

IMPACTO ECONÓMICO Y SOCIAL DE LA

**CIUTAT DE LES ARTS**

**I LES CIÈNCIES**

EN LA COMUNITAT VALENCIANA

**2017**



Ivie

Este proyecto ha sido realizado por el siguiente equipo investigador:

Director.

**Joaquín Maudos (Ivie y Universitat de València)**

Técnicos.

**Carlos Albert (Ivie y Universitat de València)**

**Fernando Pascual (Ivie)**

Edición.

**Alicia Raya (Ivie)**

València, 24 de septiembre de 2018.



# Índice

<b>RESUMEN EJECUTIVO .....</b>	<b>5</b>
<b>INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>11</b>
<b>1. GASTOS ASOCIADOS A LA CIUTAT DE LES ARTS I LES CIÈNCIES .....</b>	<b>13</b>
<b>1.1. Gastos asociados a la explotación de la CAC .....</b>	<b>13</b>
<b>1.2 Gasto turístico.....</b>	<b>16</b>
1.2.1. Gasto turístico de los visitantes a las actuaciones de la CAC.....	16
1.2.2. Gasto turístico de los asistentes a actos y eventos celebrados en la CAC.....	24
<b>2. IMPACTOS ECONÓMICOS .....</b>	<b>25</b>
<b>2.1. Hemisfèric .....</b>	<b>25</b>
<b>2.2. Museu de les Ciències .....</b>	<b>28</b>
<b>2.3. Oceanogràfic .....</b>	<b>28</b>
<b>2.4. Palau de les Arts.....</b>	<b>30</b>
<b>2.5. Ciutat de les Arts i les Ciències .....</b>	<b>30</b>
<b>3. IMPACTO SOCIAL: APROXIMACIONES A LA VALORACIÓN DEL CAPITAL HUMANO .....</b>	<b>33</b>
<b>3.1. La disposición a pagar .....</b>	<b>34</b>
<b>3.2. Coste de formación equivalente .....</b>	<b>36</b>
<b>CONCLUSIONES .....</b>	<b>41</b>
<b>ANEXO 1. CUESTIONARIO REALIZADO A LOS VISITANTES .....</b>	<b>43</b>
<b>ANEXO 2. LA METODOLOGÍA <i>INPUT-OUTPUT</i>.....</b>	<b>45</b>
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>49</b>



# Resumen ejecutivo

El objetivo de este informe es estimar el impacto económico-social en 2017 de la Ciutat de les Arts i les Ciències de València (CAC), cuantificando su contribución tanto en términos de creación de renta (PIB) y empleo en la Comunitat Valenciana, como de generación de capital humano en sus visitantes. En el primer caso se utiliza la metodología *input-output*, mientras que la contribución al capital humano se estima en términos monetarios a partir de dos análisis complementarios: la disposición a pagar de los visitantes y una estimación del coste de formación equivalente al número de horas invertidas por los visitantes en el recinto.

En el caso de los impactos económicos, el informe cuantifica el impacto por separado de las diferentes actuaciones de la CAC (Hemisfèric, Museu de les Ciències, Oceanogràfic y Palau de les Arts), así como de la totalidad del complejo. Los impactos estimados incluyen tanto los directos como los indirectos e inducidos.

El impacto económico se evalúa utilizando la tabla *input-output* de la Comunitat Valenciana actualizada por el Ivie a partir de la original elaborada por el Instituto Valenciano de Estadística (IVE). Los impactos económicos se han clasificado en dos grupos: los derivados del propio funcionamiento de la CAC (estimados a través de sus gastos de explotación) y los producidos como consecuencia del gasto turístico de los visitantes cuyo motivo de visita a València está relacionado con la CAC. En

este segundo caso, se estima por separado el impacto procedente del gasto turístico (turismo cultural y de ocio) realizado por los visitantes a las actuaciones de la CAC y el gasto de turismo (turismo de congreso) realizado en la economía valenciana por los asistentes a los actos y eventos celebrados en sus instalaciones.

De la cuantificación de los impactos económicos y de la realización de la correspondiente valoración monetaria del capital humano se derivan los siguientes resultados para cada una de las actuaciones como para el conjunto de la CAC.

## ● Hemisfèric

La actividad asociada al funcionamiento del Hemisfèric ha supuesto en 2017 un impacto sobre la renta (PIB) de la economía valenciana de 3,2 millones de euros, generándose 80 puestos de trabajo (parte de los cuales integran la plantilla del Hemisfèric).

El segundo grupo de impactos asociados al Hemisfèric son los que se generan como consecuencia del gasto turístico de sus visitantes. Teniendo en cuenta la cifra de visitantes de 2017 y su gasto turístico atribuible a su visita a la CAC, el impacto total sobre la renta asciende a 5,3 millones de euros. El impacto anual en términos de empleo es de 222 empleos generados/mantenidos.

## ● Impacto sobre la renta y el empleo derivado del funcionamiento del Hemisfèric

	Derivado del gasto de explotación (1)	Derivado del gasto turístico de los visitantes (2)	Total (1) + (2)
<b>Impacto Renta (euros)</b>			
Directo	1.308.713	3.021.083	4.329.797
Indirecto + Inducido	1.855.605	2.302.689	4.158.294
<b>Total</b>	<b>3.164.319</b>	<b>5.323.772</b>	<b>8.488.091</b>
<b>Impacto Empleo (núm. de empleos equivalentes a tiempo completo)</b>			
<b>Total</b>	<b>80</b>	<b>222</b>	<b>302</b>

La suma de los dos tipos de impactos que ha generado el funcionamiento del Hemisfèric en 2017 (gasto de explotación y gasto turístico) supone un incremento anual de la renta de la Comunitat Valenciana de 8,5 millones de euros, manteniendo/generando 302 empleos equivalentes a tiempo completo al año.

## ● Museu de les Ciències

Los gastos de funcionamiento del Museu de les Ciències han generado en 2017 un impacto estimado sobre la renta de 8,3 millones de euros, que se traduce en 204 empleos equivalentes a tiempo completo.

Por lo que respecta a los impactos derivados del gasto turístico de sus visitantes, el impacto total del Museu es de 12,2 millones de euros en términos de renta y de 508 empleos generados/mantenidos al año.

De este modo, el funcionamiento del Museu de les Ciències supone una contribución anual en la economía valenciana de 20,5 millones de euros en forma de renta, generando un total de 713 puestos de trabajo equivalentes a tiempo completo al año.

## ● Oceanogràfic

En 2017, los impactos sobre el PIB de la economía valenciana derivados de la explotación del Oceanogràfic ascienden a 16,9 millones de euros, manteniendo/generando 343 empleos. Por su parte, los impactos derivados del gasto realizado por los turistas al Oceanogràfic son

## ● Impacto sobre la renta y el empleo derivado del funcionamiento del Museu de les Ciències

	Derivado del gasto de explotación (1)	Derivado del gasto turístico de los visitantes (2)	Total (1) + (2)
<b>Impacto Renta (euros)</b>			
Directo	3.349.786	6.912.441	10.262.227
Indirecto + Inducido	4.993.060	5.253.478	10.246.538
<b>Total</b>	<b>8.342.847</b>	<b>12.165.919</b>	<b>20.508.766</b>
<b>Impacto Empleo (núm. de empleos equivalentes a tiempo completo)</b>			
<b>Total</b>	<b>204</b>	<b>508</b>	<b>713</b>

los más importantes de entre todas las actuaciones, al tratarse del recinto de la CAC más visitado. En concreto, el impacto sobre la renta (32,5 millones de euros) prácticamente duplica la cuantía de los impactos de la cuenta de explotación. Asimismo, permite el mantenimiento de 1.360 empleos al año.

De este modo, el Oceanogràfic ha generado en su conjunto durante 2017 una renta de 49,5 millones de euros y 1.704 empleos equivalentes a tiempo completo.

## ● Palau de les Arts

En el caso del Palau de les Arts, el funcionamiento mantiene 429 empleos al año, generando un impacto económico en la renta de 25,2 millones de euros. Los impactos del gasto realizado por sus visitantes son más reducidos: 1,1 millones de euros y 45 empleos.

En consecuencia, en conjunto, el Palau de les Arts ha generado en 2017 una renta de 26,2 millones de euros y 474 empleos en la economía valenciana.

## ● Ciutat de les Arts i les Ciències

Además de cuantificar por separado los impactos económicos de cada una de las cuatro actuaciones emblemáticas de la Ciutat de les Arts i les Ciències (que ya tienen imputados los gastos en servicios centrales, aparcamientos y la actividad del Umbracle que se imputa al Museu de les Ciències), en el informe se valora el im-

● **Impacto sobre la renta y el empleo derivado del funcionamiento del Oceanogràfic**

	Derivado del gasto de explotación (1)	Derivado del gasto turístico de los visitantes (2)	Total (1) + (2)
<b>Impacto Renta (euros)</b>			
Directo	5.214.187	18.500.926	23.715.113
Indirecto + Inducido	11.693.278	14.045.400	25.738.678
<b>Total</b>	<b>16.907.465</b>	<b>32.546.326</b>	<b>49.453.791</b>
<b>Impacto Empleo (núm. de empleos equivalentes a tiempo completo)</b>			
<b>Total</b>	<b>343</b>	<b>1.360</b>	<b>1.704</b>

pacto económico de la totalidad de la CAC, que incluye un impacto adicional y de cuantía marginal derivado de los gastos en el Ágora. Por este motivo, la suma de los impactos de las cuatro actuaciones que se analizan por separado no coincide con el total del impacto de la CAC.

Del funcionamiento de la CAC se derivan impactos asociados al gasto de explotación y al gasto turístico de los visitantes. En el primer caso, la cuantía de los impactos en 2017 de la cuenta de explotación conjunta de la CAC asciende a 53,7 millones de euros en términos de renta y 1.060 en términos de empleo.

Respecto a los impactos de los visitantes, además del que tiene su origen en el gasto turístico atribuible a la CAC realizado en la Comunitat Valenciana por sus visitantes (que se estima en 120,4 millones de euros y que genera un impacto en términos de renta de 51,1 millones de euros), el informe cuantifica el gasto turístico realizado por los asistentes a actos y eventos celebrados en las instalaciones de la CAC (13,1 millones de euros de gasto turístico que generan 6,3 millones de euros de renta). Ambos gastos turísticos (en total, 133,5 millones de euros) generan en 2017 un impacto total de 57,4 millones de renta y 2.401 empleos equivalentes a tiempo completo.

En consecuencia, la suma de los dos tipos de efectos asociados al funcionamiento de la CAC se traduce en un aumento anual de 111,1 millones en términos de renta y en la generación de 3.461 empleos al año.

En relación a la renta (valor añadido bruto, VAB) de la Comunitat Valenciana en 2017, el funcionamiento de la CAC representa aproximadamente el 0,11% del VAB de la

● **Impacto sobre la renta y el empleo derivado del funcionamiento del Palau de les Arts**

	Derivado del gasto de explotación (1)	Derivado del gasto turístico de los visitantes (2)	Total (1) + (2)
<b>Impacto Renta (euros)</b>			
Directo	5.610.228	605.331	6.215.559
Indirecto + Inducido	19.549.641	473.716	20.023.358
<b>Total</b>	<b>25.159.869</b>	<b>1.079.047</b>	<b>26.238.917</b>
<b>Impacto Empleo (núm. de empleos equivalentes a tiempo completo)</b>			
<b>Total</b>	<b>429</b>	<b>45</b>	<b>474</b>

región y mantiene el 0,17% del empleo de la Comunitat Valenciana.

Además de los impactos económicos sobre el PIB y el empleo de la economía valenciana, la CAC genera otro tipo de impacto económico-social derivado del enriquecimiento intelectual que supone para el visitante pasar por la CAC. El valor en términos monetarios de este capital humano se estima en un rango de valores próximo a los 60 millones de euros al año, construido a partir de dos aproximaciones complementarias: la disposición a pagar de los visitantes y el coste de formación equivalente.

La primera de las aproximaciones al valor del capital humano refleja la cantidad que los visitantes de la CAC estarían dispuestos a pagar por los servicios que reciben durante su visita, que se materializa en el precio de la entrada normal de cada actuación. De acuerdo con este criterio, el aumento en el capital humano generado por la CAC en 2017 asciende 56 millones de euros.

Por su parte, el coste de formación equivalente valora el tiempo invertido por los visitantes en la CAC como horas de formación recibida (en este caso una formación de tipo informal, fuera de los entornos de aprendizaje más habituales como la que se recibe en las aulas) y el coste de esas horas. Bajo este análisis, el impacto en el capital humano generado por la CAC se estima en 64,5 millones de euros. En consecuencia, las dos aproximaciones utilizadas al capital humano arrojan un valor promedio de unos 60 millones de euros.



### ● Impacto sobre la renta y el empleo derivado del funcionamiento de la Ciutat de les Arts i les Ciències

	Derivado del gasto de explotación (1)	Derivado del gasto de los visitantes (2)			Total (1) + (2)
		Visitantes (2.1)	Actos y eventos (2.2)	Total (2.1 + 2.2)	
<b>Impacto Renta (euros)</b>					
Directo	16.155.353	29.039.782	3.622.766	32.662.548	48.817.901
Indirecto + Inducido	37.508.656	22.075.282	2.651.285	24.726.567	62.235.223
<b>Total</b>	<b>53.664.009</b>	<b>51.115.064</b>	<b>6.274.051</b>	<b>57.389.115</b>	<b>111.053.124</b>
<b>Impacto Empleo (núm. de empleos equivalentes a tiempo completo)</b>					
<b>Total</b>	<b>1.060</b>	<b>2.136</b>	<b>264</b>	<b>2.401</b>	<b>3.461</b>

### ● Impacto sobre el capital humano según enfoque y por actuaciones (euros)

	Hemisfèric	Museu	Oceanogràfic	Palau	Total
<b>Enfoque I: Disposición a pagar</b>	3.507.188	5.896.800	43.026.937	3.552.086	55.983.010
<b>Enfoque II: Coste de formación equivalente</b>	2.835.596	16.109.804	44.148.497	1.407.045	64.500.942



# La CIUTAT DE LES ARTS I LES CIÈNCIES supone

## IMPACTO ECONÓMICO

Una **inyección de demanda** de

**50.938.964 euros**  
en gastos de funcionamiento



**133.486.390 euros**  
en gasto turístico de visitantes y asistentes a actos y eventos



Un **impacto económico** de

**53.664.009 euros**  
de renta (valor añadido)

**1.060 empleos**  
equivalentes a tiempo completo

**57.389.115 euros**  
de renta (valor añadido)

**2.401 empleos**  
equivalentes a tiempo completo

**Total**

**111.053.124 euros**  
de renta

**3.461**  
empleos

## IMPACTO SOCIAL EN EL CAPITAL HUMANO

Dos alternativas de medición

**Disposición a pagar**  
precio de la entrada



**55.983.010 euros**

**Coste de Formación**  
equivalente al coste del proceso informal de aprendizaje



**64.500.942 euros**



# Introducción

Los informes de impacto económico de cualquier tipo de infraestructuras, entre ellas las dedicadas a espacios de ocio y culturales como la Ciutat de les Arts i les Ciències de València (CAC), tienen una gran importancia ya que ofrecen a los gestores políticos y a la opinión pública una valoración de su repercusión en términos económicos. Así, los estudios de impacto económico se encargan de valorar los beneficios económicos que una infraestructura, evento, actuación, empresa, etc. generan en una determinada área geográfica en términos de renta (PIB) y empleo.

En el ámbito de la economía de la cultura, numerosos estudios realizados para espacios similares a la CAC han revelado que estos pueden convertirse en un factor relevante de actividad económica en las ciudades y regiones donde se han implantado y constituyen un argumento de peso indiscutible para justificar el apoyo gubernamental a las mismas, sobre la base de su contribución al desarrollo económico-social. La experiencia de la existencia en València desde hace ya muchos años de la CAC aporta evidencia adicional en esta dirección, estando plenamente arraigada como imagen de la ciudad y foco de atracción de turismo.

Uno de los efectos de los espacios culturales que ha sido destacado en los trabajos realizados para otros países es el impacto sobre el sector turístico. La influencia que ejerce este tipo de infraestructuras sobre los turistas de fuera de la región es muy importante. El turismo cultural es destacado en la mayoría de los trabajos como una de las actividades más relevantes, importante en sí misma y no excluyente de los atractivos turísticos tradicionales

que ya ofrece la Comunitat Valenciana, sino que puede complementarlos y, sobre todo, potenciarlos. De hecho, la CAC es visita obligada en cualquier circuito turístico que incluya la ciudad de València y ha sido sin duda un elemento clave en el posicionamiento de València en los circuitos internacionales.

Además del impacto económico sobre el PIB y el empleo, visitar las distintas actuaciones que ofrece la CAC supone un enriquecimiento intelectual cuya contrapartida monetaria es el aumento del capital humano que adquieren los visitantes. Es un impacto distinto al que la CAC tiene en la renta y el empleo de la economía valenciana, que tiene interés cuantificar en términos también económicos, y que tiene beneficios económicos a largo plazo, sobre todo sobre la productividad.

En este contexto, el objetivo de este estudio es analizar el impacto económico-social de la CAC en la Comunitat Valenciana, cuantificando tanto su aportación en términos de renta (PIB) y empleo, como el valor monetario del capital humano que genera en sus visitantes.

En el caso de los impactos económicos sobre la renta y el empleo, el informe estima dos tipos de impactos: los que tienen su origen en los gastos de explotación de la CAC, inherentes a su propia actividad, y los que se generan gracias al gasto realizado por los turistas que acuden a València con motivo de la existencia de la CAC que visitan el complejo (turismo de cultural y de ocio) y los visitantes que acuden a actos y eventos celebrados en sus instalaciones (turismo de congreso). Todos estos gastos, denominados directos, generan a su vez otros impactos indirectos e inducidos a lo largo de los sectores produc-

tivos de la economía, que pueden ser cuantificados a través del análisis *input-output*. Por tanto, en el informe se estiman los impactos totales, que son la suma de los directos, indirectos e inducidos.

A lo largo del informe se presentan los resultados de impacto económico de forma separada para las distintas actuaciones de la Ciutat de les Arts i les Ciències (el Hemisfèric, el Museu de les Ciències, el Oceanogràfic y el Palau de les Arts). Adicionalmente, se presentan los resultados de impacto económico referidos a la totalidad de la CAC incluyendo, además de las actuaciones anteriores, el impacto marginal de los gastos asociados al Àgora<sup>1</sup>.

Tras esta introducción, el informe se estructura en cuatro grandes apartados. El apartado 1 delimita y cuantifica los gastos de la CAC que generan impactos económicos. El apartado 2 presenta los resultados del impacto económico en términos de producción (valor de las ventas), renta (valor añadido) y empleo, utilizando para ello el análisis *input-output*. El apartado 3 se destina a la realización del análisis de impacto en el capital humano, tomando en consideración dos aproximaciones complementarias: la disposición a pagar de los visitantes y una estimación del coste de formación equivalente al número de horas invertidas por los visitantes en el recinto. Finalmente, el apartado 4 sintetiza los principales resultados y conclusiones.

<sup>1</sup> Los gastos en servicios centrales y parkings se han imputado a las distintas actuaciones de la CAC. En el caso del Umbracle, sus gastos de funcionamiento se han imputado al Museu de les Ciències.

Adicionalmente, se incluye un apéndice con el cuestionario remitido a los visitantes para estimar su gasto turístico, así como un apéndice metodológico dedicado al análisis *input-output*.



# Gasto asociado a la CAC

Este apartado delimita y cuantifica el gasto asociado a la actividad de la CAC, que es la fuente de actividad que genera impactos económicos en la economía valenciana. En concreto, el origen del impacto es doble: por un lado, los gastos de funcionamiento que tienen su reflejo en la cuenta de explotación de la CAC; por otro, el gasto que realizan los turistas que atrae el complejo, distinguiendo entre los que acuden a sus instalaciones para disfrutar el programa de actuaciones (turismo de ocio o cultural) y los que asisten a actos y eventos allí celebrados (turismo de congreso).

## ● 1.1 Gastos asociados a la explotación de la CAC

Una primera fuente de impactos económicos de la CAC es la asociada a sus gastos de funcionamiento, que recoge los sueldos y salarios pagados a los trabajadores de la CAC y el resto de costes operativos (suministros, seguridad, publicidad, etc.).

A continuación se presentan los gastos de explotación de la CAC por actuaciones. En este punto, debe matizarse que a dichos gastos ya se les han imputado los importes correspondientes a los servicios centrales, el aparcamiento y el Umbracle, conforme a los criterios más adecuados según la naturaleza del gasto<sup>2</sup>.

En el caso del Hemisfèric, como muestra el **cuadro 1.1**, el total de gastos de funcionamiento es de 3.389.494 euros, destacando los sueldos y salarios que ascienden a

1.357.137 euros. El resto de costes operativos comprende partidas como otros gastos de explotación (728.760 euros) y gastos de mantenimiento de las instalaciones (696.757 euros), que conjuntamente representan más del 40% del gasto total, y otras con menor peso como gastos en seguridad (213.266 euros), gastos de arrendamiento y cánones (193.558 euros), gastos en publicidad y relaciones públicas (184.821 euros) o consumos de explotación (15.194 euros). En total, el impacto directo en 2017 en términos de producción (valor de las ventas) derivado

## ● Cuadro 1.1 Gastos anuales derivados del funcionamiento del Hemisfèric. 2017 (euros)

Concepto	Euros 2017
<b>Sueldos y salarios</b>	<b>1.357.137</b>
<b>Costes operativos</b>	<b>2.032.357</b>
Consumos explotación	15.194
Otros gastos explotación	728.760
Gastos publicidad y RR.PP.	184.821
Gastos seguridad	213.266
Gastos mantenimiento	696.757
Gastos arrendamiento y cánones	193.558
<b>Gasto total</b>	<b>3.389.494</b>
<b>Gasto total neto de importaciones</b>	<b>3.263.098</b>

<sup>2</sup> La imputación ha sido realizada por la dirección de la CAC.

Fuente: Dirección de la CAC y elaboración propia.

● Cuadro 1.2

**Gastos anuales derivados del funcionamiento del Museu de les Ciències. 2017 (euros)**

Concepto	Euros 2017
<b>Sueldos y salarios</b>	<b>3.756.419</b>
<b>Costes operativos</b>	<b>5.075.248</b>
Consumos explotación	44.104
Otros gastos explotación	2.524.827
Gastos publicidad y RR.PP.	333.758
Gastos seguridad	766.384
Gastos mantenimiento	1.245.403
Gastos arrendamiento y cánones	160.772
<b>Gasto total</b>	<b>8.831.668</b>
<b>Gasto total neto de importaciones</b>	<b>8.555.023</b>

Fuente: Dirección de la CAC y elaboración propia.

del funcionamiento del Hemisfèric asciende a 3.389.494 euros (3.263.098 euros neto de importaciones en la Comunitat Valenciana)<sup>3</sup>.

Por lo que respecta al Museu de les Ciències (**cuadro 1.2**), la cifra de sueldos y salarios correspondiente asciende a 3.756.419 euros. Adicionalmente, hay que incluir 44.104 euros en concepto de consumos de explotación, 2.524.827 euros en otros gastos de explotación, 333.758 euros en gastos de publicidad, 766.384 euros en seguridad, 1.245.403 euros en gastos de mantenimiento del Museu y 160.772 euros en gastos de arrendamiento y cánones. En total, el impacto directo en términos de producción del funcionamiento del Museu es de 8.831.668 euros (8.555.023 euros tras deducir el gasto importado).

En el caso del Oceanogràfic (**cuadro 1.3**), el impacto económico directo sobre la producción derivado de su funcionamiento comprende los sueldos y salarios pagados a sus trabajadores y los costes operativos de funcionamiento<sup>4</sup>. En base a la cuenta de explotación del 2017, la cifra de sueldos y salarios es de 8.468.653 euros anuales. Adicionalmente hay que incluir 5.056.136 euros de otros gastos de explotación, 474.059 en gastos de seguridad, 1.662.294 en gastos de mantenimiento, 1.390.759 en gastos de publicidad, 253.173 euros en gastos de arrendamientos y cánones. De este modo, el impacto directo sobre la producción derivado del funcio-

<sup>3</sup> Dado que una parte de esos gastos pueden ser abastecidos por empresas de fuera de la Comunitat Valenciana, el gasto denominado "neto de importaciones" se obtiene multiplicando el gasto inicial por uno menos la propensión marginal a importar, a partir de la información que aporta la tabla *input-output* para cada rama de actividad.

<sup>4</sup> Los gastos considerados a efectos de la estimación de impactos económicos incluyen tanto los que asume la CAC como los que realiza la empresa concesionaria.

● Cuadro 1.3

**Gastos anuales derivados del funcionamiento del Oceanogràfic. 2017 (euros)**

Concepto	Euros 2017
<b>Sueldos y salarios</b>	<b>8.468.653</b>
<b>Costes operativos</b>	<b>8.836.363</b>
Consumos explotación	-57
Otros gastos explotación	5.056.136
Gastos publicidad y RR.PP.	1.390.759
Gastos seguridad	474.059
Gastos mantenimiento	1.662.294
Gastos arrendamiento y cánones	253.173
<b>Gasto total</b>	<b>17.305.016</b>
<b>Gasto total neto de importaciones</b>	<b>16.373.575</b>

Nota: Los gastos incluyen los que asume la CAC y los que realiza la empresa concesionaria.

Fuente: Dirección de la CAC y elaboración propia.

namiento del Oceanogràfic en 2017 se eleva a 17.305.016 euros (16.373.575 euros descontando las importaciones).

Por su parte, el Palau de les Arts genera a través de su actividad unos gastos de funcionamiento de 21.251.109 euros (20.795.920 euros netos de importaciones), tal y como se aprecia en el **cuadro 1.4**<sup>5</sup>. La principal partida representa los sueldos y salarios, que asciende a 14.037.395 euros, dos tercios del gasto total. El resto de costes operativos se reparte entre gastos de seguridad (31.972 euros), mantenimiento (3.304.280 euros), arrendamientos y cánones (1.388.990 euros), publicidad y RR.PP. (357.481 euros), consumos de explotación (370 euros) y otros gastos de explotación (2.130.620 euros).

El impacto total CAC no coincide exactamente con la suma de las actuaciones que se analizan por separado, ya que incluye el impacto marginal del gasto del Àgora. De este modo, para el total de la CAC, el impacto total directo sobre la producción derivado de su funcionamiento (**cuadro 1.5**) asciende a 50.938.964 euros (49.144.550 euros en la Comunitat Valenciana). De esta cuantía, prácticamente el 90% corresponde a tres grandes partidas: un 54% a sueldos y salarios, un 14% a gastos de mantenimiento y un 21% a otros gastos de explotación. El resto corresponde a partidas menores: un 4% a gastos en publicidad y relaciones públicas, el mismo porcentaje para arrendamientos y cánones, un 3% a gastos en seguridad y un remanente inferior al 1% a consumos de explotación.

<sup>5</sup> Los gastos considerados incluyen los imputados al Palau de les Arts por la CAC y los que realiza la Fundació Palau de les Arts Reina Sofia.

● Cuadro 1.4  
**Gastos anuales derivados del funcionamiento del Palau de les Arts. 2017** (euros)

Concepto	Euros 2017
<b>Sueldos y salarios</b>	<b>14.037.395</b>
<b>Costes operativos</b>	<b>7.213.714</b>
Consumos explotación	370
Otros gastos explotación	2.130.620
Gastos publicidad y RR.PP.	357.481
Gastos seguridad	31.972
Gastos mantenimiento	3.304.280
Gastos arrendamiento y cánones	1.388.990
<b>Gasto total</b>	<b>21.251.109</b>
<b>Gasto total neto de importaciones</b>	<b>20.795.920</b>

Nota: Los gastos incluyen los que realiza tanto la CAC como la Fundació Palau de les Arts Reina Sofia.

Fuente: Dirección de la CAC y elaboración propia.

● Cuadro 1.5  
**Gastos anuales derivados del funcionamiento de la Ciutat de les Arts i les Ciències. 2017** (euros)

Concepto	Euros 2017
<b>Sueldos y salarios</b>	<b>27.619.604</b>
<b>Costes operativos</b>	<b>23.319.359</b>
Consumos explotación	59.611
Otros gastos explotación	10.513.217
Gastos publicidad y RR.PP.	2.266.820
Gastos seguridad	1.485.682
Gastos mantenimiento	6.995.270
Gastos arrendamiento y cánones	1.998.759
<b>Gasto total</b>	<b>50.938.964</b>
<b>Gasto total neto de importaciones</b>	<b>49.144.550</b>

Fuente: Dirección de la CAC y elaboración propia.



## ● 1.2 Gasto turístico

### 1.2.1 Gasto turístico de los visitantes a las actuaciones de la CAC

El principal impacto derivado del funcionamiento de la CAC tiene su origen en el gasto realizado por los visitantes a las actuaciones de la CAC en conceptos como hoteles, restaurantes, tiendas, medios de transporte, ocio, etc. La estimación de dicho gasto se realiza a partir de una encuesta realizada durante 2018 a un total de 505 visitantes a la CAC. En concreto, se realizaron catas de encuestas cubriendo periodos de vacaciones (Semana Santa y mes de agosto), fines de semanas “normales” y días entre semana. Esta metodología permite captar el patrón de gasto de distintas tipologías de visitantes<sup>6</sup>.

Adicionalmente, y según datos facilitados por la CAC, también se dispone de información acerca de la procedencia de sus visitantes. En base a la información de 2017, los resultados arrojan la distribución porcentual de la tipología de visitantes que figura en el **cuadro 1.6**. Como muestra el cuadro, un 60,4% de los visitantes son nacionales, frente a un 39,6% de visitantes extranjeros. De estos últimos, los grupos más numerosos proceden de Italia (11,6%), Francia (5,7%), Rusia (2,9%), Reino Unido (2,8%) o Alemania (2,7%). Los visitantes que proceden de la Comunitat Valenciana suponen en 26,2% del total.

Los visitantes residentes en la provincia de València son el grupo más importante (el 19,9% del total), destacando la importancia de los que residen en el área metropolitana (un 12,1% del total de visitantes de la CAC). Del resto de España (34,3% del total), destacan los visitantes procedentes de Madrid (9,0%), Cataluña (4,7%) y Andalucía (4,6%).

Respecto al gasto medio por visitante y día, la encuesta realizada contiene preguntas sobre el gasto realizado durante la visita a la CAC, así como sobre distintos conceptos de gasto. En concreto, tal y como muestra el **cuadro 1.7**, el gasto medio por visitante es de 98,5 euros/día,

donde destacan con mayor peso el gasto en alimentación (33,2 euros) y alojamiento (29,6 euros). Atendiendo a nacionalidades, el gasto medio de los visitantes extranjeros es superior en un 14% al de los nacionales (106,6 euros/día para los primeros frente a 93 euros/día para los segundos).

En el caso concreto de los visitantes nacionales, la parte inferior del cuadro 1.7 desglosa el gasto medio según su procedencia. Los visitantes de la Comunitat Valenciana de la CAC presentan un gasto medio total por día más reducido (84,8 euros) que del resto de España (94,5 euros), un 11% superior. Como es de esperar, el patrón del gasto de los visitantes de la Comunitat Valenciana otorga mayor peso a tiendas y ocio y menos al alojamiento.

La encuesta recoge también una cuestión importante de índole cualitativa, como es hasta qué punto la intención de visitar la CAC ha resultado determinante en la elección del viaje a València. Esta pregunta es clave para estimar el gasto turístico atribuible a la CAC, ya que no hay que incluir el realizado por los visitantes que iban a visitar la ciudad de igual modo aunque no existiese la CAC y ponderar de forma creciente el gasto conforme aumenta el grado de influencia de la CAC en su decisión de visitar València.

En concreto, la encuesta pregunta por la importancia de la CAC en la elección de València como destino turístico, teniendo que elegir entre las siguientes respuestas: 1) nada importante; 2) poco importante; 3) algo importante; 4) bastante importante; y 5) muy importante. En el primero caso, la ponderación aplicada es 0%, en el segundo 25%, en el tercero 50%, en el cuarto 75% y en el quinto 100%<sup>7</sup>.

El **cuadro 1.8** muestra la distribución de respuestas de los encuestados a la mencionada pregunta. El 37% de los visitantes manifiestan que la CAC ha sido muy importante a la hora de elegir València como destino turístico, el 26,7% bastante importante, el 13,3% algo importante, el 14,1% poco importante y para el 8,9% restante la visita a València no tiene nada que ver con la CAC.

<sup>6</sup> Si bien el gasto turístico estimado hace referencia a los visitantes de 2017, el trabajo de campo ha sido realizado en 2018, ya que no fue posible hacerlo en 2017.

<sup>7</sup> En los cuadros que se incluyen en el informe, el importe del gasto turístico y su impacto económico es el atribuible a la CAC, de forma que ya ha sido ponderado según el grado de influencia de la CAC en su visita a València.

● Cuadro 1.6  
**Distribución de los visitantes de la Ciutat de les Arts i les Ciències según procedencia. 2017**  
 (porcentaje)

<b>Total visitantes</b>	<b>100,0</b>
<b>Extranjeros (principales países de origen)</b>	<b>39,6</b>
Italia	11,6
Francia	5,7
Rusia	2,9
Reino Unido	2,8
Alemania	2,7
Países Hispanoamericanos	2,0
Resto	11,9
<b>Nacionales</b>	<b>60,4</b>
Comunitat Valenciana	26,2
València	19,9
Área metropolitana	12,1
Alicante	4,1
Castellón	2,2
<b>Resto de España</b>	<b>34,3</b>
Madrid	9,0
Cataluña	4,7
Andalucía	4,6
Castilla-La Mancha	3,4
Murcia	2,3
Castilla y León	2,0
Aragón	1,9
Resto	6,4

Nota: El cuadro incluye información de las tres actuaciones principales: Hemisférico, Oceanográfico y Museu de les Ciències.

Fuente: Dirección de la CAC y elaboración propia.

● Cuadro 1.7  
**Gasto medio por visitante y día según procedencia y concepto de gasto (euros)**

a) Total Visitantes

<b>Concepto</b>	<b>Media visitantes</b>	<b>España</b>	<b>Extranjero</b>
Hoteles	29,03	24,07	36,58
Alimentación	33,21	31,95	35,14
Tiendas	18,08	18,99	16,67
Ocio	14,33	14,65	13,84
Transporte local	2,87	2,50	3,43
Otros	1,00	1,04	0,95
<b>Total</b>	<b>98,51</b>	<b>93,19</b>	<b>106,61</b>

b) Visitantes nacionales

<b>Concepto</b>	<b>España</b>	<b>Comunitat Valenciana<sup>1</sup></b>	<b>Total Resto España</b>
Hoteles	24,07	3,25	27,42
Alimentación	31,95	30,56	32,17
Tiendas	18,99	20,86	18,70
Ocio	14,65	24,46	13,07
Transporte local	2,50	5,69	1,99
Otros	1,04	0,00	1,20
<b>Total</b>	<b>93,19</b>	<b>84,83</b>	<b>94,54</b>

<sup>1</sup> Se excluyen los visitantes procedentes del área metropolitana de València.

Fuente: Elaboración propia a partir de las encuestas realizadas en 2018.

● Cuadro 1.8

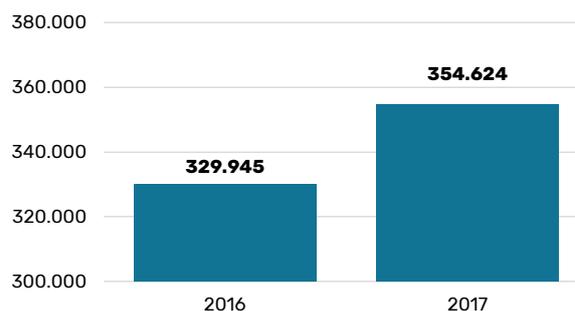
**Grado de importancia otorgado a la CAC a la hora de visitar València** (número de encuestados y porcentaje)

Respuesta	Número	Porcentaje
Nada importante	45	8,91
Poco importante	71	14,06
Algo importante	67	13,27
Bastante importante	135	26,73
Muy importante	187	37,03
<b>Total</b>	<b>505</b>	<b>100,00</b>

Fuente: Elaboración propia a partir de las encuestas realizadas en 2018.

● Gráfico 1.1

**Visitantes al Hemisfèric. 2016-2017** (número de visitantes)



Fuente: Dirección de la CAC.

**a) Tipología y gasto de visitantes al Hemisfèric**

Según la información facilitada por la dirección de la CAC, el número de espectadores que ha presenciado alguna actuación en el Hemisfèric durante el año 2017 ascendió a 354.624 personas, lo que supone un incremento del 7,5% respecto al año anterior (**gráfico 1.1**).

El Hemisfèric destaca como la actuación de la CAC donde más peso representan los grupos escolares sobre el total de visitantes. Esta evidencia se recoge en el **cuadro 1.9**, que desagrega los espectadores de las diferentes actuaciones de la CAC de acuerdo a su tipología.

La información disponible permite distinguir dos tipos de espectadores: particulares y grupos. En el caso de los visitantes particulares, se diferencia entre aquellos visitantes con tarifa normal y aquellos con tarifa reducida (niños de 4 a 12 años, personas con discapacidad, desempleados...). En el caso de grupos, se distingue entre escolares y grupos de adultos.

Para la estimación del volumen de gasto que realizan los visitantes, se asumirá, adoptando una actitud conservadora, que los visitantes residentes en el área metropolitana de València hubieran efectuado el mismo gasto aunque no hubiera existido el Hemisfèric<sup>8</sup>. De este modo, a los residentes del área metropolitana, que incorpora a la mayor parte de los grupos de escolares, no se les imputa ningún tipo de gasto "turístico".

A partir de la información proporcionada por la propia CAC (**cuadro 1.10**), los visitantes procedentes de la Comunitat Valenciana representan un tercio del total de visitantes al Hemisfèric (33,2%), mientras que el subconjunto de los visitantes del área metropolitana de València representa un 16,1%. De este modo, el número de visitantes de la Comunitat Valenciana del Hemisfèric que proceden de fuera del área metropolitana de València se estima en 60.467.

Por otro lado, a la hora de estimar el gasto de los visitantes, tanto del propio Hemisfèric como del resto de actuaciones a la CAC, se debe tener en cuenta que en ocasiones un mismo visitante acude a dos actuaciones de la CAC durante un mismo día. En ese caso, el gasto turístico diario debe repartirse al 50% entre las dos actuaciones visitadas. Para ello, se debe acudir a la distribución de las entradas vendidas según tipo de combinación, es decir, según su validez para asistir a una o varias actuaciones. De este modo, este supuesto de reparto del gasto se utiliza en las siguientes entradas combinadas: Hemisfèric + Museu, Hemisfèric + Oceanogràfic y Museu + Oceanogràfic.

En los casos donde un visitante compra la entrada combinada para las tres actuaciones, se asume que invierte dos días en las visitas: uno en el Oceanogràfic y otro en el Museu y el Hemisfèric, distribuyéndose en este último caso el gasto diario al 50%.

<sup>8</sup> El mismo supuesto se adopta en el resto de actuaciones de la CAC.

● Cuadro 1.9  
**Tipología de espectador de la CAC**  
 (distribución porcentual)

a) Hemisfèric

	Particulares		Grupos		Total
	Tarifa normal	Tarifa reducida	Escolares	Adultos	
2016	58,16	18,91	20,43	2,50	100,00
2017	58,85	18,84	19,02	3,28	100,00

b) Museu de les Ciències

	Particulares		Grupos		Total
	Tarifa normal	Tarifa reducida	Escolares	Adultos	
2016	63,20	18,35	13,16	5,30	100,00
2017	65,15	18,14	12,52	4,20	100,00

c) Oceanogràfic

	Particulares		Grupos		Total
	Tarifa normal	Tarifa reducida	Escolares	Adultos	
2016	63,20	18,35	13,16	5,30	100,00
2017	65,15	18,14	12,52	4,20	100,00

Fuente: Dirección de la CAC y elaboración propia.

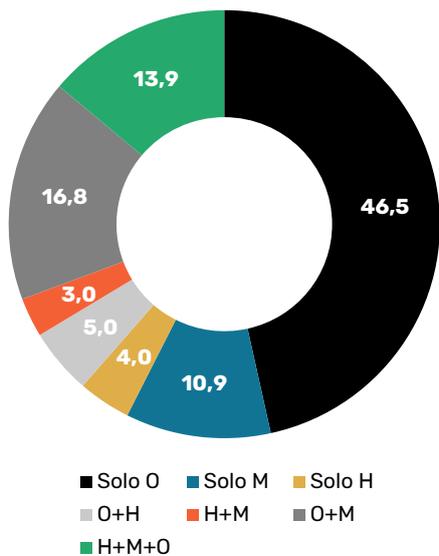
● Cuadro 1.10  
**Origen geográfico de los visitantes del Hemisfèric. 2017** (porcentaje y número de visitantes)

		Visitantes = 354.624	
1	Visitantes de fuera de la Comunitat Valenciana	66,80%	236.871
	Residentes en España	41,32%	146.521
	No residentes en España	25,48%	90.350
2	Visitantes de la Comunitat Valenciana	33,20%	117.753
3	Área metropolitana de València	16,15%	57.286
2-3	Visitantes del área influencia, sin incluir el área metropolitana de València	17,05%	60.467

Fuente: Dirección de la CAC y elaboración propia.



● Gráfico 1.2  
**Distribución de las entradas vendidas. 2017**  
(porcentaje)



Nota: O (Oceanogràfic), M (Museu de les Ciències) y H (Hemisfèric).

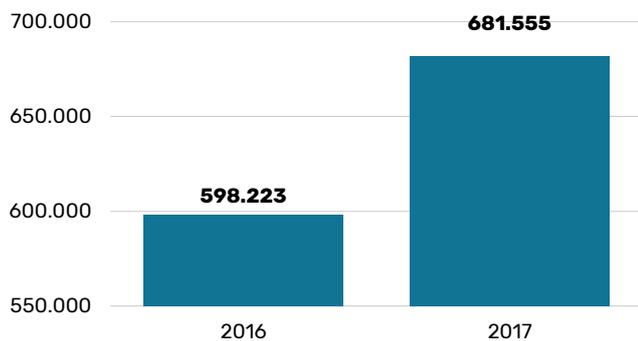
Fuente: Dirección de la CAC.

● Cuadro 1.11  
**Gasto turístico de los visitantes del Hemisfèric. Gastos anuales** (euros)

Concepto	Visitantes = 354.624			Gasto Total
	Comunitat Valenciana	Resto de España	Extranjeros	
Alojamiento	87.024	1.776.879	1.461.724	3.325.627
Comida	817.248	2.084.639	1.404.319	4.306.206
Tiendas	557.997	1.211.533	666.083	2.435.612
Ocio	654.231	846.978	553.011	2.054.220
Transporte	152.291	128.753	137.179	418.223
Otros	0	78.014	37.863	115.877
<b>Total</b>	<b>2.268.790</b>	<b>6.126.796</b>	<b>4.260.178</b>	<b>12.655.764</b>

Fuente: Dirección de la CAC y elaboración propia a partir de las encuestas realizadas en 2018.

● Gráfico 1.3  
**Visitantes al Museu de les Ciències. 2016-2017**  
(número de visitantes)



Fuente: Dirección de la CAC.

● Cuadro 1.12  
**Origen geográfico de los visitantes del Museu de les Ciències. 2017** (porcentaje y número de visitantes)

Visitantes = 681.555			
1	Visitantes de fuera de la Comunitat Valenciana	76,27%	519.815
	Residentes en España	38,61%	263.143
	No residentes en España	37,66%	256.672
2	Visitantes de la Comunitat Valenciana	23,73%	161.740
3	Área metropolitana de València	11,07%	75.436
2-3	Visitantes del área influencia, sin incluir el área metropolitana de València	12,66%	86.304

Fuente: Dirección de la CAC y elaboración propia.

El **gráfico 1.2** muestra la distribución porcentual de las entradas vendidas en 2017 según la combinación elegida por el visitante. Del total de entradas vendidas, el 46,5% son entradas exclusivas para el Oceanogràfic, el 10,9% para el Museu y el 4% para el Hemisfèric. El resto de entradas son combinadas, bien para ver dos actuaciones (el 16,8% de las entradas vendidas combinan Oceanogràfic con el Museu, el 5% Oceanogràfic con Hemisfèric y el 3% Hemisfèric y Museu), bien para visitar las tres actuaciones (el 13,9% del total).

El **cuadro 1.11** combina todos los supuestos anteriores (sobre número de visitantes, tipo de entradas, gasto medio por turista, además del grado de influencia de la CAC en la visita a València), arrojando un volumen estimado de gasto anual para los visitantes del Hemisfèric que asciende a 2,3 millones de euros en el caso de los visitantes de la Comunitat Valenciana, 6,1 millones para el resto de visitantes nacionales y 4,3 millones de euros por parte de los visitantes extranjeros. De este modo, el total de gasto turístico asciende a 12,7 millones de euros en 2017.

## b) Tipología y gasto de visitantes al Museu de les Ciències

Como muestra el **gráfico 1.3**, el número de entradas vendidas del Museu de les Ciències en 2017 fue de 681.555, valor que supone un incremento anual del 14%<sup>9</sup>.

### ● Cuadro 1.13 Gasto turístico de los visitantes del Museu de les Ciències. Gastos anuales (euros)

Concepto	Visitantes = 681.555			Gasto Total
	Comunitat Valenciana	Resto de España	Extranjeros	
Alojamiento	134.854	3.464.700	4.508.473	8.108.026
Comida	1.266.428	4.064.794	4.331.414	9.662.636
Tiendas	864.686	2.362.342	2.054.435	5.281.462
Ocio	1.013.812	1.651.505	1.705.681	4.370.998
Transporte	235.994	251.052	423.107	910.154
Otros	0	152.118	116.782	268.900
<b>Total</b>	<b>3.515.774</b>	<b>11.946.510</b>	<b>13.139.891</b>	<b>28.602.176</b>

Fuente: Dirección de la CAC y elaboración propia a partir de las encuestas realizadas en 2018.

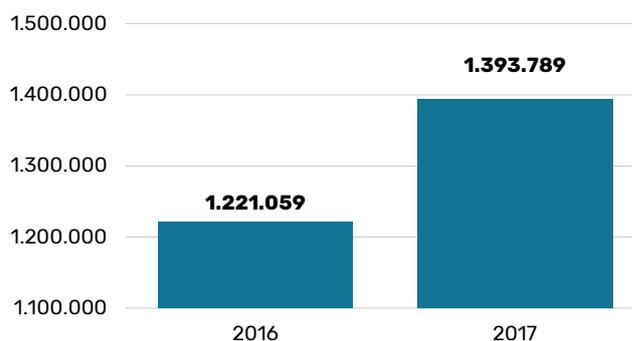
Según información de la CAC, el número de visitantes que procede de la Comunitat Valenciana del Museu (y que incluye a la mayor parte de los grupos de escolares) asciende a 161.740. De nuevo, se debe excluir de esta cifra a aquellos visitantes del área metropolitana, a los que no se les imputa ningún gasto turístico. En consecuencia, al área de influencia del Museu que procede de fuera del área metropolitana de València le corresponden 86.304 visitantes (**cuadro 1.12**).

La aplicación de los mismos supuestos adoptados en el caso anterior del Hemisfèric sobre gasto turístico, procedencia e imputación de gasto según entrada comprada (individual o combinada) supone un volumen de gasto anual de 3,5 millones de euros en el caso de los visitantes de la Comunitat Valenciana del Museu, de 11,9 millones por parte de los residentes en el resto de España y de 13,1 por parte de visitantes extranjeros. Así, el total de gasto asciende a 28,6 millones de euros (**cuadro 1.13**).

## c) Tipología y gasto de visitantes al Oceanogràfic

El **gráfico 1.4** muestra el número de visitantes al Oceanogràfic de los dos últimos años. A lo largo de 2017 un total de 1.393.789 visitantes acudieron al Oceanogràfic, siendo la actuación con mayor afluencia de la CAC, que ha presentado un incremento de visitantes del 14% respecto a 2016.

### ● Gráfico 1.4 Visitantes al Oceanogràfic. 2016-2017 (número de visitantes)



Fuente: Dirección de la CAC.

<sup>9</sup> El número de visitantes al edificio es muy superior ya que existen zonas de libre acceso al Museu.

● Cuadro 1.14  
**Origen geográfico de los visitantes del Oceanogràfic. 2017** (porcentaje y número de visitantes)

			<b>Visitantes = 1.393.789</b>
<b>1</b>	Visitantes de fuera de la Comunitat Valenciana	78,10%	1.088.594
	Residentes en España	36,68%	511.227
	No residentes en España	41,42%	577.367
<b>2</b>	Visitantes de la Comunitat Valenciana	21,90%	305.195
<b>3</b>	Área metropolitana de València	9,52%	132.641
<b>2-3</b>	Visitantes área influencia, sin incluir área metropolitana de València	12,38%	172.555

Fuente: Dirección de la CAC y elaboración propia.

El **cuadro 1.14** recoge el número de visitantes del Oceanogràfic según su procedencia. De igual manera, se eliminan de la Comunitat Valenciana a aquellos visitantes residentes en el área metropolitana de València (132.641). De este modo, el número de visitantes de la Comunitat Valenciana del Oceanogràfic que proceden de fuera del área metropolitana de València se estima en 172.555 personas. El resto de visitantes que generan impactos económicos proceden de fuera de la Comunitat Valenciana (1.088.594, que representan un 78% sobre el total de visitantes).

Como muestra el **cuadro 1.15**, los supuestos anteriores sobre número de visitantes y gasto medio por turista, junto con la distribución por tipo de entrada, suponen un volumen de gasto anual de 9 millones de euros en el caso de los visitantes de la Comunitat Valenciana, de 29,6 de los visitantes del resto de España y de 37,7 por parte de los visitantes extranjeros. Así, el total de gasto turístico anual asciende a 76,4 millones de euros.

#### d) Tipología y gasto de visitantes al Palau de les Arts

El **gráfico 1.5** muestra el número de espectadores que acudieron al Palau de les Arts durante los dos últimos años. Un total de 99.668 espectadores acudieron al recinto durante 2017, lo que representa un incremento del 32% respecto a 2016.

El **cuadro 1.16** recoge el número de visitantes del Palau de les Arts según su procedencia. El número de visitantes

● Cuadro 1.15  
**Gasto turístico de los visitantes del Oceanogràfic. Gastos anuales** (euros)

<b>Concepto</b>	<b>Visitantes = 1.393.789</b>			<b>Gasto Total</b>
	<b>Comunitat Valenciana</b>	<b>Resto de España</b>	<b>Extranjeros</b>	
Alojamiento	344.346	8.596.496	12.952.027	21.892.869
Comida	3.233.789	10.085.429	12.443.369	25.762.588
Tiendas	2.207.951	5.861.362	5.902.020	13.971.333
Ocio	2.588.741	4.097.658	4.900.114	11.586.513
Transporte	602.605	622.902	1.215.511	2.441.018
Otros	0	377.430	335.493	712.923
<b>Total</b>	<b>8.977.432</b>	<b>29.641.278</b>	<b>37.748.534</b>	<b>76.367.245</b>

Fuente: Dirección de la CAC y elaboración propia a partir de las encuestas realizadas en 2018.

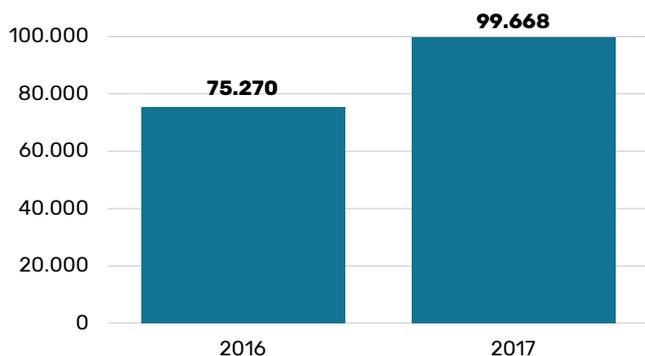
del Palau de les Arts que proceden de fuera de la Comunitat Valenciana se estima en 11.075 personas, a los que se añaden 40.105 de la Comunitat Valenciana no correspondientes a la zona metropolitana. Ambas tipologías de personas son las que generan impactos económicos.

Como muestra el **cuadro 1.17**, los supuestos anteriores sobre número de visitantes y gasto medio por turista, junto con la distribución por tipo de entrada, suponen un volumen de gasto anual de 2 millones de euros en el caso de los visitantes de la Comunitat Valenciana y de 0,4 tanto para los visitantes del resto de España como para los visitantes extranjeros. Así, el total de gasto turístico anual asciende a 2,7 millones de euros.

#### e) Gasto total de los visitantes a las actuaciones de la CAC

Con los supuestos realizados anteriormente, el gasto total de los visitantes a las actuaciones de la CAC es la suma de los gastos turísticos anteriormente estimados para cada actuación (**cuadro 1.18**). De este modo, dicho gasto asciende en 2017 a 120,4 millones de euros, antes de excluir las importaciones, cifra que servirá como punto de partida para calcular los impactos económicos asociados al gasto turístico a los que se hará referencia en el capítulo 2.

● Gráfico 1.5  
**Visitantes del Palau de les Arts. 2016-2017**  
 (número de visitantes)



Fuente: Dirección de la CAC y Cuentas Anuales 2016. Incluye los espectadores que asistieron a óperas, conciertos, danza, programa didáctico y otras actividades, descontando los que presenciaron exhibiciones en *streaming*.

● Cuadro 1.16  
**Origen geográfico de los visitantes del Palau de les Arts. 2017** (porcentaje y número de visitantes)

			Visitantes = 99.668
1	Visitantes de fuera de la Comunitat Valenciana	11,11%	11.075
	Residentes en España	5,81%	5.789
	No residentes en España	5,30%	5.286
2	Visitantes de la Comunitat Valenciana	88,89%	88.593
3	Área metropolitana de València	48,65%	48.488
2-3	Visitantes del área influencia, sin incluir el área metropolitana de València	40,24%	40.105

Fuente: Dirección de la CAC y elaboración propia.

● Cuadro 1.17  
**Gasto turístico de los visitantes del Palau de les Arts. Gastos anuales** (euros)

Concepto	Visitantes = 99.668			Gasto Total
	Comunitat Valenciana	Resto de España	Extranjeros	
Alojamiento	76.593	106.710	129.993	313.297
Comida	719.297	125.193	124.888	969.378
Tiendas	491.118	72.758	59.236	623.113
Ocio	575.818	50.865	49.180	675.863
Transporte	134.038	7.732	12.200	153.970
Otros	0	4.685	3.367	8.052
<b>Total</b>	<b>1.996.865</b>	<b>367.944</b>	<b>378.864</b>	<b>2.743.673</b>

Fuente: Dirección de la CAC y elaboración propia a partir de las encuestas realizadas en 2018.

● Cuadro 1.18  
**Gasto turístico total de los visitantes a la CAC. Gastos anuales** (euros constantes de 2017)

Concepto	Visitantes de la CAC			Gasto Total
	Comunitat Valenciana	Resto de España	Extranjeros	
<b>Total</b>	<b>16.758.862</b>	<b>48.082.529</b>	<b>55.527.468</b>	<b>120.368.859</b>

Fuente: Dirección de la CAC y elaboración propia a partir de las encuestas realizadas en 2018.

● Cuadro 1.19  
**Asistentes a actos y eventos celebrados en la Ciutat de les Arts i les Ciències. 2017**  
 (número y porcentaje)

Tipo de acto	Número de asistentes	Porcentaje sobre el total
Local	185.305	93,3%
Nacional	5.915	3,0%
Internacional	7.412	3,7%
<b>Total</b>	<b>198.632</b>	<b>100,0%</b>

Nota: No se incluyen los actos y eventos celebrados en el Oceanogràfic ni en el Palau.

Fuente: Dirección de la CAC y elaboración propia.

● Cuadro 1.20  
**Gasto turístico de los asistentes a actos y eventos celebrados en la Ciutat de les Arts i les Ciències. 2017**  
 (euros constantes de 2017)

Procedencia de los asistentes	Gasto total
Nacional	2.172.122
Internacional	10.945.409
<b>Total</b>	<b>13.117.531</b>
<b>Total neto de importaciones</b>	<b>11.706.290</b>

Fuente: Dirección de la CAC y elaboración propia.

### 1.2.2 Gasto turístico de los asistentes a actos y eventos celebrados en la CAC

Además de los efectos asociados al gasto turístico que realizan los visitantes a las actuaciones de la CAC, un segundo efecto que debe cuantificarse es el que tiene lugar como consecuencia del gasto turístico que realizan los asistentes a los actos y eventos celebrados en las instalaciones de la CAC. Este efecto es distinto al cuantificado en la sección anterior, ya que los asistentes a estos actos no realizan gasto turístico como consecuencia de la asistencia a alguna de las actuaciones de la CAC (en cuyo caso su impacto ya habría sido tenido en cuenta en la cifra de visitantes/entradas vendidas), sino como consecuencia de su asistencia a actos celebrados en la sede de la CAC. En el primer caso podemos hablar de un turismo de ocio y cultural, mientras que el segundo es de congreso.

Como muestra el **cuadro 1.19**, un total de 198.632 personas asistieron a actos y eventos celebrados en la CAC<sup>10</sup> durante 2017, de las cuales el 93,3% eran locales (es decir, asistentes que proceden de la Comunitat Valenciana), un 3,0% nacionales (procedentes del resto de España) y un 3,7% son internacionales.

La estimación del gasto realizado por los asistentes a actos y eventos exige disponer de información sobre los días de estancia media en València, así como el gasto medio diario. En el primer caso, se ha utilizado la información suministrada por el área de marketing de

la CAC, mientras que en el segundo caso ha sido necesario acudir a fuentes externas ante la ausencia de información (encuestas) referida al gasto de los visitantes a actos y eventos celebrados en la CAC. En este último caso, se utiliza la información sobre gasto medio diario que proporciona el "Informe Estadístico de Turismo de Reuniones 2016" de Spain Convention Bureau (último disponible a la hora de redactar este informe), actualizado a euros de 2017. En concreto, la cifra de gasto medio diario en la que incurren los visitantes a eventos asciende a 220,3 euros (222 expresado en euros de 2017)<sup>11</sup>.

En el caso de los actos locales, no se computa gasto turístico alguno, asumiendo que en caso de que la CAC no hubiera albergado el acto, éste se habría celebrado de igual forma en otro espacio de la Comunitat Valenciana (por lo que realmente no habría un incremento neto en la renta valenciana). Tanto para los actos nacionales como internacionales, se asume una misma cifra de gasto diario (222 euros), ya que el informe de Spain Convention Bureau (2016) no ofrece información desglosada para visitantes nacionales y extranjeros.

Bajo los supuestos anteriores, el **cuadro 1.20** estima el valor del gasto de los visitantes a actos y eventos, distinguiendo según la procedencia de los visitantes. En los actos nacionales, el gasto estimado asciende a 2,2 millones de euros, mientras que en los actos internacionales el gasto es de 11 millones de euros. En total pues, el gasto turístico por actos y eventos celebrados en la CAC es de 13,1 millones de euros al año (11,7 millones neto de importaciones).

<sup>10</sup> El número de asistentes a actos y eventos y las estimaciones del gasto turístico asociado a este tipo de turismo de congreso, no incluyen los datos del Oceanogràfic, para los que no se dispone de información, ni del Palau de les Arts, que no han podido catalogarse según el origen geográfico del público asistente.

<sup>11</sup> La cifra no incluye los gastos de desplazamiento hasta la ciudad que alberga el evento, ni las cuotas de inscripción correspondientes, si las hubiera.

# Impactos económicos

En el apéndice 2 se desarrolla el esquema analítico necesario para estimar los impactos totales (directos + indirectos + inducidos) a partir de las tablas *input-output*. En esta sección se aplica dicha metodología al caso de la Ciutat de les Arts i les Ciències, utilizando para ello la tabla *input-output* de la Comunitat Valenciana actualizada por el Ivie.

La primera labor para estimar los impactos es imputar cada gasto a un sector concreto de actividad de los 84 que contiene la tabla *input-output* de la Comunitat Valenciana. Para ello se utiliza el desglose de la información que ofrecen los balances y cuentas de pérdidas y ganancias reportadas en secciones anteriores. En el caso del gasto turístico, las encuestas utilizadas ofrecen información detallada por tipo de gasto.

En el **cuadro 2.1** aparecen los gastos sectorizados de acuerdo con la clasificación de la tabla *input-output* y que constituyen los vectores de demanda final a precios básicos (netos de importaciones) a utilizar para el cálculo de los impactos totales según la metodología expuesta en el apéndice 2.

Los resultados referidos a los efectos totales (incluyendo por tanto los indirectos e inducidos) sobre la renta, la producción y el empleo derivados del funcionamiento de las distintas actuaciones de la CAC aparecen reflejados en los **cuadros 2.2 a 2.6**. No obstante, dado que el interés primordial está en el análisis de los efectos sobre la renta y el empleo, en los comentarios se obvia el análisis de los impactos sobre la producción<sup>12</sup>, si bien sí se ofrecen los resultados en los cuadros.

<sup>12</sup> El bienestar depende de la renta generada (sueldos y salarios, beneficios, alquileres, etc.), que es lo que se cuantifica cuando se estima el PIB. La producción incluye, además de esa renta o valor añadido, el valor de los consumos intermedios.

## ● 2.1 Hemisfèric

El funcionamiento del Hemisfèric genera una renta directa de 1,3 millones de euros, con unos efectos indirectos e inducidos de 1,9 millones. En total, los efectos del funcionamiento del Hemisfèric ascienden a 3,2 millones de euros.

Con respecto a los efectos derivados del gasto turístico, el impacto directo sobre la renta es de 3,0 millones al año, lo que unido a un efecto indirecto e inducido de 2,3 millones, supone un total de 5,3 millones de euros de efecto renta total.

Con todo esto, el impacto total del Hemisfèric sobre la renta derivado del funcionamiento y del gasto turístico asciende a 8,5 millones al año (**cuadro 2.2**).

En términos de empleos generados, del funcionamiento del Hemisfèric se deriva un total de 302 empleos al año, de los que 222 se generan gracias al gasto realizado por sus visitantes turistas.



● Cuadro 2.1

**Vectores de demanda final a precios básicos neta de importaciones** (euros constantes de 2017)

a) Información a 30 sectores de actividad

Sectores	Hemisfèric		Museu de les Ciències		Oceanogràfic	
	Demanda del funcionamiento	Demanda turística de los visitantes	Demanda del funcionamiento	Demanda turística de los visitantes	Demanda del funcionamiento	Demanda turística de los visitantes
Agricultura, ganadería, caza y selvicultura	0	0	0	0	0	0
Pesca	0	0	0	0	0	0
Extracción de productos energéticos	0	0	0	0	0	0
Extracción de otros minerales excepto productos energéticos	0	0	0	0	0	0
Alimentación, bebidas y tabaco	0	0	0	0	0	0
Industria textil	16	6.231	52	13.515	33	35.750
Industria del cuero y del calzado	83	0	271	0	172	0
Industria de la madera y del corcho	0	0	0	0	0	0
Papel; edición y artes gráficas	0	143.136	0	310.457	0	821.215
Refino de petróleo y tratamiento de combustibles nucleares	0	0	0	0	0	0
Industria química	0	0	0	0	0	0
Caucho y plástico	0	0	0	0	0	0
Otros productos minerales no metálicos	0	118.954	0	258.008	0	682.478
Metalurgia y fabricación de productos metálicos	0	0	0	0	0	0
Maquinaria y equipo mecánico	0	0	0	0	0	0
Equipo eléctrico, electrónico y óptico	77	0	213	0	20	0
Fabricación de material de transporte	0	0	0	0	0	0
Industrias manufactureras diversas	51.565	271.280	137.352	588.397	361.951	1.556.415
Producción y distribución de energía eléctrica, gas y agua	223.981	0	831.959	0	2.242.637	0
Construcción	13.721	0	82.511	0	1.215	0
Comercio y reparación	23.127	259.585	61.677	563.031	160.988	1.489.318
Hostelería	0	7.255.656	0	16.902.971	0	45.327.223
Transportes, almacenamiento y comunicaciones	9.766	357.518	41.166	780.878	85.917	2.085.421
Intermediación financiera	48.582	0	159.796	0	460.843	0
Actividades inmobiliarias y servicios empresariales	1.434.178	0	3.300.405	0	3.835.666	0
Administración pública, defensa y seguridad social obligatoria	0	768.555	0	1.725.139	0	4.603.454
Educación	0	0	0	0	0	0
Sanidad y servicios sociales	0	0	0	0	0	0
Otras actividades sociales y de servicios prestados a la comunidad; servicios personales	100.864	995.743	183.203	2.119.280	755.480	5.617.352
Hogares que emplean personal doméstico	0	0	0	0	0	0
Economías domésticas	1.357.137	0	3.756.419	0	8.468.653	0
<b>Total</b>	<b>3.263.098</b>	<b>10.176.658</b>	<b>8.555.023</b>	<b>23.261.677</b>	<b>16.373.575</b>	<b>62.218.625</b>

a) Información a 5 sectores de actividad

Sectores	Hemisfèric		Museu de les Ciències		Oceanogràfic	
	Demanda del funcionamiento	Demanda turística de los visitantes	Demanda del funcionamiento	Demanda turística de los visitantes	Demanda del funcionamiento	Demanda turística de los visitantes
Agricultura, ganadería y pesca	0	0	0	0	0	0
Energía	223.981	0	831.959	0	2.242.637	0
Industria	51.740	539.601	137.888	1.170.378	362.177	3.095.858
Construcción	13.721	0	82.511	0	1.215	0
Servicios	1.616.517	9.637.058	3.746.246	22.091.299	5.298.893	59.122.767
Economías domésticas	1.357.137	0	3.756.419	0	8.468.653	0
<b>Total</b>	<b>3.263.098</b>	<b>10.176.658</b>	<b>8.555.023</b>	<b>23.261.677</b>	<b>16.373.575</b>	<b>62.218.625</b>

● Cuadro 2.1 (Cont.)

**Vectores de demanda final a precios básicos neta de importaciones** (euros constantes de 2017)

a) Información a 30 sectores de actividad

Sectores	Palau de les Arts		CAC		
	Demanda del funcionamiento	Demanda turística de los visitantes	Demanda del funcionamiento	Demanda turística de los visitantes	Demanda turística de asistentes a actos y eventos
Agricultura, ganadería, caza y selvicultura	0	0	0	0	0
Pesca	0	0	0	0	0
Extracción de productos energéticos	0	0	0	0	0
Extracción de otros minerales excepto productos energéticos	0	0	0	0	0
Alimentación, bebidas y tabaco	0	0	0	0	0
Industria textil	0	1.584	101	57.081	3.370
Industria del cuero y del calzado	0	0	526	0	0
Industria de la madera y del corcho	0	0	0	0	0
Papel, edición y artes gráficas	0	36.391	0	1.311.198	77.420
Refino de petróleo y tratamiento de combustibles nucleares	0	0	0	0	0
Industria química	0	0	0	0	0
Caucho y plástico	0	0	0	0	0
Otros productos minerales no metálicos	0	30.243	0	1.089.683	64.340
Metalurgia y fabricación de productos metálicos	0	0	0	0	0
Maquinaria y equipo mecánico	0	0	0	0	0
Equipo eléctrico, electrónico y óptico	6.780	0	7.090	0	0
Fabricación de material de transporte	0	0	0	0	0
Industrias manufactureras diversas	16.832	68.970	575.093	2.485.062	146.730
Producción y distribución de energía eléctrica, gas y agua	1.050.744	0	4.363.789	0	0
Construcción	5.841	0	107.346	0	0
Comercio y reparación	25.127	65.996	274.202	2.377.930	140.405
Hostelería	0	1.209.130	0	70.694.980	9.383.713
Transportes, almacenamiento y comunicaciones	246.193	128.948	383.090	3.352.765	625.663
Intermediación financiera	398.707	0	1.091.999	0	0
Actividades inmobiliarias y servicios empresariales	4.814.913	0	13.488.773	0	0
Administración pública, defensa y seguridad social obligatoria	0	178.130	0	7.275.277	736.718
Educación	0	0	0	0	0
Sanidad y servicios sociales	0	0	0	0	0
Otras actividades sociales y de servicios prestados a la comunidad; servicios personales	193.390	325.567	1.232.937	9.057.943	527.930
Hogares que emplean personal doméstico	0	0	0	0	0
Economías domésticas	14.037.395	0	27.619.604	0	0
<b>Total</b>	<b>20.795.920</b>	<b>2.044.958</b>	<b>49.144.550</b>	<b>97.701.919</b>	<b>11.706.290</b>

a) Información a 5 sectores de actividad

Sectores	Palau de les Arts		CAC		
	Demanda del funcionamiento	Demanda turística de los visitantes	Demanda del funcionamiento	Demanda turística de los visitantes	Demanda turística de asistentes a actos y eventos
Agricultura, ganadería y pesca	0	0	0	0	0
Energía	1.050.744	0	4.363.789	0	0
Industria	23.611	137.187	582.810	4.943.024	291.861
Construcción	5.841	0	107.346	0	0
Servicios	5.678.329	1.907.771	16.471.001	92.758.895	11.414.429
Economías domésticas	14.037.395	0	27.619.604	0	0
<b>Total</b>	<b>20.795.920</b>	<b>2.044.958</b>	<b>49.144.550</b>	<b>97.701.919</b>	<b>11.706.290</b>

Fuente: Dirección de la CAC y elaboración propia.

● Cuadro 2.2

**Impacto total sobre la renta, la producción y el empleo del Hemisfèric. 2017**

(euros 2017 y número de empleados equivalentes a tiempo completo)

	Impacto Renta			Impacto Producción			Impacto Empleo
	Directo	Indirecto + Inducido	Total	Directo	Indirecto + Inducido	Total	Total
Derivados del gasto de explotación (1)	1.308.713	1.855.605	3.164.319	3.263.098	3.663.450	6.926.547	80
Derivados del gasto de los visitantes (2)	3.021.083	2.302.689	5.323.772	10.176.658	10.926.129	21.102.787	222
<b>Total (1) + (2)</b>	<b>4.329.797</b>	<b>4.158.294</b>	<b>8.488.091</b>	<b>13.439.756</b>	<b>14.589.578</b>	<b>28.029.334</b>	<b>302</b>

Fuente: Dirección de la CAC y elaboración propia.

● **2.2 Museu de les Ciències**

Por lo que respecta a los gastos de funcionamiento del Museu de les Ciències, los gastos de explotación suponen un impacto directo sobre la renta de 3,3 millones de euros anuales, con unos efectos indirectos e inducidos de 5,0 millones, totalizando un impacto total de 8,3 millones de euros.

En cuanto a los efectos derivados del gasto turístico, el impacto directo sobre la renta es de 6,9 millones de euros. Asimismo, el impacto indirecto e inducido es de 5,3 millones, lo cual implica que el impacto total sobre la renta asciende a 12,2 millones de euros anuales.

De este modo, el impacto total sobre la renta derivado del funcionamiento y del gasto turístico del Museu asciende a 20,5 millones de euros constantes al año **(cuadro 2.3)**.

Los gastos de funcionamiento del Museu permiten la generación/mantenimiento de 204 empleos, mientras que los impactos del gasto turístico ascienden a 508. En definitiva, el Museu de les Ciències mantiene en torno a 713 empleos anuales.

● **2.3 Oceanogràfic**

A continuación se desglosan los impactos correspondientes al funcionamiento del Oceanogràfic. En este caso, el impacto directo sobre la renta es de 5,2 millones de euros anuales, con unos efectos indirectos e inducidos de 11,7 millones, lo que supone que el funcionamiento del Oceanogràfic tiene un impacto sobre la renta de 16,9 millones de euros **(cuadro 2.4)**.

El impacto directo sobre la renta del Oceanogràfic derivado de los efectos asociados al gasto turístico asciende a 18,5 millones de euros. Los impactos indirectos e inducidos ascienden a 14,0 millones al año, lo cual implica que el impacto total sobre la renta es de 32,5 millones de euros.

En resumen, el impacto total sobre la renta derivado del funcionamiento y del gasto turístico de los visitantes al Oceanogràfic asciende a 49,5 millones de euros al año.

El Oceanogràfic genera 343 empleos al año por su funcionamiento. Los impactos derivados del gasto turístico son de 1.360 empleos generados al año. Por tanto, el Oceanogràfic mantiene anualmente un total de 1.704 empleos.

● Cuadro 2.3

**Impacto total sobre la renta, la producción y el empleo del Museu de les Ciències. 2017**  
(euros 2017 y número de empleados equivalentes a tiempo completo)

	Impacto Renta			Impacto Producción			Impacto Empleo
	Directo	Indirecto + Inducido	Total	Directo	Indirecto + Inducido	Total	Total
Derivados del gasto de explotación (1)	3.349.786	4.993.060	8.342.847	8.555.023	9.485.303	18.040.326	204
Derivados del gasto de los visitantes (2)	6.912.441	5.253.478	12.165.919	23.261.677	24.961.807	48.223.484	508
<b>Total (1) + (2)</b>	<b>10.262.227</b>	<b>10.246.538</b>	<b>20.508.766</b>	<b>31.816.700</b>	<b>34.447.110</b>	<b>66.263.810</b>	<b>713</b>

Fuente: Dirección de la CAC y elaboración propia.

● Cuadro 2.4

**Impacto total sobre la renta, la producción y el empleo del Oceanogràfic. 2017**  
(euros 2017 y número de empleados equivalentes a tiempo completo)

	Impacto Renta			Impacto Producción			Impacto Empleo
	Directo	Indirecto + Inducido	Total	Directo	Indirecto + Inducido	Total	Total
Derivados del gasto de explotación (1)	5.214.187	11.693.278	16.907.465	16.373.575	17.838.189	34.211.763	343
Derivados del gasto de los visitantes (2)	18.500.926	14.045.400	32.546.326	62.218.625	66.760.544	128.979.170	1.360
<b>Total (1) + (2)</b>	<b>23.715.113</b>	<b>25.738.678</b>	<b>49.453.791</b>	<b>78.592.200</b>	<b>84.598.733</b>	<b>163.190.933</b>	<b>1.704</b>

Fuente: Dirección de la CAC y elaboración propia.



## ● 2.4 Palau de les Arts

El impacto total sobre la renta derivado del funcionamiento del Palau de les Arts asciende a 25,2 millones de euros, de los cuales 5,6 millones de euros anuales se generan de manera directa y 19,5 de manera indirecta e inducida.

Por su parte, el impacto sobre la renta derivado del gasto turístico asciende a 1,1 millones de euros, de los cuales 0,6 millones se atribuyen a efectos directos y 0,5 millones a efectos indirectos e inducidos.

Con todo esto, el impacto total sobre la renta derivado del funcionamiento y del gasto turístico del Palau asciende a 26,2 millones de euros constantes al año **(cuadro 2.5)**.

En términos de empleo, el Palau permite el mantenimiento de 474 empleos anuales, de los cuales 429 se atribuyen a la propia explotación del recinto y 45 derivados del propio gasto turístico.

## ● 2.5 Ciutat de les Arts i les Ciències

La consideración conjunta de los efectos de todas las actuaciones de la CAC aparece cuantificada en el **cuadro 2.6**.

En el caso de los impactos que tienen su origen en los gastos de explotación de la CAC, el impacto total sobre la renta se estima en 53,7 millones de euros.

De mayor cuantía es el impacto derivado de los gastos realizados por los visitantes atraídos por la CAC y por los asistentes a actos y eventos allí celebrados, ya que ascienden a 57,4 millones de euros al año.

En total, el desarrollo de las actuaciones de la CAC genera un efecto renta total de 111,1 millones de euros anuales.

### ● Cuadro 2.5

#### Impacto total sobre la renta, la producción y el empleo del Palau de les Arts. 2017

(euros 2017 y número de empleados equivalentes a tiempo completo)

	Impacto Renta			Impacto Producción			Impacto Empleo
	Directo	Indirecto + Inducido	Total	Directo	Indirecto + Inducido	Total	Total
Derivados del gasto de explotación (1)	5.610.228	19.549.641	25.159.869	20.795.920	22.905.235	43.701.155	429
Derivados del gasto de los visitantes (2)	605.331	473.716	1.079.047	2.044.958	2.217.384	4.262.342	45
<b>Total (1) + (2)</b>	<b>6.215.559</b>	<b>20.023.358</b>	<b>26.238.917</b>	<b>22.840.879</b>	<b>25.122.619</b>	<b>47.963.498</b>	<b>474</b>

Fuente: Dirección de la CAC y elaboración propia.

### ● Cuadro 2.6

#### Impacto total sobre la renta, la producción y el empleo de la CAC. 2017w

(euros 2017 y número de empleados a tiempo completo)

	Impacto Renta			Impacto Producción			Impacto Empleo
	Directo	Indirecto + Inducido	Total	Directo	Indirecto + Inducido	Total	Total
Derivados del gasto de explotación (1)	16.155.353	37.508.656	53.664.009	49.144.550	54.075.663	103.220.214	1.060
Derivados del gasto de los visitantes (2 = 2.1 + 2.2)	32.662.548	24.726.567	57.389.115	109.408.210	117.623.259	227.031.468	2.401
Visitantes (turistas) (2.1)	29.039.782	22.075.282	51.115.064	97.701.919	104.865.864	202.567.783	2.136
Asistentes a actos y eventos (2.2)	3.622.766	2.651.285	6.274.051	11.706.290	12.757.395	24.463.685	264
<b>Total (1) + (2)</b>	<b>48.817.901</b>	<b>62.235.223</b>	<b>111.053.124</b>	<b>158.552.760</b>	<b>171.698.922</b>	<b>330.251.682</b>	<b>3.461</b>

Fuente: Dirección de la CAC y elaboración propia.

En el caso del impacto sobre el empleo, los derivados de los gastos de explotación de la CAC se estiman en 1.060, mientras que las que tienen su origen en el gasto turístico se estiman en 2.401.

En total, el funcionamiento de la CAC genera 3.461 empleos al año, lo que supone el 0,17% del empleo de la Comunitat Valenciana en 2017<sup>13</sup>.

Como muestra el cuadro 2.7, estas cifras de impacto anual sobre la renta representan un 0,11% del VAB de la Comunitat Valenciana<sup>14</sup>.

● Cuadro 2.7  
**Impacto de la Ciutat de les Arts i les Ciències en la Comunitat Valenciana**  
(porcentajes respecto al VAB\* y los ocupados\*\* de la Comunitat Valenciana)

<b>Impacto Renta</b>	<b>0,11</b>
<b>Impacto Empleo</b>	<b>0,17</b>

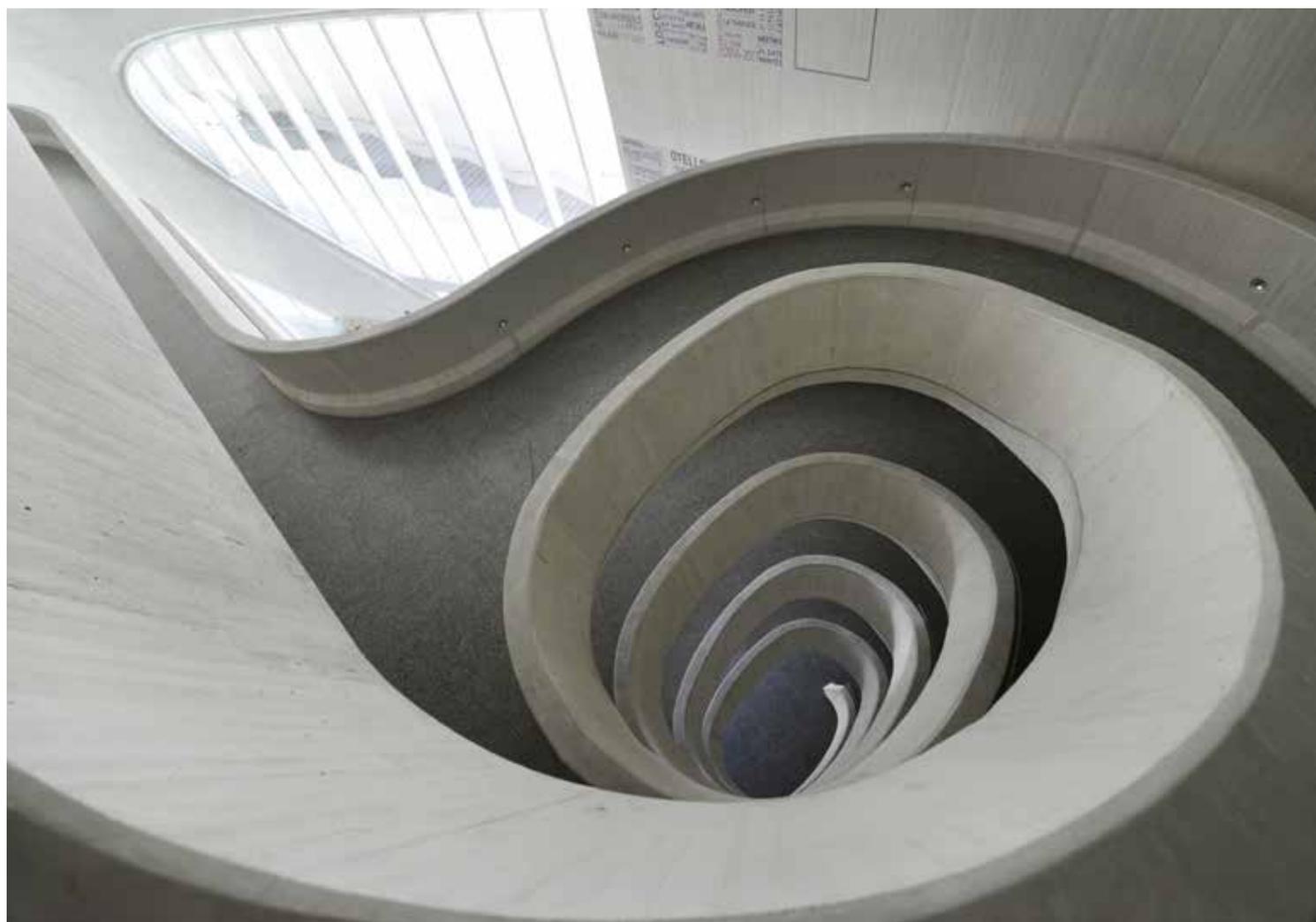
<sup>13</sup>El dato de empleo procede de la Encuesta de Población Activa (EPA) del INE referida al año 2017 (media de los cuatro trimestres).

<sup>14</sup> La última información disponible del VAB por comunidades autónomas corresponde a 2017. Dicha información es una primera estimación que procede de la publicación la Contabilidad Regional de España. Base 2000, del INE (2018).

\*VAB a precios básicos de la Comunidad Valenciana en 2017 (1ª Estimación). Contabilidad Regional de España. Base 2010.

\*\*Dato de ocupados medios en 2017 (Encuesta de Población Activa, EPA)

Fuente: Dirección de la CAC y elaboración propia.





# 3

## Impacto social: aproximaciones a la valoración del capital humano

La visita a una actividad cultural supone un enriquecimiento intelectual del individuo y, en consecuencia, un incremento de su capital humano. Como pone de manifiesto Diamond (1999) en el caso concreto de un museo, la actividad que realiza un visitante constituye un proceso "informal de aprendizaje" (*informal learning*), refiriéndose este término a aquellas actividades que educan al individuo fuera de los lugares formales de aprendizaje (colegio, instituto, universidad, etc.).

Este proceso informal de aprendizaje se realiza muchas veces de forma inconsciente, simplemente escuchando una explicación o viendo una exposición. Otras veces, sobre todo en un museo de ciencias, el proceso se realiza mediante actividades educativas, con una componente lúdica, convirtiéndose el juego en una experiencia que enriquece intelectualmente al individuo.

Todo el proceso de aprendizaje representa un incremento del nivel de formación de sus visitantes, contribuyendo así a un incremento de su capital humano. Si se repasan los objetivos de las distintas actuaciones de la CAC, se comprueba que la difusión de conocimiento es un denominador común en todas las actuaciones. Así, en el caso concreto del Hemisfèric, uno de sus objetivos es proporcionar un grado de conocimiento de los fenómenos celestes; en el Museu, se pretende divulgar conceptos, técnicas, procesos y actitudes que se derivan de

nuestro conocimiento de la ciencia en general, contribuyendo a la educación científica de los ciudadanos<sup>15</sup>; en el Oceanogràfic se divulga e investiga el medio marino; finalmente, en el Palau de les Arts se potencia el arte y la cultura, promoviendo su difusión.

El objetivo de este apartado es cuantificar el impacto que tiene la CAC sobre el capital humano de sus visitantes, considerando dos enfoques complementarios. Por un lado, una manera más directa, que asimila el impacto a la disposición a pagar que tienen los visitantes por acudir a las diferentes actuaciones del complejo, lo cual estaría reflejado en el propio precio de la entrada. Por otro lado, una forma alternativa, que consiste en estimar el tiempo invertido por los visitantes en las actuaciones de la CAC e imputarle un coste de formación, que podría diferir en función de la edad del visitante (la formación de un adulto no se valoraría igual que la de un niño de educación infantil). Esta segunda visión implicaría equiparar directamente la visita a la CAC como un aprendizaje formal.

<sup>15</sup> El propio folleto informativo del Museu cita que "uno de los ejes del mismo es el educativo, que permite difundir los contenidos didácticos que no pueden aprender en un aula". Adicionalmente, el Museu es un centro servidor de información a través de una completa red telemática que se pone a disposición de los centros escolares de la Comunitat Valenciana.



### ● 3.1 La disposición a pagar

Esta primera medición del impacto en el capital humano asume que el precio de la entrada de cada actuación refleja aquello que los visitantes están dispuestos a pagar por los servicios que reciben, en los que se combina educación y distracción de la forma mencionada.

Ahora bien, resulta adecuado aplicar un factor corrector al alza en los visitantes jóvenes, ya que ellos a priori van a poder disfrutar de dicho capital humano durante muchos más años que las personas de una edad más avanzada. Si bien es cierto que las visitas escolares estén subvencionadas, dada la menor disposición de renta de los jóvenes para pagar la entrada, deberá tenerse en cuenta que el valor de la contribución al capital humano de las mismas sería como el de una entrada normal.

#### Hemisfèric

En el caso del Hemisfèric, el precio de la entrada normal (8,80 €) es el valor del capital humano que recibe cada visitante.

En el caso de los visitantes con tarifa normal (8,80 €), se supone que incrementan su capital humano en un volumen igual a lo que pagan por su visita, por lo que el crecimiento en su capital humano es igual al precio de la entrada (8,80 €).

En el caso de los visitantes con tarifa reducida, se consideran tres tipologías: los pertenecientes al colectivo de niños, jubilados y personas con discapacidad; los grupos adultos; y los grupos escolares. En el primer caso, se supone nuevamente que la tarifa normal refleja el servicio que reciben. Como este grupo de personas solo ha pagado una parte de la tarifa normal (6,85 €) -que es ingreso del Hemisfèric, están implícitamente recibiendo una subvención por la diferencia de tarifa, siendo esta diferencia un beneficio social. De igual modo, para los grupos de adultos que también pagan una tarifa reducida (6,40 €), la tarifa normal refleja el capital humano que reciben, beneficiándose de una subvención. En el caso de los grupos escolares, también consideramos que los 8,80 € de la tarifa normal refleja la formación que reciben, beneficiándose implícitamente de una subvención por la parte de la tarifa normal que no pagan (8,80 - 4,70 = 4,10 €).

Dado que los grupos escolares se benefician del capital humano que reciben durante un mayor periodo de tiempo en sus vidas, se aplica un factor corrector al valor del capital humano que reciben (precio entrada normal), igual al cociente entre la esperanza media de vida de un visitante escolar y un visitante adulto. Este factor corrector es de 1,65, suponiendo que la edad media de un visitante adulto es de 40 años, la de un escolar 12, y la esperanza media de vida de 83 años.

El **cuadro 3.1** contiene el beneficio asociado al capital humano, que en 2017 ascendió a 3,5 millones de euros.

● Cuadro 3.1

**Valor del capital humano del Hemisfèric. 2017**  
(euros)

			Año 2017
1	Número de visitantes		354.624
2	Número de visitantes sin descuento	58,85%	208.711
3	Número de visitantes escolares	19,02%	67.449
4	Otros visitantes con descuento		78.464
4.1	Individual	18,84%	66.817
4.2	Grupos adultos	3,28%	11.648
5 = 3 + 4	Total visitantes con descuento		145.913
6	Precio entrada normal (€)		8,80
7	Precio reducido grupos escolares (€)		4,70
8	Precio reducido individual (€)		6,85
9	Precio reducido grupos adultos (€)		6,40
10	Edad media visitante no escolar		40
11	Edad media visitante escolar		12
12	Factor corrector: (83-12) / (83-40)		1,65
13 = 3 * 6 * 12	Valor de la aportación del capital humano de los escolares (€)		980.044
14 = 4 * 6	Valor de la aportación del capital humano no escolares (€)		690.486
15 = 2 * 6	Valor de la aportación del capital humano de los visitantes sin descuento (€)		1.836.657
<b>16 = 13 + 14 + 15</b>	<b>Valor total de la aportación del capital humano (€)</b>		<b>3.507.188</b>

Fuente: Elaboración propia.

### Museu de les Ciències

Utilizando los supuestos y aproximaciones descritos anteriormente, en el Museu el precio no reducido (8,00 €) es el valor del capital humano que recibe cada visitante. En el caso de los visitantes con tarifa reducida, se consideran tres tipologías: los pertenecientes al colectivo de niños, jubilados y personas con discapacidad; los grupos de adultos; y los grupos escolares, por otro. En los tres casos, como solo pagan una parte de la tarifa normal, la subvención que reciben se considera un beneficio social. En el caso de los escolares, aplicamos nuevamente un factor corrector al alza en el valor del capital humano que reciben (precio entrada normal). Con estos supuestos, la suma del beneficio privado (ingresos por ventas de entradas) y el beneficio social (subvenciones) es de 5,9 millones de euros, tal y como refleja el **cuadro 3.2**.

● Cuadro 3.2

**Valor del capital humano del Museu de les Ciències. 2017**  
(euros)

			Año 2017
1	Número de visitantes		681.555
2	Número de visitantes sin descuento	65,15%	444.003
3	Número de visitantes escolares	12,52%	85.301
4	Otros visitantes con descuento		152.251
4.1	Individual	18,14%	123.636
4.2	Grupos adultos	4,20%	28.615
5 = 3 + 4	Total visitantes con descuento		237.552
6	Precio entrada normal (€)		8,00
7	Precio reducido grupos escolares (€)		4,30
8	Precio reducido individual (€)		6,20
9	Precio reducido grupos adultos (€)		5,80
10	Edad media visitante no escolar		40
11	Edad media visitante escolar		12
12	Factor corrector: (83-12) / (83-40)		1,65
13 = 3 * 6 * 12	Valor de la aportación del capital humano de los escolares (€)		1.126.770
14 = 4 * 6	Valor de la aportación del capital humano no escolares (€)		1.218.007
15 = 2 * 6	Valor de la aportación del capital humano de los visitantes sin descuento (€)		3.552.023
<b>16 = 13 + 14 + 15</b>	<b>Valor total de la aportación del capital humano (€)</b>		<b>5.896.800</b>

Fuente: Elaboración propia.

### Oceanogràfic

En el Oceanogràfic, el valor del capital humano del visitante es el precio previsto de la entrada normal (29,10 €). En el caso de los visitantes sin descuento, el valor de la aportación del capital humano sería igual al producto del número de visitantes por la tarifa normal que pagan.

En el caso de los visitantes con algún tipo de descuento, se consideran a su vez tres clases: los que pagan la tarifa reducida de 21,85 €, los grupos de adultos (que pagan 19,40 €) y los grupos de escolares (que pagan 12,80 €).

En el primer caso, la subvención que reciben en forma de un precio de entrada inferior al normal se considera un beneficio social. En los tres casos, se benefician de una subvención igual a la diferencia entre el precio normal y el que acaban pagando. Como en casos anteriores, al capital humano que reciben los escolares se le aplica un factor corrector al alza.

Con estos supuestos, los beneficios asociados al capital humano del Oceanogràfic ascienden a 43,0 millones de euros (**cuadro 3.3**).

● Cuadro 3.3

**Valor del capital humano del Oceanogràfic. 2017**  
(euros)

		Año 2017
1	Número de visitantes	1.393.789
2	Número de visitantes sin descuento	66,66% 929.158
3	Número de visitantes escolares	9,34% 130.228
4	Otros visitantes con descuento	334.402
4.1	Individual	18,90% 263.376
4.2	Grupos adultos	5,10% 71.026
5 = 3 + 4	Total visitantes con descuento	464.631
6	Precio entrada normal (€)	29,10
7	Precio reducido grupos escolares (€)	12,80
8	Precio reducido individual (€)	21,85
9	Precio reducido grupos adultos (€)	19,40
10	Edad media visitante no escolar	40
11	Edad media visitante escolar	12
12	Factor corrector: (83-12) / (83-40)	1,65
13 = 3 * 6 * 12	Valor de la aportación del capital humano de los escolares (€)	6.257.323
14 = 4 * 6	Valor de la aportación del capital humano no escolares (€)	9.731.105
15 = 2 * 6	Valor de la aportación del capital humano de los visitantes sin descuento (€)	27.038.508
<b>16 = 13 + 14 + 15</b>	<b>Valor total de la aportación del capital humano (€)</b>	<b>43.026.937</b>

Fuente: Elaboración propia.

## Palau de les Arts

El valor de la entrada del Palau de les Arts depende en última instancia del espectáculo representado, ya que cada uno exige unos requerimientos diferentes (montaje, número de artistas, vestuario, atrezzo...). No obstante, en líneas generales se puede asociar un valor de la entrada según la tipología del acto representado: ópera, conciertos, danza o el propio programa didáctico, dirigido a los más jóvenes y que está orientado a formarles en contenidos musicales y artes escénicas y audiovisuales.

Para calcular la disposición a pagar en esta actuación, se calcula el precio medio de la entrada según el tipo de acto, a partir del detalle de ingresos que recoge el Palau en sus cuentas anuales. De este modo, la entrada media se aproxima a 64 € para las óperas, 15 € para los conciertos, 33 € para los espectáculos de danza y 5 € para el programa didáctico. Dichos precios se aplican a la distribución de visitantes según el tipo de espectáculo al que han asistido.

A los participantes del programa didáctico menores de 18 años se les aplica el mismo factor corrector de edad que en las actuaciones anteriores (**cuadro 3.4**).

● Cuadro 3.4

**Valor del capital humano del Palau de les Arts. 2017** (euros)

		Año 2017
1	Número de visitantes	77.652
2	Ópera	59,84% 46.469
3	Conciertos	13,75% 10.675
4	Danza	13,33% 10.353
5	Programa Didáctico	13,08% 10.155
5.1	Escolares	8.632
5.2	Adultos	1.523
6	Precio medio entrada Ópera (€)	63,98
7	Precio medio entrada Conciertos (€)	14,76
8	Precio medio entrada Danza (€)	33,21
9	Precio medio Programa Didáctico (€)	4,92
10	Edad media visitante no escolar	40
11	Edad media visitante escolar	12
12	Factor corrector: (83-12) / (83-40)	1,65
13 = 5.1 * 9 * 12	Valor de la aportación del capital humano de los escolares (€)	70.147
14 = 2*6 + 3*7 + 4*8 + 5.2*9	Valor de la aportación del capital humano no escolares (€)	3.481.939
<b>15 = 13 + 14</b>	<b>Valor total de la aportación del capital humano (€)</b>	<b>3.552.086</b>

Nota: Se excluyen actividades de exhibición, tanto presencial como en *streaming*.  
Fuente: Elaboración propia.

Bajo estos supuestos, los beneficios asociados al capital humano del Palau de les Arts se estiman en 3,55 millones de euros.

## Total Ciutat de les Arts i les Ciències

Para el total de la CAC (**cuadro 3.5**), el beneficio social asociado al capital humano se obtiene agregando los beneficios correspondientes al Hemisfèric, Museu, Oceanogràfic y Palau de les Arts, dado que el capital humano se recibe en cada una de las visitas como consecuencia de su carácter cultural-educativo. Así, el valor monetario del aumento del capital humano como consecuencia de visitar las actuaciones de la CAC asciende en 2017 a 56 millones de euros.

### ● 3.2 Coste de formación equivalente

Como se ha mencionado anteriormente, la visita a la CAC se encuadra dentro de la tipología de aprendizaje informal (*informal learning*), en tanto que el individuo también se educa fuera de los lugares más tradicionales (escuelas, universidades, etc.).



● Cuadro 3.5  
**Valor del capital humano de la Ciutat de les Arts i les Ciències. 2017 (euros)**

	Año 2017
Hemisfèric	3.507.188
Museu	5.896.800
Oceanogràfic	43.026.937
Palau de les Arts	3.552.086
<b>Total</b>	<b>55.983.010</b>

Fuente: Elaboración propia.

Esta forma alternativa de medir el impacto sobre el capital humano generado por la CAC consiste en valorar el número de horas que sus visitantes han permanecido en sus instalaciones, que se equiparan directamente como un número de horas invertidas en formación. Dicho montante sería posible trasladarlo a su equivalente en términos monetarios, a partir de los costes de escolarización por hora.

Equiparar las horas invertidas en un entorno informal de enseñanza al número de horas en un entorno formal como el de las aulas resulta un supuesto conservador. De hecho, está contrastado que las experiencias fuera del aula son al menos igual de enriquecedoras que aquellas en las aulas y fomentan un aprendizaje significativo y permanente, generando un efecto más duradero en la memoria de largo plazo de las personas. La propia UNESCO incluye al aprendizaje fuera de las aulas como una de las 27 líneas dentro de su programa Educar y Aprender para un Futuro Sostenible.

Para cuantificar el tiempo invertido por los visitantes de la CAC en un coste de formación equivalente se procede de la siguiente manera.

En primer lugar, se estima el número de horas invertidas por los visitantes de la CAC. Para ello, se asigna al número de visitantes un tiempo promedio de visita, que será diferente en función de la actuación considerada: el tiempo invertido en la visita del Hemisfèric, asociado a ver una proyección, difiere del de visitar el Museu o un recinto más extenso como el del Oceanogràfic. Obviamente, en última instancia el tiempo invertido en la visita dependerá del interés y motivación particulares de cada individuo particular, si bien el objetivo es buscar un "individuo representativo".

En este caso, se toma como referencia la información que proporciona la Ciutat de les Arts i les Ciències en su página web, que indica el tiempo medio de visita recomendado para cada una de las actuaciones. Para el Hemisfèric, el tiempo medio invertido de la visita sería próximo a 1 hora, menor que el de otras actuaciones como el Museu de les Ciències (3 horas) o el Oceanogràfic (4 horas). Para el caso del Palau de les Arts, se realiza una distinción de acuerdo a la tipología del espectáculo: óperas (3 horas) y conciertos, espectáculos de danza y programa didáctico (1,5 horas).

En segundo lugar, se distribuye el número de horas totales estimadas conforme a la tipología de entradas, según sean entradas normales o de grupos (de acuerdo a la distribución recogida en el cuadro 1.8). El hecho de realizar esta distinción será relevante ya que permitirá, por un lado, imputar diferentes costes de formación en función de la edad del colectivo, y, por otro, aplicar el correspondiente factor de ajuste por edad.

El **cuadro 3.6** muestra el número de horas totales estimadas asignadas a los visitantes en función de cada actuación y atendiendo a la tipología de las entradas.

En el caso de grupos escolares, la dirección de la CAC ha proporcionado información sobre su distribución de acuerdo a su nivel educativo (desde educación infantil hasta la universitaria), tal y como muestra el **cuadro 3.7**. En el caso del Palau, se dispone simplemente de información referida a los grupos de edad, a las que se ha asociado su nivel educativo correspondiente.

● Cuadro 3.6

**Horas estimadas de los visitantes de la CAC por actuaciones. 2017** (número)

	Hemisfèric	Museu	Oceanogràfic	Palau <sup>1</sup>
Total Visitantes	354.624	681.555	1.393.789	77.652
Horas por visita	1	3	4	Ópera: 3 Resto: 1,5
Total Horas	354.624	2.044.665	5.575.156	186.182
Tarifa Normal	208.711	1.332.009	3.716.633	170.949
Tarifa Reducida	66.817	370.909	1.053.506	
Grupos Adultos	11.648	85.844	284.103	
Grupos Escolares	67.449	255.904	520.914	15.233

<sup>1</sup>Se excluyen actividades de exhibición, tanto presencial como en *streaming*. La partida Grupos Escolares hace referencia a los participantes del Programa Didáctico menores de 18 años. El resto de visitantes se asigna dentro del grupo de Tarifa Normal.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la dirección de la CAC.

● Cuadro 3.7

**Horas invertidas por los grupos escolares según nivel educativo y actuación. 2017** (número y porcentaje)

	Hemisfèric		Museu		Oceanogràfic		Palau	
	horas	%	horas	%	horas	%	horas	%
Grupos escolares	67.449	100,00	255.904	100,00	520.914	100,00	15.233	100,00
Infantil	1.096	1,62	13.022	5,09	14.788	2,84	762	5,00
Primaria	31.397	46,55	91.393	35,71	187.180	35,93	3.047	20,00
ESO	28.775	42,66	121.360	47,42	201.401	38,66	6.093	40,00
Bachiller	4.806	7,13	18.623	7,28	55.668	10,69	3.047	20,00
Universidad	516	0,77	3.981	1,56	57.418	11,02	2.285	15,00
FP	858	1,27	7.525	2,94	4.459	0,86	0	0,00

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la dirección de la CAC.



● Cuadro 3.8

**Gasto medio por alumno en España según los niveles de la Clasificación Internacional Normalizada de la Educación (CINE 97). 2015 (euros)**

	Euros 2015	Euros 2017
<b>Total</b>	<b>5.808</b>	<b>5.873</b>
Educación Infantil (CINE 0)	4.642	4.694
Educación Primaria (CINE 1)	4.889	4.944
Educación Secundaria (CINE 2, 3)	6.024	6.091
Educación Superior (CINE 5, 6)	8.359	8.452
- E. no universitaria (CINE 5B)	6.069	6.137
- E. Universitaria (CINE 5A y 6)	8.933	9.033

Fuente: Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, Sistema Estatal de Indicadores de la Educación. Edición 2018; Instituto Nacional de Estadística.



En tercer lugar, se traslada el total de horas invertidas a su equivalente de gasto en términos monetarios.

Para los grupos escolares, la forma más directa de imputar un coste es recurrir al gasto medio por alumno, que se deriva del Sistema Estatal de Indicadores de Educación del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. En este informe se reporta el gasto medio por alumno a nivel nacional, desagregado por los niveles educativos de acuerdo a la Clasificación Internacional Normalizada de la Educación (ISCED por sus siglas en inglés). En 2015, último dato disponible, el gasto medio por alumno en España al año ascendió a 5.808 euros (5.873 en euros de 2017). El rango de oscilación entre niveles es considerable, con una diferencia del 92% entre el menor valor de gasto por alumno, correspondiente a la educación infantil (4.694 euros de 2017) y el mayor, el gasto universitario (9.033 euros). El detalle del gasto por fase educativa se presenta en el **cuadro 3.8**.

El gasto medio por alumno hace referencia al periodo de un año y tendría su equivalente en términos de gasto por hora. Para calcularlo, se toma como referencia el número de horas lectivas anuales para cada uno de los ciclos educativos correspondientes al curso 2017-2018 publicadas por la Conselleria de Educación<sup>16</sup>.

<sup>16</sup> De acuerdo a la Resolución de 1 de junio de 2017, de la Dirección General de Centros y Personal Docente, el curso 2017-18 tenía previstos los siguientes periodos lectivos dentro de la Comunitat Valenciana: para la Ed. Infantil y Primaria, entre 848 y 858 periodos lectivos; para los dos primeros cursos de Educación Secundaria Obligatoria (ESO), entre 1.009 y 1.021 periodos lectivos y, en tercer y cuarto curso de ESO se añadirán dos periodos lectivos semanales más a los previstos en el apartado anterior. Por simplicidad, se ha asumido para los alumnos de Bachillerato y FP la misma carga lectiva que la segunda fase de ESO y para los alumnos de universidad, una carga de 600 horas lectivas (equivalentes a un año estándar de estudios de Grado, que consta de 60 créditos).

Los diferentes valores de gasto por hora por alumno se utilizan para imputar el coste por formación equivalente de los jóvenes que, según la tipología de entradas, se ubicarían en los llamados “grupos escolares” y en una parte de la tarifa reducida, la correspondiente a niños entre 4 y 12 años.

Para la imputación del coste de formación equivalente de los adultos se establece un criterio prudente: se toma como referencia el promedio del coste por hora de todos los periodos de formación, desde educación infantil a universitaria. De este modo, se asume que la formación recibida por los adultos presenta un coste más moderado que el universitario, con el fin de atenuar potenciales riesgos de sobreestimación.

Finalmente, al igual que en la primera aproximación para valorar el impacto sobre el capital humano, se realiza una corrección del valor monetario para el segmento más joven. En este caso, resulta de nuevo adecuado aplicar un factor corrector, que refleje el mayor número de años que los jóvenes harían uso de dicho capital humano.

El **cuadro 3.9** recoge la valoración del impacto en el capital humano, siguiendo los criterios antes mencionados, para las diferentes actuaciones de la CAC y para el total.

El impacto sobre el capital humano de los visitantes de la CAC en términos de coste de formación equivalente asciende a 64,5 millones de euros.

El impacto se distribuye de la siguiente manera: 2,7 millones de euros para los visitantes del Hemisfèric (un 4% del total), 15,5 millones para los del Museu (25%), 42,4 para los del Oceanogràfic (68%) y 1,4 para el Palau (2%).

● Cuadro 3.9

**Impacto en el capital humano de la Ciutat de les Arts i les Ciències por actuaciones: Coste de formación equivalente. 2017** (euros)

	Hemisfèric	Museu	Oceanogràfic	Palau	CAC
<b>Total</b>	<b>2.835.596</b>	<b>16.109.804</b>	<b>44.148.497</b>	<b>1.407.045</b>	<b>64.500.942</b>
Tarifa Normal	1.508.489	9.627.286	26.862.507	1.235.559	39.233.841
Tarifa Reducida	590.716	3.375.308	9.556.661		13.522.685
Ed. Primaria	378.228	2.437.029	6.815.490		9.630.747
Adultos	212.488	938.279	2.741.171		3.891.938
Grupos Adultos	84.185	620.449	2.053.398		2.758.032
Grupos Escolares	652.206	2.486.762	5.675.931	171.486	8.986.385
Ed. Infantil	11.219	133.317	151.395	7.797	303.728
Ed. Primaria	313.143	911.514	1.866.853	30.384	3.121.895
ESO	267.709	1.129.069	1.873.723	56.686	3.327.187
Bachiller	41.367	160.290	479.155	26.222	707.034
Universidad	11.381	87.803	1.266.429	50.396	1.416.008
FP	7.387	64.769	38.377		110.533

Fuente: elaboración propia a partir de datos de la CAC, Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, Sistema Estatal de Indicadores de la Educación. Edición 2018, Conselleria de Educación e Instituto Nacional de Estadística.



# Conclusiones

El objetivo de este informe es cuantificar el impacto socio-económico en la economía valenciana de la Ciutat de les Arts i les Ciències en 2017. Para ello se estima, por un lado, el impacto económico en términos de renta y empleo y, por otro, el valor monetario del aumento del capital humano generado en los visitantes a la CAC. En el primer caso, el impacto económico se genera por dos vías: por la actividad que mueven los gastos de funcionamiento de la CAC, y por el gasto turístico que realizan en la Comunitat Valenciana sus visitantes.

El resumen de resultados y conclusiones del análisis realizado son los que se presentan a continuación. Se detallan los resultados por separado para cada una de las actuaciones de la CAC para, posteriormente, presentar los resultados agregados referidos a la totalidad de la CAC.

## ● Impacto económico sobre la renta y el empleo

### Hemisfèric

Tomando como referencia los gastos de explotación de 2017, los gastos de funcionamiento del Hemisfèric generan un impacto sobre la renta de la Comunitat Valenciana de 3,2 millones de euros, generándose 80 puestos de trabajo equivalentes a tiempo completo al año.

En el caso del gasto turístico de sus visitantes, el impacto total sobre la renta asciende a 5,3 millones de euros, generando/manteniendo 222 empleos en 2017.

De este modo, el impacto agregado de la actividad de explotación del Hemisfèric y los gastos de sus visitantes asciende a 8,5 millones de euros sobre la renta y 302 empleos.

### Museu de les Ciències

La explotación del Museu supone un impacto anual de 8,3 millones de euros de renta y 204 empleos. En el caso del gasto turístico, el impacto total en 2017 es de 12,2 millones de euros en términos de renta y 508 en términos de empleo.

En definitiva, el funcionamiento del Museu de les Ciències implica una contribución anual de 20,5 millones de euros en la renta de la economía valenciana, manteniendo 713 empleos al año.

### Oceanogràfic

Los impactos anuales totales derivados del Oceanogràfic (incluyendo los derivados de la explotación y el gasto turístico) se elevan a 49,5 millones de euros de renta y 1.704 empleos. Dado que es la actuación de la CAC que más visitantes atrae, el Oceanogràfic emerge como la actuación de la CAC que más contribuye a generar impacto económico en la economía valenciana (al Oceanogràfic se le atribuye el 45% de la renta generada por la CAC y un 49% del empleo).

De dichos impactos, el más importante tiene su origen en el gasto realizado por los turistas (32,5 millones de euros de renta y 1.360 empleos).



## Palau de les Arts

La actividad de explotación del Palau ha generado en 2017 25,2 millones de euros en renta y ha mantenido 429 empleos.

El impacto del gasto turístico es más moderado (1,1 millones de euros en renta y 45 empleos generados), justificado por ser la actuación con el menor número de visitantes y con el porcentaje más reducido de visitantes de fuera de la Comunitat Valenciana.

En conjunto, el impacto total agregado de la explotación del Palau y del gasto turístico de sus visitantes asciende a 26,2 millones de euros sobre la renta y 474 empleos.

## Ciutat de les Arts i les Ciències

Los impactos derivados de la actividad ordinaria de explotación del conjunto de las actuaciones de la CAC (incluyendo servicios centrales, aparcamiento, el Umbracle y el Àgora) ascienden a 53,7 millones de euros en términos de renta y a 1.060 empleos.

Mucho más importante es el impacto que la CAC genera en la economía valenciana como consecuencia del turismo que atrae. Así, el gasto turístico atribuible a la CAC en 2017 se cifra en 133,5 millones de euros. De ese importe, 120,4 millones tienen su origen en el gasto que realizan los turistas que visitan sus actuaciones, mientras que los 13,1 millones de euros restantes es el gasto de los visitantes que acuden a los actos y eventos que organiza la CAC. Ese gasto turístico total atribuible a la CAC tiene un

impacto en la economía valenciana de 57,4 millones de euros en términos de renta y genera 2.401 empleos equivalentes a tiempo completo al año.

Si consideramos las dos fuentes de impacto económico, la CAC ha generado en 2017 111,1 millones de euros de renta y mantiene 3.461 empleos. Estas cifras suponen el 0,11% del VAB y el 0,17% del empleo, respectivamente, de la Comunitat Valenciana en 2017.

### ● Valor económico del capital humano generado por la CAC

El valor del capital humano generado por la CAC se estima en torno a 60 millones de euros, obtenida a partir de dos criterios complementarios.

El primero considera la “disposición a pagar” de los visitantes como aproximación al capital humano que recibe un visitantes a la CAC. En este caso, el valor del capital humano generado por la CAC en 2017 asciende 56 millones de euros.

El segundo criterio utiliza como aproximación al capital humano el “coste de formación equivalente”, que valora en términos monetarios el tiempo invertido por los visitantes a la CAC como su equivalente en horas de formación recibida. Bajo este criterio, el impacto en el capital humano generado por la CAC en 2017 se valora en 64,5 millones de euros.

# Anexo 1

## Cuestionario realizado a los visitantes

Cuestionario  Estudio Ciudad de las Artes y las Ciencias, 2018 Encuestador

Buenos días / tardes, soy xxxx un entrevistador/a de la empresa de estudios de opinión y mercado **Investratègia**. En estos momentos estamos realizando un estudio sobre la Ciudad de las Artes y de las Ciencias por encargo del **Instituto Valenciano de Investigaciones Económicas**, serán sólo uno minutos. Muchas gracias por su colaboración.

### Estratificación y cuota

**C1** ¿Cuál es su lugar de residencia habitual? (provincia o país) **Ficha 1**

1. Provincia de Valencia **Despedir cordialmente**
2. Otra provincia de España **anotar código**
3. Extranjero **anotar código**

--	--

### Opinión

**P1** En su decisión de visitar Valencia ¿qué nivel de importancia ha tenido la existencia de la Ciudad de las Artes y las Ciencias?

1. Nada importante
2. Poco importante
3. Algo importante
4. Bastante importante
5. Muy importante
9. **No leer** Ns/c

**P2** ¿Ha pernoctado o tiene pensado pernoctar en Valencia o su provincia en este viaje?

1. Sí
2. No **Ir a P5\_2**
9. **No leer** Ns/c **Ir a P5\_2**

**P3** ¿Cuántas noches ha pernoctado o va a pernoctar en Valencia o su provincia?

	999. <b>No leer</b> Ns/c
--	--------------------------

**P4** ¿Qué tipo de alojamiento ha utilizado o piensa utilizar para esas pernoctaciones?

1. Hotelero (Hotel, hostel, pensión...)
2. Camping o albergue
3. Vivienda propia o cedida por familiar, amigo o conocido gratuitamente **Ir a P5\_2**
4. Vivienda alquilada (apartamento, chalet...)
5. Otra **anotar** \_\_\_\_\_
9. **No leer** Ns/c

**P5** Piense en **todas** las personas de su familia o amigos que han venido con usted ¿cuánto se han gastado o tienen previsto gastarse en **toda su estancia** en Valencia en...? Cerciorarse que le quede claro que es el gasto para toda su estancia y para todas las personas que forman el grupo de visita, incluyéndose el entrevistado/a

	Euros	Ns/c
1. Alojamiento		9999
2. Restaurantes, bares y comidas (incluye alimentos en tiendas)		9999
3. Transporte público local (autobús, metro...)		9999
4. Transporte privado en Valencia, no hasta Valencia (taxi, gasolina en vehículo propio, alquiler vehículo)		9999
5. En ocio		9999
6. En compras en tiendas		9999
7. Otros gastos <b>anotar</b> (.....)		9999
<b>EN TOTAL</b>		9999

**P6** ¿A cuántas personas se refiere ese gasto que me acaba de comentar?

	999. <b>No leer</b> Ns/c
--	--------------------------

**P7** ¿A cuántos días se refiere ese gasto que me acaba de comentar?

	999. <b>No leer</b> Ns/c
--	--------------------------

**Comprobar coherencia entre P3, P5, P6 y P7**

**P8** ¿Cuántas personas forman el grupo con el que viaja usted?

	personas 999. <b>No leer</b> Ns/c
--	-----------------------------------

### Control y supervisión

En cumplimiento de la Ley Orgánica 15/1999 de Protección de Datos de Carácter Personal y del Real Decreto 1720/2007 que desarrolla dicha ley, le informamos que sus datos personales recogidos en la encuesta tienen como finalidad el control de calidad de la misma, no serán tratados informáticamente y se destruirán una vez finalizado el estudio.

Nombre del entrevistado: \_\_\_\_\_  
 Teléfono de contacto: \_\_\_\_\_  
 Fecha de la entrevista: \_\_\_\_ / \_\_\_\_ /2018; Hora: \_\_\_\_ : \_\_\_\_  
**Fecha y hora según cierre/no sincronización**

**MUCHAS GRACIAS POR SU COLABORACIÓN**



# Anexo 2

## La metodología *input-output*

Este apéndice presenta la metodología para la estimación del impacto económico de la CAC en términos de producción (valor de las ventas), renta (valor añadido o PIB) y empleo.

El área geográfica sobre la cual se mide el impacto de la CAC es la Comunitat Valenciana, máxima desagregación para la que se dispone de tablas *input-output*.

Los impactos económicos que se estiman son los siguientes:

**Impactos directos:** hace referencia al valor de aquellas actividades económicas en la región objeto de estudio que se producen por el funcionamiento del proyecto objeto de análisis. En el caso de la CAC, los impactos directos incluyen los gastos de explotación de la CAC y el gasto turístico de los visitantes que atrae a València.

**Impactos indirectos:** comprende los efectos en el empleo, la producción y la renta generados en otros sectores de la economía a lo largo de la cadena de valor para poder abastecer la demanda que inicialmente reciben de la CAC a través del impacto directo.

**Impactos inducidos:** son los generados por los impactos directos e indirectos como consecuencia del consumo, cuyo origen es el aumento de la renta de las economías domésticas. Hacen referencia al efecto arrastre o lo que en términos económicos se conoce como "efecto multiplicador".

La estimación de los impactos sobre la producción, la renta y el empleo de la economía valenciana se realiza utilizando la metodología *input-output* y las tablas correspondientes referidas a la economía de la Comunitat Valenciana.

Dado que la tabla oficial disponible realizada por el IVE está referida a un año ya muy lejano como el 2000, el Ivie ha realizado una actualización mediante la aplicación del método Euro, utilizado y recomendado por la Oficina Europea de Estadística (Eurostat). Dicha actualización ha tomado como base principal la información proporcionada por la Contabilidad Regional de España del INE. Con esta aproximación, se dispone de una actualización de la tabla *input-output* de la Comunitat Valenciana referida al año 2010.

La tabla *input-output* recoge la estructura productiva de una economía en la medida en la que cuantifica los requerimientos de *inputs* que un sector demanda del resto de sectores para satisfacer su producción. De ese modo, la esencia del análisis *input-output* es que permite estimar el impacto que sobre la producción (valor de las ventas), la renta (valor añadido) y el empleo tiene un determinado aumento de la demanda final (en nuestro caso, el gasto asociado a la CAC).

El análisis *input-output* permite estimar distintos tipos de impactos, tanto a nivel agregado para toda la economía como a nivel sectorial por ramas productivas.



Los impactos directos sobre la producción se corresponden con los gastos directos comentados anteriormente. En el caso de la renta (valor añadido), los impactos directos se estiman a partir de la información que proporciona la propia tabla *input-output* de la proporción que la renta representa de la producción de cada sector. En el caso del empleo, es posible ofrecer una estimación a través de la ratio empleo/ producción que reporta la propia tabla *input-output*. Además de los impactos directos, la actividad económica conlleva la existencia de efectos multiplicadores, conocidos técnicamente como efectos keynesianos, que inducen impactos sobre toda la economía. Además de estimar los llamados multiplicadores tipo I, en el informe se estimarán multiplicadores tipo II que captan efectos adicionales inducidos a través del consumo de las economías domésticas. Este aspecto es sumamente importante ya que la no consideración de estos impactos inducidos supone una infravaloración de los verdaderos impactos económicos asociados a un *shock* de demanda.

Los impactos totales se estiman a partir de los multiplicadores tipo II, obteniéndose los indirectos e inducidos como diferencia entre los impactos totales y los directos. Los impactos totales sobre el empleo se obtienen a partir de la relación empleo/producción para cada sector de actividad que también proporciona la tabla *input-output* de la economía valenciana.

Las tablas *input-output*, cuya estructura se sintetiza en el esquema A2.1, recogen los flujos de transacciones intersectoriales en una determinada región o país para un año concreto, así como los distintos vectores de la demanda final y los *inputs* primarios. El modelo de can-

tidades del sistema cerrado de Leontief queda definido por la ecuación en forma matricial

$$X = AC + Y$$

$$A = \left[ a_{ij} = \frac{X_{ij}}{X_j} \right]$$

con lo que la solución para el vector de *output* sectorial es igual a:

$$X = [I - A]^{-1}Y$$

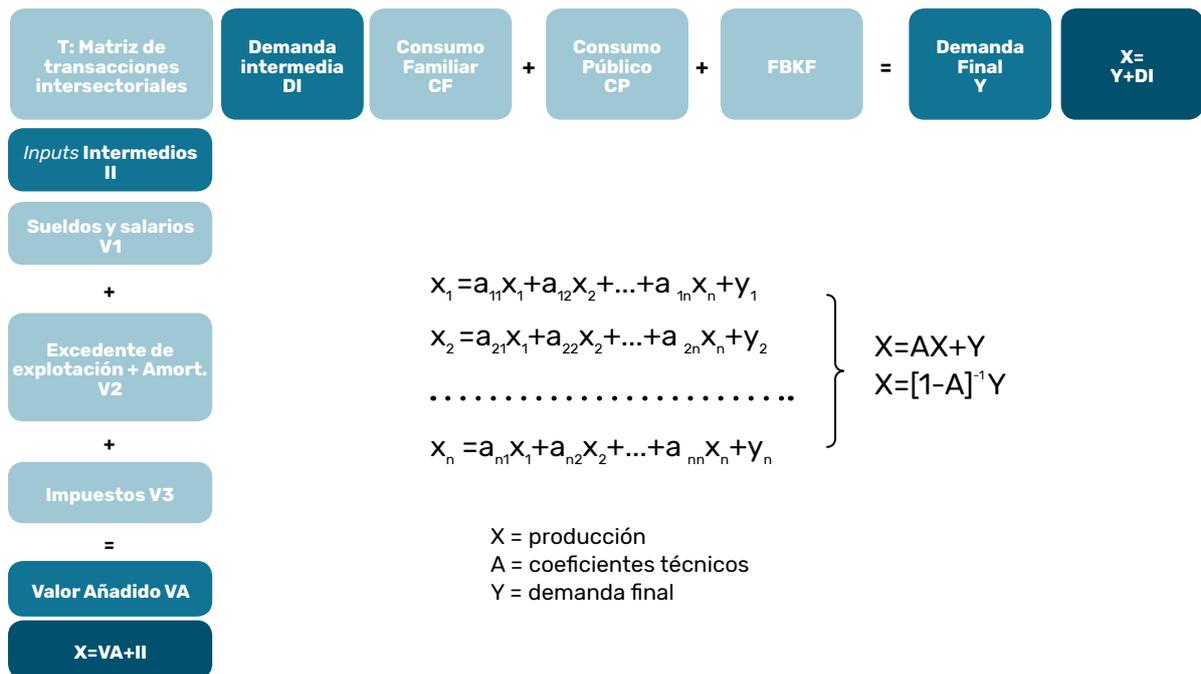
donde X es el vector del output sectorial (n x 1), A es la matriz de coeficientes técnicos (n x n), [I-A] es la matriz tecnológica, Y es el vector de demanda final.

### Estructura de la tabla *input-output*

Suponiendo la constancia y proporcionalidad de los coeficientes técnicos, el sistema de cantidades permite evaluar los efectos sobre la producción, la renta y el empleo de cambios en la demanda final. Para este cometido es necesario extender el modelo básico de cantidades de Leontief para incluir no solo las cantidades que determinan la demanda intermedia a nivel sectorial, sino también la cuantificación de los requerimientos de *inputs* primarios en la demanda final.

De este modo se calculan lo que se conoce como multiplicadores *input-output*. Dichos multiplicadores pueden ser clasificados de la siguiente forma:

● Esquema A2.1  
**Estructura de la tabla *input-output***



Fuente: Elaboración propia.

**Multiplicadores de *output*.** Definamos B como la inversa de la matriz tecnológica

$$B = [I - A]^{-1}$$

Cada elemento de la matriz B,  $b_{ij}$ , indica el incremento en la producción del sector i necesario para satisfacer un incremento de una unidad en la demanda final del sector j. Por tanto, la suma de una columna de la matriz B indica la producción necesaria de todos los sectores de la economía para satisfacer un incremento de una unidad en la demanda final del sector j. Por tanto, da una idea del impacto sobre todo el sistema económico de un incremento en la demanda final del sector j. Los multiplicadores del output se calculan como

$$MO_j = \sum_{i=1}^n b_{ij}$$

**Multiplicadores de renta.** Representan una cuantificación de la capacidad de generar renta derivada de cambios en la demanda final. Sin embargo, al igual que el multiplicador keynesiano, el aumento inicial de la renta debido a cambios en la demanda final tiene unos efectos inducidos adicionales en el consumo de las economías domésticas que provocará un aumento adicional de la demanda final. Al igual que en el caso del multiplicador keynesiano este proceso de interacción entre consumo-renta se producirá en fases sucesivas hasta la desaparición de los efectos inducidos por el cambio inicial en la demanda final. La inclusión o no del efecto inducido por el incremento en la renta derivada de un aumento en la demanda final repre-

senta la diferencia fundamental entre el llamado multiplicador de la renta tipo I (no contiene el efecto inducido, solo el efecto directo e indirecto de un aumento de una unidad en la demanda final) y el multiplicador de la renta tipo II (contiene el efecto directo, indirecto e inducido de aumentos en la demanda final).

El multiplicador de la renta tipo I se define como

$$MR_j^I = \sum_{i=1}^n v_i b_{ij}$$

$$MR^I = v^T B$$

donde  $v_i$  es la capacidad de generar renta por unidad de output en el sector i, calculada como el coeficiente unitario de valor añadido (valor añadido en el sector j/producción en el sector j).

Para construir los multiplicadores de la renta tipo II es necesario ampliar la matriz de transacciones intersectoriales incluyendo el sector de economías domésticas como si se tratara de otro sector productivo. De esta forma, la matriz de transacciones intersectoriales tendrá una fila y una columna adicionales. Los elementos de la última fila de la nueva matriz, indican la renta doméstica directamente generada al obtener una unidad del sector j. La última columna de la nueva matriz representa las necesidades directas de producto i para la obtención de una unidad final de consumo privado.



Los multiplicadores de la renta tipo II se calculan utilizando la última fila de la nueva matriz inversa ampliada de Leontief. En forma de matriz particionada podemos expresar la nueva matriz de transacciones intersectoriales como

$$\begin{bmatrix} X \\ y \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} A & cf \\ \omega' & 0 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} X \\ y \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} Y - CF \\ RE \end{bmatrix}$$

donde  $y$  es el valor añadido,  $cf$  es el vector de coeficientes correspondientes a los consumos de los hogares,  $CF$  es el vector de consumo de los hogares,  $Y$  es la renta familiar,  $RE$  son las rentas recibidas del exterior,  $\omega'$  es el vector de ratios renta/producción.

La matriz inversa de Leontief  $B^*$  es igual a

$$B^* = \begin{bmatrix} A & cf \\ \omega' & 0 \end{bmatrix}^{-1}$$

Por tanto, los multiplicadores de la renta tipo II pueden escribirse como

$$MR_j^{II} = b_{n+1,j}^*$$

**Multiplicadores del empleo.** Al igual que los multiplicadores de la renta, los multiplicadores del empleo se pueden obtener teniendo en cuenta solo los efectos directos e indirectos de incrementos en la demanda final (multiplicadores del empleo tipo I) o teniendo en cuenta también los efectos inducidos por el aumento de la renta (multi-

plicadores del empleo tipo II). El multiplicador del empleo tipo I es igual a

$$ME_j^I = \sum_{i=1}^n l_i b_{ij}$$

$$ME^I = l'B$$

donde  $l_i$  es el coeficiente de trabajo calculado como el cociente entre el empleo y el *output* del sector  $i$  y el vector  $l$  contiene los coeficientes de trabajo de los distintos sectores.

Para obtener el multiplicador del empleo tipo II solo es necesario sustituir los coeficientes de la matriz inversa de Leontief  $B$  por los coeficientes de la matriz  $B^*$ .

$$ME_j^{II} = \sum_{i=1}^n l_i b_{ij}^*$$

# Referencias bibliográficas

CONSELLERIA DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN, CULTURA Y DEPORTE (2017). *Resolución de 1 de junio de 2017, de la Dirección General de Centros y Personal Docente, por la cual se fija el calendario escolar del curso académico 2017-2018*. Diari Oficial de la Generalitat Valenciana, 7 de junio de 2017, núm. 8057, pp. 20038 a 20039.

DIAMOND, J. (1999). *Practical Evaluation Guide: tools for museums and other informal education settings*, Rawman Altamira.

EUROSTAT (2008): *Eurostat Manual of Supply, Use and Input-Output Tables*, Luxemburgo. Disponible en: <http://ec.europa.eu/eurostat/web/products-manuals-and-guidelines/-/KS-RA-07-013>.

GENERALITAT VALENCIANA (2017): *Palau de les Arts Reina Sofia, Fundación de la C.V., Cuenta General 2016*, València.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (2017): *Contabilidad Regional de España*, Madrid.

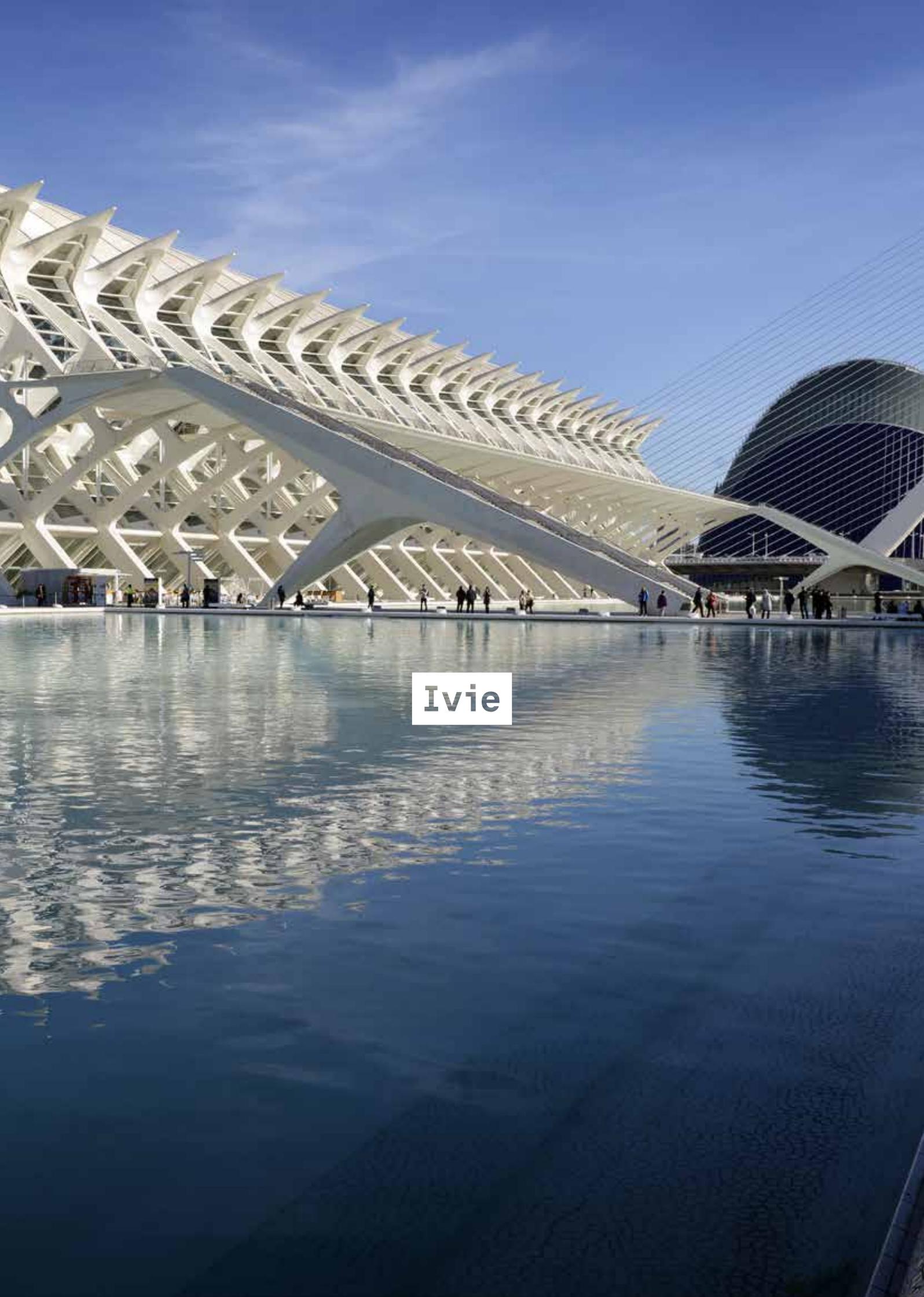
INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (2017): *Encuesta de Población Activa*, Madrid.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (2016): *Marco input-output 2010*, Madrid.

INSTITUTO VALENCIANO DE ESTADÍSTICA (2008): *Marco input-output y contabilidad regional de la Comunidad Valenciana 2000*, València.

MINISTERIO DE EDUCACIÓN, CULTURA Y DEPORTE (2018): *Sistema Estatal de Indicadores de la Educación. Edición 2018*, Madrid.

SPAIN CONVENTION BUREAU (2017): *Medición del Turismo de Reuniones. Año 2016*. Octubre de 2017, Madrid.



Ivie