

Loyola Economic Research

Estudios y análisis
económico

SEPTIEMBRE 2019

**Impacto económico del
conjunto Torre Sevilla:
El centro de la nueva
Andalucía**



Universidad
LOYOLA

Universidad Loyola Andalucía

Estudios y análisis económico
Avda. de las Universidad s/n, Edif. B
41704 Dos Hermanas, Sevilla
Tel. +34 955 641 600
<http://www.loyola.es>

Impacto económico del conjunto Torre Sevilla

01 Introducción y objetivos	1
02 El conjunto Torre Sevilla	5
03 Metodología	9
04 Análisis de impacto	15
05 Conclusiones	33
Bibliografía	35
Glosario	37



01 Introducción y objetivos

El estudio estima el impacto en la economía provincial del conjunto Torre Sevilla en términos de Producción, Producto Interior Bruto (PIB) y empleo

El conjunto de Torre Sevilla, promovido por Puerto Triana -filial de CaixaBank-, cuenta con un marcado acento diferenciador sobre la oferta comercial, cultural y de negocios existente en Sevilla y pretende convertirse en referente empresarial, innovador y diferencial. Ubicado en un entorno privilegiado, el conjunto arquitectónico Torre Sevilla, de 240.000 metros cuadrados fomenta la diversidad de usos en la Isla de la Cartuja: el empresarial y turístico, de la mano de la Torre Sevilla (el rascacielos) que alberga una zona de oficinas y el Hotel Eurostars Torre Sevilla 5*; el cultural, con CaixaForum Sevilla, el comercial y social del Centro Comercial, y el natural y de ocio, del Parque Magallanes. Esto, añadido a su situación en un entorno urbano, donde es accesible llegar andando, en bicicleta, en transporte público o en vehículo privado, han hecho del conjunto un lugar de fácil acceso, con una ubicación privilegiada que suma para que los potenciales clientes opten por esta alternativa.

Con una inversión de 320 millones de euros, el conjunto de Torre Sevilla está integrado por cuatro unidades:

- El rascacielos Torre Sevilla, diseñado por el arquitecto argentino César Pelli, es el edificio más alto de Andalucía con 180,5 metros de altura y alberga oficinas

- de la planta 1 a la 18, un hotel de cinco estrellas de la 19 a la 36 y un mirador con vistas panorámicas 360° de Sevilla, inéditas hasta el momento;
- El Centro Comercial Torre Sevilla, diseñado también por César Pelli y adaptado para uso comercial por el estudio de arquitectura Broadway Malyan, es el primer centro comercial urbano y abierto de Sevilla, integrado por dos grandes edificios, que cuenta con una superficie de 43.000 metros cuadrados construidos y 26.700 metros cuadrados de superficie bruta alquilable comercial (SBA), en los que se ofrece una propuesta comercial diferencial de moda, cultura y gastronomía;
 - CaixaForum Sevilla, centro cultural gestionado por la Fundación Bancaria "la Caixa", proyectado por el arquitecto sevillano Guillermo Vázquez Consuegra, con una superficie de más de 7.500 metros cuadrados con dos salas de exposiciones, un auditorio, un espacio educativo, dos salas polivalentes, cafetería y librería;
 - El Parque Magallanes, ubicado entre el Pabellón de la Navegación y el Puente de la Expiración, en una zona de expansión empresarial, cultural y deportiva. El parque fluvial ocupa una superficie de 40.000 metros cuadrados y es obra del arquitecto sevillano Guillermo Vázquez Consuegra, incluye zonas de paseo, una gran pérgola metálica y el Centro de Actividades Náuticas Triana del Instituto Municipal de Deportes.

Todo el conjunto arquitectónico de Torre Sevilla, está diseñado bajo criterios de sostenibilidad ambiental. Torre Sevilla cuenta con el certificado LEED GOLD que reconoce a las edificaciones que han incorporado criterios sostenibles y de alta eficiencia en su funcionamiento y mantenimiento. El componente sostenible se extiende más allá del rascacielos, ya que el Centro Comercial Torre Sevilla cuenta con cubiertas vegetales de 11.000 metros cuadrados que, al actuar como aislante térmico,

contribuyen al ahorro energético del edificio. Estos techos verdes están dotados a su vez de un sistema de captación de agua de lluvia que permite regar todas las cubiertas ajardinadas con el 100% de agua reciclada, lo que garantiza la sostenibilidad del sistema y avala el compromiso con el medio ambiente de todo el conjunto de la Torre Sevilla. Igualmente, la propia actividad de las especies vegetales reduce el dióxido que se emite a la atmósfera disminuyendo la contaminación del aire. Una vegetación que también está presente en los jardines verticales del centro comercial y en las oficinas de varias empresas con sede en el rascacielos. Por su parte, el Parque Magallanes junto al río Guadalquivir, con más de 40.000 metros cuadrados de superficie verde, incorpora un sistema de drenaje sostenible que también permite el aprovechamiento del agua pluvial para el riego.

En este contexto, la Universidad Loyola Andalucía, ha realizado un estudio estimativo del impacto que en la economía provincial genera el conjunto Torre Sevilla. Aparte de la cuantificación del impacto económico del conjunto que se recoge en el informe, existen una serie de beneficios intangibles para la ciudad vinculados a la entrada en carga de Torre Sevilla sobre el efecto que el conjunto ha tenido en el entorno en términos socio-culturales, institucionales y medioambientales, entre los que se encuentran: la revitalización del acceso sur al Parque Científico Tecnológico (PCT) Cartuja que estaba deteriorado, contribuyendo a fortalecer esta zona de inicio al distrito tecnológico de Sevilla; la contribución a coser la ciudad al unir el PCT Cartuja con Triana y el Casco Histórico de Sevilla; la dotación a la ciudad de un nuevo espacio cultural de referencia, con exposiciones de alto nivel con CaixaForum Sevilla, y de nuevos espacios verdes con el Parque de Magallanes, en el que además se ha integrado la construcción de un nuevo Centro de Actividades Náuticas para el Instituto Municipal de Deportes (IMD), para que los sevillanos puedan practicar deportes en el río Guadalquivir.

Una vez puestas en valor algunas de las aportaciones que el conjunto Torre Sevilla tendrá en la ciudad, a continuación, se pasará a describir la estructura que seguirá el informe. Tras analizar la importancia de dicho conjunto en la oferta de la ciudad, se pasará a describir la metodología empleada en este trabajo. A continuación, se explican los cálculos realizados para obtener las estimaciones de gasto por rama de actividad y se mostrará el impacto en la economía provincial tanto en términos de Producción Total como de Producto Interior Bruto, completándose con un análisis desagregado a nivel de rama de actividad. Todo ello sustenta las conclusiones que se exponen en el último apartado del estudio.

02 El conjunto de Torre Sevilla, el centro de la nueva Andalucía

Torre Sevilla se consolida como el nuevo espacio empresarial, turístico, cultural, de ocio y de moda de Sevilla.

A finales de septiembre de 2018 abrió sus puertas el centro comercial Torre Sevilla, pieza con la que se culmina el proyecto del conjunto arquitectónico Torre Sevilla, y cuya oferta aúna moda, gastronomía y cultura. Los edificios que conforman el centro comercial, así como el rascacielos son obra del arquitecto argentino César Pelli, ganador del Pritzker de arquitectura, y autor de edificios tan emblemáticos como las Torres Petronas de Kuala Lumpur (Malasia), el World Financial Center y el MOMA Tower Museum de Nueva York; mientras que el edificio de CaixaForum y el Parque de Magallanes, que completan el conjunto, son obra del arquitecto sevillano Guillermo Vázquez Consuegra. Cada uno de estos elementos cuenta con unas características adaptadas a su actividad de explotación.

Si precisamos algunas de estas características, se puede apuntar que el centro comercial está formado por dos edificios con una superficie de 43.000 metros cuadrados construidos (de los que 26.700 son SBA); el rascacielos de Torre Sevilla alberga a 2.350 empleados, cuenta con una superficie de 52.200 metros cuadrados distribuidos en 39 plantas, donde las dos últimas son técnicas. Las plantas de la 1 a la 18 albergan oficinas, cuyo tamaño oscila entre los 200 y los 1.500 metros. Las plantas 19 a

la 37 son de uso hotelero con un hotel de cinco estrellas, operado por Eurostars Hotels Company, con 257 habitaciones exteriores, restaurante, gimnasio y centro de spa. Si se atiende a CaixaForum, el nuevo centro de la Obra Social “la Caixa”, cuyo objetivo es promover la oferta cultural, cuenta con una superficie de más de 7.500 metros cuadrados con dos salas de exposiciones, un auditorio, un espacio educativo, dos salas polivalentes, cafetería y librería.

Si se pone el foco en la sostenibilidad del conjunto, éste ha sido catalogado como inteligente y sostenible. Concretamente, el edificio del rascacielos cuenta con la certificación LEED GOLD, que valora el desarrollo de edificaciones basadas en criterios sostenibles y de alta eficiencia. En su concesión, el US Green Building Council ha valorado especialmente el certificado energético clase A, donde la energía limpia juega un papel fundamental con módulos fotovoltaicos propios que autoabastecen de energía solar el edificio, añadiendo una temperatura interior graduada mediante un sistema de última generación que permite la optimización, además de un control central de la climatización, la iluminación y los ascensores de alta velocidad que se gestionan a través de un sistema centralizado; todo ello permite ahorrar hasta un 20% de energía. Respecto al agua, también existe un sistema de sostenibilidad, utilizando el agua pluvial para el riego de las cubiertas vegetales del centro comercial. Además, el Parque Magallanes cuenta con un sistema pionero de drenaje sostenible.

Unido a esto, por la ubicación y el carácter urbano del centro comercial, según datos de conjunto Torre Sevilla, este se consolida como nuevo destino de compras al alcanzar los ocho millones de visitas antes de celebrar su primer aniversario. Además, el conjunto se puede definir como centro comercial para llegar a pie, ya que el 42,36% de las visitas accedió al centro a través del aparcamiento (dotado con 3.000 plazas y gratuito durante las tres primeras horas de visita), mientras que el 57,64% lo hizo a

través de los accesos peatonales, es decir llegando a pie o en transporte público. Este aspecto también confirma su naturaleza urbana y sostenible.

03 Metodología

El impacto económico del conjunto Torre Sevilla se estima mediante un modelo económico multisectorial

La singularidad de Torre Sevilla, tal y como se ha comentado anteriormente, ha dinamizado la afluencia de personas a esta zona de la ciudad. Muestra de ello es el número de visitas que, por ejemplo, ha recibido la zona comercial del conjunto durante este primer año de actividad y que asciende a más ocho millones de personas.

Este hecho, junto con la actividad del resto de empresas ubicadas en Torre Sevilla, tendrá un impacto positivo sobre la economía provincial. Para estimar este impacto económico, el equipo de Estudios y Análisis Económico de la Universidad Loyola Andalucía, ha empleado un modelo económico multisectorial elaborado a partir de datos de la economía sevillana para el año 2018. Este modelo se ha realizado a partir de la base de datos estadística denominada Matriz de Contabilidad Social (MCS). A continuación, pasamos a explicar brevemente tanto la base de datos como el modelo económico empleado, con el fin de comprender los fundamentos sobre las que se asientan las conclusiones que se ofrecen en el último apartado del estudio.

Una MCS es una base de datos donde se recogen transacciones económicas, en términos de flujos de rentas, que se realizan en una economía determinada. Esto permite extraer información sobre los diferentes agentes económicos, tales como productores, consumidores, administración pública y sector exterior; así como sobre el

comportamiento de los factores productivos. El uso de las MCS para en el análisis económico fue iniciado por Stone (1962), quien publicó una MCS para el Reino Unido. Sin embargo, dada su utilidad para conocer las relaciones intersectoriales de la economía y la distribución de la renta, las primeras MCS fueron elaboradas para países en vías de desarrollo con la finalidad de poner en marcha programas que supusieran una reducción de la pobreza en estos países.

El origen de las MCS hay que buscarlo en las Tablas Input-Output, que recogen la interdependencia de los sectores productivos y su relación con la demanda final. Actualmente, las Tablas Input-Output son elaboradas para un gran número de economías, tanto a nivel nacional como regional, por los correspondientes servicios estadísticos y centros de investigación, además de por instituciones multilaterales u organismos privados en algunas ocasiones. Las MCS amplían la información suministrada por dichas tablas, mediante la incorporación de información proveniente de estadísticas sociales, tales como Encuestas de Presupuestos Familiares o Contabilidad Nacional. De esta forma, las MCS incorporan todas las transacciones que se realizan entre los factores productivos y los componentes de la demanda final, ampliando con ello la información que ofrecen las tablas input-output y completando el flujo circular de la renta en una matriz cuadrada como la que se muestra en la Figura 1.

En esta estructura matricial cada cuenta representa una institución (sectores productivos, hogares, sector público, etc.). Asimismo, cada cuenta aparece tanto en una fila como en una columna de la matriz. Por convención, las filas muestran el origen de los ingresos de las distintas cuentas, mientras que las columnas indican en qué se emplean dichos ingresos. Las celdas contienen, por tanto, valores monetarios, que indican la transacción o flujo monetario que se produce entre dos cuentas. Este flujo se

contabiliza como un único registro que significa un ingreso para la cuenta situada en fila y un gasto de la cuenta situada en columna.

Figura 1. Estructura simplificada de una matriz de contabilidad social

	Actividades	Mercancías	Factores productivos	Sectores institucionales	Inversión	Sector exterior
Actividades		Producción de las actividades				
Mercancías	Consumos intermedios			Consumo sector público y hogares	FBCF	Exportaciones
Factores productivos		Pagos de VA a los factores				
Sectores institucionales		Impuestos s/ actividades y s/ bienes y servicios	Asignación de los ingresos a los sectores institucionales	Transferencias corrientes entre los sectores institucionales	Impuestos s/ bienes de capital	Transferencias del resto del mundo
Inversión				Ahorro de los sectores institucionales		Ahorro exterior
Sector exterior		Importaciones		Transferencias al resto del mundo		

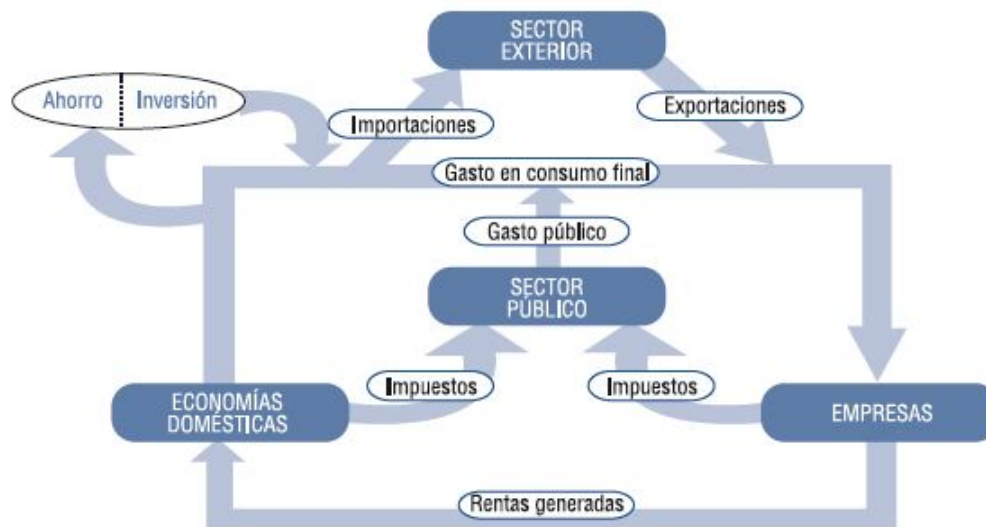
Fuente: Elaboración propia.

Cabe señalar que la estructura matricial de las MCS es flexible, en el sentido de que puede adoptar distintas formas dependiendo de la finalidad a la que se destine. Así pues, las cuentas correspondientes a los sectores productivos pueden presentar mayor o menor nivel de desagregación, si el objetivo del estudio es analizar dichos sectores; además pueden desagregarse los diferentes tipos de impuestos, si lo que se desea es evaluar el impacto de determinadas medidas fiscales; o incluso los hogares, creando distintos perfiles de consumidores para analizar las consecuencias de medidas de corte social; el sector exterior también puede ser objeto de desagregación para valorar su impacto en la economía, por último, también es posible regionalizar la MCS, lo que permite el estudio de las relaciones interregionales.

Se trata, por tanto, de configuraciones muy flexibles pero que, al mismo tiempo, deben cumplir unas determinadas reglas que permiten que la MCS tenga significado por sí misma y utilidad como base de datos. Así, la construcción de una MCS requiere, por un lado, que sea coherente con la Contabilidad Nacional y, por otro, que cumpla determinadas relaciones macroeconómicas básicas, tales como que la suma total de cada fila (empleos) debe coincidir con la suma total de cada columna (recursos), pues los gastos de una cuenta (columna) deben cubrirse con sus ingresos (fila). Además, la desagregación de las cuentas debe hacerse de forma que tales cuentas sean homogéneas y diferenciables entre sí.

En cuanto a la interpretación de las MCS, es necesario acudir al esquema del flujo circular de la renta en una economía, que se muestra en la Figura 2. En este esquema, las empresas, que conforman el sistema productivo en una economía dada, generan rentas por la venta de sus productos (ya sea como consumos intermedios a otras empresas, o a la demanda final) con las que retribuyen a los factores productivos suministrados por las economías domésticas u hogares. Estas rentas, que conforman el valor añadido, son destinadas al ahorro o al consumo, además de al pago de impuestos al sector público, quien los retorna vía gasto público. Además, las relaciones económicas con el resto del mundo dan lugar a flujos monetarios de entrada o salida en la economía objeto de estudio. De esta forma, el empleo de las rentas generadas incrementa las necesidades de producción, alimentando así un nuevo ciclo.

Figura 2. Esquema simplificado del flujo circular de la renta



Fuente: Cardenete y Delgado (2013).

Como ya se habrá intuido, las MCS presentan una doble utilidad para el análisis económico. Por un lado, permiten describir la realidad económica objeto de estudio, al ser un reflejo de la situación de una economía en un momento del tiempo. Por otro, resultan ser la base estadística para la construcción de modelos económicos multisectoriales, con los que valorar el impacto socio-económico de distintas actuaciones sobre la economía objeto de análisis.

Esta segunda posibilidad es la que se va a explotar en este estudio, mediante un tipo de modelo concreto, denominado técnicamente como Modelo Lineal de Equilibrio General. Estos modelos son una extensión del Modelo de Leontief (1941). Con ellos y, mediante el cálculo de unos parámetros denominados multiplicadores, es posible evaluar los cambios que se producen en la producción, en la renta o en el empleo en algunas de las cuentas de la MCS, especialmente las relativas a actividades productivas, que se agrupan bajo la denominación de cuentas endógenas. Estos cambios son producidos por incrementos de renta en todas o algunas de las cuentas

que conforman la demanda final en la MCS y que reciben el nombre de cuentas exógenas.

A partir de los Modelos Lineales de Equilibrio General es posible realizar dos tipos de análisis, el de descomposición de efectos y el de impacto. El primero permite analizar los vínculos que se producen entre las rentas de los factores primarios y las diversas instituciones que forman la demanda final. El segundo permite estimar los efectos de un shock exógeno de demanda, es decir, el impacto (aumento o reducción) en cualquiera de los elementos de la demanda final (consumo privado, gasto público, inversión privada o sector exterior), sobre la producción de la economía en su conjunto o de algunas ramas de actividad concretas.

En este estudio se aplicará el segundo tipo de análisis, que nos permitirá conocer el impacto de la demanda final sobre el conjunto de la actividad económica provincial.

04 Análisis de impacto

El impacto económico del conjunto Torre Sevilla asciende a 1.222 millones de euros en términos de producción

La realización del análisis de impacto requiere, como pasos previos, la actualización de la Matriz de Contabilidad Social de Sevilla, así como la estimación del montante económico del shock exógeno de demanda o gasto derivado del propio conjunto. A continuación, se detallan ambos aspectos, permitiendo así una mejor comprensión de los efectos económicos sobre la Producción Total y el Producto Interior Bruto provincial con el que se cierra este apartado.

MATRIZ DE CONTABILIDAD SOCIAL PARA LA PROVINCIA DE SEVILLA

Como se ha comentado, la base de datos estadística empleada para realizar el análisis propuesto es la MCS de la provincia de Sevilla para el año 2018. Dicha MCS ha sido actualizada por los autores mediante la aplicación de métodos de actualización y de regionalización (método de entropía cruzada) sobre la MCS de Andalucía para el año 2010, elaborada por Campoy-Muñoz et al. (2017a). Tal y como se ha apuntado, la utilización de MCS aporta mayor riqueza informativa que las Tablas Input-Output. Además, en este caso concreto, la expresa elaboración de la MCS para el ámbito geográfico de referencia, permite captar con mayor precisión las interrelaciones entre

los sectores productivos y las instituciones que conforman la economía de la provincia de Sevilla.

Figura 3. Estructura de la MCS de Sevilla para 2018

1	Agricultura, ganadería y pesca	8	Minería y siderurgia	15	Construcción	22	Capital
2	Extractivas y Refino de petróleo	9	Elaborados metálicos	16	Comercio	23	Consumo
3	Producción y distribución de energía eléctrica, gas, vapor de agua y agua caliente	10	Maquinaria	17	Transporte y Comunicaciones	24	Impuestos indirectos Netos
4	Alimentación	11	Vehículos	18	Otros servicios	25	IRPF
5	Textil y piel	12	Materiales de construcción	19	Servicios destinados a la venta	26	Sector Público
6	Elaborados de madera	13	Transporte	20	Servicios no destinados a la venta	27	Inversión
7	Químicas	14	Otras manufacturas	21	Trabajo	28	Sector Exterior

Fuente: Elaboración propia.

La Figura 3 muestra la estructura de cuentas de las MCS para Sevilla. Como puede observarse, la MCS consta de un total de 28 cuentas, 20 relativas a actividades económicas, 2 cuentas para los factores productivos, 1 cuenta para el consumo, 3 cuentas para los sectores institucionales, y 2 cuentas más para la inversión y el sector exterior. Los datos correspondientes a cada cuenta se contabilizan en miles de euros y están valorados a precios de adquisición.

ESTIMACIÓN DEL SHOCK DE DEMANDA ESTIMADA

Para realizar su actividad económica, cada una de las empresas ubicadas en el conjunto Torre Sevilla adquiere productos y servicios de otras empresas, contrata trabajadores, etc. A través de la identificación y cuantificación de los gastos realizados por estas empresas en cada uno de estos conceptos, es posible realizar una estimación del montante económico o valor monetario de la demanda de bienes, servicios y factores productivos realizadas por dichas empresas para desarrollar su actividad. La estimación de este montante económico es de suma importancia, ya que permite detraer los valores monetarios estimados para el subconjunto de empresas que conforman el conjunto Torre Sevilla, de los valores monetarios de demanda para la totalidad de empresas y resto de agentes que operan en la economía de la provincia de Sevilla, ya que dicha demanda aparece expresada en valores monetarios en la MCS.

Esta imputación de montantes económicos o valores monetarios estimados de demanda, denominada de forma técnica shock de demanda estimada¹, se realiza de forma detallada, esto es, teniendo en cuenta sobre qué sectores y factores productivos se dirige la demanda de cada una de las empresas del conjunto Torre Sevilla. A través de las interrelaciones entre todos los agentes económicos de la economía provincial, recogidas también en la MCS, y la aplicación de la metodología detallada en la sección anterior, es posible conocer los efectos económicos (de carácter directo, indirecto e inducido) que el shock de demanda estimada, atribuible a las empresas del conjunto de Torre Sevilla, tiene sobre la economía provincial.

¹ En adelante, se empleará el termino *valor monetario de la demanda estimada* en referencia a los importes monetarios estimados de demanda de bienes, servicios y factores productivos, llevada a cabo por cada una de las empresas que conforman el conjunto Torre Sevilla.

El detalle del cómputo del valor monetario de la demanda estimada para cada una de las empresas que operan en el conjunto Torre Sevilla se presenta a continuación, distinguiendo cuatro grandes grupos de agentes: las empresas radicadas en la torre, el hotel, las empresas ubicadas en el centro comercial y CaixaForum, tal y como se muestra en la Figura 4. En dicho cómputo, las estimaciones correspondientes a las zonas de parking y a las zonas ajardinadas no han sido incluidas para evitar su doble contabilización, al estar contemplados en la demanda estimada atribuible a la empresa Puerto Triana, ubicada en la Torre. Dado el periodo de referencia del estudio (septiembre 2018 a septiembre 2019), todos los valores monetarios aparecen expresados en euros corrientes del año 2019².

Figura 4. Estimación del shock de demanda estimada



Fuente: Elaboración propia.

² La inflación acumulada a mayo de 2019, dato disponible en la fecha de realización de este informe, ha sido de 0,5%.

Cómputo del valor monetario de la demanda estimada asociada a las empresas que operan en la Torre

En la fecha de realización del informe y según la información proporcionada por Puerto Triana, el número de empresas que desarrollaban su actividad económica en la Torre era de 17. En gran medida, los datos sobre la actividad económica³ de dichas empresas, han sido obtenidos a partir de la información financiera (estados consolidados) recogida en la base de datos SABI (Sistema de Análisis de Balances Ibéricos, 2019). La referencia temporal de esta información es el ejercicio 2018. En aquellos casos en los que se disponía solo de información de ejercicios anteriores (2017 o 2016), las cuantías reflejadas en los estados financieros han sido actualizadas considerando el IPC general para el periodo de referencia correspondiente. Por último, los datos perdidos han sido estimados a partir de las Ratios sectoriales de las sociedades no financieras (base RSE) del Banco de España (2019) para actividades económicas similares, siguiendo la CNAE-2009 a dos dígitos.

En el caso de las empresas filiales con sede central fuera de Sevilla, los datos de las partidas de gasto se han estimado a partir de los datos de los estados financieros consolidados, empleando como criterio de imputación el número de empleados de la filial sobre el conjunto de empleados de la empresa en el territorio nacional. En aquellos supuestos en los que no se disponía del número de empleados en la filial ubicada en la Torre, dicho número ha sido estimado en función de los metros cuadrados ocupados por las oficinas de la empresa en la Torre. En estos casos, la ratio

³ Entre los meses de febrero y abril de 2019 se llevó a cabo un proceso de recogida de información económico-financiera de las empresas ubicadas en el conjunto Torre Sevilla. La información obtenida ha complementado las fuentes secundarias, utilizándose como parámetros de referencia en las estimaciones del montante económico de agentes con actividad económica similar, según la CNAE-2009 (Clasificación Nacional de Actividades Económicas 2009).

empleada es de 14,07 metros cuadrados por empleado, calculada a partir de la información suministrada por Puerto Triana. En el caso de empresas con sede social en Sevilla, se ha realizado el mismo proceso de imputación solo en aquellos casos en los que el número de empleados de la sede ubicada en la Torre difería del número de empleados de la empresa reflejado en SABI.

Por último, cabe señalar que los gastos de alquiler satisfechos por las empresas ubicadas en la Torre no se han computado como gastos de explotación de estas empresas. Estos importes son percibidos por la empresa Puerto Triana, también radicada en la torre, y, por tanto, se emplean para hacer frente al pago de los gastos propios del desarrollo de su actividad. Por ello, a diferencia del resto de empresas, los gastos de Puerto Triana han sido computados en su totalidad para estimar el valor monetario de la demanda estimada. De esta forma se recoge la totalidad del gasto en bienes y servicios o demanda, así como el pago de sueldos y salarios de las empresas ubicadas en la torre y se evita la doble contabilización del valor monetario correspondiente a los servicios de arrendamiento.

Como resultado de lo anterior, **el valor monetario de la demanda estimada de las empresas que operan en la Torre asciende a casi 241,2 millones de euros, lo que equivale al 56,56 % del valor monetario de la demanda estimada para el conjunto Torre Sevilla durante el periodo de estudio.**

Cómputo del valor monetario de la demanda estimada asociada al Hotel Eurostars Torre Sevilla 5*

La estimación del gasto asociado a la actividad económica del hotel se ha realizado a partir de la información facilitada por el Grupo Hotusa para el conjunto de sus negocios. A partir de esta información y mediante la aplicación de las ratios de la base RSE y la información obtenida de las memorias anuales de otros grupos hoteleros de características similares, se ha obtenido una estimación del gasto corriente medio de 15,5 euros por habitación y día⁴. Este gasto corriente no incluye los gastos de alquiler puesto que, al igual que en el caso de las empresas ubicadas en la torre, se corresponden con ingresos percibidos por Puerto Triana, evitando nuevamente la doble contabilización del valor monetario correspondiente a los servicios de arrendamiento.

Así pues, **el valor monetario de la demanda estimada para el hotel, incluyendo el pago de sueldos y salarios, asciende a 5,9 millones de euros. Dicho importe supone un 1,38% del valor monetario de la demanda estimada para el conjunto Torre Sevilla en el periodo de estudio.**

Cómputo del valor monetario de la demanda estimada asociada a las empresas del centro comercial

Las empresas que operan en el área comercial se han dividido en dos grandes grupos. El primero formado por aquellas cuya actividad es propiamente el comercio minorista (división 47 de la CNAE 2009). El segundo compuesto por empresas del sector servicios, incluyendo las empresas dedicadas a la restauración (divisiones 56, 68, 79,

⁴ Las estimaciones realizadas se limitan al gasto asociado a la actividad de alojamiento, ya que no se dispone de información suficiente sobre el resto de actividades realizadas por el hotel (restauración, celebración de eventos, etc.).

82, 93 y 96 de la CNAE 2009⁵). La información obtenida de SABI junto con la proporcionada por empresas de cada una de estas grandes agrupaciones, así como los ratios de la base RSE, han permitido estimar un gasto corriente medio de 27,1 euros por metro cuadrado y día para las empresas de comercio y de 7,3 euros por metro cuadrado y día para las empresas de servicios. Al igual que en los casos anteriores, estos importes no incluyen los gastos de alquiler para evitar la doble contabilización.

Dado que la superficie comercial ocupada por las empresas es de 15.573 y 8.092 metros cuadrados para las empresas del primer y segundo grupo, respectivamente, el **valor monetario de la demanda estimada**, incluyendo además los pagos de sueldos y salarios, **asciende a un total de 169,4 millones de euros para el periodo de estudio. Este montante equivale a un 39,73% del valor monetario de la demanda estimada del conjunto Torre Sevilla.**

Cómputo del valor monetario de la demanda estimada asociada a CaixaForum Sevilla

La información económica sobre CaixaForum ha sido estimada a partir de los datos recogidos en el Informe Anual para el ejercicio 2018 de la Fundación Bancaria la Caixa (2019) y los ratios de la base RSE. Aproximadamente, el 9,1% de la liquidación presupuestaria en el área de Cultura y Educación de la Fundación Bancaria se ha atribuido a CaixaForum Sevilla, teniendo en cuenta el número de visitas contabilizadas en este centro sobre el conjunto de los centros CaixaForum en España durante 2018.

⁵ Las actividades de las empresas han sido clasificadas bajo alguna de las siguientes divisiones de la CNAE 2009: 47. Comercio al por menor, excepto vehículos de motor y motocicletas; 56. Servicios de comidas y bebidas; 68. Actividades inmobiliarias; 79. Actividades de agencias de viajes, operadores turísticos, servicios de reservas y actividades relacionadas con los mismos; 82. Actividades administrativas de oficina y otras actividades auxiliares a las empresas; 93. Actividades deportivas, recreativas y de entretenimiento; y 96. Otros servicios personales.

Dicho importe ha sido distribuido entre las distintas partidas de gasto utilizando los ratios sectoriales para la división 93 (Actividades deportivas, recreativas y de entretenimiento) y ha sido minorado en el importe correspondiente a los gastos realizados en concepto de arrendamiento y alquiler para evitar la doble contabilización, al igual que en los casos anteriores. El resultado de esta estimación es un gasto corriente medio de 3,7 euros por metro cuadrado y día.

Como resultado, **el valor monetario de la demanda estimada atribuible a CaixaForum Sevilla es de 9,9 millones de euros, es decir, un 2,33 % del valor monetario de la demanda estimada para el conjunto Torre Sevilla durante el periodo de estudio.** Finalmente, cabe señalar que el gasto realizado por los visitantes atraídos por CaixaForum Sevilla se ha estimado en 7,3 millones de euros durante el periodo de estudio. Para la estimación del gasto medio diario por turista asociado a estos visitantes se ha seguido la misma pauta que para la estimación del gasto medio diario asociado al turismo cultural (Campoy-Muñoz et al., 2017b), con las siguientes matizaciones: se han contabilizado los gastos correspondientes a las partidas de compras, tanto alimentarias como no alimentarias, si bien el importe medio diario de éstas últimas se ha reducido a la mitad dada la oferta comercial del conjunto; asimismo, se ha contabilizado el gasto en restauración, reduciéndolo a la mitad, dada la duración media estimada de la visita al centro; finalmente, el resto de partidas de gasto consideradas normalmente dentro del gasto medio turístico no han sido contabilizadas, dado el escaso peso relativo de las visitas al centro en el conjunto de las visitas que reciben otros elementos del patrimonio cultural de la ciudad de Sevilla.

El gasto realizado por estos visitantes no ha sido incluido en el valor monetario de la demanda estimada asociado al conjunto Torre Sevilla debido a que, la propia dinámica de las visitas hace poco probable que este gasto se extienda más allá del conjunto Torre Sevilla. Teniendo en cuenta este supuesto, dicho gasto supondría un ingreso

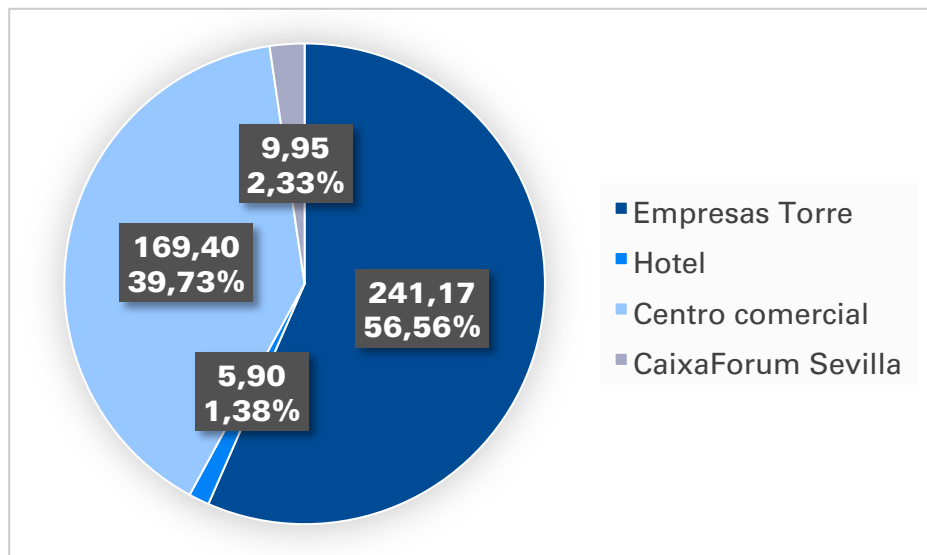
para las distintas empresas del conjunto, habiéndose ya computado en el valor monetario de la demanda estimada. De esta forma, al no incluir estos gastos, se evita su doble contabilización.

Cómputo del valor monetario de la demanda estimada asociada al conjunto Torre Sevilla

La suma de cada uno de los valores monetarios de **la demanda estimada de bienes y servicios, así como el pago de sueldos y salarios⁶**, arroja un **valor monetario global de 426,4 millones de euros durante el periodo de estudio**. La contribución de cada uno de los grandes grupos a dicho valor monetario global se ve reflejado en la Figura 5. Como puede observarse, durante el periodo de estudio, el grupo que más ha contribuido ha sido el de las empresas ubicadas en la Torre, seguidas de las empresas del centro comercial. A bastante distancia, se encuentra CaixaForum y el hotel, si bien se trata de entidades únicas, en contraposición al conjunto de empresas que conforman los otros dos grupos.

⁶ La remuneración que reciben los trabajadores asalariados se denomina, en el marco de la Contabilidad Nacional empleado en este trabajo, sueldos y salarios haciendo referencia al conjunto de remuneraciones en efectivo y en especie pagadas por el empleador y excluyendo la totalidad de las cotizaciones sociales.

Figura 5. Distribución del valor monetario de la demanda estimada por grupo de agentes
(millones de euros y porcentaje)



Fuente: Elaboración propia.

Tabla 1. Estimación del valor monetario de la demanda estimada asociado al conjunto Torre Sevilla durante el periodo de estudio (miles de euros, porcentaje)

Ramas de actividad	Estimación 2018-19	
	Valor monetario	Distribución porcentual
Bienes y servicios	325.115	76
Suministros	23.240	5
Comercio	152.165	36
Otros servicios	149.710	35
Sueldos y salarios	101.297	24
Total	426.412	100

Fuente: Elaboración propia.

La distribución de dicho valor monetario, atendiendo a las principales cuentas de la MCS de Sevilla y, por tanto, los sectores y factores productivos de la MCS que son objeto de la demanda de las empresas anteriores, se muestra en la Tabla 1. Como puede observarse, **la actividad económica desarrollada por las empresas ubicadas en el conjunto Torre Sevilla ha supuesto una demanda estimada de bienes y servicios por valor de 325,1 millones de euros a lo largo del periodo de estudio.** Dicho de otra forma, si no hubiera existido el conjunto Torre Sevilla no se hubieran demandado estos bienes y servicios. Cabe señalar que estos bienes y servicios hacen referencia a la demanda realizada por las propias empresas para poder acometer su actividad y por tanto atender a sus clientes, es lo que en terminología económica se conoce como demanda intermedia, en contraposición a la que realiza otros agentes económicos, como los consumidores o clientes, cuya demanda de bienes y servicios formaría parte de la demanda final. Atendiendo al tipo de bienes y servicios demandados, la existencia del conjunto Torre Sevilla, ha supuesto un incremento de la producción de bienes y servicios de las empresas en sectores económicos relativos a la distribución de suministros (energía, agua, etc.) por valor de 23,2 millones de euros, a la comercialización por valor de 152,1 millones de euros y a servicios por valor de 149,7 millones. A esto debe unirse que, gracias a la actividad de las empresas del conjunto Torre Sevilla, se han creado puestos de trabajo, de forma que los trabajadores asalariados han recibido, en su conjunto, 101,2 millones de euros en concepto de retribución por su trabajo.

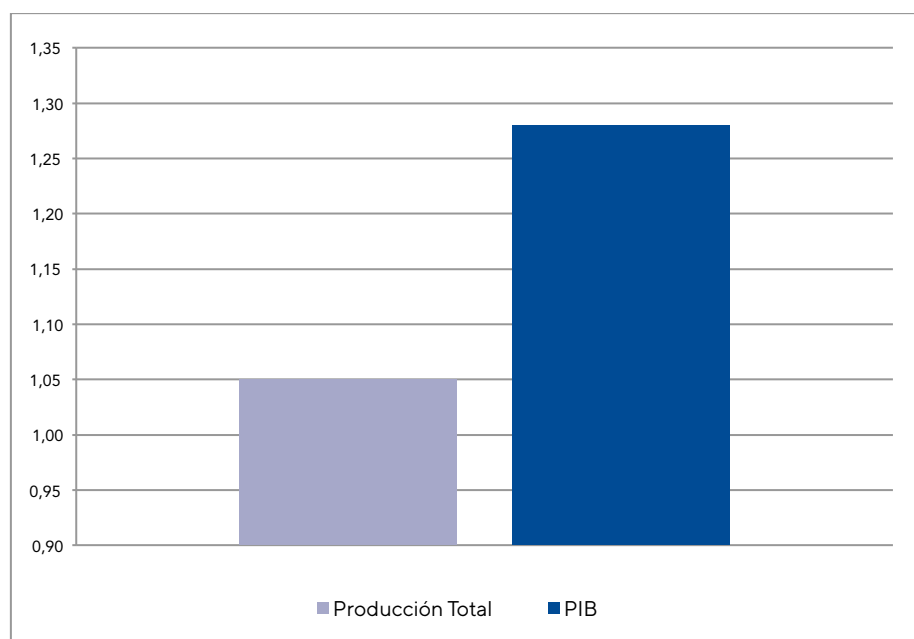
IMPACTO EN LA PRODUCCIÓN Y EL PIB

Una vez estimados el valor monetario de la demanda estimada y los sectores económicos sobre los que se ejerce, pasamos a estudiar la incidencia que ésta tendría

sobre el conjunto de la economía sevillana. Para ello nos apoyamos en la MCS de Sevilla que refleja las interrelaciones entre los sectores productivos y la demanda final para la economía de la provincia durante el año 2018.

A continuación en la Figura 6, se muestran los cambios producidos sobre la Producción total (entendida como los bienes y servicios producidos por todos los trabajadores de un país o región e insumos -bienes intermedios- aplicados a la producción) y el Producto Interior Bruto (entendido como los bienes y servicios finales producidos por un país o región) derivados del impacto que sobre la economía de la provincia sevillana tendrá la inclusión del valor monetario de la demanda estimada asociado al conjunto de Torre Sevilla (Tabla 1).

Figura 6. Cambios en la Producción Total y en el PIB (porcentaje)



Fuente: Elaboración propia.

Como puede observarse en la Figura 6, el impacto que el conjunto tiene sobre la economía provincial es ligeramente superior en el agregado del PIB, en comparación con el agregado de la Producción total.

En la Tabla 2 y 3 se muestran los resultados obtenidos tanto en términos de Producción total como del PIB provincial con el objetivo de aclarar las diferencias, comparando la Producción y el Producto Interior Bruto en el momento ex ante y ex post al comienzo de la actividad del conjunto Torre Sevilla. Como puede observarse, el incremento de gasto generado por el conjunto Torre Sevilla tendría unos efectos positivos en todos los indicadores señalados. Así, **la existencia del conjunto Torre Sevilla se traducirá en un aumento de la economía del 1,05% medido en términos de producción total de la provincia (incremento de 1.222 millones de euros), mientras que en términos del PIB será del 1,28% (incremento de 519 millones de euros). Es decir que la Producción Total de la provincia pasaría de 116.386 a 117.608 millones de euros y el Producto Interior Bruto de 40.530⁷ a 41.049 millones de euros.**

Tabla 2. Cambios en la Producción Total (millones de euros)

Agregados	Aumento
Producción Total antes del Conjunto Torre Sevilla	116.386
Producción Total después del Conjunto Torre Sevilla	117.608
Incremento de la Producción Total	1.222
Incremento de la Producción Total (%)	1,05%

Fuente: Elaboración propia.

⁷ Primera estimación para la provincia de Sevilla según el Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía (IECA).
<http://www.juntadeandalucia.es/institutodeestadisticaycartografia/iea/resultadosConsulta.jsp?CodOper=832&codConsulta=103547>

Tabla 3. Cambios en el Producto Interior Bruto (millones de euros)

Agregados	Aumento
Producto Interior Bruto antes del Conjunto Torre Sevilla	40.530
Producto Interior Bruto después del Conjunto Torre Sevilla	41.049
Incremento del Producto Interior Bruto	519
Incremento del Producto Interior Bruto (%)	1,28%

Fuente: Elaboración propia.

A continuación, se muestran también los cambios producidos en el empleo (Tabla 4), observándose como **el establecimiento del conjunto de Torre Sevilla en la provincia generaría 2.617 empleos de nueva creación, incrementándose en 0,34% el empleo de la provincia sevillana.**

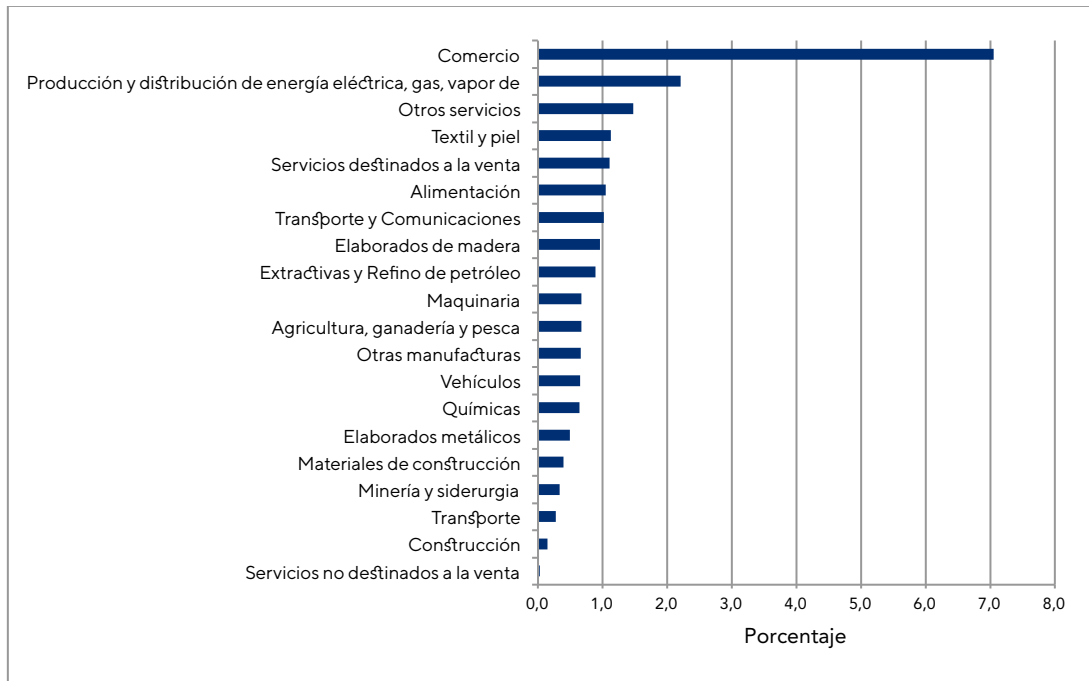
Tabla 4. Cambios en el empleo (empleos)

Agregados	Aumento
Número de empleos antes del Conjunto Torre Sevilla	758.649
Número de empleos después del Conjunto Torre Sevilla	761.266
Incremento en el empleo total	2.617
Incremento en el empleo total (%)	0,34%

Fuente: Elaboración propia.

Estas variaciones también pueden desglosarse por ramas de actividad en el caso de la Producción total y el PIB provincial, como se muestra en la Figura 7.

Figura 7. Cambios en la Producción Total y el PIB por rama de actividad (porcentaje)



Fuente: Elaboración propia.

El shock de demanda estimada o valor monetario de la demanda genera un mayor cambio en los sectores donde directamente recae el incremento de gasto, como son el conjunto de actividades englobadas en la rama de *Comercio*, con variaciones superiores al conjunto provincial, concretamente de 7,05%. Les siguen en importancia las ramas de *Producción y distribución de energía eléctrica, gas, vapor de agua y agua caliente* (2,2%), *Otros Servicios* (1,48%), *Textil y Piel* (1,13%), *Servicios Destinados a la Venta* (1,11%) y *Alimentación* (1,05%). Para más información al respecto, en la Tabla 5 se pueden ver los cambios producidos en millones de euros en cada uno de los sectores comentados. A modo de ejemplo, en el caso de la rama de actividad de *Comercio*, rama con un mayor porcentaje de cambio, puede observarse como el incremento de la Producción total es de 171 millones de euros respecto a su nivel inicial, es decir, antes

de que comenzara su actividad el conjunto Torre Sevilla, frente a los casi 102 millones de euros de incremento que sufre el Producto Interior Bruto en la provincia.

Tabla 5. Cambios en la Producción Total y el PIB por rama de actividad (millones de euros)

Ramas de Actividad	Aumento Producción Total	Aumento PIB	Variación (%)
Comercio	171,39	101,91	7,05
Producción y distribución de energía eléctrica, gas, vapor de agua y agua caliente	58,85	27,37	2,20
Otros servicios	289,69	188,19	1,48
Textil y piel	8,33	1,50	1,13
Servicios destinados a la venta	95,68	74,30	1,11
Alimentación	54,46	12,27	1,05

Fuente: Elaboración propia.

Puede observarse también en la Tabla 5 como hay ramas de actividad que tienen un incremento en millones de euros de la Producción total y el PIB mayor, pero en el cómputo global, el porcentaje de cambio desde su valor inicial (antes de la existencia del conjunto Torre Sevilla) y su valor final (después del comienzo de actividad del conjunto) es menor, por lo que adquieren posiciones menos relevantes en el ranking, caso por ejemplo de la rama de actividad de otros servicios y la rama Producción y distribución de energía eléctrica, gas, vapor de agua y agua caliente.

En cuanto a las restantes ramas de actividad, tanto las que reciben impacto directo como las que no, presentan incrementos de producción, por debajo del incremento de la producción total. Es el caso de las ramas que van desde *Transportes y Comunicaciones hasta Construcción*, donde el incremento de producción oscila entre el 1,02% de la primera y el 0,14% de la última. Por último, la rama de *Servicios no destinados a la venta* es la rama que menor variación experimenta, tan sólo el 0,03%.

05 Conclusiones

El conjunto Torre Sevilla genera un impacto positivo en la economía sevillana.

La existencia del conjunto Torre Sevilla y la actividad económica a la que da lugar han tenido un impacto positivo sobre la economía de la provincia de Sevilla.

Mediante el empleo de un modelo económico multisectorial, construido a partir de la Matriz de Contabilidad Social de la economía sevillana se ha estimado el impacto sobre la Producción Total y el PIB provincial que tiene el incremento de gasto (consumo privado) realizado por el conjunto Torre Sevilla.

Las estimaciones realizadas cifran **el valor monetario de demanda estimada en torno a los 426,4 millones de euros**, lo que se traduce en un incremento del 1,05% en la Producción Total (1.200 millones de euros) y del 1,28% (519 millones de euros) del PIB provincial para el periodo de estudio. Además, este incremento en la producción se asocia a la **generación de un total de 2.617 puestos de trabajo** nuevos en el conjunto de la economía sevillana, suponiendo un **aumento de 0,34% del total de puestos de trabajos de la economía**.

Este incremento del gasto tiene una repercusión positiva en todas las ramas de actividad de la economía provincial, siendo especialmente destacables las ramas de *Comercio, Producción y Distribución de energía eléctrica, gas, vapor de agua y agua*

caliente, Otros Servicios, Textil y Piel y Servicios Destinados a la Venta con incrementos de producción superiores a los estimados para el conjunto de ramas de la economía. La rama de *Alimentación*, con una relación indirecta, también incrementa su producción por encima del conjunto provincial. En el caso de la rama de actividad de Comercio, rama con un mayor porcentaje de cambio, puede observarse como el incremento de la Producción total es de 171 millones de euros respecto a su nivel inicial, es decir, antes de que comenzara su actividad el conjunto Torre Sevilla, frente a los casi 102 millones de euros de incremento que sufre el Producto Interior Bruto en la provincia. El resto de ramas de actividad que conforman el tejido productivo sevillano experimenta variaciones positivas que oscilan entre el 1,02% para la rama *Transportes y Comunicaciones*, y el 0,03% para *Servicios no Destinados a la Venta*, rama con menor crecimiento de la economía.

De lo anterior cabe concluir que **el conjunto Torre Sevilla ejerce un impacto positivo y relevante sobre la actividad económica de la provincia, que puede cuantificarse en más del doble del gasto derivado de la actividad del propio conjunto**, y que se cuantifica con los cambios producidos en las principales variables macroeconómicas:

1. Incrementos de la Producción total y del PIB en más de 1200 y 500 millones de euros respectivamente.
2. Los mayores incrementos de la Producción total y del PIB por ramas de actividad se producen en la rama de comercio, incrementándose 171 y 102 millones de euros respectivamente.
3. El empleo aumenta un 0,34% en la provincia con la generación de 2.617 puestos de trabajo de nueva creación.

Bibliografía

- Ayuntamiento de Sevilla (2019): " Estudio Económico del Sector Comercial de la Ciudad de Sevilla". Disponible en <https://www.sevilla.org/servicios/economia/recursos-empresariales-empresas-emprendimiento/sevilla-emprendedora-empresas/diagnostico-del-sector-comercio.pdf>. Consultado en julio de 2019.
- Banco de España (2019): Ratios Sectoriales de las sociedades no financieras (RSE). Disponible en https://www.bde.es/bde/es/areas/cenbal/Bases_de_datos_p/Ratios_sectoria_70456df33de7551.html. Consultado en mayo de 2019.
- Cardenete, M.A., Delgado, M.C. (2013): "Análisis de la Economía Andaluza con la Matriz de Contabilidad Social de Andalucía del año 2005", Cuadernos de Ciencias Económicas y Empresariales, vol. 64, pp. 11-32.
- Campoy-Muñoz, M.P, Cardenete, M.A., Delgado, M.C. (2017a): "Impacto Económico de una reducción del IRPF en Andalucía a través de un Modelo de Equilibrio General Aplicado", Revista de Estudios Regionales, vol. 108, pp. 79-99.
- Campoy-Muñoz, MP., Cardenete, M. A., Delgado, M. C. (2017b): "Assessing the economic impact of a cultural heritage site using social accounting matrices: The case of the Mosque-Cathedral of Cordoba", Tourism Economics, vol. 23(4), pp. 874-881.
- Fundación Bancaria la Caixa (2019): Informe Anual 2018. Disponible en https://obrasociallacaixa.org/documents/10280/955711/informe_anual_2018_es.pdf/65d5dca3-c994-b881-0cac-c8477c85b041?t=1556095556041. Consultado en mayo de 2019.
- Leontief, W. (1941): The Structure of American Economy, 1919-1924: an Empirical Application of Equilibrium Analysis, Harvard University Press, Cambridge.
- Sistema de Análisis de Balances Ibéricos (SABI) (2019). Burea Van Dijk. Disponible mediante licencia,

<https://www.u Loyola.es/investigacion/biblioteca/busca-y-encuentra/bases-de-datos/sabi>. Consultado en mayo de 2019.

- Stone, R. (1962): "A Social Accounting Matrix for 1960" en A Programme for Growth, Chapman and Hall Ltd. (Eds.), London.
- Torre Sevilla (2019): " El Centro Comercial TORRE SEVILLA supera los 8 millones de visitas antes de su primer aniversario" en Actualidad Torre Sevilla, <https://www.torre-sevilla.com/centro-comercial-torre-sevilla-ocho-millones-visitantes/>. Consultado en septiembre de 2019.

Glosario

- Cuenta endógena: son aquellas cuyo nivel de renta o producción se desea explicar, es decir, se explican dentro de un modelo económico a partir de sus relaciones con otras variables.
- Cuenta exógena: son aquellas que debido a sus cambios provocan rentas adicionales e inciden sobre el valor de las magnitudes endógenas. Están determinadas fuera del modelo, es decir están predeterminadas, el modelo las toma como fijas.
- Estado financiero consolidado: estado financiero de un grupo de empresas en el que los activos, pasivos, patrimonio, ingresos, gastos, y flujos de efectivo de la matriz y sus filiales se presentan como si se tratase de una sola entidad económica.
- Flujo circular de la renta: explica el funcionamiento y relación, así como todas las transacciones realizadas entre todos los agentes de una determinada economía (las economías domésticas, empresas, sector público y sector exterior).
- Matriz de Contabilidad Social (MCS): base de datos organizada en forma de tabla de doble entrada, que recoge información económica y social relevante de todos los agentes económicos, manifestándose en todas aquellas transacciones realizadas entre los mismos durante un período de tiempo, normalmente un año; transacciones que describen operaciones de producción, de distribución y utilización de la renta y de acumulación, tanto dentro de la propia economía como aquellas realizadas con el resto del mundo.
- Modelo Lineal de Equilibrio General: conjunto de ecuaciones que representan a los agentes de una economía (economías domésticas, empresas, sector público y sector exterior) y que hacen posible evaluar los cambios que se producen en la renta, en la producción o en el empleo en algunas de las cuentas de la Matriz de Contabilidad Social, especialmente las relativas a actividades productivas.

- Momento ex ante y ex post: con anterioridad y con posterioridad respectivamente.
- Ratio sectorial: herramienta de análisis de los estados financieros del conjunto de empresas de un sector de actividad económica.
- Ratios Sectoriales de las sociedades no financieras (base de datos RSE): base de datos elaborada por el Banco de España a partir de la información suministrada anualmente por empresas no financieras, esto es, aquellas cuya actividad principal es la producción de bienes y servicios no financieros. Esta base de datos difunde información de 29 ratios significativas para el análisis económico y financiero, de los agregados de sociedades no financieras
- Shock exógeno de demanda: adición o detracción del valor monetario de la demanda de bienes y servicios de una o varias unidades económicas del conjunto de la demanda de bienes y servicios registrada en una economía durante un periodo de tiempo.
- Sistema de Análisis de Balances Ibéricos (base de datos SABI): base de datos elaborada por Burea van Dijk con información detallada sobre la situación económica y financiera, no de empleados, actividad, sector, localización, forma jurídica, auditores, administradores, participadas, accionariado, etc., de empresas de España y Portugal
- Tablas Input-Output (TIO): base de datos sobre la que se sustentan las Matrices de Contabilidad Social, que permiten un análisis estructural de la composición de la economía y el sistema productivo en su conjunto.
- Valor monetario de la demanda estimada: estimación del valor de los bienes y servicios que una unidad económica adquiere para su consumo (demanda final) o para su transformación (demanda intermedia) en bienes y servicios, expresado en euros corrientes del año de referencia,



Informe realizado por el
Departamento de Economía
de la Universidad Loyola Andalucía

EQUIPO INVESTIGADOR

Investigadores:

Dra. Pilar Campoy

Profesora de Economía de la Universidad Loyola Andalucía e integrante del grupo de investigación de la Junta de Andalucía CLIMAMODEL SEJ-511 (Modelos Multisectoriales para el Cambio Climático).

Dra. M^a Carmen Delgado

Profesora de Economía de la Universidad Loyola Andalucía. Ha sido investigadora en la Comisión Europea (JRC-IPTS) durante el año 2012. Profesora Visitante de la University of Strathclyde de Glasgow e integrante del grupo de investigación de la Junta de Andalucía CLIMAMODEL SEJ-511 (Modelos Multisectoriales para el Cambio Climático).



Universidad
LOYOLA