las diecisiete participantes. Además de formar parte de la junta directiva, preside la Comisión de Innovación. Con esta asociación, Huawei pretende dar impulso a la Marca España en el extranjero, fomentar un entorno favorable para el establecimiento de nuevas empresas y, así, potenciar la entrada de capital inversor en España (Melo, 2018).

Por último, la estrategia de Responsabilidad Social Corporativa (RSC) de Huawei en España contempla mejorar el ámbito educativo para hacer frente a las nuevas demandas del mercado laboral, facilitando la incorporación de los jóvenes españoles. Algunos de los programas que ofrece la firma son: las cuatro ediciones del Curso de Postgrado en Comunicaciones Móviles “Liderando la Nueva Era 5G”, en colaboración con la Universidad Politécnica de Madrid; la Cátedra “*Cloud Computing y Big Data*”,

desarrollada en colaboración con la UNED; el proyecto “*Smartbus, Súbete a la Generación del Futuro*”, que se puso en marcha junto con la Secretaría de Estado de Telecomunicaciones y, por último, “*Choices and Steps*”, una estrategia dirigida a atraer y retener el talento de las mejores universidades españolas (Melo, 2018).

6.1.2.1. Factores de éxito de Huawei en España

El éxito de la implantación de Huawei en España, dadas las diferentes estrategias y políticas internas entre ambos países, radica en el establecimiento de un plan paulatino de desarrollo de negocio y adaptación local a los principales actores de la sociedad en el país. Asimismo, los diferentes consulados españoles en China han apoyado y facilitado los proyectos llevados a cabo como, por ejemplo, el despliegue de Huawei en el Congreso Mundial de Telecomunicaciones y Móviles (*Mobile World Congress*) en Barcelona. También, las facilidades con respecto a la puesta en marcha del negocio, la comunicación con las administraciones públicas y el apoyo institucional han sido de gran relevancia para poner en marcha la creación de empleo y los programas de formación en nuevas tecnologías (Melo, 2018).

Debido a estos aspectos y al talento de los profesionales españoles, Huawei tiene perspectivas de seguir creciendo en España, mediante el incremento de sus inversiones a medio y largo plazo y la creación de empleo cualificado y remunerado (Melo, 2018).

6.1.2.2. Dificultades en la implantación de Huawei en España

El establecimiento de Huawei en España supuso un choque cultural, pues el plan de negocio en la economía española debía integrar, en parte, la idiosincrasia de una empresa china con estrategias y políticas internas distintas de las occidentales (Melo, 2018).

Por otro lado, algunas dificultades se vieron subsanadas gracias a las “facilidades en la puesta en marcha del negocio, la comunicación con la Administración Pública y el apoyo institucional” (Melo, 2018).

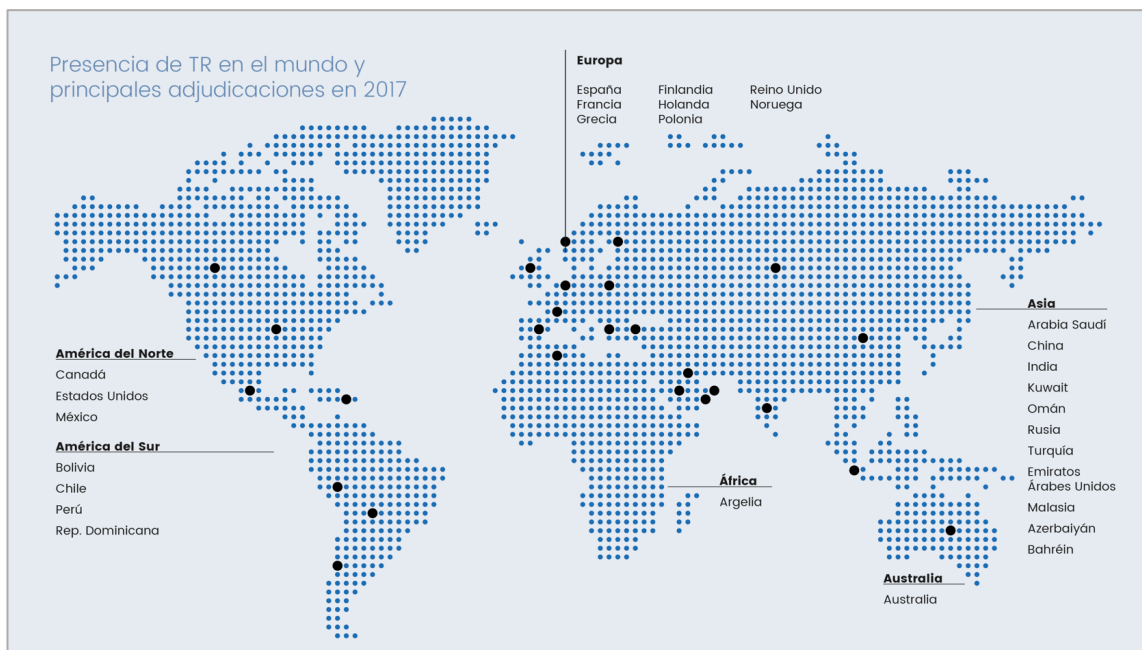
No obstante, las dificultades a las que se enfrentará Huawei en el futuro poco tienen que ver con el análisis realizado en el capítulo anterior. Desde que Google anunciara la suspensión de los negocios con Huawei, surgió una gran incertidumbre para sus clientes. Google mantendrá los negocios con Huawei, y los sistemas operativos de los dispositivos de la marca china seguirán operando con Android hasta el 19 de agosto, fecha

a partir de la cual no habrá más actualizaciones en estos dispositivos. Por otro lado, Huawei ha estado trabajando en su propio sistema operativo, con su propia tienda de aplicaciones y compatible con aplicaciones de *Android* (Martínez, 2019).

6.2. EJEMPLO DE IED ESPAÑOLA EN CHINA: TÉCNICAS REUNIDAS

Técnicas Reunidas, S.A. es una empresa española que se dedica al diseño y construcción de plantas industriales de petróleo, gas, petroquímica y generación de electricidad (Sebastián de Erice y Rovetta Dubinsky, 2018). Como se puede apreciar en la figura siguiente, Técnicas Reunidas se encuentra presente en los cinco continentes, con filiales o adjudicación de contratos en gran parte de los países, y ha realizado una fuerte inversión en Asia. De hecho, fue una de las primeras empresas españolas que se implantó en China; tras más de treinta años de presencia en este país, ha desarrollado proyectos en numerosas áreas (Técnicas Reunidas, 2017c).

Figura 6.3. Presencia internacional de Técnicas Reunidas



Fuente: tomado de Técnicas Reunidas (2017d).

A continuación, se resumen las cifras más relevantes de dicha empresa para el ejercicio de 2018:

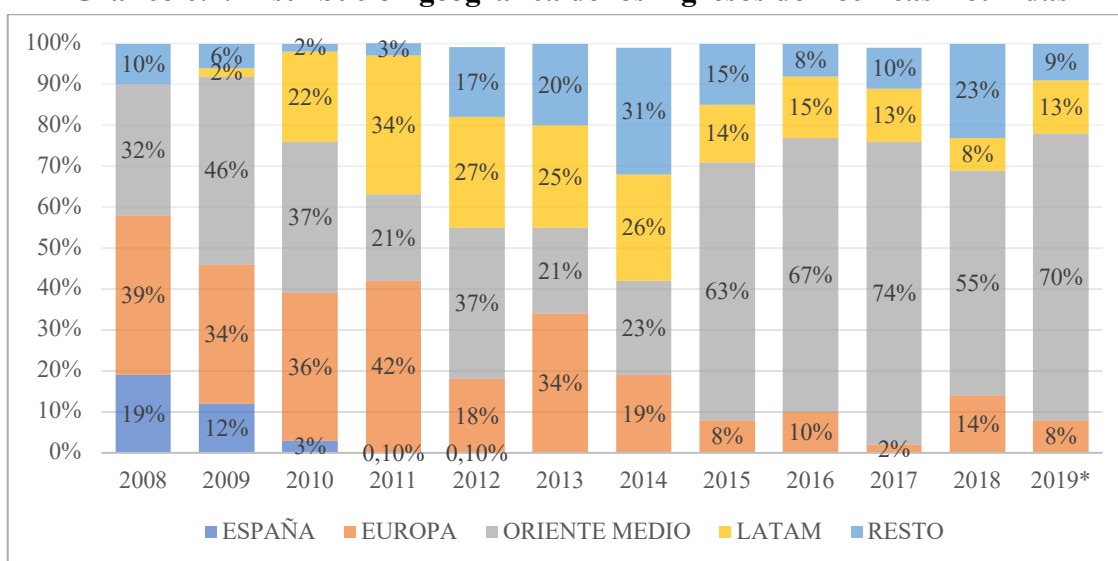
Cuadro 6.3. Cifras internacionales de Técnicas Reunidas en el ejercicio 2018

Número de empleados	8.971
Número de proyectos en cartera	23
Países en que opera	33
Número de acciones	55.896.000
Cifra de ventas	4.396.328.000 EUR
Patrimonio Neto	358.587.000 EUR
Activo	3.724.885.000 EUR
Inversión en I+D	Más de 4.000.000 EUR

Fuente: elaborado a partir de las cifras contenidas en Técnicas Reunidas (2019a).

El principio básico de la empresa es la transparencia con los grupos de interés, y su Política de Responsabilidad Corporativa se basa en tres objetivos: medioambientales y de calidad, sociales y éticos. Así, Técnicas Reunidas pretende minimizar el impacto ambiental de sus procesos, reducir el número de accidentes laborales, tanto de empleados como de contratistas, y mantener un comportamiento íntegro; para ello, se basan en la innovación, la implementación de medidas de seguridad en sus proyectos y procesos, y el cumplimiento de las normas internas de buen gobierno (Técnicas Reunidas, 2017a).

En el Anexo 6 se muestran las filiales que dependen de Técnicas Reunidas, S.A. en la actualidad y en el siguiente gráfico se puede observar la procedencia geográfica de sus ingresos a medida que se asienta su expansión internacional:

Gráfico 6.4. Distribución geográfica de los ingresos de Técnicas Reunidas

Nota. En el año 2019 se incluyen sólo los meses de enero y febrero.

Fuente: elaboración propia a partir de Técnicas Reunidas (2019b).

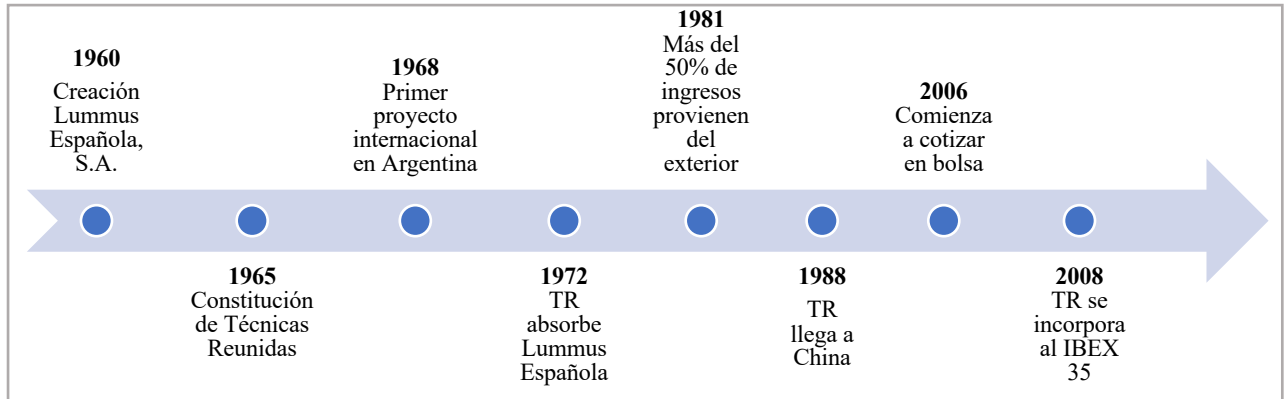
Cabe mencionar que una parte importante de la facturación de Técnicas Reunidas proviene de los países que forman OBOR; en concreto, una gran parte de los proyectos se llevan a cabo en la zona de Arabia Saudí y los países del Golfo (Sebastián de Erice y Rovetta Dubinsky, 2018).

6.2.1. Trayectoria internacional de Técnicas Reunidas

Sus orígenes se remontan al año 1960: la asociación de varios empresarios españoles con la firma de ingeniería norteamericana The Lummus Company da paso a la creación de Lummus Española, S.A. En el año 1963, la empresa termina de construir la primera refinería de España, convirtiéndose en especialista en las mismas (Técnicas Reunidas, 2017c). En 1965, se constituye Técnicas Reunidas, y se establece un acuerdo con Lummus para crear Técnicas Reunidas Lummus-España (Técnicas Reunidas, 2014). Unos años más tarde, en 1968, la compañía lleva a cabo su primer proyecto internacional (Sebastián de Erice y Rovetta Dubinsky, 2018): la planta Luján de Cuyo en Argentina para Yacimientos Petrolíferos Fiscales, S.A. (YPF) (Técnicas Reunidas, 2017c). En 1971, se crea Empresarios Agrupados, con el objetivo de potenciar el desarrollo de la energía nacional; a día de hoy, la empresa aún participa en el 43% de esta fundación, que ha realizado el diseño de la mayoría de plantas nucleares españolas y varios proyectos energéticos (Técnicas Reunidas, 2017c). En 1972, Técnicas Reunidas absorbe Lummus Española, constituyéndose Técnicas Reunidas, S.A., una empresa con capital español y privado en su totalidad (Técnicas Reunidas, 2014). Ya en 1981, más del 50% de los ingresos de la firma provenían del exterior (Sebastián de Erice y Rovetta Dubinsky, 2018); en los años 90, consolida su expansión internacional (Técnicas Reunidas, 2017c) y, actualmente, el 100% de sus ingresos se producen en el exterior (Sebastián de Erice y Rovetta Dubinsky, 2018). A finales de los años noventa, General Electric reconoce a la firma como “*selected contractor*” (Técnicas Reunidas, 2014). Técnicas Reunidas, S.A. ha ido creciendo a lo largo de estos años: en el año 2000, adquiere dos de las cuatro unidades de negocio de INITEC, S.A., empresa estatal española especializada en proyectos de plantas industriales, de gas natural y otras infraestructuras. En junio de 2006, comienza a cotizar en bolsa y, tan sólo dos años después, se incorpora al IBEX 35. En 2015, con las nuevas adjudicaciones, su cartera alcanza los doce mil millones de euros (Técnicas Reunidas, 2017c).

A continuación, se resumen los principales pasos de Técnicas Reunidas (TR) en su expansión internacional:

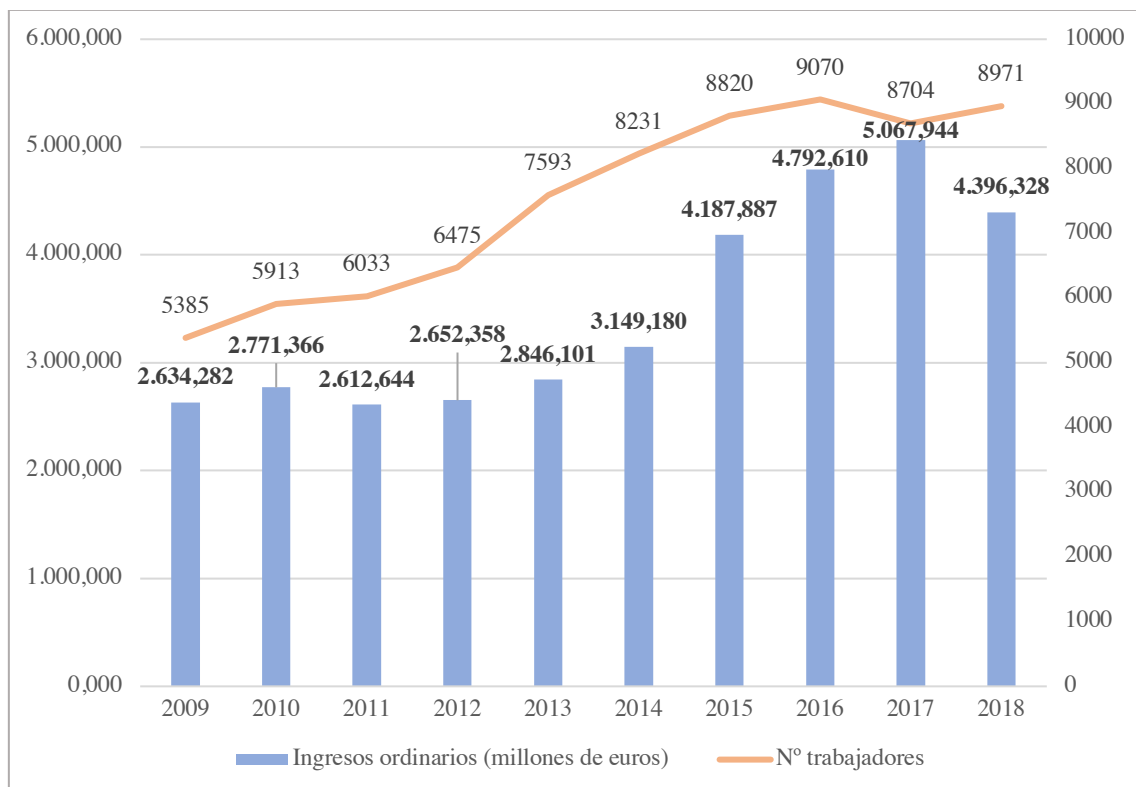
Figura 6.4. Acontecimientos relevantes en la expansión internacional de Técnicas Reunidas



Fuente: elaboración propia.

Como se puede apreciar en el siguiente gráfico, los ingresos de Técnicas Reunidas, S.A. han ido aumentando a lo largo del tiempo, al igual que el número de empleados:

Gráfico 6.5. Evolución de ingresos y número de empleados de Técnicas Reunidas, a nivel mundial



Fuente: elaborado a partir de las cifras contenidas en Bureau van Dijk (2018b).

6.2.2. Técnicas Reunidas en China

En 1988, Técnicas Reunidas, S.A. firma su primer contrato en China, para la construcción de la planta de LAB Fushum para Sinopec (Técnicas Reunidas, 2014), siendo una de las empresas de ingeniería y construcción pioneras en establecerse en China (Técnicas Reunidas, 2017c); goza de una gran ayuda tanto política como financiera por parte de la Administración española (Sebastián de Erice y Rovetta Dubinsky, 2018), pues esta constituye la primera gran operación de España en China. La negociación de este contrato se prolongó durante dos años, y su construcción supuso un gran reto para Técnicas Reunidas, debido a las condiciones climatológicas adversas del lugar (Fundación Consejo España China, 2013). No obstante, este contrato fue determinante para que la tecnología, ingeniería y los bienes de equipo españoles se dieran a conocer en el mercado chino, y su repercusión fue tal que muchas de las empresas españolas que participaron en este proyecto siguen trabajando en China (Fundación Consejo España China, 2013).

Siguiendo el análisis realizado en el capítulo anterior, se muestra un cuadro con los principales datos de Técnicas Reunidas en China:

Cuadro 6.4. Principales datos del establecimiento de Técnicas Reunidas en China

Modalidad de entrada en China	1991: Oficina permanente (filial propia)
Industria	Ingeniería
Sector de inversión en China	Ingeniería
Ubicación de las oficinas en China	Pekín, Shanghái
Ubicación de la matriz	Madrid

Fuente: elaborado a partir de Técnicas Reunidas (2019a).

En 1991, la firma establece su primera oficina permanente en Pekín y, posteriormente, en Shanghái. A finales de 2007, había firmado un total de 18 contratos por valor de 1.600 millones de euros en total (Rovetta, 2009).

Dos de los proyectos de mayor importancia llevados a cabo en China son el contrato de inicio de la fase de ingeniería y diseño inicial (FEED, *Front End Engineering Design*) de la refinería de Petrochina situada en Guanxi, en 2007; y el proyecto Guandong Zhuhai, para China National Offshore Corporation, consistente en el diseño y la construcción de tres tanques, en 2010 (Técnicas Reunidas, 2017b).

En línea con lo analizado en el capítulo anterior, los motivos que llevaron a Técnicas Reunidas, S.A. a entrar en este país asiático fueron dos: continuar el proceso de internacionalización y buscar oportunidades de negocio en un mercado muy atractivo.

La entrada a China, aparte de permitir establecer relaciones estratégicas con otras empresas, permitió su entrada en otros mercados internacionales (Rovetta, 2009). Así, en el año 2005, la firma tomó la decisión de trabajar no sólo en China, sino también con empresas chinas en otros mercados: el primer proyecto de este tipo fue la construcción de una refinería en Arabia Saudí, en el que varias constructoras chinas actuaron como subcontratistas de Técnicas Reunidas en construcción y montaje (Sebastián de Erice y Rovetta Dubinsky, 2018).

Una década después, Técnicas Reunidas forma un consorcio con la empresa china Sinopec Engineering Group (SEG) y la coreana Hanwha Engineering & Construction, con una participación del 51%; en 2015, se adjudica el diseño y la construcción de la nueva refinería Al-Zour en Kuwait, para Kuwait National Petroleum Company (KNPC), por un valor de 4.100 millones de dólares (Sebastián de Erice y Rovetta Dubinsky, 2018).

Desde entonces, Técnicas Reunidas ha trabajado en más de doce proyectos con empresas chinas en terceros países, como Arabia Saudí, Bolivia y Malasia; el monto total de los trabajos subcontratados a empresas chinas en terceros países supera los 5.000 millones de dólares (Sebastián de Erice y Rovetta Dubinsky, 2018).

En 2013, se habían firmado más de veintiséis contratos en China (Fundación Consejo España China, 2013), algunos de ellos con las tres principales empresas chinas de petróleo: CNPC-Petrochina, Sinopec y CNOOC, con multinacionales de este sector en proyectos de *joint-ventures* con socios chinos, y con empresas extranjeras con capital propio: BASF, Shell, ExxonMobil, Saudi Aramco y CEPSA (Sebastián de Erice y Rovetta Dubinsky, 2018).

6.2.2.1. Factores de éxito de Técnicas Reunidas en China

La influencia política de China con la mayoría de los países de Asia Central y su enorme capacidad de financiación han favorecido positivamente a Técnicas Reunidas, ya que la unión con distintas empresas chinas ha facilitado la participación en estos proyectos, siendo especialmente importantes las tres condiciones que se muestran a continuación (Sebastián de Erice y Rovetta Dubinsky, 2018):

- La experiencia de Técnicas Reunidas con firmas chinas facilita su trabajo en terceros países;
- La complementariedad entre empresas chinas y Técnicas Reunidas, especialmente importante para llevar a cabo proyectos de gran envergadura y disminuir riesgos, garantiza a los clientes la capacidad de encarar los proyectos;
- La posibilidad de que empresas españolas, como Técnicas Reunidas, puedan acceder a financiación por parte del Banco Asiático de Inversión en Infraestructura (AIIB, por sus siglas en inglés), el Fondo de la Ruta de la Seda y otras fuentes chinas facilita la incorporación a proyectos en OBOR.

En conclusión, el trabajo con empresas chinas, sobre todo en terceros mercados, supone la creación de nuevas oportunidades de negocio, nuevos mercados y, en definitiva, la consolidación de la posición de Técnicas Reunidas, favoreciendo siempre a la otra parte interviniente. Por otro lado, se debe tener en cuenta que, ya que China está cambiando muy rápidamente, la experiencia previa no necesariamente supone una ventaja en el presente; además, la mejora del nivel de vida en este país hace que los costes no sean ya tan competitivos como antes (Sebastián de Erice y Rovetta Dubinsky, 2018). No obstante, Técnicas Reunidas ha llevado a cabo grandes esfuerzos para adaptarse siempre a estos cambios, buscando en ellos nuevas oportunidades de negocio; además, el amplio conocimiento que la firma tiene del país asiático y las relaciones estratégicas con importantes empresas chinas facilitan la adaptación a las nuevas situaciones que ofrece la expansión de la economía china (Rovetta, 2009).

6.2.2.2. Dificultades en la implantación de Técnicas Reunidas en China

Rovetta (2009) cita como dificultades encontradas por Técnicas Reunidas en su implantación en China las siguientes:

- El desconocimiento en China sobre España y sus empresas coloca a Técnicas Reunidas en desventaja, puesto que el conocimiento de sus principales competidores, situados en Estados Unidos, Japón y países de Europa occidental, es más amplio y profundo.
- Presencia en China de los principales competidores internacionales de Técnicas Reunidas.
- Las altas exigencias de los clientes chinos obligan a llevar a cabo muchos esfuerzos, creatividad e imaginación.

Por otro lado, los proyectos llevados a cabo con empresas chinas en terceros países suponen varias dificultades añadidas, pues intervienen no dos, sino tres países distintos, con sus diferencias culturales y de costumbres, normas, Administraciones y forma de trabajar. Entre ellos, Sebastián de Erice y Rovetta Dubinsky (2018) citan los siguientes obstáculos:

- Obtención de visados o, en su defecto, trabajar con empresas locales, lo que supone un reto añadido a la comunicación y a la coordinación de la obra.
- Trabajar con, como mínimo, tres centros de operaciones (uno en España, otro en China y el último en el país donde se lleva a cabo el proyecto) requiere más viajes y una mejor comunicación para que la coordinación sea más eficiente.
- Tres diferencias horarias.
- Dominio de una lengua común de trabajo que suele ser una lengua extranjera para todas las partes intervinientes (normalmente, inglés).

6.2.2.3. Valoración de la experiencia

Esta experiencia ha resultado muy positiva para Técnicas Reunidas a nivel tanto empresarial como profesional, puesto que todos los proyectos se han ejecutado con éxito. El conocimiento adquirido sobre el país y las relaciones estratégicas formadas durante este proceso han resultado imprescindibles para que la expansión de esta economía resulte una oportunidad de negocio para Técnicas Reunidas. Así, la inversión extranjera en el sector energético chino ha supuesto buenas oportunidades de negocio para Técnicas Reunidas. Además, el hecho de haber creado relaciones con socios chinos facilitará la realización de proyectos industriales en China, pero también a nivel global (Rovetta, 2009).

7. CONCLUSIONES

La Inversión Exterior Directa (IED) consiste en una inversión real en activos que se ubican en un país extranjero, y que se deriva del interés de mantener una relación duradera con esta economía. Como se ha visto, generalmente se obtienen más beneficios que desventajas de su implementación.

En el caso de la relación comercial entre España y China, ambas economías salen beneficiadas. Se ha observado que las cifras de IED china en España no dejan de crecer, pues durante los últimos tres años se ha recibido el 61% del total de inversión, mientras

que la IED española en China se encuentra en una etapa irregular de descenso durante los últimos cinco años. También es cierto que el *stock* de IED española en China es muy superior al stock de IED china en España.

La mayoría de las empresas chinas establecen filiales propias en España, mientras que las empresas españolas suelen establecerse en China mediante *joint-ventures*, debido fundamentalmente a la normativa china, así como al desconocimiento del país; por ello, algunas empresas españolas cambian su forma jurídica con el paso del tiempo, buscando un aumento del control. Respecto al sector de inversión, mientras que en el caso de la IED china en España destaca el sector servicios, en el caso de la IED española en China destacan las manufacturas. Además, la mayoría de las empresas chinas que se establecen en España son de propiedad privada.

Los motivos que atraen IED china hacia España son, según el análisis realizado, la búsqueda de mercados y el ahorro de costes, aunque la revisión de la literatura también contempla la mejora de la eficiencia y la búsqueda de activos estratégicos, como los trabajadores altamente cualificados y las marcas; en este sentido, cabe destacar que la “marca España” es apreciada y cada vez más conocida en China. El análisis econométrico realizado mostró que la variable más significativa es la IED china recibida por España del año anterior. Por otro lado, según el segundo análisis realizado, las empresas españolas ya no sólo se implantan en China buscando el ahorro de costes, sino que también buscan ampliar la presencia en mercados distintos; la literatura al respecto también considera como factores importantes la búsqueda de recursos, sobre todo derivados de la localización del país asiático, y la búsqueda de activos estratégicos. El segundo análisis econométrico realizado demostró que la variable más importante a la hora de explicar la IED española en China es la tasa de desempleo en España.

Aunque las empresas chinas ubicadas en España aprecian especialmente la cualificación de los empleados españoles, sus principales problemas a la hora de implantarse son la falta de experiencia en la internacionalización, las diferencias culturales entre ambos países, y la falta de reconocimiento de sus propias marcas. Las valoraciones de la IED china en España son positivas pues, entre los beneficios obtenidos se encuentran, por un lado, incrementos en la productividad y en los resultados de las empresas chinas y, por otro, reducción de la tasa de desempleo española.

Respecto a las empresas españolas que se ubican en China, cuentan con la ventaja de la buena reputación de la “marca España” en el país, así como con los beneficios que supone la pertenencia a la Unión Europea. Sin embargo, el principal obstáculo al que tienen que hacer frente lo constituyen las diferencias culturales e idiomáticas; también influyen las regulaciones del gobierno chino y su burocracia; las barreras competitivas y el riesgo de imitación, así como la poca fidelidad de los trabajadores chinos con respecto a empresas extranjeras; por último, el hecho de ser extranjeros a veces coloca a las empresas en desventaja con respecto a las empresas nacionales. Las valoraciones que los empresarios españoles hacen de su proceso de internacionalización hacia China son positivas, y el éxito que las empresas han logrado en sectores diversos como las infraestructuras, las energías alternativas y actividades de defensa han mejorado la imagen de España respecto a su potencial tecnológico y económico, aunque existen retos a largo plazo que deben superarse; entre ellos, destaca el cambio demográfico y cultural que sufrirá China en los próximos años.

Finalmente, en el análisis de los casos de Huawei y Técnicas Reunidas se ha constatado que la internacionalización hacia otros países es beneficiosa para ellos. Así, Huawei establece España como el mercado prioritario de su estrategia global, mientras que Técnicas Reunidas no sólo ha realizado grandes proyectos en China, sino también con empresas chinas en terceros países.

En resumen, es importante que ambas economías sigan estableciendo acuerdos y favoreciendo la implantación bilateral de empresas, puesto que esto beneficia no solo a las empresas establecidas, sino a ambos países.

8. REFERENCIAS

- ALSA Grupo S.L.U. (s. f.). Historia de ALSA. Recuperado 23 de marzo de 2019, a partir de <https://www.alsa.es/sobre-alsa/historia#>
- Arana, I. (2016, enero 19). China creció un 6,9% en 2015, su ritmo más bajo en 25 años. *El Mundo*. Recuperado a partir de <https://www.elmundo.es/economia/2016/01/19/569db56d268e3edf608b45fa.html>
- Banco Mundial. (2019a). Desempleo en China, expresado como porcentaje de la población activa total y modelado OIT [Base de datos en línea]. Recuperado 13 de julio de 2019, a partir de <https://datos.bancomundial.org/indicador/SL.UEM.TOTL.ZS?locations=CN>
- Banco Mundial. (2019b). Desempleo en España, expresado como porcentaje de la población activa total y modelado OIT [Base de datos en línea]. Recuperado 15 de julio de 2019, a partir de <https://datos.bancomundial.org/indicador/SL.UEM.TOTL.ZS?locations=ES>
- Banco Mundial. (2019c). PIB per cápita chino en USD a precios actuales [Base de datos en línea]. Recuperado 13 de julio de 2019, a partir de <https://datos.bancomundial.org/indicador/NY.GDP.PCAP.CD?locations=CN>
- Banco Mundial. (2019d). PIB per cápita español en USD a precios actuales [Base de datos en línea]. Recuperado 15 de julio de 2019, a partir de <https://datos.bancomundial.org/indicador/NY.GDP.PCAP.CD?locations=ES>
- Banco Mundial. (2019e). Población total china [Base de datos en línea]. Recuperado 15 de julio de 2019, a partir de <https://datos.bancomundial.org/indicador/SP.POP.TOTL?locations=CN>
- Banco Mundial. (2019f). Población total española [Base de datos en línea]. Recuperado 13 de julio de 2019, a partir de <https://datos.bancomundial.org/indicador/SP.POP.TOTL?locations=ES>
- Bureau van Dijk. (2018a). SABI, Sistema de Análisis de Balances Ibéricos. Informe de Huawei Technologies España, S.L.
- Bureau van Dijk. (2018b). SABI, Sistema de Análisis de Balances Ibéricos. Informe de Técnicas Reunidas, S.A.

- Cardozo, P. P., Chavarro, A., y Ramírez, C. A. (2007). Teorías de Internacionalización. *Panorama*, 1(3). Recuperado a partir de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4780130.pdf>
- Carril-Caccia, F., y Milgram-Baleix, J. (2016). From Beijing to Madrid: profiles of Chinese investors in Spain. *Universia Business Review*, (51), 112-129.
- Carril-Caccia, F., y Milgram-Baleix, J. (2017). Inversiones directas chinas en España. *Cuadernos Económicos de ICE*, (94), 115-135. Recuperado a partir de http://www.iberchina.org/files/2018-2/ide_china_esp.pdf
- Claver Cortés, E., Quer Ramón, D., y Molina Azorín, J. F. (2005). La elección entre tipos de inversión directa en el exterior: evidencia empírica de las empresas españolas en China. *Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa*, 14(4), 25-42.
- De la Garza, U. (2005). La Inversión Extranjera Directa (IED), teorías y prácticas. *Innovaciones de Negocios*, (2). Recuperado a partir de https://www.researchgate.net/profile/Innovaciones_De_Negocios/publication/315804835_La_Inversion_Extranjera_Directa_IED_teorias_y_practicas_Foreign_Direct_Investment_FDI_theories_and_applications/links/58e6b379a6fdcc1fda2b09ab/La-Inversion-Extranjera-Dire
- De las Heras, I. (2018, marzo 29). Los inversores chinos disparan sus compras en España. *Expansión*. Recuperado a partir de <http://www.expansion.com/empresas/2018/03/29/5abbe7e5e2704e367d8b4776.html>
- Denisia, V. (2010). Foreign Direct Investment Theories: An Overview of the Main FDI Theories. *European Journal of Interdisciplinary Studies*, (3). Recuperado a partir de <https://ejist.ro/files/pdf/357.pdf>
- Dunning, J. H. (1993). Internationalizing Porter's diamond. *MIR: Management International Review*, 33(2), 7-15.
- Fundación Consejo España China. (2013, marzo 28). 25 aniversario del primer proyecto de Técnicas Reunidas en China. Recuperado 16 de abril de 2019, a partir de <http://www.spain-china-foundation.org/es/noticia/25-aniversario-del-primer-proyecto-de-tecnicas-reunidas-en-china>

- Gamesa. (2001). *Gamesa instala su primer parque eólico en China* (Nota de Prensa). Recuperado a partir de <http://www.cnmv.es/Portal/HR/verDoc.axd?t=%7B9f561315-07cf-432c-809f-b5dfa42677b7%7D>
- Hanemann, T., Huotari, M., y Kratz, A. (2019). *Chinese FDI in Europe: 2018 trends and impact of new screening policies* (MERICS Papers on China). Rhodium Group y Merics. Recuperado a partir de <https://www.merics.org/en/papers-on-china/chinese-fdi-in-europe-2018>
- Heyman, T. (1998). *Inversión en la globalización. Análisis y administración de las nuevas inversiones mexicanas*. México: Milenio.
- Huawei. (2011). Huawei Celebrates Ten Years in the U.S.; Opens New R&D Facility in Silicon Valley. Recuperado 3 de marzo de 2019, a partir de https://www.huawei.com/us/press-events/news/us/2011/hw-u_103584
- Huawei. (2016). Investigación y Desarrollo. Recuperado 10 de marzo de 2019, a partir de <https://www.huawei.com/es/about-huawei/corporate-information/research-development>
- Huawei. (2019a). About Huawei. Corporate information. Recuperado 2 de marzo de 2018, a partir de <https://www.huawei.com/es/about-huawei/corporate-information>
- Huawei. (2019b). *Annual Report 2018*. Huawei. Recuperado a partir de https://www-file.huawei.com/-/media/corporate/pdf/annual-report/annual_report2018_en.pdf?la=en
- Huawei. (2019c). Countries and regions. Recuperado 13 de marzo de 2019, a partir de <https://consumer.huawei.com/en/worldwide/>
- Huawei. (2019d). El valor de la innovación. Recuperado 10 de marzo de 2019, a partir de <https://consumer.huawei.com/es/about-us/>
- Huawei. (2019e). Hitos de Huawei. Recuperado 22 de febrero de 2019, a partir de <https://e.huawei.com/es/about/huawei-enterprise/milestones>
- Huawei. (2019f). Información corporativa de Huawei. Hitos. Recuperado 23 de febrero de 2019, a partir de <https://www.huawei.com/es/about-huawei/corporate-information/milestone>

- Iberchina. (s. f.). Las cinco mejores empresas españolas en China. Recuperado 21 de marzo de 2019, a partir de <http://www.iberchina.org/index.php/espahina-contenidos-38/894-las-cinco-mejores-empresas-espanolas-en-china>
- Icex. (2018). Informe de relaciones económicas y comerciales. Hong Kong. Recuperado 11 de abril de 2019, a partir de <https://www.icex.es/icex/es/navegacion-principal/todos-nuestros-servicios/informacion-de-mercados/paises/navegacion-principal/el-pais/relaciones-bilaterales/index.html?idPais=HK#0>
- Inditex. (s. f.). Nuestra Historia. Recuperado 23 de marzo de 2019, a partir de <https://www.inditex.com/es/quienes-somos/nuestra-historia>
- InterChina Consulting. (2009). *How Strategy Needs To Evolve In China: The Case Of Wine Distribution*. InterChina Consulting. Recuperado a partir de http://www.iberchina.org/frame.htm?http://www.iberchina.org/images/archivos/china_torres_interchina.pdf
- Krugman, P., y Obstfeld, M. (1995). *Economía Internacional. Teoría y política* (3.ª ed.). Madrid: McGraw Hill.
- Labrador Salas, L. (2006). Determinantes y efectos de la inversión directa extranjera en China. *Economía Industrial*, (362), 72-92. Recuperado a partir de <https://www.mincotur.gob.es/Publicaciones/Publicacionesperiodicas/EconomiaIndustrial/RevistaEconomiaIndustrial/362/79.pdf>
- Martínez, A. (2019, junio 10). Huawei confirma que se despide de Android: tiene ya su propio sistema operativo y lo lanzará entre 2019 y 2020. *ABC*.
- Melo, M. L. (2018). Un nuevo gran inversor mundial. El caso de Huawei en España. *Boletín Económico del ICE*, (3097), 81-88.
- Ministerio de Asuntos Exteriores y de Cooperación. (2018). *Una visión estratégica para España en Asia. 2018-2022*. Dirección General de Comunicación e Información Diplomática. Recuperado a partir de http://www.exteriores.gob.es/Portal/es/SalaDePrensa/Multimedia/Publicaciones/Documentos/2018_02 ESTRATEGIA ASIA.pdf

- Ministerio de Economía y Competitividad. Secretaría de Estado de Comercio. (2019a). DataComex. Estadísticas del Comercio Exterior Español. Exportaciones a China realizadas por toda España [Base de datos en línea]. Recuperado 15 de julio de 2019, a partir de <http://datacomex.comercio.es/>
- Ministerio de Economía y Competitividad. Secretaría de Estado de Comercio. (2019b). DataComex. Estadísticas del Comercio Exterior Español. Importaciones a China realizadas por toda España [Base de datos en línea]. Recuperado 13 de julio de 2019, a partir de <http://datacomex.comercio.es/>
- Ministerio de Economía y Competitividad. Secretaría de Estado de Comercio. (2019c). DataInvex. Estadísticas de Inversión Española en el Exterior. IED española emitida total [Base de datos en línea]. Recuperado 14 de junio de 2019, a partir de http://datainvex.comercio.es/principal_invex.aspx
- Ministerio de Economía y Competitividad. Secretaría de Estado de Comercio. (2019d). DataInvex. Estadísticas de Inversión Española en el Exterior. IED española en China [Base de datos en línea]. Recuperado 14 de junio de 2019, a partir de http://datainvex.comercio.es/principal_invex.aspx
- Ministerio de Economía y Competitividad. Secretaría de Estado de Comercio. (2019e). DataInvex. Estadísticas de Inversión Extranjera en España. IED china en España [Base de datos en línea]. Recuperado 13 de junio de 2019, a partir de http://datainvex.comercio.es/principal_invex.aspx
- Ministerio de Economía y Competitividad. Secretaría de Estado de Comercio. (2019f). DataInvex. Estadísticas de Inversión Extranjera en España. IED total en España [Base de datos en línea]. Recuperado 13 de junio de 2019, a partir de http://datainvex.comercio.es/principal_invex.aspx
- Ministerio de Economía y Competitividad. (2012). *Definición de referencia de la inversión exterior directa de la OCDE*. Madrid: Ministerio de Economía y Competitividad. Recuperado a partir de <http://www.comercio.gob.es/es-ES/inversiones-exteriores/informes/Manuales/Documents/ManualOCDEPrimeraVersion.pdf>

- Mogrovejo, J. A. (2005). Factores determinantes de la inversión extranjera directa en algunos países de Latinoamérica. *Estudios Económicos de Desarrollo Internacional. AEEADE*, 5(2), 63-90.
- Niñerola, À., y Sanchez-Rebull, M.-V. (2016). La empresa española en China: formas y barreras de entrada. *Intangible Capital*, 12(1), 223-245. Recuperado a partir de <http://www.intangiblecapital.org/index.php/ic/article/download/694/497>
- Ollero, D. J. (2018, febrero 15). El FBI, la CIA y la NSA recomiendan no utilizar teléfonos Huawei por miedo al espionaje chino. *El Mundo*. Recuperado a partir de <https://www.elmundo.es/tecnologia/2018/02/15/5a84880aca4741d6378b45af.html>
- Patterson, N., Montanjes, M., Motala, J., y Cardillo, C. (2004). *Foreign Direct Investment. Trends, data, availability, concepts, and recording practices*. Washington, D.C.: IMF. Recuperado a partir de https://www.imf.org/~media/Websites/IMF/imported-full-text-pdf/external/pubs/ft/fdi/2004/_fditda.ashx
- Peng, M. W. (2011). *Global Business* (2.^a ed.). Mason: Cengage Learning.
- Poza, C., y Mateo, P. (2009). Una radiografía de la empresa española en China. En G. Solana González (Ed.), *China: una necesidad para una empresa global. Experiencias de internacionalización de empresas españolas en mercados emergentes* (pp. 185-212). Madrid: Universidad Antonio de Nebrija, Servicio de Publicaciones. Recuperado a partir de <https://www.nebrija.com/catedras/nebrija-santander-internacionalizacion-empresas/pdf/aa-una-radiografia-de-la-empresa-espanola-en-china.pdf>
- Quer Ramón, D., Claver Cortés, E., y Rienda García, L. (2015). Las multinacionales chinas en España. Situación actual y retos de futuro. *Boletín Económico del ICE*, (3064), 35-44.
- Quer Ramón, D., Claver Cortés, E., y Rienda García, L. (2017). Chinese multinationals in Spain: Determinants of establishment mode choice. *Cuadernos de Gestión*, 17(2), 15-36. Recuperado a partir de <https://core.ac.uk/download/pdf/85207980.pdf>
- Reinoso, J. (2013, noviembre 9). China emprende el gran salto de duplicar la renta per cápita de su población. La cúpula del Partido Comunista inicia la reunión secreta para delinear las reformas económicas. *El País*.

- Rovetta, P. (2009). La empresa española en China. Técnicas Reunidas. En G. Solana González (Ed.), *China: una necesidad para una empresa global. Experiencias de internacionalización de empresas españolas en mercados emergentes* (pp. 173-175). Madrid: Universidad Antonio de Nebrija, Servicio de Publicaciones. Recuperado a partir de <https://www.nebrija.com/catedras/nebrija-santander-internacionalizacion-empresas/pdf/china-una-necesidad-para-una-empresa-global.pdf>
- Salmón Sobremazas, C. (2015). *Impacto y evolución de la IED en España desde 1990 hasta la actualidad* (Trabajo Fin de Grado). Universidad de Cantabria.
- Sebastián de Erice, J. P., y Rovetta Dubinsky, P. V. (2018). La ruta de la seda y la cooperación en terceros mercados desde la perspectiva empresarial. El caso de Técnicas Reunidas. *Boletín Económico del ICE*, (3097), 109-116.
- Serra Guevara, J. (2016). La estrategia china de «Una franja, una ruta». Posibles consecuencias para España, y oportunidades para las empresas españolas. *Boletín Económico del ICE*, (3072), 39-48. Recuperado a partir de <http://www.revistasice.com/index.php/BICE/article/view/5534/5534>
- Siemens Gamesa Renewable Energy, S. A. (2019). Historia de Siemens Gamesa. Recuperado 23 de marzo de 2019, a partir de <https://www.siemensgamesa.com/es-es/sobre-nosotros/historia-de-la-empresa>
- StatCounter. (2019). Market share of the leading mobile phone vendors in Spain in 2018. Recuperado 29 de mayo de 2019, a partir de <https://gs.statcounter.com/vendor-market-share/mobile/spain/#yearly-2017-2017-bar>
- Tartar, A., Rojanasakul, M., y Diamond, J. S. (2018). How China Is Buying Its Way Into Europe. Recuperado 17 de marzo de 2019, a partir de <https://www.bloomberg.com/graphics/2018-china-business-in-europe/>
- Técnicas Reunidas. (2014). *Memoria de sostenibilidad 2013. La sostenibilidad por principio*. Recuperado a partir de <https://www.tecnicasreunidas.es/wp-content/uploads/2017/04/memoria-de-sostenibilidad-2013.pdf>
- Técnicas Reunidas. (2017a). La transparencia con los grupos de interés: principio básico con la política de RSC. Recuperado 15 de abril de 2019, a partir de <https://www.tecnicasreunidas.es/es/como-lo-hacemos/responsabilidad-social-corporativa/>

- Técnicas Reunidas. (2017b). Main Projects. Recuperado 16 de abril de 2019, a partir de <https://www.tecnicasreunidas.es/en/projects/>
- Técnicas Reunidas. (2017c). Our History. Recuperado 23 de marzo de 2019, a partir de <https://www.tecnicasreunidas.es/en/about-us/history/>
- Técnicas Reunidas. (2017d). Técnicas Reunidas de un vistazo. Recuperado 10 de marzo de 2019, a partir de <https://www.tecnicasreunidas.es/es/de-un-vistazo/>
- Técnicas Reunidas. (2019a). *Cuentas Anuales Consolidadas 2018*. Recuperado a partir de https://www.tecnicasreunidas.es/wp-content/uploads/2019/07/TECNI-REUNICAST_06.pdf
- Técnicas Reunidas. (2019b). *Presentación de Resultados. Enero-diciembre 2018*. Recuperado a partir de <https://www.tecnicasreunidas.es/wp-content/uploads/2019/02/TR-RESULTADOS-2018.pdf>
- Tse, E. (2016). *China's disruptors: how Alibaba, Xiaomi, Tencent and other companies are changing the rules of business*. London: Portfolio Penguin.
- UNCTAD. (2007). *World Investment Report 2007. Transnational Corporations, Extractive Industries and Development*. New York: United Nations. Recuperado a partir de https://unctad.org/en/Docs/wir2007p4_en.pdf
- UNCTAD. (2018). *World Investment Report 2018. Investment and new industrial policies*. New York: United Nations. Recuperado a partir de https://unctad.org/en/PublicationsLibrary/wir2018_en.pdf
- Ye, L. (2006). Estudio sobre la presencia empresarial española en Asia. *Anuario Asia Pacífico*. Recuperado a partir de https://www.casaasia.es/documentos/estudio_asia_everis.pdf

9. ANEXOS

Anexo 1. Datos utilizados en el análisis econométrico de la IED china en España

Tabla 9.1. Tabla de datos utilizados en el análisis econométrico de la IED china en España

	IED_t	IED_{t-1}	EXP_{t-1}	PIB_{t-1}	TD_{t+1}	POBL_t
1996	0,23	0,41	1.756,61	609,66	3,00	39.889.852
1997	1,21	0,23	1.841,41	709,41	3,10	40.057.389
1998	0,24	1,21	2.528,52	781,74	3,20	40.223.509
1999	0,75	0,24	2.937,50	828,58	3,20	40.386.875
2000	1,74	0,75	3.686,02	873,29	3,30	40.567.864
2001	0,74	1,74	4.712,95	959,37	3,30	40.850.412
2002	1,15	0,74	5.079,23	1.053,11	3,80	41.431.558
2003	0,29	1,15	5.770,79	1.148,51	4,20	42.187.645
2004	0,97	0,29	6.729,06	1.288,64	4,60	42.921.895
2005	0,61	0,97	8.531,33	1.508,67	4,50	43.653.155
2006	1,32	0,61	11.709,36	1.753,42	4,50	44.397.319
2007	2,16	1,32	14.369,59	2.099,23	4,40	45.226.803
2008	1,05	2,16	18.492,72	2.693,97	4,30	45.954.106
2009	2,84	1,05	20.492,57	3.468,30	4,60	46.362.946
2010	3,34	2,84	14.460,51	3.832,24	4,70	46.576.897
2011	55,37	3,34	18.916,43	4.550,45	4,50	46.742.697
2012	27,83	55,37	18.704,83	5.618,13	4,50	46.773.055
2013	8,99	27,83	17.808,01	6.316,92	4,60	46.620.045
2014	34,83	8,99	17.412,71	7.050,65	4,60	46.480.882
2015	13,23	34,83	19.938,49	7.651,37	4,60	46.444.832
2016	139,85	13,23	23.664,67	8.033,39	4,60	46.483.569
2017	34,10	139,85	23.840,23	8.078,79	4,50	46.593.236
2018	76,46	34,10	25.829,48	8.759,04	4,40	46.723.749

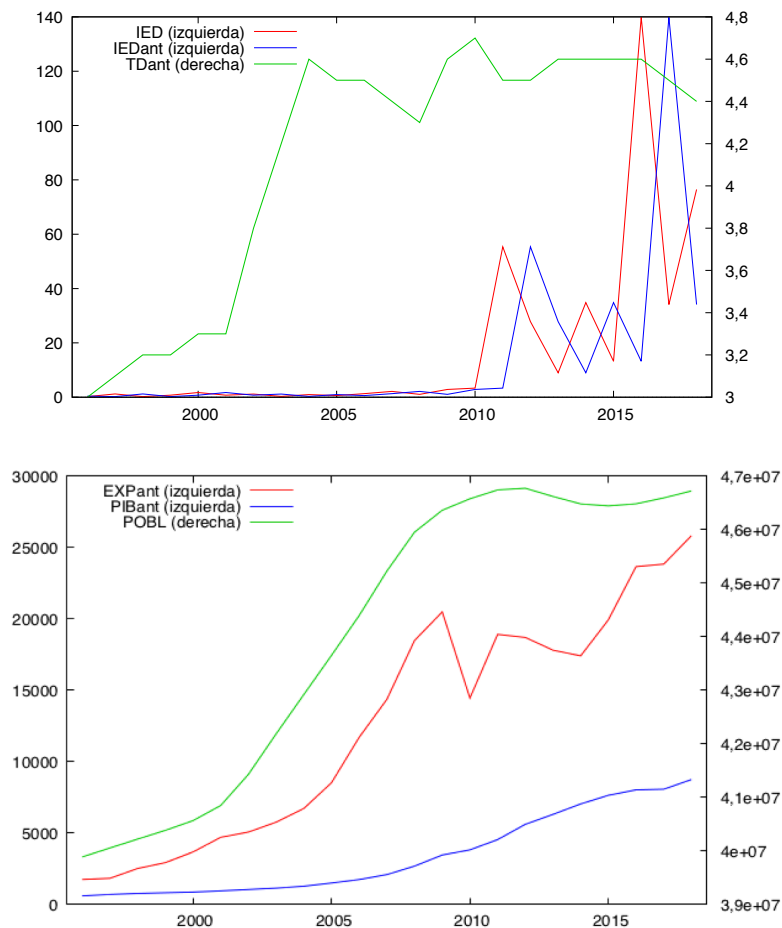
Fuente: datos extraídos a partir de Ministerio de Economía y Competitividad. Secretaría de Estado de Comercio (2019e), Ministerio de Economía y Competitividad. Secretaría de Estado de Comercio (2019b), Banco Mundial (2019c), Banco Mundial (2019a) y Banco Mundial (2019e).

Tabla 9.2. Estadísticos descriptivos de los datos utilizados en el análisis econométrico de la IED china en España.

Variable	Media	Mediana	Mínimo	Máximo	Desv. Típica	CV	Percentil 5%	Perc. 95%
IED_t	17,7950	1,7366	0,2260	139,8500	33,4580	1,8802	0,2297	127,17
IED_{t-1}	14,4890	1,3202	0,2260	139,8500	31,0700	2,1444	0,2297	122,95
IMP_{t-1}	12.574,00	14.370,00	1.756,60	25.829,00	8.072,10	0,6419	1.773,60	25.432,00
PIB_{t-1}	3.463,80	2.099,20	609,66	8.759,00	2.881,60	0,8319	629,61	8.623,00
TD_{t-1}	4,1304	4,5000	3,0000	4,7000	0,6056	0,1466	3,02	4,68
$POBL_t$	44.067.403,91	45.226.803	39.889.852	46.773.055	2.736.400	0,0621	39.923.000	46.767.000

Fuente: elaborado a través de los datos obtenidos de Gretl.

Gráfico 9.1. Series temporales de las variables consideradas



Fuente: extraído a través de Gretl.

Anexo 2. Datos relevantes para el estudio de las filiales españolas establecidas en China

	CNAE	TAMAÑO (VENTAS AÑO 2013)	AÑO DE CREACIÓN	AÑO ENTRADA EN CHINA	FORMA DE ENTRADA	FORMA JURÍDICA ACTUAL	1º PAÍS DE INTERNACIO- NALIZACIÓN	NÚMERO PAÍSES FILIALES	
E1	108	Fabricación de otros productos alimenticios	177.206	1896	2009	JV	Filial propia	Francia	113
E2	279	Fabricación de otro material y equipo eléctrico	76.182	1916	1997	JV	Filial propia	Marruecos	>50
E3	110	Fabricación de bebidas	167.776	1870	1997	JV	Filial propia	Cuba	140
E4	212	Fabricación de especialidades farmacéuticas	374.15	1929	1978	JV	JV	Méjico	40
E5	477	Comercio al por menor de otros artículos en establecimientos especializados	1.370.280	1984	2002	Filial propia	Filial propia	Francia	105
E6	551	Hoteles y alojamientos similares	507.445	1956	2010	JV	JV	Indonesia	35
E7	711	Servicios técnicos de arquitectura e ingeniería y otras actividades relacionadas con el asesoramiento técnico	105.590	1957	2007	JV	Filial propia	Ucrania	>30
E8	474	Comercio al por menor de equipos para las tecnologías de la información y las comunicaciones en establecimientos especializados	1.181	1999	2010	Filial propia	Filial propia	China	3
E9	465	Comercio al por mayor de equipos para las tecnologías de la información y las comunicaciones	91.795	1967	1989	Filial propia	Filial propia	Francia	>80
E10	692	Actividades de contabilidad, teneduría de libros, auditoría y asesoría fiscal	317.526	1940	2010	RepOffice	Filial propia	Estados Unidos	>90
E11	721	Investigación y desarrollo experimental en ciencias naturales y técnicas	106.154	1990	2004	RepOffice	Filial propia	Corea	23
E12	293	Fabricación de componentes, piezas y accesorios para vehículos de motor	47.518	1958	2007	Filial propia	Filial propia	Francia	7
E13	244	Producción de metales preciosos y de otros metales no férreos	504.713	1808	2010	JV	JV	China	5
E14	466	Comercio al por mayor de otra maquinaria, equipos y suministros	8.740	2006	2009	JV	JV	China	2
E15	691	Actividades jurídicas	300.534	1941	2005	Filial propia	Filial propia	Estados Unidos	>20

Fuente: elaborado a partir de Niñerola y Sanchez-Rebull (2016).

Anexo 3. Datos utilizados en el análisis econométrico de la IED española en China**Tabla 9.4. Tabla de datos utilizados en el análisis econométrico de la IED española en China**

	IED_t	IED_{t-1}	EXP_{t-1}	PIB_{t-1}	TD_{t-1}	$POBL_t$
1996	3,9481	3,6988	679,6405	15.429,9394	22,6750	1.217.550.000
1997	5,2965	3,9481	468,3008	16.069,2071	22,1420	1.230.075.000
1998	6,2774	5,2965	428,8398	14.696,2161	20,6980	1.241.935.000
1999	20,0378	6,2774	469,4114	15.340,3321	18,6740	1.252.735.000
2000	43,1267	20,0378	442,2522	15.678,2152	15,4760	1.262.645.000
2001	18,2821	43,1267	553,4927	14.676,7061	13,7850	1.271.850.000
2002	22,5694	18,2821	634,3568	15.323,6114	10,3480	1.280.400.000
2003	28,1598	22,5694	796,1497	17.019,5354	11,1460	1.288.400.000
2004	73,9047	28,1598	1.100,3649	21.495,7074	11,2830	1.296.075.000
2005	70,0805	73,9047	1.162,2628	24.918,6458	11,0900	1.303.720.000
2006	159,0776	70,0805	1.527,3102	26.510,7175	9,1460	1.311.020.000
2007	620,8082	159,0776	1.722,1971	28.482,6095	8,4520	1.317.885.000
2008	143,6048	620,8082	2.126,6717	32.709,4010	8,2320	1.324.655.000
2009	111,0303	143,6048	2.152,7308	35.579,3099	11,2540	1.331.260.000
2010	1.306,0381	111,0303	1.986,1108	32.334,0055	17,8570	1.337.705.000
2011	632,6360	1.306,0381	2.663,4488	30.736,6279	19,8600	1.344.130.000
2012	194,7834	632,6360	3.387,3410	31.835,2888	21,3900	1.350.695.000
2013	202,9954	194,7834	3.784,8235	28.563,8590	24,7870	1.357.380.000
2014	549,2568	202,9954	3.943,0236	29.211,7737	26,0940	1.364.270.000
2015	252,4961	549,2568	4.060,2359	29.623,1644	24,4410	1.371.220.000
2016	159,3496	252,4961	4.383,9568	25.817,3866	22,0570	1.378.665.000
2017	119,9959	159,3496	4.878,1226	26.622,2991	19,6350	1.386.395.000
2018	32,3971	119,9959	5.953,0643	28.208,2611	17,2240	1.392.730.000

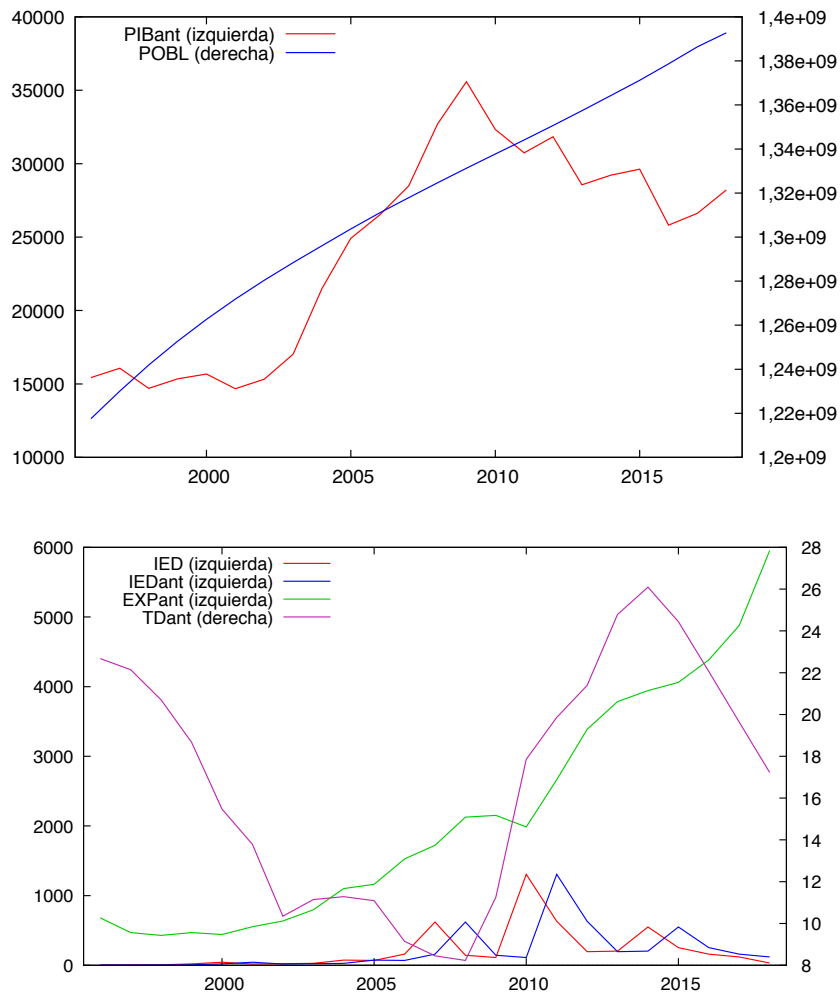
Fuente: datos extraídos a partir de Ministerio de Economía y Competitividad. Secretaría de Estado de Comercio (2019d), Ministerio de Economía y Competitividad. Secretaría de Estado de Comercio (2019a), Banco Mundial (2019d), Banco Mundial (2019b) y Banco Mundial (2019f).

Tabla 9.5. Estadísticos descriptivos de los datos utilizados en el análisis econométrico de la IED española en China

Variable	Media	Mediana	Mínimo	Máximo	Desv. Típica	CV	Percentil 5%	Percentil 95%
IED_t	207,6600	111,0300	3,9481	1.306,0000	305,8200	1,4727	4,2178	1.171,4000
IED_{t-1}	206,4100	111,0300	3,6987	1.306,0000	306,6300	1,4855	3,7486	1.171,4000
EXP_{t-1}	2.143,70	1.722,20	428,84	5.953,10	1.668,90	0,7785	431,5200	5.738,10
PIB_{t-1}	24.212,00	26.511,00	14.677,00	35.579,00	7.084,60	0,2926	14.681,0000	35.005,00
TD_{t-1}	16,8590	17,8570	8,2320	26,0940	5,7901	0,3434	8,2760	25,8330
$POBL_t$	1.313.625.869	1.317.885.000	1.217.550.000	1.392.730.000	51.553.000,00	0,0392	1.220.100.000	1.391.500.000

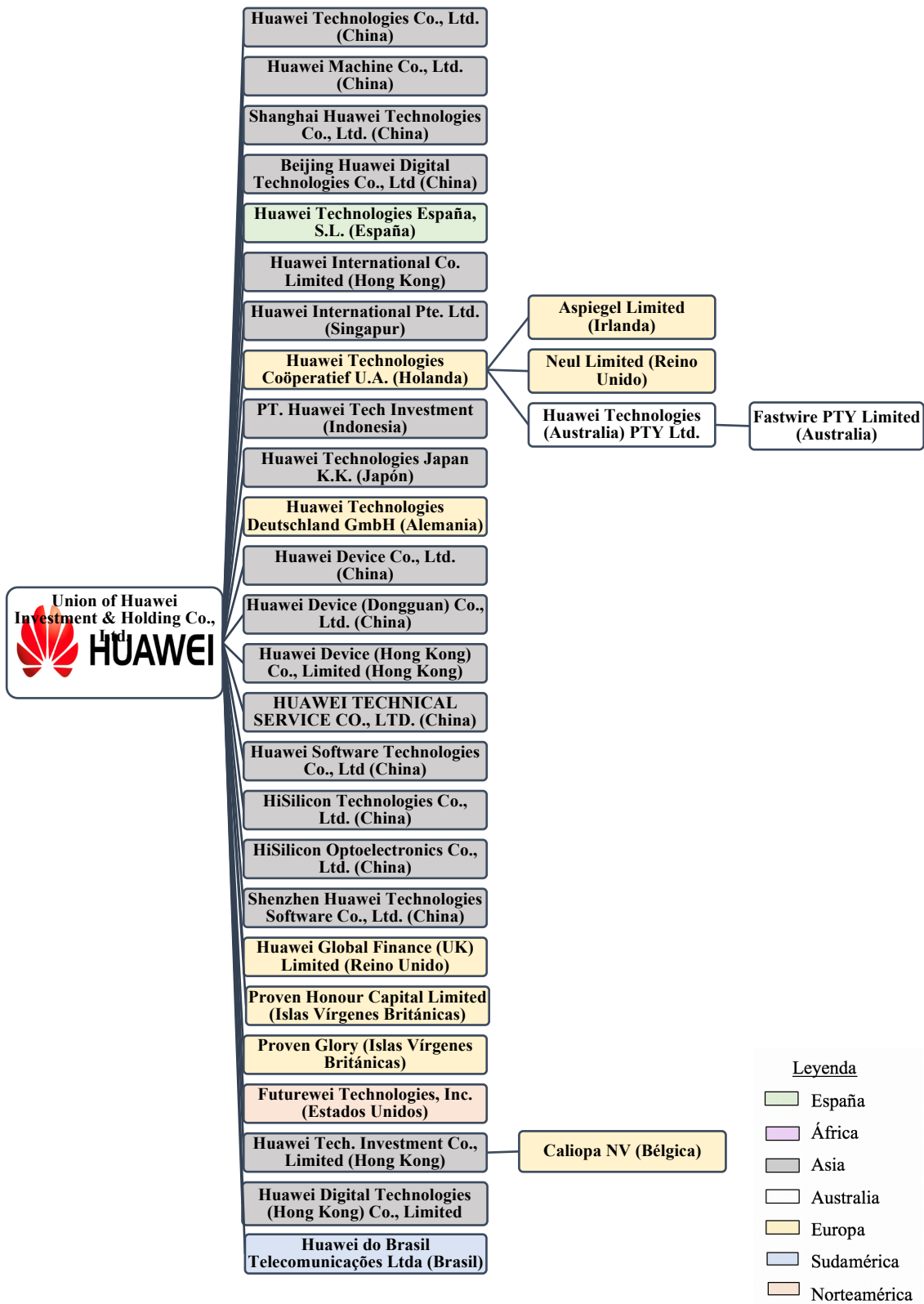
Fuente: elaborado a través de los datos obtenidos de Gretl.

Gráfico 9.2. Series temporales de las variables consideradas



Fuente: extraído a través de Gretl.

Anexo 4. Sociedades dependientes de la matriz de Huawei



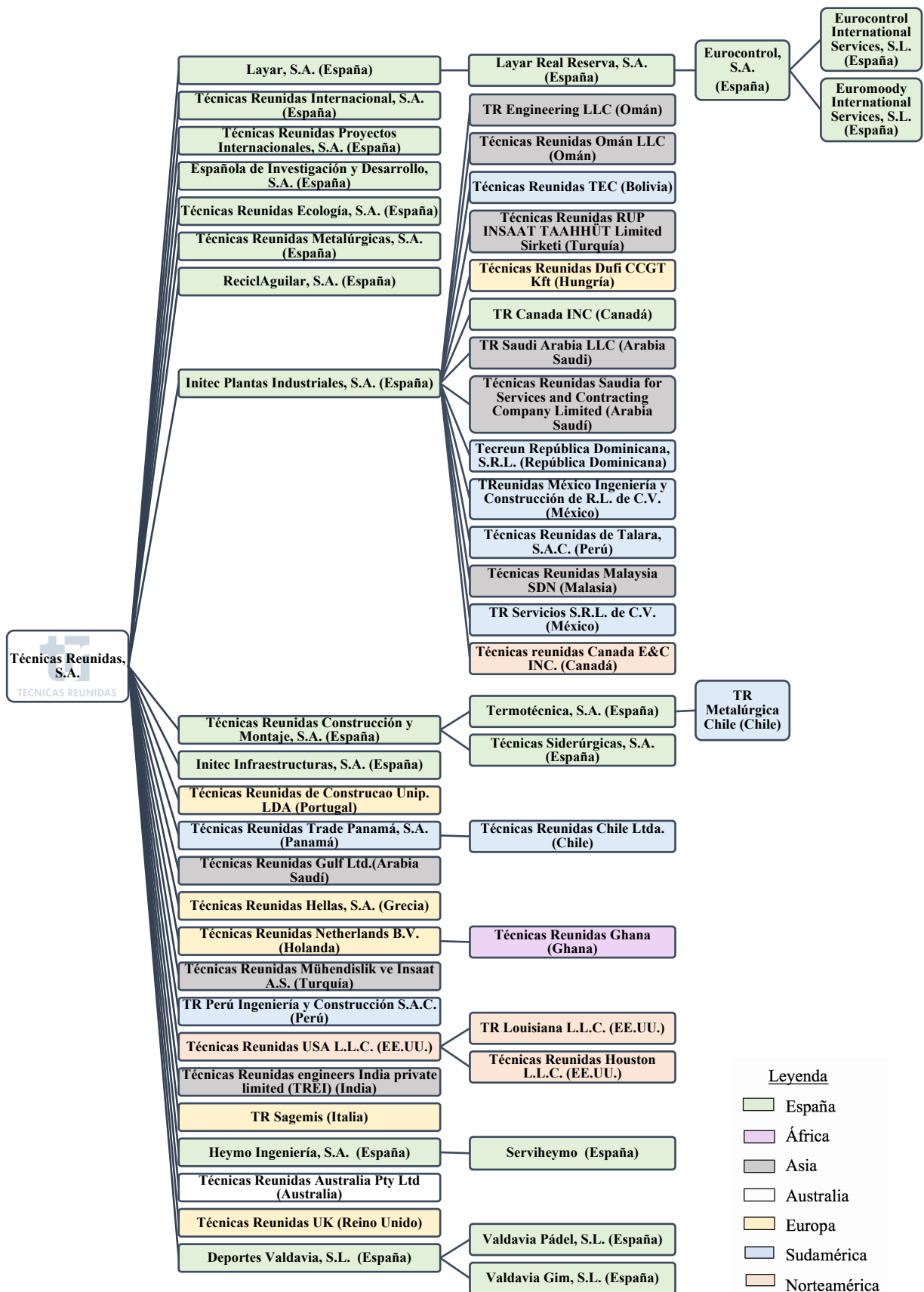
Fuente: elaborado a partir de Huawei (2019b).

Anexo 5. Grandes hitos internacionales de Huawei

1987	Huawei se establece en Shenzhen, China, como agente de ventas para una empresa que, localizada en Hong Kong, produce sistemas de conmutación de centralitas (Huawei, 2019f). Su fundador, Ren Zhengfei, hizo una inversión de tan solo 21.000 yuanes, el equivalente a 5.600 dólares (Tse, 2016). Durante sus primeros años de vida, los ingresos de Huawei provienen, fundamentalmente, de la venta de equipos importados desde Hong Kong (Tse, 2016).
1990	Durante estos tres años de vida, Huawei consigue reunir la cantidad de dinero suficiente para abrir su primer laboratorio de investigación (Tse, 2016); así, comienza a desarrollar actividades de investigación independientes (Huawei, 2019f).
1995	La cifra de ventas asciende a 1.500 millones de CNY que proceden, en su mayor parte, de los mercados rurales de China (Huawei, 2019f).
1998	La firma se expande hacia las áreas metropolitanas de China (Huawei, 2019f).
2000	Huawei desembarca en Europa, mediante el establecimiento de un centro de I+D en Estocolmo, Suecia (Huawei, 2019f). La firma ya se encuentra presente en 34 países, y la cifra de ingresos procedente de los mercados internacionales asciende a 100 millones de USD (Huawei, 2019f).
2001	Huawei llega a Estados Unidos, y establece sus operaciones en Plano, Texas (Huawei, 2011). La estrategia adoptada para crecer en Estados Unidos es muy agresiva: vende productos similares a los ofrecidos por la empresa Cisco, pero un 30% más baratos (Peng, 2011). La firma ingresa en la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) (Huawei, 2019f). Huawei establece una oficina de representación en España (Melo, 2018).
2002	Las ventas en el mercado internacional alcanzan los 552 millones de USD (Huawei, 2019f).
2005	Por primera vez, la cifra de ventas internacionales supera las ventas nacionales (Huawei, 2019d).
2008	Huawei se consolida como la mayor empresa solicitante en el Tratado de Cooperación de Patentes (PCT) (Huawei, 2019f).
2012	Se posiciona como el cuarto mayor fabricante mundial de <i>smartphones</i> de gama media y alta, con unas ventas de más de 29 millones de unidades (Huawei, 2019d).
2014	El gobierno de Obama le prohíbe optar a contratos públicos con el gobierno (Ollero, 2018).
2015	Huawei se sitúa como tercer proveedor a nivel mundial y primero en China con la venta de más de 100 millones de teléfonos inteligentes (Huawei, 2019f). Hasta este momento, Huawei había invertido más del 10% de sus ingresos en I+D de forma continuada (Huawei, 2016). BrandZ, que elabora el ranking “ <i>Top 100 most valuable global brands</i> ”, incluye por primera vez a Huawei; su valor de marca supera ya los 15.300 millones de dólares (Huawei, 2019d).
2017	Forbes incluye a Huawei en el top 100 de su ranking “ <i>The World's Most Valuable Brands</i> ”; ocupa el número 88, con 7.300 millones de dólares (Huawei, 2019d).
2018	A finales de este año, más de 700 ciudades y 211 compañías incluidas en el ranking Fortune Global 500 habían elegido a Huawei para llevar a cabo su transformación digital (Huawei, 2019b). Según IDC, durante el segundo trimestre de 2018, Huawei se convierte en el número dos en cuota de mercado global de <i>smartphones</i> (Huawei, 2019d).

Fuente: elaborado a partir de Huawei (2011), Huawei (2016), Huawei (2019b), Huawei (2019d), Huawei (2019f), Melo (2018), Ollero (2018), Peng (2011) y Tse (2016).

Anexo 6. Sociedades dependientes de la matriz de Técnicas Reunidas



Fuente: elaborado a partir de Técnicas Reunidas (2019a).