
DOCUMENTO DE TRABAJO 55 2011

Efectos económicos y sobre el empleo del parque Territorio Dinópolis de Teruel

Luis Pérez y Pérez

CITA Y UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA

Ana Gómez Loscos

FUNDEAR Y UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA



Documento de Trabajo nº55/2011

Este trabajo, puede consultarse en la página web de FUNDEAR:

<http://www.fundear.es>

Edita: Fundación Economía Aragonesa FUNDEAR

ISSN: 1696-5493

D.L.: Z-813-2003

© de la edición, Fundación Economía Aragonesa, 2011

© del texto, los autores, 2011

La serie Documentos de Trabajo que edita FUNDEAR, incluye avances y resultados de los trabajos de investigación elaborados como parte de los programas y proyectos en curso. Las opiniones vertidas son responsabilidad de los autores. Se autoriza la reproducción parcial para fines docentes o sin ánimo de lucro, siempre que se cite la fuente.

Este documento de trabajo forma parte del programa “Territorio”, realizado en colaboración con el Departamento de Política Territorial, Justicia e Interior del Gobierno de Aragón.

DOCUMENTO DE TRABAJO 55 2011

Efectos económicos y sobre el empleo del parque Territorio Dinópolis de Teruel

Luis Pérez y Pérez

CITA Y UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA

Ana Gómez Loscos

FUNDEAR Y UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA

Fundación Economía Aragonesa

Índice

Resumen ejecutivo	7
1. Introducción	10
2. Metodología	12
2.1 La <i>Matriz de Contabilidad Social</i> y la descomposición de multiplicadores	12
2.2 Los datos económicos de Territorio Dinópolis	15
3. Análisis empírico: el impacto económico de Territorio Dinópolis	18
3.1 Efectos del gasto de las administraciones públicas	18
3.2 Efectos del gasto de los visitantes	24
3.3 Efectos del gasto total	29
3.4 Efectos del gasto sobre el empleo	35
4. Resumen y conclusiones	38
5. Referencias	41
6. Anexo	42

Índice de cuadros y gráficos

Cuadro 1	Distribución de las cuentas de la MCS de Aragón	13
Cuadro 2	Estimación del gasto productivo en Dinópolis, 1988-2010	17
Cuadro 3	Distribución del gasto de las AAPP por cuentas endógenas	19
Cuadro 4	Descomposición del output regional sin gastos de Dinópolis	20
Cuadro 5	Descomposición del output regional con gastos de las AAPP	21
Cuadro 6	Variación del output regional con gastos de las AAPP en Dinópolis	23
Gráfico 1	Distribución porcentual del incremento de output en las ramas de actividad productiva por el gasto de las AAPP	24
Gráfico 2	Distribución porcentual del incremento de output en los sectores no productivos debido al gasto de las AAPP	24
Cuadro 7	Distribución del gasto de los visitantes con efecto sobre el crecimiento por cuentas endógenas	25
Cuadro 8	Descomposición del output regional con gastos de visitantes en Dinópolis	27
Cuadro 9	Variación del output regional con los gastos de los visitantes en Dinópolis	28
Gráfico 3	Distribución porcentual del incremento de output en las ramas de actividad productiva por el gasto de los visitantes	29
Gráfico 4	Distribución porcentual del incremento de output en los sectores no productivos debido al gasto de los visitantes	29
Cuadro 10	Distribución del gasto total por cuentas endógenas	30
Cuadro 11	Descomposición del output regional con el gasto total de Territorio Dinópolis	32
Cuadro 12	Variación del output regional con el gasto total de Territorio Dinópolis	33
Gráfico 5	Distribución porcentual del incremento de output total en las ramas de actividad productiva	34
Gráfico 6	Distribución porcentual del incremento de output total en los sectores no productivos	35
Cuadro 13	Estimación de la generación de empleo indirecto por Dinópolis	36
Gráfico 7	Distribución sectorial del empleo indirecto generado por Dinópolis	37
A1	Estimación FBCF del IAF en Dinópolis, 2000-2010	42
A2	FBCF de la Sociedad Gestora 2001-2010	43
A3	FBCF de la Fundación Dinópolis 2001-2010	44
A4	Consumos intermedios del IAF en Dinópolis, 2000-2010	45
A5	Consumos intermedios de la Sociedad Gestora en Dinópolis, 2000-2010	46
A6	Consumos intermedios de la Fundación Dinópolis, 2000-2010	47
A7	Estimación de los gastos de los visitantes de Dinópolis, 2001-2010	48
A8	Descomposición del output regional sin gastos Dinópolis	49

El turismo, hoy en día y en cualquiera de sus diversas manifestaciones, es un motor de crecimiento y un importante dinamizador de la actividad económica. Estudios recientes muestran que el turismo, en sus componentes culturales y de ocio, genera efectos positivos sobre la economía de los territorios que los ofertan. En la actualidad y por muy diversos motivos, muchas ciudades compiten entre sí por atraer visitantes y los gestores públicos han percibido la importancia que el mercado de este tipo de elementos científicos, culturales y de ocio representan en sus economías locales, por lo que cada vez están más interesados en su promoción. En paralelo, también son crecientes los gastos e inversiones efectuadas en infraestructuras para mejorar su oferta, así como el número de organizaciones creadas específicamente desde las propias administraciones públicas para este fin y en colaboración con el sector privado.

Territorio Dinópolis es un parque cultural, científico y de ocio, localizado en la provincia de Teruel y dedicado a la Paleontología en general y a los dinosaurios en particular. El proyecto trata de hacer efectivo el principio de desarrollo territorial equilibrado, de modo que, además del gran parque Dinópolis en Teruel capital que se inauguró en 2001, se puso en marcha un proyecto de Dinópolis “difuso” que abarcaba una buena parte de la provincia de Teruel, y cuenta con centros satélites en Galve (Legendark, inaugurado en 2003), Peñarroya de Tastavins (Inhospitak, inaugurado también en 2003), Rubielos de Mora (Región Ambarina, inaugurado en 2004), Castellote (Bosque Pétreo, inaugurado en 2006) y Albarracín (Mar Nummus, dedicado al Jurásico marino e inaugurado en 2008), a los que hay que añadir el museo asociado de Mas de las Matas. También está previsto el inicio de la construcción de otro centro en Riodeva en los próximos meses.

El Instituto Aragonés de Fomento promovió Territorio Dinópolis con el objetivo de impulsar el sector del turismo y el avance del conocimiento científico aprovechando la riqueza paleontológica de la provincia de Teruel. Además del parque en la ciudad Teruel y los cinco museos distribuidos por la provincia de Teruel, el desarrollo científico de Territorio Dinópolis es responsabilidad de la Fundación Conjunto Paleontológico de Teruel. Esta fundación nació en 1998, también bajo la égida del Instituto Aragonés de Fomento, para trabajar en la preservación e investigación del patrimonio fosilífero turolense, así como en el apoyo científico, con el objetivo de generar y asesorar los contenidos expositivos de todos los parques que forman Territorio Dinópolis.

Finalmente, la gestión de los aspectos de ocio y turismo la lleva a cabo la Sociedad Gestora del Conjunto Paleontológico de Teruel S.A., creada para este fin con fondos tanto privados como públicos, con una participación en el capital social del 51 y 49 por ciento, respectivamente. A lo largo de la última década, este nuevo concepto de parque ha conseguido consolidarse como uno de los principales motores turísticos de la provincia de Teruel. Desde su inauguración en Junio de 2001 ha logrado atraer a más de 1,5 millones de visitantes, lo que representa una media anual de visitantes al parque que multiplica por más de tres la población de la ciudad de Teruel.

Para llevar a cabo los análisis se estima un modelo de multiplicadores cuyo objetivo es cuantificar los efectos económicos y sobre el empleo que Territorio Dinópolis ha generado sobre el territorio aragonés, y en particular en la provincia de Teruel, desde que empezó su actividad. Para su consecución se consideran, en primer lugar, distintos gastos de las instituciones que han participado a lo largo de estos años en su puesta en marcha y en su gestión, así como los gastos en los que incurren los visitantes.

El gasto total de las AAPP en Territorio Dinópolis a lo largo del periodo de estudio ascendió a 34,1 millones de euros y el de la Sociedad Gestora a 26,4 millones. La inyección inicial de gasto de las instituciones afecta casi a la mitad de las cuentas endógenas consideradas, aunque más de las tres cuartas partes del mismo recaen sobre Construcción, Inmobiliarias y Servicios Empresa-

riales y Sector Hogares como Sueldos y Salarios recibidos, repartiéndose el resto de manera más o menos homogénea entre las demás cuentas endógenas.

Este gasto institucional público y privado total de 60,5 millones de euros a lo largo del periodo elevó el *output* total neto de las cuentas endógenas en 257 millones de euros. Es decir, que por cada euro gastado por las instituciones, la economía aragonesa lo multiplica por cuatro en términos de producción, renta y gasto. Como los efectos *propios* reflejan los efectos que una inyección exógena de renta en una cuenta tiene sobre sí misma y se han cuantificado en 48 millones de euros, esto significa que por cada euro gastado por las instituciones, los sectores productivos de la economía aragonesa generan un *output* adicional de 0,8 euros.

Por su parte los *efectos abiertos* relacionan unas cuentas con otras y cuantifican los efectos que una inyección exógena de renta en una cuenta tiene sobre el *output* total del resto de cuentas endógenas. Estos efectos abiertos del gasto inicial de 60,5 millones de las instituciones sobre el conjunto de las cuentas endógenas se ha cuantificado en 101 millones de euros a lo largo del periodo de estudio.

Los *efectos circulares* hacen referencia a las rentas inducidas en los factores productivos por los efectos que una inyección exógena de renta sobre una cuenta endógena genera sobre sí misma o sobre otra, pero siempre a través de una tercera. Estos efectos son los cuantitativamente más importantes al alcanzar los 108 millones de euros de rentas generadas a lo largo del periodo.

Finalmente, al inyectar en la economía de Aragón el gasto de las instituciones en Territorio Dinópolis, el aumento porcentual de *output* más importante de las cuentas endógenas se produce en las que pertenecen al sector productivo; en las de los factores productivos y en las de los sectores institucionales. Frente a un incremento medio del *output* total de las cuentas endógenas de la economía regional del 0,24 por ciento, algunas de las ramas de actividad productiva superaron ampliamente este incremento medio del conjunto de cuentas como *Comercio* (0,7 por ciento), *Construcción* (0,5 por ciento) o *Inmobiliarias y servicios empresariales* (0,4 por ciento). En los demás sectores, destacaron las cuentas representativas del factor productivos capital (*Excedente Bruto de Explotación*, 0,35 por ciento) y el sector Hogares (0,34 por ciento).

El consumo de los visitantes de Territorio Dinópolis alcanzó los 184,6 millones de euros desde la inauguración del complejo. Por una parte, se constata que el gasto de los visitantes triplica al institucional. Por otra, este gasto afecta a un número más reducido de cuentas endógenas, aunque con una elevada capacidad de arrastre de la economía. El 65 por ciento del consumo de los visitantes de Territorio Dinópolis incide sobre la Hostelería y, el resto, se concentra en las de Comercio y Transporte, muy al contrario de lo observado en el gasto de las instituciones que se distribuía en una buena parte del conjunto de las cuentas consideradas.

En los últimos diez años, el consumo de los visitantes de Territorio Dinópolis ha generado un aumento del *output* en términos netos de las cuentas endógenas de 1.307 millones de euros. Atendiendo a los tipos de efecto se constata de nuevo que el mayor incremento se debe a los efectos *circulares* (549 millones de euros), seguido de cerca de los efectos *abiertos* (490 millones de euros) y, por último, de los efectos *propios* (268 millones de euros). Estos resultados constatan de nuevo la importancia del flujo circular de la renta en la economía, dado que el mayor incremento del *output* de las cuentas endógenas se debe a los efectos *circulares*.

En cuanto al incremento medio del *output* del conjunto de las cuentas endógenas en la economía regional debido al consumo de los visitantes a lo largo del decenio fue del 1,27 por ciento. Las cuentas que experimentan el mayor incremento en su *output* pertenecen al sector productivo,

destacando algunas ramas que superaron ampliamente esta tasa media como *Hostelería* (6,8 por ciento), *Comercio* (5,8 por ciento), *Transporte y comunicaciones* (2,3 por ciento) o la *Industria de la alimentación, bebidas y tabaco* (1,9 por ciento). En los demás sectores destacan las cuentas representativas de los factores productivos, tanto el Excedente Bruto de Explotación (con un 1,9 por ciento de incremento), como los *Sueldos y Salarios* (1,4 por ciento), además del sector Hogares (1,5 por ciento).

En tercer lugar se ha analizado el efecto del gasto total de instituciones y visitantes en Territorio Dinópolis, gasto total que supera los 245 millones de euros. Operando de la misma manera que en los análisis anteriores, los resultados muestran que, a lo largo de la década, Territorio Dinópolis ha provocado un aumento 1.564 millones de euros netos en el *output* total de las cuentas endógenas. Como era de esperar, el mayor incremento se debe a los efectos *circulares* (657 millones de euros), seguido de los efectos *abiertos* (591 millones de euros) y, por último, de los efectos *propios* (316 millones de euros).

En cuanto a las cuentas del sector productivo que se benefician de los mayores incrementos de output por el gasto total en Territorio Dinópolis destacan algunas de las ramas de actividad como *Hostelería* (7,1 por ciento de incremento), *Comercio* (6,5 por ciento), *Transporte y comunicaciones* (2,6 por ciento), *Industria de la alimentación, bebidas y tabaco* (2,1 por ciento), *Intermediación financiera y seguros* (1 por ciento), que superaron ampliamente el incremento medio de las cuentas endógenas de la economía regional (1,5 por ciento). En los demás sectores destacaron las cuentas representativas de los factores productivos, tanto *Sueldos y Salarios* (1,7 por ciento) como el *Excedente Bruto de Explotación* (2,3 por ciento) y el sector Hogares (1,8 por ciento).

Como síntesis de estos multiplicadores del gasto, podemos señalar que el gasto de los visitantes ha triplicado al de las instituciones o, dicho de otro modo, por cada euro gastado desde las instituciones los visitantes consumen tres, con lo que puede justificarse este gasto efectuado por las instituciones. Además, el consumo de los visitantes debido a Territorio Dinópolis es responsable del 83 por ciento del incremento del *output* total de las cuentas endógenas por la mayor capacidad de arrastre de las cuentas sobre las que recae este gasto.

En relación con el empleo asociado a Territorio Dinópolis, los resultados indican que la generación de empleo indirecto en el conjunto de la economía regional alcanzó una media de 132 empleos/año. Si añadimos a esta cifra el empleo anual medio generado de forma directa por las instituciones involucradas en el proyecto, se puede concluir que el empleo total generado por Territorio Dinópolis supera los 200 empleos/año. En relación con su distribución sectorial, el sector servicios absorbe un 59 por ciento del empleo indirecto creado durante la última década (a los que habría que añadir los 70 empleos directos aquí no considerados) y el sector industrial un 26 por ciento de media. Los sectores construcción y primario, por su parte, representan, respectivamente, un 8 y un 7 por ciento del empleo indirecto generado en el periodo de análisis.

Por último, con este trabajo se ha pretendido analizar una cuestión económica con un instrumento relativamente novedoso, como son los modelos basados en la Matriz de Contabilidad Social. Hasta ahora estos instrumentos han sido escasamente utilizados en los análisis económicos de la economía aragonesa, si bien su uso permite evaluar los efectos de las distintas medidas de política económica sobre toda la economía regional, traspasando el ámbito académico y dando respuesta a posibles necesidades institucionales y gubernamentales.

1. Introducción

Hoy en día el turismo, en cualquiera de sus diversas manifestaciones, es un motor de crecimiento y un importante dinamizador de la actividad económica. Estudios recientes muestran que el turismo, en sus componentes culturales y de ocio, genera efectos positivos sobre la economía de los territorios que los ofertan. En la actualidad y por muy diversos motivos, muchas ciudades compiten entre sí por atraer visitantes y los gestores públicos han percibido la importancia que el mercado de este tipo de elementos científicos, culturales y de ocio representan en sus economías locales, por lo que cada vez están más interesados en su promoción. En paralelo, también son crecientes los gastos e inversiones efectuadas en infraestructuras para mejorar su oferta, así como el número de organizaciones creadas específicamente desde las propias administraciones públicas para este fin y en colaboración con el sector privado.

La riqueza paleontológica de la provincia de Teruel es reconocida tanto a nivel nacional como internacional desde hace más de dos siglos. Pero esta riqueza no sólo tiene una vertiente científica o investigadora sino que, por su atractivo social, puede utilizarse también como recurso de desarrollo regional. Hablar hoy de Teruel, es hablar de dinosaurios que han atraído a miles de personas y, muchos de ellos, han acudido a lo largo de la última década a visitar Dinópolis.

Territorio Dinópolis es un parque cultural, científico y de ocio, localizado en la provincia de Teruel y dedicado a la Paleontología en general y a los dinosaurios en particular. El proyecto trata de hacer efectivo el principio de desarrollo territorial equilibrado, de modo que, además del gran parque Dinópolis en Teruel capital que se inauguró en 2001, se puso en marcha un proyecto de Dinópolis “difuso” que abarcaba una buena parte de la provincia de Teruel, y cuenta con centros satélites en Galve (Legendark, inaugurado en 2003), Peñarroya de Tastavins (Inhospitak, inaugurado también en 2003), Rubielos de Mora (Región Ambarina, inaugurado en 2004), Castellote (Bosque Pétreo, inaugurado en 2006) y Albarracín (Mar Nummus, dedicado al Jurásico marino e inaugurado en 2008), a los que hay que añadir el museo asociado de Mas de las Matas. También está previsto el inicio de la construcción de otro centro en Riodeva en los próximos meses.

Este nuevo concepto de parque cultural, científico y de ocio dedicado a la paleontología fue promovido por el Instituto Aragonés de Fomento con el objetivo de impulsar el sector del turismo y el avance del conocimiento científico aprovechando la riqueza paleontológica de la provincia de Teruel. Además del parque en la ciudad Teruel y los cinco museos distribuidos por la provincia, el desarrollo científico de Territorio Dinópolis es responsabilidad de la Fundación Conjunto Paleontológico de Teruel, la Fundación Dinópolis. Esta Fundación nació en 1998, también bajo la égida del Instituto Aragonés de Fomento, para trabajar en la preservación e investigación del patrimonio fosilífero turolense, así como en el apoyo científico de Dinópolis, con el objetivo de generar y asesorar los contenidos expositivos de todos los parques que forman Territorio Dinópolis.

Finalmente, la gestión de los aspectos de ocio y turismo la lleva a cabo la Sociedad Gestora del Conjunto Paleontológico de Teruel. A lo largo de la última década, este nuevo concepto de parque ha conseguido consolidarse como uno de los principales motores turísticos de la provincia de Teruel. Desde su inauguración en Junio de 2001 ha logrado atraer a más de 1,5 millones de visitantes, lo que representa una media anual de visitantes al parque que multiplica por más de tres la población de la ciudad de Teruel.

Para llevar a cabo los análisis se estima un modelo de multiplicadores lineales elaborado a partir de la última Matriz de Contabilidad Social de Aragón. El objetivo general es cuantificar los efectos económicos y sobre el empleo que Territorio Dinópolis ha generado sobre el territorio aragonés y, en particular, en la provincia de Teruel a lo largo de la década transcurrida desde su inauguración. Para su consecución se consideran, en primer lugar, distintos gastos de las instituciones que han partici-

pado a lo largo de estos años en su puesta en marcha y en su gestión, como el Instituto Aragonés de Fomento, la Sociedad Gestora o la Fundación Dinópolis. En segundo lugar, se consideran los gastos de los visitantes, tanto los que efectúan dentro del propio parque, como los que incurren fuera del mismo con motivo de su visita.

A partir de la cuantificación de los gastos de las instituciones y de los visitantes de Territorio Dinópolis durante el periodo de estudio, los objetivos específicos que se persiguen son varios. En primer lugar, se trata de estimar los *efectos propios* sobre las actividades productivas de la economía directamente afectadas por el gasto de Territorio Dinópolis. En segundo lugar, se pretenden calcular los *efectos abiertos*, que reflejan los impactos en el conjunto del sistema económico aragonés como consecuencia del gasto asociado a los efectos propios. En tercer lugar, se cuantificarán los *efectos inducidos o circulares*, es decir, los efectos a medio plazo en la mejora del nivel de renta de hogares y empresas derivados de los incrementos de gasto y producción que recogen los dos efectos anteriores; es decir, el impacto debido al flujo circular de la renta en la economía aragonesa. Y, por último, se cuantificará el empleo generado por Territorio Dinópolis en la economía.

El trabajo se organiza en cuatro apartados. Tras esta introducción, en el segundo se describe de forma somera la metodología utilizada, centrada básicamente en la descomposición de los multiplicadores de la Matriz de Contabilidad Social y en la determinación del gasto de las instituciones y de los visitantes con algún tipo de efecto arrastre en la economía. En el tercer apartado se cuantifican los efectos que acabamos de mencionar mediante la estimación de los modelos de multiplicadores lineales que cuantifican los impactos del gasto asociados a Territorio Dinópolis en el output total y en la creación de empleo. Finalmente, el apartado cuarto sintetiza los principales resultados del estudio.

2. Metodología

2.1 La Matriz de Contabilidad Social y la descomposición de multiplicadores

El gasto de las instituciones involucradas en Territorio Dinópolis y el gasto de los visitantes provocan unos efectos que van más allá del desembolso inicial, ya que la parte de éste que llega a las empresas y hogares en forma de rentas vuelve a gastarse de nuevo y a generar rentas del capital y del trabajo de forma reiterada. En otras palabras, estos gastos tienen unos efectos económicos cuya magnitud dependerá de la propensión al consumo así como de la extensión del área geográfica considerada.

La Matriz de Contabilidad Social incorpora la óptica de la renta y gasto de todos los agentes económicos además de las relaciones productivas que contempla el análisis *input-output* tradicional, lo que permite estudiar los efectos de un impulso en la demanda final tanto en el entramado productivo como en el resto de sectores institucionales en los que se desagregue una economía. Los sectores que forman la Matriz de Contabilidad Social se clasifican en actividades y factores productivos, a los que se añade el resto de los sectores institucionales (consumo y distribución de la renta), el capital (ahorro/ inversión) y el sector exterior.

En la literatura económica se dispone de numerosos trabajos que evalúan los efectos de distintas medidas de política económica, tanto a escala nacional como regional. Estas evaluaciones se afrontan desde diversos enfoques metodológicos, entre los que se encuentra la metodología aquí utilizada, la de los modelos de multiplicadores lineales, que en este caso ha sido elaborado a partir de la Matriz de Contabilidad Social de Aragón recientemente elaborada y referida a la situación económica regional de 2005 (Pérez y Pérez y Cámara, 2010).

Para construir el modelo de multiplicadores lineales hay que separar las cuentas de la Matriz de Contabilidad Social de Aragón en endógenas y exógenas, cuyo esquema para la economía aragonesa se recoge en el cuadro 1¹. Una vez clasificadas las cuentas en endógenas y exógenas se construye la matriz A de propensiones medias al gasto. Esta matriz A se calcula dividiendo cada elemento de la Matriz de Contabilidad Social entre el total de la columna a la que pertenecen, total que se corresponde con el gasto total de cada cuenta considerada. A su vez esta matriz puede descomponerse como la suma de dos submatrices $A_1 + A_2 = A$ donde A_1 es la matriz de propensiones medias al gasto de las cuentas endógenas y A_2 la matriz de propensiones medias de las cuentas exógenas.

De esta manera el vector Y , que contiene los *outputs* totales de las cuentas endógenas, se expresa como el producto de la matriz de multiplicadores lineales $M = (I - A)^{-1}$ y el vector X , que contiene las inyecciones totales de renta que cada cuenta endógena recibe del conjunto de cuentas exógenas.

$$Y = M \cdot X \quad [1]$$

Así cualquier variación en los ingresos procedentes de las cuentas exógenas (en el vector X) se refleja en una variación del vector Y .

A partir de aquí, la matriz $M = (I - A)^{-1}$ de multiplicadores lineales puede descomponerse mediante una fórmula multiplicativa² o mediante una fórmula aditiva³. En ambos casos se obtienen tres matrices que muestran circuitos diferenciados de interdependencia dentro del proceso de generación de rentas.

1 Pyatt y Round (1979) constituye la referencia para analizar con más detalle este proceso de descomposición de los multiplicadores.

2 Para un análisis detallado de esta descomposición véase Pyatt y Round (1979).

3 Véase Stone (1978) y, más recientemente, Cámara (2008).

Cuadro 1. Distribución de las cuentas de la MCS de Aragón

Cuentas Endógenas	
Producción	
1	Agricultura, ganadería y pesca
2	Industrias extractivas
3	Energía eléctrica, gas y agua
4	Industria de la alimentación, bebidas y tabaco
5	Industria textil, confección; cuero y calzado
6	Industria de la madera y el corcho
7	Industria del papel; edición y artes gráficas
8	Industria química
9	Industria del caucho y materias plásticas
10	Otros productos minerales no metálicos
11	Metalurgia y fabricación de productos metálicos
12	Maquinaria y equipo mecánico
13	Equipo eléctrico, electrónico y óptico
14	Fabricación de material de transporte
15	Industrias manufactureras diversas
16	Construcción
17	Comercio y reparación
18	Hostelería
19	Transporte y comunicaciones
20	Intermediación financiera
21	Inmobiliarias y servicios empresariales
22	Administración pública
23	Educación
24	Actividades sanitarias y veterinarias; servicios sociales
25	Otros servicios y actividades sociales; servicios personales
26	Hogares que emplean personal doméstico
Factores productivos	
27	Remuneración de Asalariados
28	Excedente Bruto de Explotación
Sectores Institucionales	
29	Hogares
30	Sociedades
Cuentas Exógenas	
31	Ahorro/inversión
32	IVA
33	Impuestos sobre los productos
34	Impuestos sobre la producción
35	Administraciones Públicas
36	Importaciones resto España
37	Importaciones Unión Europea
38	Importaciones resto Mundo

Fuente: Elaboración propia.

Para obtener la descomposición multiplicativa, la matriz de multiplicadores M se expresa como producto de tres matrices:

$$M = M_3 \cdot M_2 \cdot M_1 \quad [2]$$

Expresión en la que, operando, queda descompuesta en el producto de los siguientes factores:

$$Y = \underbrace{\left[I - \left((I - A_1)^{-1} \cdot A_2 \right)^3 \right]^{-1}}_{M_3} \cdot \underbrace{\left[I + (I - A_1)^{-1} \cdot A_2 + \left((I - A_1)^{-1} \cdot A_2 \right)^2 \right]}_{M_2} \cdot \underbrace{(I - A_1)^{-1}}_{M_1} \cdot X \quad [3]$$

donde:

$M_1 = (I - A_1)^{-1}$ es la matriz que recoge los efectos propios o efectos que una inyección exógena de renta en unas cuentas generan sobre sí mismas como consecuencia de las transferencias internas que se establecen entre ellas. Esta matriz coincide con la inversa de Leontief de los modelos *input-output*. En este caso, debido a que A_1 sólo recoge las actividades productivas, la matriz M_1 capta los efectos de transferencias intra-actividades.

$M_2 = I + (I - A_1)^{-1} \cdot A_2 + \left((I - A_1)^{-1} \cdot A_2 \right)^2$ es la matriz que recoge los efectos *abiertos o cruzados* que un grupo de cuentas tienen sobre el resto, sin tener en cuenta a terceros, es decir, los efectos debidos a la acción que una inyección de renta en una cuenta endógena produce sobre las restantes cuentas endógenas. Por la misma razón que antes, M_2 recoge los efectos sobre todas las cuentas, excepto las de actividades productivas.

$M_3 = \left[I - \left((I - A_1)^{-1} \cdot A_2 \right)^3 \right]^{-1}$ es la matriz que recoge los efectos *circulares o inducidos*, que ponen de manifiesto los efectos de un grupo de cuentas sobre sí mismas y sobre el resto de cuentas, al incluir la retroalimentación sobre cada cuenta a través del flujo circular de la renta. Es decir, los efectos que una inyección exógena de renta sobre una cuenta endógena genera sobre sí misma o sobre otra cuenta pero siempre a través de una tercera.

En la anterior descomposición multiplicativa de la matriz M de efectos totales resulta difícil establecer la contribución de cada tipo de efecto sobre el impacto total. Para la interpretación de los distintos efectos multiplicadores resulta más intuitivo realizar una descomposición aditiva de efectos netos. Stone (1978) propuso la siguiente:

$$M = M_3 \cdot M_2 \cdot M_1 = I + (M_1 - I) + (M_2 - I) M_1 + (M_3 - I) M_2 \cdot M_1 \quad [4]$$

donde el primer sumando, I , recoge la primera inyección de renta que inicia todo el proceso multiplicador; el segundo, $M_1 - I$, muestra los *efectos netos propios* derivados de las transferencias internas; el tercero, $(M_2 - I) M_1$, cuantifica los *efectos netos abiertos* y, el cuarto, $(M_3 - I) M_2 \cdot M_1$, los *efectos netos circulares*.

De este modo

$$M = I + N_1 + N_2 + N_3, \text{ o bien } M - I = N_1 + N_2 + N_3 \quad [5]$$

Donde:

$M - I$ representa el efecto multiplicador total neto,

$N_1 = M_1 - I$ los efectos netos propios,

$N_2 = (M_2 - I) M_1$ los efectos netos abiertos y

$N_3 = (M_3 - I) M_2 \cdot M_1$ los efectos netos circulares o inducidos.

Al definir los efectos sobre las variables endógenas en términos netos, una vez descontada la inyección inicial y exógena de renta que activa el proceso multiplicador, se facilita la interpretación de resultados. Y al ser una fórmula aditiva, pueden aislarse los tres tipos de efectos.

2.2 Los datos económicos de Territorio Dinópolis

Para cuantificar los efectos económicos del gasto en Territorio Dinópolis hay que determinar, en primer lugar, los distintos tipos de gasto de las administraciones públicas (AAPP) e instituciones privadas participantes en Territorio Dinópolis, como el Instituto Aragonés de Fomento, la Fundación Dinópolis o la Sociedad Gestora. En segundo lugar, se ha de considerar también el gasto de los visitantes de Territorio Dinópolis, tanto dentro como fuera del complejo.

Según los datos contables facilitados por las instituciones, el Instituto Aragonés de Fomento, el principal ente promotor del proyecto, contabilizó un gasto total en Territorio Dinópolis que alcanzó a finales de 2010 los 36,1 millones de euros corrientes. De este gasto total, 32,1 millones correspondieron a inversiones reales y financieras y 4,0 a gastos corrientes. Por su parte, desde su creación en 1988, la Fundación Dinópolis gastó un total de 9,5 millones de euros, de los que 2,4 corresponden a inversiones y 7,1 a gasto corriente. Por último, la Sociedad Gestora ha registrado un gasto total de 35,3 millones de euros nominales desde la apertura del complejo (2,3 en inversiones y 33 en gasto corriente)

A partir de estas cifras de gasto total hasta finales de 2010, -80,9 millones de euros corrientes entre los tres agentes involucrados- se ha de determinar la parte del mismo que verdaderamente tiene efectos sobre el crecimiento económico. Ésta la componen, por una parte, la formación bruta de capital fijo (FBCF) que llevan a cabo los distintos agentes o la inversión real productiva en Territorio Dinópolis y, por otra, los consumos intermedios (CI) o parte de los gastos corrientes que afectan a su función de producción. Estas dos magnitudes, FBCF y CI, son los indicadores relevantes para cuantificar los efectos multiplicativos del gasto institucional.

Para delimitar estas magnitudes se han llevado a cabo diferentes ajustes sobre las cifras iniciales. En primer lugar no se han considerado como FBCF las aportaciones del Instituto Aragonés de Fomento como patrono a la Sociedad Gestora ni a la Fundación Dinópolis, pues éstas son operaciones que financian parte del gasto de ambas entidades y podría incurrirse en una doble contabilización del gasto. En segundo lugar y desde el punto de vista de la economía en su conjunto, la compra de terrenos por parte del IAF no es FBCF en su totalidad, sino un mero cambio de propiedad entre comprador y vendedor. El terreno ya existía previamente y lo que hace es transferir la propiedad. Es decir, es inversión para quien lo compra y desinversión para quien vende. Lo que es FBCF son los gastos inmobiliarios que origina la transferencia de propiedad, que se estima en un 3 por ciento del valor de la compraventa, además de la posterior urbanización del terreno y la ejecución de obras y equipamiento de las nuevas infraestructuras hechas en el solar donde se construyó el parque.

Respecto a la determinación de los CI o gastos corrientes de las instituciones con efectos productivos multiplicativos en la economía, se han incluido sólo aquéllos que reflejan algún tipo de operación real o financiera que afectan al crecimiento, dejando al margen los que no le afectan y que se efectúan entre distintos componentes de las AAPP o son meramente redistributivos.

Finalmente, y con el fin de hacer comparables las cifras de gasto a lo largo del tiempo, se expresan todas ellas a precios de adquisición y en euros constantes del año 2010, habiendo usado como deflactor la media anual del IPC de España para todos los grupos de productos.

Para estimar el gasto de los visitantes de Territorio Dinópolis se utiliza la encuesta de impacto económico del complejo Dinópolis que realizó la Sociedad Gestora en el último trimestre de 2010 entre 291 visitantes.

Los resultados de la encuesta pusieron de manifiesto que una tercera parte de los visitantes procede de la Comunidad Valenciana, seguido a cierta distancia de los procedentes de Madrid (22 por ciento) y Aragón (19 por ciento). La mayor parte de los visitantes la conforman grupos familiares y amigos que acceden en vehículo particular (95 por ciento).

El gasto medio en concepto de transporte de cada vehículo particular que llega a Territorio Dinópolis es de 64,3 euros. La cuarta parte de los visitantes realizan viajes en el día desde su lugar de residencia habitual, disminuyendo entonces el gasto medio de transporte hasta los 28,1 euros. Del mismo modo, el gasto medio en transporte de quienes pernoctan en la zona asciende hasta los 73,7 euros por vehículo.

La media ponderada de las pernoctaciones de los visitantes es de 1,5 y se hacen fundamentalmente en la ciudad de Teruel (80 por ciento de las pernoctaciones) y municipios próximos con gran atractivo turístico (Albarracín, con el 6 por ciento de las pernoctaciones y Mora de Rubielos, también con otro 6 por ciento de las mismas). La mayoría se efectúan en hoteles, hostales y pensiones (71 por ciento) y en alojamientos de turismo rural (12 por ciento). El coste medio de las pernoctaciones por persona es similar al gasto de restauración, situándose cada uno de ellos en torno a 35 euros/día. Los otros gastos estimados en comercio (excepto en Dinópolis) del visitante son de unos 10 euros/persona, considerando un tamaño medio de grupo visitante de cuatro personas y que accede al complejo en vehículo particular.

En síntesis, según los resultados de esta encuesta, la estimación del gasto medio diario del visitante que accede en automóvil particular a Dinópolis es de 35 euros en alojamiento, otros 35 euros en restauración, 10 euros en gastos varios y 16 euros en transporte. Si añadimos a estas cantidades un gasto medio por visitante en el interior de Territorio Dinópolis de 20 euros en concepto de entrada, recuerdos, etc, el gasto medio por visita alcanza los 116 euros o 184,6 millones de euros en total desde la apertura de Territorio Dinópolis.

El resultado del ajuste se muestra en el Cuadro 2, que recoge la distribución del gasto con efectos sobre el crecimiento por años e instituciones de Territorio Dinópolis, además del de los visitantes. Para la Fundación Dinópolis se incluye también información correspondiente a los años 1988 a 2000, ya que se creó en 1988. En cuanto al Instituto Aragonés de Fomento, se incluyen también otros gastos previos a la apertura del parque, puesto que esos años ya se presupuestaron algunos que se ejecutarían más tarde en la construcción e instalaciones de la sede de Territorio Dinópolis en Teruel. El resultado es de un gasto total con efectos multiplicativos en la economía alrededor de Territorio Dinópolis de 245,1 millones de euros. De éstos, 34,1 millones corresponden al gasto de las administraciones públicas involucradas, 26,4 millones a la Sociedad Gestora y 184,6

millones al gasto estimado de los visitantes dentro y fuera del complejo⁴.

Cuadro 2. Estimación del gasto productivo en Dinópolis, 1988-2010 (euros constantes de 2010)

	IAF	Fundación	S. Gestora	Visitantes	Total
1988	0	583.757	0	0	583.757
1999	0	309.584	0	0	309.584
2000	4.909.343	636.132	0	0	5.545.475
2001	3.201.063	473.023	1.828.634	16.715.934	22.218.654
2002	1.640.002	438.475	3.711.316	22.288.144	28.077.937
2003	2.297.835	780.750	3.389.624	18.016.770	24.484.979
2004	440.059	428.221	2.685.493	20.038.861	23.592.634
2005	3.024.714	585.134	2.523.770	18.977.748	25.111.365
2006	7.115.116	806.617	2.907.339	18.387.608	29.216.681
2007	1.501.782	697.054	2.350.033	18.573.028	23.121.897
2008	1.032.304	935.678	2.357.214	17.081.203	21.406.399
2009	420.258	776.443	2.347.962	17.845.970	21.390.633
2010	184.345	904.081	2.267.932	16.728.697	20.085.055
TOTAL	25.766.821	8.354.950	26.369.318	184.653.962	245.145.051

Fuente: Elaboración propia.

⁴ Una mayor desagregación temporal del gasto por agentes afectados, tipos del mismo y cuentas sobre las que recae puede verse en los cuadros A1 a A7 del Anexo.

3. Análisis empírico: el impacto económico de Territorio Dinópolis

3.1 Efectos del gasto de las administraciones públicas

Aplicando el análisis teórico previo con la Matriz de Contabilidad Social de Aragón y manteniendo el nivel de endogeneidad del apartado anterior, se obtienen cuatro tipos de multiplicadores que miden, respectivamente, los efectos *propios*, los *abiertos*, los *circulares* y los *totales*. Por tanto, hay treinta cuentas endógenas (correspondientes a las ramas productivas, el factor trabajo, el factor capital, los hogares y las sociedades) y ocho cuentas exógenas (sector público, impuestos, sector exterior y ahorro/inversión), como recogía el Cuadro 1.

Frente al análisis *input-output* tradicional, los multiplicadores contables obtenidos de la Matriz de Contabilidad Social incorporan, además de las relaciones intersectoriales, las relaciones entre sectores institucionales y actividades productivas. Por ello, la principal aportación de los modelos basados en la Matriz de Contabilidad Social es incluir este efecto que capta la retroalimentación desde los agentes generadores de renta hacia los sectores productivos, tras una inyección de renta desde éstos hacia los sectores institucionales⁵.

Para evaluar el impacto del gasto estimado en Territorio Dinópolis se parte de un modelo multisectorial de corte lineal, en el que las variables endógenas se expresan como función lineal de las exógenas. De este modo, los ingresos totales de una cuenta endógena se expresan como suma de las transacciones entre cuentas endógenas más las transacciones de éstas con las exógenas. Para formular el modelo lineal se identifican las componentes de la Matriz de Contabilidad Social, una vez distinguidas las cuentas endógenas de las exógenas.

El primer paso del análisis consiste en asignar el gasto entre las distintas cuentas endógenas, como se recogen en el Cuadro 3. Obsérvese que el gasto de las AAPP afecta casi a la mitad del total de cuentas endógenas, aunque más del 85 por ciento de los más de 34 millones de euros totales recaen en las cuentas Construcción, Inmobiliarias y servicios empresariales, equipos eléctricos y electrónicos y sector hogares como salarios recibidos, el resto se reparte entre las demás cuentas endógenas.

El análisis parte de un escenario base que no incluye el gasto de Territorio Dinópolis, es decir, de las relaciones económicas estructurales de la Comunidad Autónoma de Aragón en 2005 (*Y sin Dinópolis*, Cuadro 4) y se compara esta situación con la obtenida al inyectar el gasto de las AAPP de Territorio Dinópolis en el conjunto del periodo (*Y con AAPP*, Cuadro 5).

La descomposición del vector *Y total sin Dinópolis* en los efectos *propios*, *abiertos* y *circulares* que resultan de multiplicar el vector *X total sin Dinópolis* por las matrices N_1 , N_2 y N_3 se muestra en el Cuadro 4 y constituye el escenario base de referencia. La columna *Y propios sin Dinópolis* contiene las cuantías correspondientes a los efectos *propios*, la columna *Y abiertos sin Dinópolis* las de los efectos *abiertos* y, por último, la columna *Y circulares sin Dinópolis* recoge los efectos *circulares*. Recuérdese que en la descomposición aditiva reflejada en $M - I = N_1 + N_2 + N_3$, el *efecto multiplicador total neto* ($M - I$) es la suma de los *efectos netos propios*, los *efectos netos abiertos* y los *efectos netos circulares*. Por tanto, esta expresión facilita la interpretación de resultados que se recogen en el Cuadro 5, al definir los efectos sobre las variables endógenas en términos netos, una vez descontada la inyección inicial y exógena de renta que activa el proceso multiplicador, en este caso, el gasto de las AAPP en Territorio Dinópolis.

⁵ Bosch et al. (1997).

Cuadro 3. Distribución del gasto de las AAPP por cuentas endógenas (euros constantes de 2010)

	Gasto AAPP
1. AA Agricultura, ganadería y pesca	0
2. CA+CB+DF Industrias extractivas	0
3. EE Energía eléctrica, gas y agua	148.285
4. DA Industria de la alimentación, bebidas y tabaco	0
5. DB+DC Industria textil y confec.; cuero y calzado	0
6. DD Industria de la madera y el corcho	0
7. DE Industria del papel; edición y artes gráficas	198.286
8. DG Industria química	0
9. DH Industria del caucho y materias plásticas	85.991
10. DI Otros productos minerales no metálicos	0
11. DJ Metalurgia y fabricación de productos metálicos	0
12. DK Maquinaria y equipo mecánico	113.390
13. DL Equipo eléctrico, electrónico y óptico	1.486.979
14. DM Fabricación de material de transporte	0
15. DN Industrias manufactureras diversas	0
16. FF Construcción	23.355.117
17. GG Comercio y reparación	858.196
18. HH Hostelería	0
19. II Transporte y comunicaciones	154.540
20. JJ Intermediación financiera	28.335
21. KK Inmobiliarias y servicios empresariales	3.270.874
22. LL Administración pública	0
23. MM Educación	0
24. NN Act. sanitarias y veterinarias; servicios sociales	0
25. OO Otros servicios y act. sociales; serv. pers.	1.186.406
26. PP Hogares que emplean personal doméstico	0
27. EBE	0
28. Sueldos y Salarios	0
29. Hogares	3.235.373
30. Sociedades	0
Total	34.121.771

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 4. Descomposición del output regional sin gastos de Dinópolis (millones de euros constantes de 2010 a precios de adquisición)

	Y total sin Dinópolis	X total sin Dinópolis	Y propios sin Dinópolis	Y abiertos sin Dinópolis	Y circulares sin Dinópolis	
1	Agricultura, ganadería y pesca	3.759	1.128	1.353	67	1.210
2	Industrias extractivas	1.988	172	1.007	43	766
3	Energía eléctrica, gas y agua	1.662	547	504	32	578
4	Industria de la alimentación, bebidas y tabaco	5.611	1.529	1.092	158	2.832
5	Industria textil, confección; cuero y calzado	1.726	333	361	54	978
6	Industria de la madera y el corcho	678	273	336	4	65
7	Industria del papel; edición y artes gráficas	1.634	796	529	16	292
8	Industria química	3.458	1.190	1.704	31	533
9	Industria del caucho y materias plásticas	1.442	514	785	8	135
10	Otros productos minerales no metálicos	1.771	506	1.083	10	172
11	Metalurgia y fabricación de productos metálicos	4.273	1.398	2.533	18	324
12	Maquinaria y equipo mecánico	3.075	2.200	674	11	190
13	Equipo eléctrico, electrónico y óptico	3.709	1.686	1.648	21	355
14	Fabricación de material de transporte	10.065	6.665	2.427	51	922
15	Industrias manufactureras diversas	1.473	762	440	14	257
16	Construcción	6.308	4.496	1.020	42	751
17	Comercio y reparación	819	266	225	17	310
18	Hostelería	2.147	410	216	80	1.441
19	Transporte y comunicaciones	2.818	544	1.228	55	992
20	Intermediación financiera	2.662	60	930	88	1.584
21	Inmobiliarias y servicios empresariales	7.995	1.327	2.276	232	4.160
22	Administración pública	2.262	2.093	0	9	160
23	Educación	879	682	72	7	118
24	Actividades sanitarias y veterinarias; servicios sociales	1.677	1.259	100	30	289
25	Otros servicios y actividades sociales; servicios personales	1.259	228	163	51	817
26	Hogares que emplean personal doméstico	103	0	0	5	98
27	Sueldos y Salarios	11.103	0	0	8.135	2.968
28	EBE	10.375	0	0	6.513	3.862
29	Hogares	17.560	831	0	11.333	5.397
30	Sociedades	8.356	2.862	0	2.941	2.554
		122.647	34.756	22.705	30.077	35.109

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 5. Descomposición del *output* regional con gastos de las AAPP (millones de euros constantes de 2010 a precios de adquisición)

	Y total con AAPP.	X total	Y propios	Y abiertos	Y circulares	
1	Agricultura, ganadería y pesca	3.762	1.128	1.354	68	1.211
2	Industrias extractivas	1.990	172	1.008	43	767
3	Energía eléctrica, gas y agua	1.663	548	505	32	579
4	Industria de la alimentación, bebidas y tabaco	5.616	1.529	1.092	158	2.836
5	Industria textil, confección; cuero y calzado	1.727	333	361	55	979
6	Industria de la madera y el corcho	678	273	337	4	65
7	Industria del papel; edición y artes gráficas	1.635	797	529	17	293
8	Industria química	3.460	1.190	1.705	32	534
9	Industria del caucho y materias plásticas	1.443	514	786	8	135
10	Otros productos minerales no metálicos	1.776	506	1.087	10	173
11	Metalurgia y fabricación de productos metálicos	4.277	1.398	2.536	18	324
12	Maquinaria y equipo mecánico	3.076	2.201	675	11	190
13	Equipo eléctrico, electrónico y óptico	3.713	1.687	1.649	21	355
14	Fabricación de material de transporte	10.067	6.665	2.427	51	924
15	Industrias manufactureras diversas	1.474	762	440	14	258
16	Construcción	6.336	4.519	1.023	42	752
17	Comercio y reparación	821	267	226	17	310
18	Hostelería	2.150	410	217	80	1.444
19	Transporte y comunicaciones	2.822	544	1.229	56	993
20	Intermediación financiera	2.666	60	931	88	1.586
21	Inmobiliarias y servicios empresariales	8.008	1.330	2.279	233	4.166
22	Administración pública	2.262	2.093	0	9	160
23	Educación	879	682	72	7	119
24	Actividades sanitarias y veterinarias; servicios sociales	1.678	1.259	100	30	289
25	Otros servicios y actividades sociales; servicios personales	1.262	229	163	52	819
26	Hogares que emplean personal doméstico	104	0	0	5	98
27	Factor Trabajo	11.118	0	0	8.146	2.972
28	Factor Capital	10.392	0	0	6.524	3.867
29	Hogares	17.588	834	0	11.349	5.405
30	Sociedades	8.365	2.862	0	2.945	2.558
	122.810	34.790	22.733	30.124	35.163	

Fuente: Elaboración propia.

Los *efectos propios* se desencadenan a partir de las operaciones producción y demanda de consumo, es decir, impactos debidos a transferencias *intra-actividades productivas*, que reflejan los efectos que una inyección exógena de renta tiene sobre la propia cuenta. Los *efectos abiertos* relacionan unas cuentas con otras y evalúan los efectos que una inyección exógena de renta en una cuenta tiene sobre el resto de cuentas endógenas. Los *efectos circulares* se originan a partir de un flujo exógeno de renta recogiendo la retroalimentación sobre cada cuenta debido a una inyección exógena de renta o efecto que una inyección exógena de renta sobre una cuenta endógena genera sobre sí misma o sobre otra, pero siempre a través de una tercera.

Una vez descompuestos los vectores *Y total sin Dinópolis* e *Y total con AAPP Dinópolis* en las tres componentes que identifican los efectos *propios*, *abiertos* y *circulares*, se analiza el aumento del *output* total de las cuentas endógenas generado por el gasto de las AAPP en Dinópolis. Los resultados se muestran en el Cuadros 6.

Desde el inicio de Territorio Dinópolis el gasto de 34,1 millones de euros de las dos AAPP ha generado un aumento bruto de 163 millones de euros (un 0,13 por ciento) en el *output* total de las cuentas endógenas a lo largo de la etapa estudiada⁶. De manera más detallada, se observa que el mayor incremento se debe a los efectos *circulares* (53 millones de euros o un 0,15 por ciento) y los efectos *abiertos* (47 millones de euros o el 0,16 por ciento) y, por último, de los efectos *propios* (28 millones de euros, un 0,12 por ciento). Estos resultados permiten apreciar la importancia del flujo circular de la renta en la economía regional (el mayor incremento del *output* de las cuentas endógenas se debe a los efectos *circulares*).

Las cuentas endógenas que a lo largo del tiempo experimentan un incremento mayor en su *output* al inyectar en la economía de Aragón el gasto de las AAPP en Territorio Dinópolis pertenecen al sector productivo, a los factores productivos y a los sectores institucionales. Frente a un incremento medio del *output* total de las cuentas endógenas de la economía regional del 0,12 por ciento, algunas de las ramas de actividad productiva superaron ampliamente este incremento medio del conjunto de cuentas endógenas como *Construcción* (0,44 por ciento), *Otros productos minerales no metálicos* (0,27 por ciento) o *Comercio* (0,22 por ciento) En los demás sectores, destacaron las cuentas representativas de los factores productivos capital (*Excedente Bruto de Explotación*, 0,16 por ciento) y el sector *Hogares* (0,16 por ciento). En el Gráfico 1 se recogen estos porcentajes para las ramas de actividad productiva y en el Gráfico 2 se muestran para los sectores no productivos.

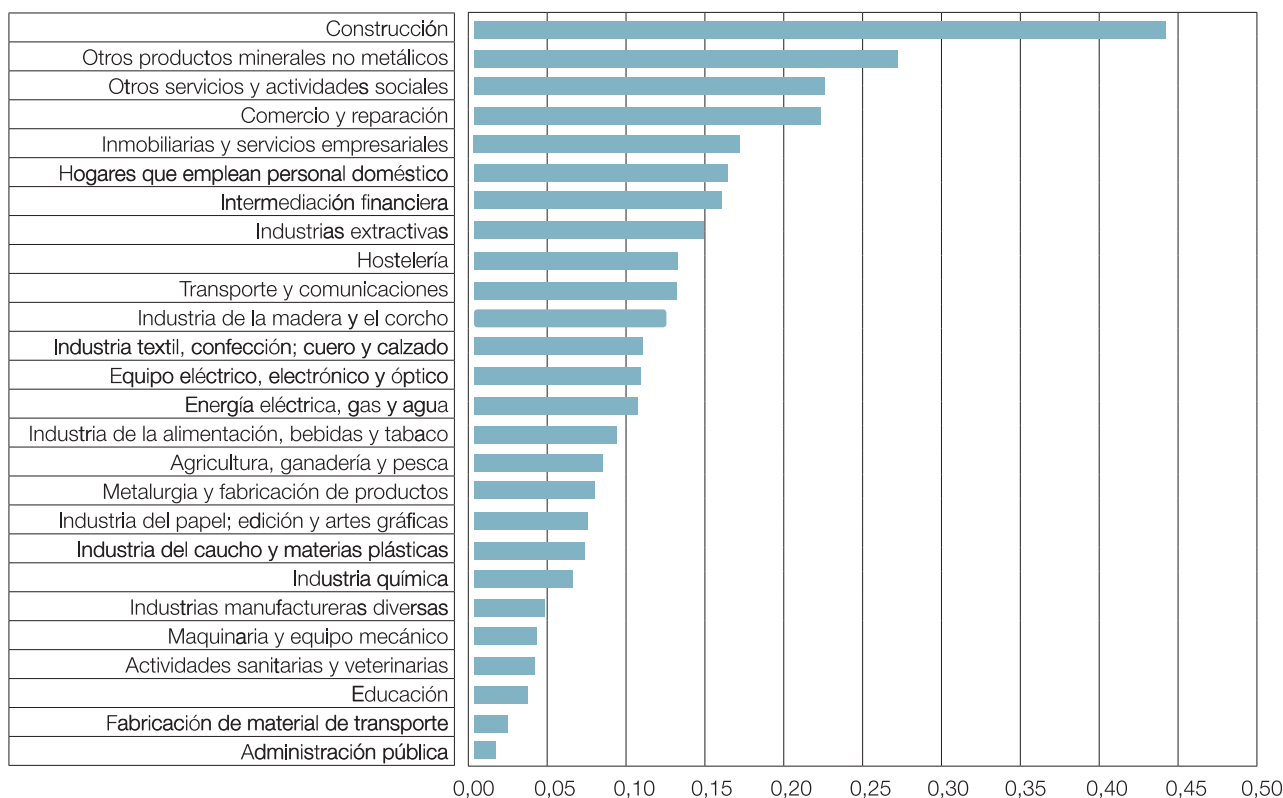
6 Equivalentes a 129 millones de euros en términos netos (Y-I), suma del total de efectos propios, abiertos y circulares, al descontar el shock exógeno del gasto de las instituciones (34,1 millones de euros constantes de 2010) a lo largo del periodo.

Cuadro 6. Variación del *output* regional con gastos de las AAPP en Dinópolis (millones de euros constantes de 2010 a precios de adquisición)

	ΔY total	ΔY propios	ΔY abiertos	ΔY circulares	ΔY total (%)	
1	Agricultura, ganadería y pesca	3,2	1,2	0,2	1,8	0,09
2	Industrias extractivas	2,9	1,6	0,1	1,1	0,15
3	Energía eléctrica, gas y agua	1,7	0,6	0,1	0,9	0,10
4	Industria de la alimentación, bebidas y tabaco	5,3	0,5	0,6	4,2	0,09
5	Industria textil, confección; cuero y calzado	1,8	0,2	0,2	1,5	0,11
6	Industria de la madera y el corcho	0,8	0,7	0,0	0,1	0,12
7	Industria del papel; edición y artes gráficas	1,2	0,5	0,1	0,4	0,07
8	Industria química	2,1	1,2	0,1	0,8	0,06
9	Industria del caucho y materias plásticas	1,0	0,7	0,0	0,2	0,07
10	Otros productos minerales no metálicos	4,8	4,5	0,0	0,3	0,27
11	Metalurgia y fabricación de productos metálicos	3,3	2,7	0,1	0,5	0,08
12	Maquinaria y equipo mecánico	1,1	0,7	0,0	0,3	0,04
13	Equipo eléctrico, electrónico y óptico	3,8	1,7	0,1	0,5	0,10
14	Fabricación de material de transporte	1,9	0,3	0,2	1,4	0,02
15	Industrias manufactureras diversas	0,6	0,2	0,1	0,4	0,04
16	Construcción	28,0	3,3	0,1	1,1	0,44
17	Comercio y reparación	1,8	0,5	0,1	0,5	0,22
18	Hostelería	2,7	0,3	0,3	2,2	0,13
19	Transporte y comunicaciones	3,6	1,8	0,2	1,5	0,13
20	Intermediación financiera	4,2	1,5	0,3	2,4	0,16
21	Inmobiliarias y servicios empresariales	13,2	2,9	0,8	6,2	0,17
22	Administración pública	0,3	0,0	0,0	0,2	0,01
23	Educación	0,3	0,1	0,0	0,2	0,03
24	Actividades sanitarias y veterinarias; servicios sociales	0,6	0,1	0,1	0,4	0,04
25	Otros servicios y actividades sociales; servicios personales	2,8	0,3	0,2	1,2	0,23
26	Hogares que emplean personal doméstico	0,2	0,0	0,0	0,1	0,16
27	Salarios	15,9	0,0	11,5	4,4	0,14
28	EBE	16,8	0,0	11,1	5,7	0,16
29	Hogares	28,1	0,0	16,3	8,6	0,16
30	Sociedades	8,7	0,0	4,7	4,0	0,10
	Total	163	28	47	53	Δ Medio 0,12 %
	Incremento del output total (%)	0,13	0,12	0,16	0,15	

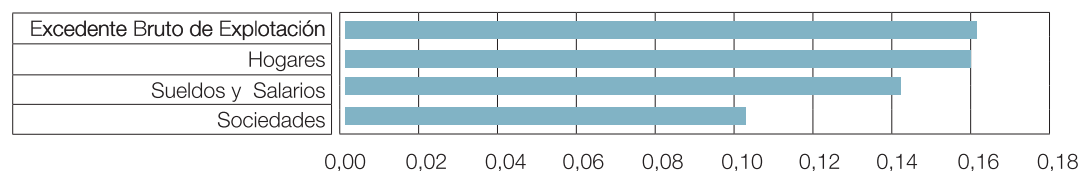
Fuente: Elaboración propia.

Gráfico 1. Distribución porcentual del incremento de *output* en las ramas de actividad productiva por el gasto de las AAPP



Fuente: Elaboración propia.

Gráfico 2. Distribución porcentual del incremento de *output* en los sectores no productivos debido al gasto de las AAPP



Fuente: Elaboración propia.

3.2 Efectos del gasto de las visitantes

Prosiguiendo con el análisis empírico del epígrafe anterior, se continúa aquí con la incorporación al análisis del gasto de los visitantes en Territorio Dinópolis, cuya distribución por cuentas en el conjunto del periodo de análisis se recoge en el cuadro 7. Obsérvese, por una parte, que el montante del gasto estimado de los visitantes de Dinópolis- 184,6 millones de euros- triplica al conjunto de las de las instituciones, publicas y privadas. Por otra parte, este gasto se concentra en

un número más reducido de cuentas endógenas –aunque con una elevada capacidad de arrastre de la economía, como se verá más adelante-, de manera que el 65 por ciento del gasto de los visitantes de Dinópolis recae sobre la cuenta Hostelería y, el resto, se concentra también en las de Comercio y Transporte, muy al contrario de lo observado en el gasto de las AAPP que se distribuía en una buena parte del conjunto de las cuentas endógenas.

Cuadro 7. Distribución del gasto de los visitantes con efecto sobre el crecimiento por cuentas endógenas (€ constantes de 2010)

	Gasto Visitantes
1. AA Agricultura, ganadería y pesca	0
2. CA+CB+DF Industrias extractivas	0
3. EE Energía eléctrica, gas y agua	0
4. DA Industria de la alimentación, bebidas y tabaco	0
5. DB+DC Industria textil y confección.; cuero y calzado	0
6. DD Industria de la madera y el corcho	0
7. DE Industria del papel; edición y artes gráficas	0
8. DG Industria química	0
9. DH Industria del caucho y materias plásticas	0
10. DI Otros productos minerales no metálicos	0
11. DJ Metalurgia y fabricación de productos metálicos	0
12. DK Maquinaria y equipo mecánico	0
13. DL Equipo eléctrico, electrónico y óptico	0
14. DM Fabricación de material de transporte	0
15. DN Industrias manufactureras diversas	0
16. FF Construcción	0
17. GG Comercio y reparación	38.880.310
18. HH Hostelería	120.311.188
19. II Transporte y comunicaciones	25.462.464
20. JJ Intermediación financiera	0
21. KK Inmobiliarias y servicios empresariales	0
22. LL Administración pública	0
23. MM Educación	0
24. NN Act. sanitarias y veterinarias; servicios sociales	0
25. OO Otros servicios y act. sociales; serv. pers.	0
26. PP Hogares que emplean personal doméstico	0
27. EBE	0
28. Sueldos y Salarios	0
29. Hogares	0
30. Sociedades	0
Total	184.653.962

Fuente: Elaboración propia.

Como en el caso del gasto de las AAPP, el análisis parte de un escenario base que no incluye el gasto de Territorio Dinópolis, es decir, de las relaciones económicas estructurales de la economía de Aragón (*Y total sin Dinópolis*, Cuadro 4) y se compara esta situación con la obtenida al inyectar el gasto de los visitantes de Territorio Dinópolis en el conjunto del periodo (*Y total con Visitantes*, Cuadro 8).

Una vez descompuestos los vectores $Y_{total\ sin\ Dinópolis}$ e $Y_{total\ con\ visitantes}$ en las tres componentes que identifican los efectos *propios*, *abiertos* y *circulares*, se analiza el aumento del *output* total de las cuentas endógenas generado por el gasto en Territorio Dinópolis de los visitantes. Los resultados se recogen en el Cuadro 9.

A lo largo de la década de vida de Territorio Dinópolis destaca, en primer lugar, un aumento bruto de 1.492 millones de euros (un 1,2 por ciento) en el *output* total de las cuentas endógenas durante la etapa estudiada, o 1.307 millones en términos netos, al descontar el gasto total de los visitantes. Atendiendo a los tipos de efecto se constata de nuevo que el mayor incremento se debe a los efectos *circulares* (549 millones de euros, es decir, un 1,8 por ciento), seguido de cerca de los efectos *abiertos* (490 millones de euros, un 2,2 por ciento) y, por último, de los efectos *propios* (268 millones de euros, un 0,8 por ciento). Estos resultados constatan de nuevo la importancia del flujo circular de la renta en la economía regional dado que el mayor incremento del *output* de las cuentas endógenas se debe a los efectos *circulares*.

Las cuentas endógenas que a lo largo del decenio considerado experimentan un incremento mayor de renta al inyectar en la economía de Aragón el gasto de los visitantes en Dinópolis pertenecen al sector productivo. Concretamente, destacan algunas de las ramas de actividad que superan ampliamente el incremento medio de las cuentas endógenas de la economía regional (1,27 por ciento) como *Hostelería* (6,8 por ciento), *Comercio* (5,8 por ciento), *Transporte y comunicaciones* (2,3 por ciento) o la *Industria de la alimentación, bebidas y tabaco* (1,9 por ciento). En los demás sectores destacan las cuentas representativas de los factores productivos, tanto el Excedente Bruto de Explotación (1,9 por ciento), como los *Sueldos y Salarios* (1,4 por ciento), además del sector Hogares (1,4 por ciento). En el Gráfico 3 se recogen estos porcentajes para las ramas de actividad productiva y en el Gráfico 4 se muestran para los sectores no productivos.

Cuadro 8. Descomposición del output regional con gastos de visitantes en Dinópolis (millones de euros constantes de 2010 a precios de adquisición)

	Y total con visitantes	X total con visitantes	Y propios con visitantes	Y abiertos con visitantes	Y circular con visitantes	
1	Agricultura, ganadería y pesca	3.810	1.128	1.385	67	1.229
2	Industrias extractivas	2.013	172	1.020	43	778
3	Energía eléctrica, gas y agua	1.679	547	512	32	587
4	Industria de la alimentación, bebidas y tabaco	5.715	1.529	1.152	158	2.877
5	Industria textil, confección; cuero y calzado	1.744	333	364	54	993
6	Industria de la madera y el corcho	681	273	338	4	66
7	Industria del papel; edición y artes gráficas	1.646	796	536	16	297
8	Industria química	3.478	1.190	1.715	31	542
9	Industria del caucho y materias plásticas	1.448	514	789	8	137
10	Otros productos minerales no metálicos	1.778	506	1.087	10	175
11	Metalurgia y fabricación de productos metálicos	4.287	1.398	2.541	18	329
12	Maquinaria y equipo mecánico	3.093	2.200	679	11	193
13	Equipo eléctrico, electrónico y óptico	3.720	1.686	1.653	21	360
14	Fabricación de material de transporte	10.099	6.665	2.436	51	937
15	Industrias manufactureras diversas	1.479	762	441	14	261
16	Construcción	6.329	4.496	1.029	42	763
17	Comercio y reparación	866	305	229	17	315
18	Hostelería	2.293	530	219	80	1.464
19	Transporte y comunicaciones	2.884	569	1.253	55	1.007
20	Intermediación financiera	2.707	60	950	88	1.609
21	Inmobiliarias y servicios empresariales	8.090	1.327	2.306	232	4.225
22	Administración pública	2.264	2.093	0	9	162
23	Educación	882	682	73	7	120
24	Actividades sanitarias y veterinarias; servicios sociales	1.684	1.259	101	30	294
25	Otros servicios y actividades sociales; servicios personales	1.275	228	165	51	830
26	Hogares que emplean personal doméstico	105	0	0	5	100
27	Sueldos y Salarios	11.260	0	0	8.246	3.014
28	Excedente Bruto de Explotación	10.572	0	0	6.650	3.922
29	Hogares	17.823	831	0	11.514	5.478
30	Sociedades	8.456	2.862	0	3.002	2.593
	Total	124.139	34.941	22.972	30.567	35.658

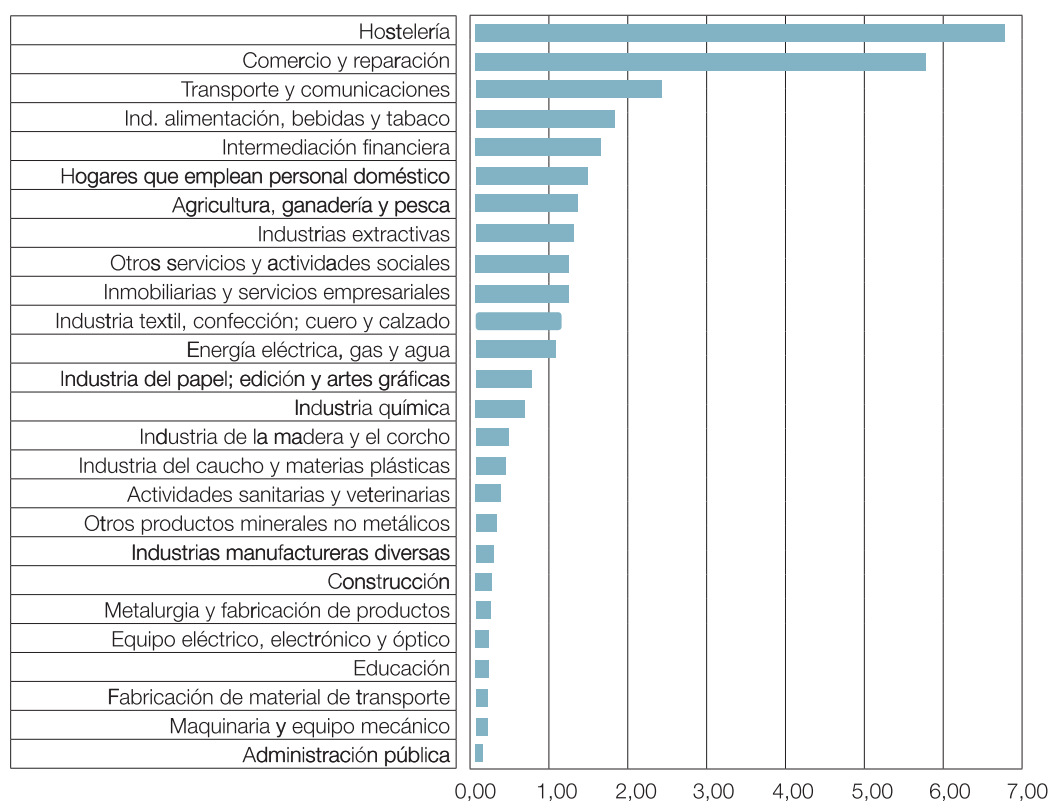
Fuente: Elaboración propia.

Cuadro 9. Variación del *output* regional con los gastos de los visitantes en Dinópolis (millones de euros constantes de 2010 a precios de adquisición)

	ΔY total	ΔY propios	ΔY abiertos	ΔY circulares	ΔY total (%)
1 Agricultura, ganadería y pesca	51,0	31,9	0,0	19,1	1,4
2 Industrias extractivas	25,5	13,4	0,0	12,1	1,3
3 Energía eléctrica, gas y agua	17,2	8,1	0,0	9,1	1,0
4 Industria de la alimentación, bebidas y tabaco	104,7	60,0	0,0	44,7	1,9
5 Industria textil, confección; cuero y calzado	18,4	3,0	0,0	15,4	1,1
6 Industria de la madera y el corcho	3,1	2,1	0,0	1,0	0,5
7 Industria del papel; edición y artes gráficas	11,9	7,3	0,0	4,6	0,7
8 Industria química	19,7	11,3	0,0	8,4	0,6
9 Industria del caucho y materias plásticas	6,2	4,1	0,0	2,1	0,4
10 Otros productos minerales no metálicos	6,5	3,8	0,0	2,7	0,4
11 Metalurgia y fabricación de productos metálicos	13,3	8,2	0,0	5,1	0,3
12 Maquinaria y equipo mecánico	7,4	4,4	0,0	3,0	0,2
13 Equipo eléctrico, electrónico y óptico	10,9	5,2	0,0	5,6	0,3
14 Fabricación de material de transporte	24,5	9,9	0,0	14,6	0,2
15 Industrias manufactureras diversas	5,3	1,2	0,0	4,1	0,4
16 Construcción	20,5	8,6	0,0	11,9	0,3
17 Comercio y reparación	47,7	3,9	0,0	4,9	5,8
18 Hostelería	145,6	2,5	0,0	22,8	6,8
19 Transporte y comunicaciones	66,1	25,0	0,0	15,7	2,3
20 Intermediación financiera	45,3	20,3	0,0	25,0	1,7
21 Inmobiliarias y servicios empresariales	95,2	29,5	0,0	65,7	1,2
22 Administración pública	2,5	0,0	0,0	2,5	0,1
23 Educación	2,5	0,7	0,0	1,9	0,3
24 Actividades sanitarias y veterinarias; servicios sociales	6,3	1,6	0,0	4,6	0,4
25 Otros servicios y actividades sociales; servicios personales	15,0	2,1	0,0	12,9	1,2
26 Hogares que emplean personal doméstico	1,5	0,0	0,0	1,5	1,5
27 Sueldos y Salarios	157,4	0,0	110,8	46,7	1,4
28 Excedente Bruto de Explotación	197,7	0,0	137,0	60,7	1,9
29 Hogares	262,7	0,0	181,5	81,3	1,5
30 Sociedades	100,3	0,0	61,0	39,3	1,2
Total	1.492	268	490	549	
Incremento del output total (%)	1,22	0,77	2,16	1,83	1,27

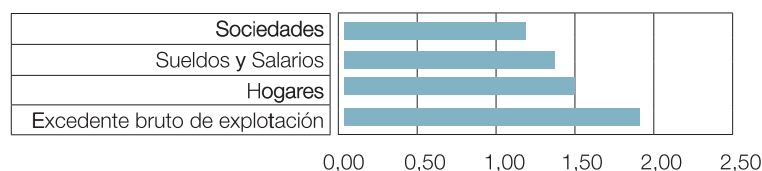
Fuente: Elaboración propia.

Gráfico 3. Distribución porcentual del incremento de *output* en las ramas de actividad productiva por el gasto de los visitantes



Fuente: Elaboración propia.

Gráfico 4. Distribución porcentual del incremento de *output* en los sectores no productivos debido al gasto de los visitantes.



Fuente: Elaboración propia.

3.3 Efectos del gasto total

Para ver el efecto del gasto total en Territorio Dinópolis se consideran conjuntamente los gastos de las AAPP, de la Sociedad Gestora y de los visitantes. Este gasto total supera los 241 millones de euros a lo largo del periodo y su distribución entre las distintas cuentas endógenas se recoge en el Cuadro 10.

Cuadro 10. Distribución del gasto total por cuentas endógenas (euros constantes de 2010)

	AAPP	Soc. Gestora	Visitantes	Total
1. AA Agricultura, ganadería y pesca	0	0	0	0
2. CA+CB+DF Industrias extractivas	0	0	0	0
3. EE Energía eléctrica, gas y agua	148.285	1.467.468	0	1.615.753
4. DA Industria de la alimentación, bebidas y tabaco	0	0	0	0
5. DB+DC Industria textil y confec.; cuero y calzado	0	0	0	0
6. DD Industria de la madera y el corcho	0	0	0	0
7. DE Industria del papel; edición y artes gráficas	198.286	0	0	198.286
8. DG Industria química	0	0	0	0
9. DH Industria del caucho y materias plásticas	85.991	0	0	85.991
10. DI Otros productos minerales no metálicos	0	0	0	0
11. DJ Metalurgia y fabricación de productos metálicos	0	0	0	0
12. DK Maquinaria y equipo mecánico	113.390	1.338.732	0	1.452.121
13. DL Equipo eléctrico, electrónico y óptico	1.486.979	1.026.394	0	2.513.374
14. DM Fabricación de material de transporte	0	0	0	0
15. DN Industrias manufactureras diversas	0	0	0	0
16. FF Construcción	23.355.117	0	0	23.355.117
17. GG Comercio y reparación	858.196	2.847.857	38.880.310	42.586.363
18. HH Hostelería	0	1.728.832	120.311.188	122.040.021
19. II Transporte y comunicaciones	154.540	106.050	25.462.464	25.723.053
20. JJ Intermediación financiera	28.335	395.473	0	423.808
21. KK Inmobiliarias y servicios empresariales	3.270.874	9.539.086	0	12.809.959
22. LL Administración pública	0	0	0	0
23. MM Educación	0	0	0	0
24. NN Act. sanitarias y veterinarias; servicios sociales	0	0	0	0
25. OO Otros servicios y act. sociales; serv. pers.	1.186.406	0	0	1.186.406
26. PP Hogares que emplean personal doméstico	0	0	0	0
27. Sueldos y Salarios	0	0	0	0
28. EBE	0	0	0	0
29. Hogares	3.235.373	7.919.427	0	11.154.799
30. Sociedades	0	0	0	0
Total	34.121.771	26.369.318	184.653.962	245.145.051

Fuente: Elaboración propia.

Como en los análisis anteriores, se parte de un escenario base que no incluye ningún componente del gasto en Territorio Dinópolis, es decir, de las relaciones económicas estructurales de la economía de Aragón (*Y total sin Dinópolis*, Cuadro 4) y se compara esta situación con la obtenida al inyectar el gasto de instituciones públicas y privadas y visitantes de Territorio Dinópolis en el conjunto del periodo (*Y con total Dinópolis*, Cuadro 11).

Una vez descompuestos los vectores *Y total sin Dinópolis* e *Y total con Dinópolis* en las tres componentes que identifican los efectos *propios*, *abiertos* y *circulares*, se puede analizar el aumento del *output* total de las cuentas endógenas generado por el gasto de las total en Territorio Dinópolis. Los resultados se recogen en el Cuadro 12 y muestran que a lo largo de la década Dinópolis ha provocado un aumento bruto de 1.809 millones de euros (un 1,5 por ciento) en el *output* total de las cuentas endógenas⁷. De manera más detallada, se observa que el mayor incremento se debe a los efectos *circulares* (657 millones de euros, es decir, un 1,8 por ciento), seguido de los efectos *abiertos* (591 millones de euros, un 1,9 por ciento) y, por último, de los efectos *propios* (316 millones de euros, un 1,4 por ciento).

7 Equivalentes a 1.564 millones de euros en términos netos (Y-I) al descontar el gasto de los 245 millones de euros de las instituciones y los visitantes de Territorio Dinópolis a lo largo del periodo de estudio.

Cuadro 11. Descomposición del *output* regional con el gasto total de Territorio Dinópolis (millones de euros constantes de 2010 a precios de adquisición)

	Y total	X total	Y propios	Y abiertos	Y circular
Agricultura, ganadería y pesca	3.817	1.128	1.388	68	1.232
Industrias extractivas	2.019	172	1.023	43	780
Energía eléctrica, gas y agua	1.684	549	514	33	588
Industria de la alimentación, bebidas y tabaco	5.728	1.529	1.153	160	2.885
Industria textil, confección; cuero y calzado	1.748	333	364	55	996
Industria de la madera y el corcho	682	273	339	4	66
Industria del papel; edición y artes gráficas	1.648	797	537	17	298
Industria química	3.482	1.190	1.717	32	543
Industria del caucho y materias plásticas	1.450	514	790	8	137
Otros productos minerales no metálicos	1.783	506	1.092	10	176
Metalurgia y fabricación de productos metálicos	4.291	1.398	2.545	18	330
Maquinaría y equipo mecánico	3.086	2.202	680	11	193
Equipo eléctrico, electrónico y óptico	3.726	1.688	1.655	21	361
Fabricación de material de transporte	10.094	6.665	2.438	52	940
Industrias manufactureras diversas	1.480	762	441	14	262
Construcción	6.360	4.519	1.033	42	765
Comercio y reparación	872	309	230	17	316
Hostelería	2.301	532	219	81	1.469
Transporte y comunicaciones	2.892	569	1.256	56	1.010
Intermediación financiera	2.717	60	954	89	1.614
Inmobiliarias y servicios empresariales	8.124	1.340	2.312	235	4.238
Administración pública	2.265	2.093	0	9	163
Educación	882	682	73	7	121
Actividades sanitarias y veterinarias; servicios sociales	1.685	1.259	101	30	294
Otros servicios y actividades sociales; servicios personales	1.279	229	165	52	833
Hogares que emplean personal doméstico	105	0	0	5	100
EBE	11.290	0	0	8.267	3.023
Salarios	10.609	0	0	6.675	3.934
Hogares	17.884	842	0	11.545	5.497
Sociedades	8.475	2.862	0	3.012	2.602
Total	124.456	35.001	23.021	30.668	35.766

Fuente: Elaboración propia.

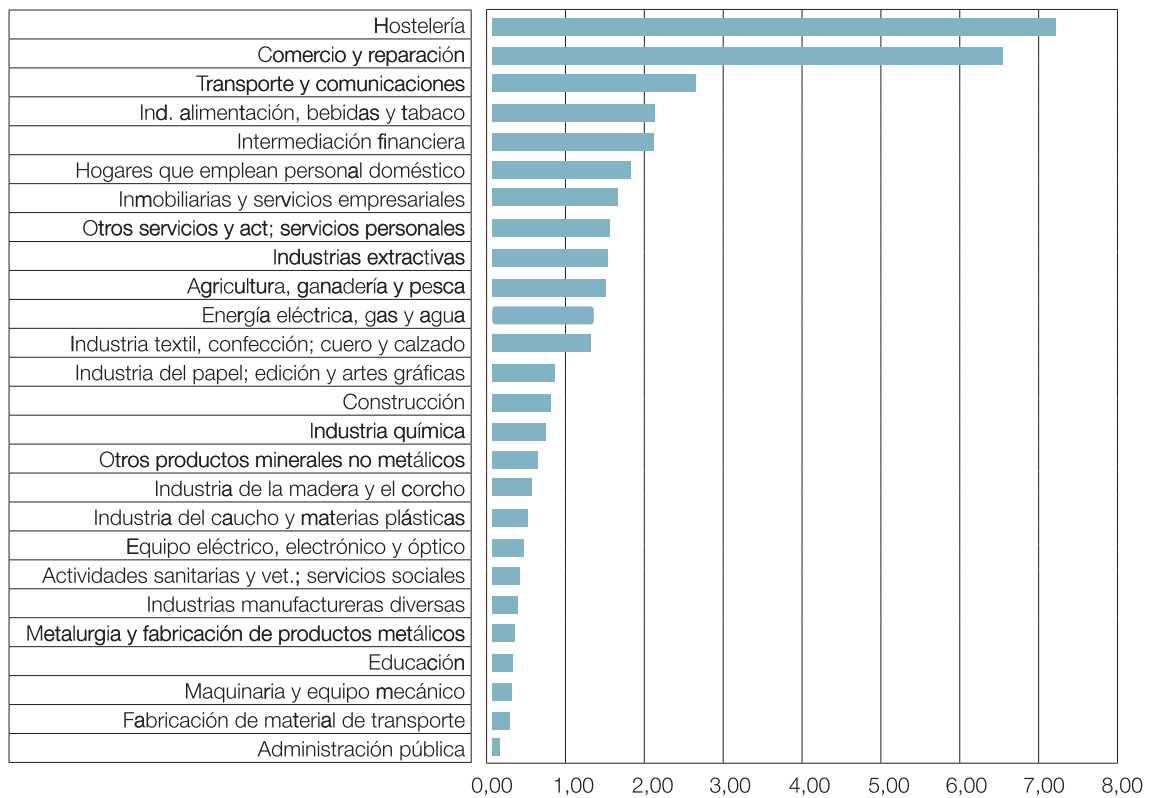
Cuadro 12. Variación del *output* regional con el gasto total de Territorio Dinópolis (millones de euros constantes de 2010 a precios de adquisición)

	ΔY total	ΔY propios	ΔY abiertos	ΔY circulares	ΔY total (%)	
1	Agricultura, ganadería y pesca	58,0	34,5	0,8	22,7	1,5
2	Industrias extractivas	31,1	16,2	0,5	14,4	1,6
3	Energía eléctrica, gas y agua	22,1	9,3	0,4	10,8	1,3
4	Industria de la alimentación, bebidas y tabaco	116,9	61,9	1,9	53,1	2,1
5	Industria textil, confección; cuero y calzado	22,3	3,3	0,7	18,3	1,3
6	Industria de la madera y el corcho	4,2	2,9	0,0	1,2	0,6
7	Industria del papel, edición y artes gráficas	14,3	8,5	0,2	5,5	0,9
8	Industria química	23,7	13,4	0,4	10,0	0,7
9	Industria del caucho y materias plásticas	7,8	5,1	0,1	2,5	0,5
10	Otros productos minerales no metálicos	12,0	8,6	0,1	3,2	0,7
11	Metalurgia y fabricación de productos metálicos	18,3	12,0	0,2	6,1	0,4
12	Maquinaria y equipo mecánico	10,7	5,5	0,1	3,6	0,3
13	Equipo eléctrico, electrónico y óptico	17,1	7,7	0,2	6,7	0,5
14	Fabricación de material de transporte	28,8	10,9	0,6	17,3	0,3
15	Industrias manufactureras diversas	6,5	1,5	0,2	4,8	0,4
16	Construcción	51,5	13,5	0,5	14,1	0,8
17	Comercio y reparación	53,2	4,6	0,2	5,8	6,5
18	Hostelería	153,1	3,0	1,0	27,0	7,1
19	Transporte y comunicaciones	73,6	28,6	0,7	18,6	2,6
20	Intermediación financiera	55,4	24,2	1,1	29,7	2,1
21	Inmobiliarias y servicios empresariales	129,0	35,4	2,8	78,0	1,6
22	Administración pública	3,1	0,0	0,1	3,0	0,1
23	Educación	3,1	0,8	0,1	2,2	0,4
24	Actividades sanitarias y veterinarias; servicios sociales	7,6	1,9	0,2	5,5	0,5
25	Otros servicios y actividades sociales; servicios personales	19,7	2,6	0,5	15,4	1,6
26	Hogares que emplean personal doméstico	1,9	0,0	0,1	1,8	1,8
27	Sueldos y Salarios	187,3	0,0	131,9	55,4	1,7
28	Excedente Bruto de Explotación	234,1	0,0	162,0	72,1	2,3
29	Hogares	323,2	0,0	212,3	99,8	1,8
30	Sociedades	119,2	0,0	71,4	47,8	1,4
	Total	1.809	316	591	657	xΔ Medio 1,52 %
	Incremento del output total (%)	1,47	1,39	1,97	1,87	

Fuente: Elaboración propia.

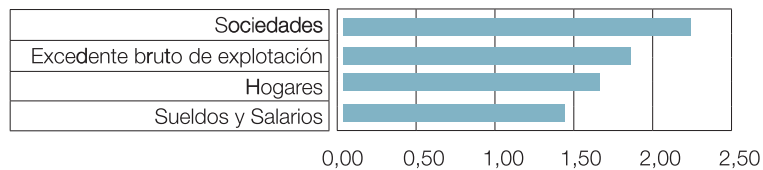
Entre las cuentas del sector productivo que se benefician de los mayores incrementos de output al inyectar en la economía de Aragón el gasto total en Territorio Dinópolis destacan algunas de las ramas de actividad como *Hostelería* (7,1 por ciento), *Comercio* (6,5 por ciento), *Transporte y comunicaciones* (2,6 por ciento), *Industria de la alimentación, bebidas y tabaco* (2,1 por ciento) e *Intermediación financiera y seguros* (1 por ciento), que superaron ampliamente el incremento medio de las cuentas endógenas de la economía regional (1,5 por ciento). En los demás sectores destacaron las cuentas representativas de los factores productivos, tanto *Sueldos y Salarios* (1,7 por ciento) como el *Excedente Bruto de Explotación* (2,3 por ciento) y el sector Hogares (1,8 por ciento). El Gráfico 5 recoge estos porcentajes para las ramas de actividad productiva y el Gráfico 6 los de los sectores no productivos.

Gráfico 5. Distribución porcentual del incremento de *output* total en las ramas de actividad productiva



Fuente: Elaboración propia.

Gráfico 6. Distribución porcentual del incremento de *output* total en los sectores no productivos



Fuente: Elaboración propia.

3.4 Efectos del gasto total sobre el empleo

El impacto del gasto total en Territorio Dinópolis sobre el empleo se calcula a través de los multiplicadores de empleo derivados de los multiplicadores contables correspondientes a las ramas de actividad productiva (cuentas endógenas de la 1 a la 26), a partir de la matriz diagonal que incorpora la *ratio* “volumen de empleo/recursos totales” en las correspondientes ramas de actividad. Los resultados, sintetizados en el Cuadro 13, indican que la generación de empleo indirecto en el conjunto de la economía regional alcanzó los 1.316 empleos indirectos a lo largo del periodo de análisis, lo que representa una media anual de 132 empleos indirectos.

El empleo total asociado a Territorio Dinópolis es el resultado de añadir al indirecto, que se acaba de calcular, el generado de forma directa por las instituciones involucradas en el proyecto. De acuerdo con la información facilitada por la Sociedad Gestora y la Fundación Dinópolis, sus plantillas durante el último decenio fueron de 60 y 10 empleos directos/año de media, respectivamente. Por tanto, se puede concluir que el empleo directo e indirecto asociado a Dinópolis supera los 200 empleos/año.

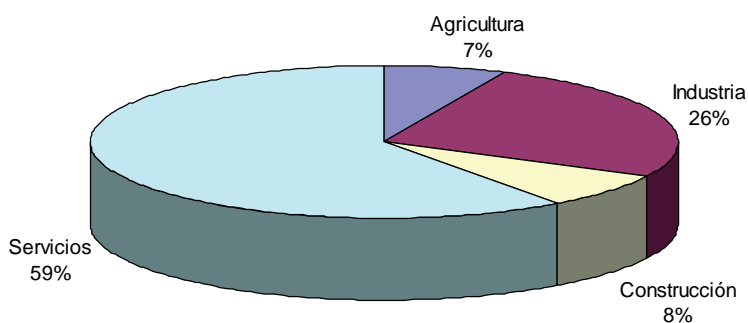
Cuadro 13. Estimación de la generación de empleo indirecto por Dinópolis (media anual)

	Empleos Indirectos	
1	Agricultura, ganadería y pesca	8,9
2	Industrias extractivas	2,3
3	Energía eléctrica, gas y agua	0,5
4	Industria de la alimentación, bebidas y tabaco	3,4
5	Industria textil, confección; cuero y calzado	4,5
6	Industria de la madera y el corcho	0,8
7	Industria del papel; edición y artes gráficas	1,3
8	Industria química	2,2
9	Industria del caucho y materias plásticas	1,3
10	Otros productos minerales no metálicos	1,7
11	Metalurgia y fabricación de productos metálicos	5,1
12	Maquinaria y equipo mecánico	3,1
13	Equipo eléctrico, electrónico y óptico	3,1
14	Fabricación de material de transporte	3,2
15	Industrias manufactureras diversas	1,3
16	Construcción	10,0
17	Comercio y reparación	3,7
18	Hostelería	7,4
19	Transporte y comunicaciones	5,4
20	Intermediación financiera	1,7
21	Inmobiliarias y servicios empresariales	20,3
22	Administración pública	9,6
23	Educación	15,9
24	Actividades sanitarias y veterinarias; servicios sociales	8,5
25	Otros servicios y actividades sociales; servicios personales	5,5
26	Hogares que emplean personal doméstico	0,8
	Total de empleos indirectos	131
	Total de empleo directo (media anual estimada)	70
	Total empleo directo e indirecto (empleos/año)	231

Fuente: Elaboración propia.

El Gráfico 7 sintetiza los resultados de la distribución sectorial del empleo indirecto generado por Dinópolis, donde los servicios absorben un 59 por ciento del empleo indirecto medio anual creado durante la última década (a los que habría que añadir los 70 empleos directos aquí no considerados) y el sector industrial un 26 por ciento de media. Los sectores construcción y primario, por su parte, representan, respectivamente, un 8 y un 7 por ciento del empleo indirecto que se ha generado en el periodo de análisis.

Gráfico 7. Distribución sectorial del empleo indirecto generado por Dinópolis



Fuente: Elaboración propia.

4. Resumen y conclusiones

Para finalizar el presente estudio se exponen a continuación las principales consideraciones que se desprenden del análisis realizado, sintetizando los diversos resultados que se obtienen de los diferentes ejercicios que se han desarrollado. En este sentido, es importante poner de manifiesto, en primer lugar, la relevancia de los modelos de multiplicadores lineales como marco de modelización efectuados sobre la base de las matrices de contabilidad social. Estas matrices constituyen bases de datos consistentes que recogen la totalidad de transacciones entre los diversos agentes de una determinada economía, en este caso la aragonesa.

Disponer de una Matriz de Contabilidad Social ha permitido desarrollar diversos ejercicios de multiplicadores lineales, similares en su estructura a los tradicionales modelos *input-output* de demanda, pero incorporando en los análisis no sólo las ramas de actividad productiva, sino también las rentas del trabajo y del capital y los sectores institucionales

El objetivo perseguido ha sido cuantificar los efectos económicos y sobre el empleo que Territorio Dinópolis ha generado en Aragón y, en particular, en la provincia de Teruel, a lo largo de la década transcurrida desde que se inauguró. Para su consecución se han considerado, en primer lugar, los distintos gastos de las instituciones que han participado en el impulso y gestión del proyecto a lo largo de estos años, como el Instituto Aragonés de Fomento, la Fundación Dinópolis o la Sociedad Gestora. En segundo lugar, se ha tomado en consideración la estimación realizada de los gastos en los que incurren los visitantes de Territorio Dinópolis. Estos gastos han sido cuantificados a través de una encuesta a los visitantes efectuada por la Sociedad Gestora durante el último trimestre de 2010.

En la aplicación del modelo de los multiplicadores lineales se han considerado, en primer lugar, los gastos de las AAPP en Territorio Dinópolis. A lo largo del periodo de estudio este gasto ascendió a 34,1 millones de euros. La inyección inicial de gasto de las instituciones afecta casi a la mitad de las cuentas endógenas consideradas, aunque más de las tres cuartas partes del mismo recaen sobre Construcción, Inmobiliarias y Servicios Empresariales, Equipos electrónicos, eléctricos y ópticos y Sector Hogares como Sueldos y Salarios recibidos, repartiéndose el resto de manera más o menos homogénea entre las demás cuentas endógenas.

Este gasto de 34,1 millones de euros de las AAPP a lo largo del periodo elevó el *output* total neto de las cuentas endógenas en 129 millones de euros. Es decir, que por cada euro gastado por las AAPP, la economía aragonesa lo multiplica casi por cuatro en términos de producción, renta y gasto. Como los efectos *proprios* reflejan los efectos que una inyección exógena de renta en una cuenta tiene sobre sí misma y se han cuantificado en 28 millones de euros, esto significa que por cada euro gastado por las AAPP, los sectores productivos de la economía aragonesa generan un *output* adicional de 0,82 euros⁸.

Por su parte, los *efectos abiertos* relacionan unas cuentas con otras y cuantifican los efectos que una inyección exógena de renta en una cuenta tiene sobre el *output* total del resto de cuentas endógenas. Estos efectos *abiertos* del gasto inicial de 34,1 millones de las AAPP sobre el conjunto de las cuentas endógenas se ha cuantificado en 47 millones de euros a lo largo del periodo de estudio.

Los *efectos circulares* hacen referencia a las rentas inducidas en los factores productivos por los efectos que una inyección exógena de renta sobre una cuenta endógena genera sobre sí misma o sobre otra, pero siempre a través de una tercera. Estos efectos son los cuantitativamente más importantes, al alcanzar los 53 millones de euros de rentas generadas a lo largo del periodo.

⁸ Los efectos propios se corresponden con el efecto multiplicador de las actividades productivas de los multiplicadores del análisis input-output tradicional.

Finalmente, al inyectar en la economía de Aragón el gasto de las AAPP en Territorio Dinópolis, el aumento porcentual de *output* más importante de las cuentas endógenas se produce en las que pertenecen al sector productivo, en las de los factores productivos y en las de los sectores institucionales. Frente a un incremento medio del *output* total de las cuentas endógenas de la economía regional del 0,12 por ciento, algunas de las ramas de actividad productiva superan ampliamente este incremento medio del conjunto de cuentas como *Construcción* (0,44 por ciento), *Otros minerales no metálicos* (0,27 por ciento), *Otros servicios* (0,23 por ciento) o *Comercio* (0,22 por ciento). En los demás sectores, destacan las cuentas representativas del factor productivo capital (*Excedente Bruto de Explotación*, 0,16 por ciento) y el sector Hogares (0,16 por ciento).

En segundo lugar se han analizado los efectos de los gastos de los visitantes de Territorio Dinópolis, cuyo montante estimado ha alcanzado los 184,6 millones de euros desde su inauguración. Por una parte, se constata que el gasto de los visitantes quintuplica al de las AAPP. Por otra, este gasto se concentra en un número más reducido de cuentas endógenas, aunque con una elevada capacidad de arrastre de la economía, de manera que el 65 por ciento del gasto de los visitantes de Territorio Dinópolis incide sobre la Hostelería y, el resto, se concentra en las de Comercio y Transporte, muy al contrario de lo observado en el gasto de las AAPP que se distribuye en una buena parte del conjunto de las cuentas consideradas.

En los últimos diez años, el gasto de los visitantes de Territorio Dinópolis ha generado un aumento del *output* en términos netos de las cuentas endógenas de 1.307 millones de euros. Atendiendo a los tipos de efectos se constata de nuevo que el mayor incremento se debe a los efectos *circulares* (549 millones de euros), seguido de cerca de los efectos *abiertos* (490 millones de euros) y, por último, de los efectos *propios* (268 millones de euros). Estos resultados constatan de nuevo la importancia del flujo circular de la renta, dado que el mayor incremento del *output* de las cuentas endógenas se debe a los efectos *inducidos* o *circulares*.

En cuanto al incremento medio del *output* del conjunto de las cuentas endógenas en la economía regional debido al efecto del gasto de los visitantes a lo largo del decenio considerado es del 1,27 por ciento. Las cuentas que experimentan el mayor incremento en su *output* pertenecen al sector productivo, destacando algunas de las ramas que superan ampliamente esta tasa media, como *Hostelería* (6,8 por ciento), *Comercio* (5,8 por ciento), *Transporte y comunicaciones* (2,3 por ciento) o la *Industria de la alimentación, bebidas y tabaco* (1,9 por ciento). En los demás sectores destacan las cuentas representativas de los factores productivos, tanto el Excedente Bruto de Explotación (1,9 por ciento), como los *Sueldos y Salarios* (1,4 por ciento), además del sector Hogares (1,5 por ciento).

En tercer lugar se ha analizado el efecto del gasto total de las AAPP, de la Sociedad Gestora y de los visitantes en Territorio Dinópolis, gasto total que supera los 245 millones de euros. Operando de la misma manera que en los análisis previos, los resultados muestran que, a lo largo de la década, Territorio Dinópolis ha provocado un aumento 1.564 millones de euros netos en el *output* total de las cuentas endógenas. Como era de esperar, el mayor incremento se debe a los efectos *circulares* (657 millones de euros, es decir, un 1,8 por ciento), seguido de los efectos *abiertos* (591 millones de euros, un 1,9 por ciento) y, por último, de los efectos *propios* (316 millones de euros, un 1,4 por ciento).

En cuanto a las cuentas del sector productivo que se benefician de los mayores incrementos de *output* por el gasto total en Territorio Dinópolis destacan algunas de las ramas de actividad como *Hostelería* (7,1 por ciento), *Comercio* (6,5 por ciento), *Transporte y comunicaciones* (2,6 por ciento), *Industria de la alimentación, bebidas y tabaco* (2,1 por ciento), *Intermediación financiera y seguros* (1 por

ciento), que superan ampliamente el incremento medio de las cuentas endógenas de la economía regional (1,5 por ciento). En los demás sectores destacan las cuentas representativas de los factores productivos, tanto *Sueldos y Salarios* (1,7 por ciento), como el *Excedente Bruto de Explotación* (2,3 por ciento) y el sector Hogares (1,8 por ciento).

Como síntesis de estos multiplicadores del gasto, podemos señalar que el de los visitantes ha más que quintuplicado el de las AAPP, lo que justifica sin duda la rentabilidad financiera del gasto público efectuado. Además, el consumo de los visitantes debido a Territorio Dinópolis es responsable del 83 por ciento del incremento del *output* total de las cuentas endógenas por la mayor capacidad de arrastre de las cuentas sobre las que recae este consumo.

Por último, en relación con el empleo generado por Territorio Dinópolis, los resultados indican que la generación de empleo indirecto en el conjunto de la economía regional alcanzó una media de 132 empleos/año. Si añadimos a esta cifra el empleo anual medio generado de forma directa por las instituciones involucradas en el proyecto, se puede concluir que el empleo directo e indirecto debido a Territorio Dinópolis supera los 200 empleos/año. En relación con su distribución sectorial, el sector servicios absorbe un 59 por ciento del empleo indirecto creado durante la última década (a los que habría que añadir los 70 empleos directos aquí no considerados) y el sector industrial un 26 por ciento de media. Los sectores construcción y primario, por su parte, representan, respectivamente, un 8 y un 7 por ciento del empleo indirecto generado en el periodo de análisis.

Por último, con este trabajo se ha pretendido analizar una cuestión económica con un instrumento relativamente novedoso, como son los modelos basados en la Matriz de Contabilidad Social. Hasta ahora estos instrumentos han sido escasamente utilizados en los análisis económicos de la economía aragonesa, si bien su uso permite evaluar los efectos de las distintas medidas de política económica sobre toda la economía regional, traspasando el ámbito académico y dar respuesta a posibles necesidades institucionales y gubernamentales.

5. Referencias

BOSCH, J., GARCÍA MONTALVO, J., GARCÍA VILLAR, J., SANCHO, F. y SERRA DE LA FIGUERA, D. (1997): *Evaluación del impacto económico de la construcción de la red de cable de banda ancha en Cataluña*. Institut D'Estudis Territorials. Barcelona.

CÁMARA, A. (2008): *Estimación de la Matriz de Contabilidad Social de la Comunidad de Madrid para el año 2000*. Consejería de Economía y Hacienda. Comunidad de Madrid. Madrid. 298 pp.

PÉREZ y PÉREZ, L. y CÁMARA, A. (2010): *Estimación de la Matriz de Contabilidad Social de Aragón 2005*. FUNDEAR. DT 53/2010.

PYATT, G. Y ROUND, J. (1979): "Accounting and fixed price multipliers in a social accounting matrix framework", *The Economic Journal*, 89, pp. 850-873.

STONE, R. (1978): "The disaggregation of the household sector in the national accounts". World Bank Conference on Social Accounting Methods in Development Planning, Cambridge.

6. Anexo

A1 Estimación FBCF del IAF en Dinópolis, (2000-2010) (Euros constantes de 2010 a precios de adquisición)

	1988	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	TOTAL
1. AA Agricultura, ganadería y pesca	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2. CA+CB+DF Industrias extractivas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3. EE Energía eléctrica, gas y agua	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4. DA Industria de la alimentación, bebidas y tabaco	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5. DB+DC Industria textil y confec.; cuero y calzado	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6. DD Industria de la madera y el corcho	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7. DE Industria del papel; edición y artes gráficas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8. DG Industria química	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9. DH Industria del caucho y materias plásticas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10. DI Otros productos minerales no metálicos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11. DJ Metalurgia y fabricación de productos metálicos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12. DK Maquinaria y equipo mecánico	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13. DL Equipo eléctrico, electrónico y óptico	0	0	0	167.324	59.101	409.561	1.461	87.766	276.223	17.771	36.205	1.166	0	1.056.579
14. DM Fabricación de material de transporte	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15. DN Industrias manufactureras diversas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16. FF Construcción	0	0	4.591.547	2.659.407	1.506.847	1.825.475	372.403	2.792.595	6.750.573	1.422.261	896.729	282.966	54.314	23.355.117
17. GG Comercio y reparación	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18. HH Hostelería	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19. II Transporte y comunicaciones	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20. JJ Intermediación financiera	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
21. KK Inmobiliarias y servicios empresariales	0	0	0	0	74.054	57.843	150	61.583	0	0	0	0	31	193.661
22. LL Administración pública	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
23. MM Educación	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
24. NN Act. sanitarias y veterinarias; servicios sociales	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
25. OO Otros servicios y act. sociales; serv. pers.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
26. PP Hogares que emplean personal doméstico	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
27. Factor Trabajo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
28. Factor Capital	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
29. Hogares	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
30. Sociedades	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	0	0	4.591.547	3.026.731	1.640.002	2.292.879	374.014	2.941.944	7.026.796	1.440.022	932.934	284.133	54.345	24.605.356

A2 FBCF de la Sociedad Gestora (2001-2010) (Euros constantes de 2010 a precios de adquisición)

	1988	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	TOTAL
1. AA Agricultura, ganadería y pesca	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2. CA+CB+DF Industrias extractivas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3. EE Energía eléctrica, gas y agua	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4. DA Industria de la alimentación, bebidas y tabaco	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5. DB+DC Industria textil y confec.; cuero y calzado	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6. DD Industria de la madera y el corcho	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7. DE Industria del papel; edición y artes gráficas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8. DG Industria química	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9. DH Industria del caucho y materias plásticas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10. DI Otros productos minerales no metálicos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11. DJ Metalurgia y fabricación de productos metálicos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12. DK Maquinaria y equipo mecánico	0	0	0	6.602	891.704	185.764	28.390	17.334	121.877	11.893	8.668	44.109	22.390	1.338.732
13. DL Equipo eléctrico, electrónico y óptico	0	0	0	52.549	49.477	59.333	57.092	93.045	194.486	23.198	31.031	27.669	24.568	612.449
14. DM Fabricación de material de transporte	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15. DN Industrias manufactureras diversas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16. FF Construcción	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17. GG Comercio y reparación	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18. HH Hostelería	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19. II Transporte y comunicaciones	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7.716	0	0	0	7.716
20. JJ Intermediación financiera	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
21. KK Inmobiliarias y servicios empresariales	0	0	0	2.847	11.395	35.170	2.987	1.696	24.047	0	28.271	21.543	4.485	132.441
22. LL Administración pública	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
23. MM Educación	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
24. NN Act. sanitarias y veterinarias; servicios sociales	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
25. OO Otros servicios y act. sociales; serv. pers.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
26. PP Hogares que emplean personal doméstico	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
27. Factor Trabajo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
28. Factor Capital	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
29. Hogares	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
30. Sociedades	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	0	0	0	61.998	952.577	280.267	88.470	112.074	340.409	42.808	67.970	93.322	51.443	2.091.338

A3 FBFCF de la Fundación Dinópolis (2001-2010) (euros constantes de 2010 a precios de adquisición)

	1988	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	TOTAL
1. AA. Agricultura, ganadería y pesca	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2. CA+CB+DF. Industrias extractivas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3. EE. Energía eléctrica, gas y agua	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4. DA. Industria de la alimentación, bebidas y tabaco	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5. DB+DC. Industria textil y confec.; cuero y calzado	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6. DD. Industria de la madera y el corcho	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7. DE. Industria del papel; edición y artes gráficas	0	0	0	297	663	0	1.628	923	1.052	772	0	2.318	43	7.696
8. DG. Industria química	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9. DH. Industria del caucho y materias plásticas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10. DI. Otros productos minerales no metálicos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11. DJ. Metalurgia y fabricación de productos metálicos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12. DK. Maquinaria y equipo mecánico	736	0	1.965	48.313	1.361	18.492	162	3.358	508	32.421	1.745	0	1.151	110.212
13. DL. Equipo eléctrico, electrónico y óptico	0	2.670	4.277	53.469	18.867	19.534	9.599	6.467	24.811	61.587	53.957	31.995	57.176	344.410
14. DM. Fabricación de material de transporte	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15. DN. Industrias manufactureras diversas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16. FF. Construcción	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17. GG. Comercio y reparación	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18. HH. Hostelería	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19. II. Transporte y comunicaciones	0	0	0	0	18.204	8.974	0	19.013	0	0	0	0	0	46.191
20. JJ. Intermediación financiera	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
21. KK. Inmobiliarias y servicios empresariales	14.687	54.819	2.544	24.860	15.922	21.610	329	0	0	5.729	3.556	2.818	0	146.874
22. LL. Administración pública	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
23. MM. Educación	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
24. NN. Act. sanitarias y veterinarias; servicios sociales	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
25. OO. Otros servicios y act. sociales; serv. pers.	511.873	160.062	182.352	115.034	37.170	165.854	10.198	923	0	0	2.938	0	0	1.156.406
26. PP. Hogares que emplean personal doméstico	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
27. Factor Trabajo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
28. Factor Capital	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
29. Hogares	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
30. Sociedades	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	527.297	217.551	191.139	241.972	92.186	234.465	21.916	30.684	26.371	100.509	62.197	37.131	58.370	1.841.788

A4 Consumos Intermedios del IAF en Dinópolis (2000-2010) (euros constantes de 2010 a precios de adquisición)

	1988	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	TOTAL
1. AA Agricultura, ganadería y pesca	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2. CA+CB+DF Industrias extractivas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3. EE Energía eléctrica, gas y agua	0	0	0	0	0	0	0	15.180	7.125	15.200	16.706	0	0	54.211
4. DA Industria de la alimentación, bebidas y tabaco	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5. DB+DC Industria textil y confec.; cuero y calzado	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6. DD Industria de la madera y el corcho	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7. DE Industria del papel; edición y artes gráficas	0	0	31.780	104.599	0	0	0	15.180	7.125	15.200	16.706	0	0	190.590
8. DG Industria química	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9. DH Industria del caucho y materias plásticas	0	0	31.780	0	0	0	0	15.180	7.125	15.200	16.706	0	0	85.991
10. DI Otros productos minerales no metálicos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11. DJ Metalurgia y fabricación de productos metálicos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12. DK Maquinaria y equipo mecánico	0	0	3.178	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3.178
13. DL Equipo eléctrico, electrónico y óptico	0	0	31.780	0	0	0	0	15.180	7.125	15.200	16.706	0	0	85.991
14. DM Fabricación de material de transporte	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15. DN Industrias manufactureras diversas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16. FF Construcción	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17. GG Comercio y reparación	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18. HH Hostelería	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19. II Transporte y comunicaciones	0	0	54.025	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	54.025
20. JJ Intermediación financiera	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
21. KK Inmobiliarias y servicios empresariales	0	0	165.254	69.733	0	4.956	66.045	82.770	27.600	33.250	38.570	69.300	130.000	687.479
22. LL Administración pública	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
23. MM Educación	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
24. NN Act. sanitarias y veterinarias; servicios sociales	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
25. OO Otros servicios y act. sociales; serv. pers.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
26. PP Hogares que emplean personal doméstico	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
27. Factor Trabajo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
28. Factor Capital	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
29. Hogares	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
30. Sociedades	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	0	0	317.796	174.332	0	4.956	66.045	82.770	88.320	61.750	99.370	136.125	130.000	1.161.465

A5 Consumos Intermedios de la Sociedad Gestora en Dinópolis (2000-2010) (euros constantes de 2010 a precios de adquisición)

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	TOTAL
1. AA Agricultura, ganadería y pesca											0
2. CA+CB+DF Industrias extractivas											0
3. EE Energía eléctrica, gas y agua	67.741	122.915	136.723	123.735	132.507	162.703	158.376	171.695	201.230	189.843	1.467.468
4. DA Industria de la alimentación, bebidas y tabaco											0
5. DB+DC Industria textil y confec.; cuero y calzado											0
6. DD Industria de la madera y el corcho											0
7. DE Industria del papel; edición y artes gráficas											0
8. DG Industria química											0
9. DH Industria del caucho y materias plásticas											0
10. DI Otros productos minerales no metálicos											0
11. DJ Metalurgia y fabricación de productos metálicos											0
12. DK Maquinaria y equipo mecánico											0
13. DL Equipo eléctrico, electrónico y óptico	36.791	55.455	61.750	42.459	38.452	32.393	41.700	34.240	35.909	34.797	413.946
14. DM Fabricación de material de transporte											0
15. DN Industrias manufactureras diversas											0
16. FF Construcción											0
17. GG Comercio y reparación	223.992	318.395	373.436	295.246	287.602	252.964	308.421	301.267	237.347	249.188	2.847.857
18. HH Hostelería	101.958	146.149	177.192	149.125	158.212	189.652	205.927	199.175	202.521	198.921	1.728.832
19. II Transporte y comunicaciones	19.745	48.985	18.351	904	2.230	2.003	1.982	782	1.435	1.918	98.333
20. JJ Intermediación financiera	13.217	28.006	30.126	40.193	45.533	43.637	48.717	51.567	48.145	46.333	395.473
21. KK Inmobiliarias y servicios empresariales	921.942	1.294.138	1.442.734	1.166.690	908.718	965.873	691.638	703.195	689.622	622.094	9.406.645
22. LL Administración pública											0
23. MM Educación											0
24. NN Act. sanitarias y veterinarias; servicios sociales											0
25. OO Otros servicios y act. sociales; serv. pers.											0
26. PP Hogares que emplean personal doméstico											0
27. Factor Trabajo											
28. Factor Capital											0
29. Hogares	381.249	744.698	869.046	778.672	838.442	917.705	850.465	827.323	838.432	873.396	7.919.427
30. Sociedades											0
Total	1.766.636	2.758.740	3.109.357	2.597.023	2.411.696	2.566.930	2.307.225	2.289.244	2.254.640	2.216.489	24.277.981

A6 Consumos Intermedios de la Fundación Dinópolis (2000-2010) (euros constantes de 2010 a precios de adquisición)

	1988	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	TOTAL
1. AA Agricultura, ganadería y pesca	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2. CA+CB+DF Industrias extractivas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3. EE Energía eléctrica, gas y agua	0	0	0	0	3.100	3.035	5.065	0	0	5.990	20.305	26.239	30.340	94.074
4. DA Industria de la alimentación, bebidas y tabaco	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5. DB+DC Industria textil y confecc.; cuero y calzado	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6. DD Industria de la madera y el corcho	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7. DE Industria del papel, edición y artes gráficas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8. DG Industria química	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9. DH Industria del caucho y materias plásticas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10. DI Otros productos minerales no metálicos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11. DJ Metalurgia y fabricación de productos metálicos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12. DK Maquinaria y equipo mecánico	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13. DL Equipo eléctrico, electrónico y óptico	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14. DM Fabricación de material de transporte	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15. DN Industrias manufactureras diversas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16. FF Construcción	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17. GG Comercio y reparación	0	0	56.510	59.120	2.202	17.810	23.243	78.714	214.121	33.806	233.094	26.452	113.123	858.196
18. HH Hostelería	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19. II Transporte y comunicaciones	0	16.055	6.233	6.774	0	2.524	565	4.052	3.047	3.830	0	3.792	7.453	54.324
20. JJ Intermediación financiera	0	1.112	0	1.953	2.333	1.186	1.198	1.145	2.476	2.204	4.323	5.639	4.766	28.335
21. KK Inmobiliarias y servicios empresariales	54.352	59.624	312.222	67.013	222.803	325.550	150.608	163.055	195.968	184.637	155.054	187.304	164.671	2.242.860
22. LL Administración pública	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
23. MM Educación	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
24. NN Act. sanitarias y veterinarias; serv. soc.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
25. OO Otros servicios y act. sociales; serv. pers.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
26. PP Hogares que emplean personal doméstico	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
27. Factor Trabajo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
28. Factor Capital	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
29. Hogares	2.109	15.243	70.029	96.190	115.851	196.181	225.626	307.484	364.634	366.078	460.705	489.886	525.357	3.235.373
30. Sociedades	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	56.460	92.033	444.993	231.050	346.289	546.285	406.305	554.451	780.246	596.545	873.481	739.312	845.711	6.513.162

A7 Estimación de los gastos de los visitantes de Dinópolis (2001-2010) (euros constantes de 2010)

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	TOTAL
1. AA Agricultura, ganadería y pesca	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2. CA+CB+DF Industrias extractivas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3. EE Energía eléctrica, gas y agua	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4. DA Industria de la alimentación, bebidas y tabaco	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5. DB+DC Industria textil y confec.; cuero y calzado	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6. DD Industria de la madera y el corcho	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7. DE Industria del papel; edición y artes gráficas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8. DG Industria química	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9. DH Industria del caucho y materias plásticas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10. DI Otros productos minerales no metálicos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11. DJ Metalurgia y fabricación de productos metálicos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12. DK Maquinaria y equipo mecánico	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13. DL Equipo eléctrico, electrónico y óptico	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14. DM Fabricación de material de transporte	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15. DN Industrias manufactureras diversas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16. FF Construcción	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17. GG Comercio y reparación	3.519.668	4.692.940	3.793.569	4.219.336	3.995.911	3.871.652	3.910.694	3.596.578	3.757.606	3.522.356	38.880.310
18. HH Hostelería	10.891.257	14.521.828	11.738.816	13.056.309	12.364.941	11.980.436	12.101.246	11.129.248	11.627.532	10.899.574	120.311.188
19. II Transporte y comunicaciones	2.305.008	3.073.376	2.484.384	2.763.216	2.616.896	2.535.520	2.561.088	2.355.376	2.460.832	2.306.768	25.462.464
20. JJ Intermediación financiera	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
21. KK Inmobiliarias y servicios empresariales	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
22. LL Administración pública	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
23. MM Educación	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
24. NN Act. sanitarias y veterinarias; servicios sociales	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
25. OO Otros servicios y act. sociales; serv. pers.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
26. PP Hogares que emplean personal doméstico	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
27. Factor Trabajo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
28. Factor Capital	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
29. Hogares	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
30. Sociedades	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	16.715.934	22.288.144	18.016.770	20.038.861	18.977.748	18.387.608	18.573.028	17.081.203	17.845.970	16.728.697	184.653.962

A8 Descomposición del *output* regional sin gastos Dinópolis (mill. de euros pb 2005)

	Y total sin Dinópolis	X total sin Dinópolis	Y propios sin Dinópolis	Y abiertos sin Dinópolis	Y circulares sin Dinópolis	Y-I (neto)
1 Agricultura, ganadería y pesca	3.863	1.160	1.391	69	1.243	2.704
2 Industrias extractivas	1.416	122	717	31	546	1.293
3 Energía eléctrica, gas y agua	1.721	567	522	34	598	1.154
4 Industria de la alimentación, bebidas y tabaco	4.965	1.353	966	139	2.506	3.611
5 Industria textil, confección; cuero y calzado	1.226	236	256	39	695	990
6 Industria de la madera y el corcho	662	267	328	4	63	395
7 Industria del papel; edición y artes gráficas	1.635	797	529	17	293	838
8 Industria química	3.340	1.149	1.646	30	515	2.191
9 Industria del caucho y materias plásticas	1.526	544	831	8	143	982
10 Otros productos minerales no metálicos	1.730	495	1.058	9	168	1.236
11 Metalurgia y fabricación de productos metálicos	4.522	1.479	2.681	19	343	3.043
12 Maquinaria y equipo mecánico	3.068	2.195	673	11	189	873
13 Equipo eléctrico, electrónico y óptico	3.604	1.638	1.601	20	345	1.966
14 Fabricación de material de transporte	10.608	7.025	2.558	54	972	3.584
15 Industrias manufactureras diversas	1.383	716	413	13	242	668
16 Construcción	6.563	4.677	1.061	44	781	1.886
17 Comercio y reparación	5.257	1.708	1.447	111	1.990	3.548
18 Hostelería	2.245	428	226	84	1.507	1.817
19 Transporte y comunicaciones	3.497	674	1.523	69	1.231	2.822
20 Intermediación financiera	2.860	64	999	95	1.702	2.795
21 Inmobiliarias y servicios empresariales	7.969	1.322	2.269	231	4.146	6.646
22 Administración pública	2.541	2.352	0	10	180	190
23 Educación	980	760	80	7	132	220
24 Actividades sanitarias y veterinarias; servicios sociales	1.868	1.402	111	33	322	466
25 Otros servicios y actividades sociales; servicios personales	1.273	230	165	52	826	1.042
26 Hogares que emplean personal doméstico	116	0	0	6	110	116
27 Factor Trabajo	12.475	0	0	9.140	3.334	12.475
28 Factor Capital	11.657	0	0	7.318	4.339	11.657
29 Hogares	19.731	934	0	12.733	6.064	18.797
30 Sociedades+ ISFLH	9.389	3.215	0	3.304	2.869	6.174
	133.690	37.511	24.051	33.734	38.394	96.179



Fundación de Economía Aragonesa (Fundear)

Ha sido creada por el **Gobierno de Aragón, Ibercaja y Caja Inmaculada** con el objeto de:

- Elaborar estudios sobre economía aragonesa o sobre el territorio aragonés, por iniciativa propia o por encargo.
- Organizar y supervisar equipos de investigación solventes científicamente, que realicen trabajos sobre economía y de carácter territorial encargados a través de la Fundación.
- Promover un debate informado sobre las alternativas a que se enfrenta la economía aragonesa y la política de organización del territorio. En especial organizará periódicamente encuentros, seminarios o jornadas sobre temas relevantes.
- Publicar o dar difusión por cualquier medio a los trabajos que realice, las conclusiones de los seminarios así como otros trabajos de interés para Aragón.
- Formar economistas especializados en temas relativos a la economía y política territorial aragonesa.

Patronato

D. Amado Franco Lahoz, (Ibercaja), Presidente.

D. Luis Miguel Carrasco Miguel, (CAI), Vicepresidente.

D. José Ángel Biel Rivera, (Gobierno de Aragón), Vocal.

D. Alberto Larraz Vileta, (Gobierno de Aragón), Vocal.

Director:

D. José María Serrano Sanz

Publicaciones de Fundear

(Todas nuestras publicaciones están disponibles en www.fundear.es)

D.T. 01/2003: **Aproximación a los servicios a empresas en la economía aragonesa.**
E. Pardos (U. de Zaragoza) y A. Gómez Loscos (Fundear). Agotado

D.T. 02/2003: **Índice Fundear: un sistema de indicadores sintéticos de coyuntura para la economía aragonesa.**

M. D. Gadea Rivas (U. de Zaragoza), A. Montañés Bernal (U. de Zaragoza) y D. Pérez Ximénez de Embún (Fundear). Agotado

D.T. 03/2003: **Servicios a empresas y empleo en Aragón.**

M. C. Navarro Pérez (U. de La Rioja), E. Pardos (U. de Zaragoza) y A. Gómez Loscos. (Fundear). Agotado

D.T. 04/2003: **Los servicios a empresas en la estructura productiva aragonesa.**

E. Pardos (U. de Zaragoza) y A. Gómez Loscos (Fundear). Agotado

D.T. 05/2004: **La localización de los servicios empresariales en Aragón. Determinantes y efectos.**

E. Pardos (U. de Zaragoza), F. Rubiera Morollón (U. de Oviedo) y A. Gómez Loscos (Fundear). Agotado

D.T. 06/2004: **Factores de localización y tendencia de población en los municipios aragoneses.**

L. Lanaspá (U. de Zaragoza), F. Pueyo (U. de Zaragoza) y F. Sanz (U. de Zaragoza). Agotado

D.T. 07/2004: **Determinantes del crecimiento económico. La interrelación entre el capital humano y tecnológico en Aragón.**

B. Simón Fernández (U. de Zaragoza) y Otros. Agotado

D.T. 08/2004: **Determinantes de la siniestralidad laboral.**

I. García (U. de Zaragoza) y V. M. Montuenga (U. de La Rioja). Agotado

D.T. 09/2004: **Evolución y perspectivas de la productividad en Aragón.**

M. Sanso Frago (U. de Zaragoza), P. García Castrillo (U. de Zaragoza) y F. Pueyo Baldello (U. de Zaragoza). Agotado

D.T. 10/2004: **Las razones del saldo de comercio exterior: competitividad versus ventaja comparativa.**

C. Fillat Castejón (U. de Zaragoza) y C. López Pueyo (U. de Zaragoza). Agotado

D.T. 11/2004: **El consumo de drogas entre los jóvenes aragoneses: evidencia de un proceso secuencial en varias etapas.**

J. Alberto Molina (U. de Zaragoza), R. Duarte (U. de Zaragoza) y J. J. Escario (U. de Zaragoza). Agotado

D.T. 12/2004: **La industria aragonesa en el contexto europeo. Capacidad de reacción ante shocks externos.**

J. L. Gallizo Larraz (U. de Zaragoza) y Otros. Agotado

D.T. 13/2004: **Análisis económico financiero de las Cajas de Ahorros: su contribución al desarrollo económico de Aragón.**

V. Condor López (U. de Zaragoza) y Otros. Agotado

D.T. 14/2005: **La demanda de servicios empresariales avanzados en la economía aragonesa.**

E. Pardos (U. de Zaragoza), A. Gómez Loscos (Fundear) y G. Horna (Fundear). Agotado

D.T. 15/2005: **Las Empresas de Inserción en Aragón: características, evolución y futuro.**

C. Marcuello (U. de Zaragoza) y Otros. Agotado

D.T. 16/2005: **Rentabilidad social de las nuevas infraestructuras de abastecimiento de agua a Zaragoza.**

L. Pérez y Pérez (CITA y U. de Zaragoza) y J. Barreiro Hurlé (IFAPA). Agotado

D.T. 17/2006: **Análisis de las Estrategias de Protección del medioambiente de la empresa industrial aragonesa.**

C. Garcés Ayerbe (U. de Zaragoza), P. Rivera Torre (U. de Zaragoza) y J. L. Murillo Luna (U. de Zaragoza). Agotado

D.T. 18/2006: **Pensiones de la Seguridad Social y financiación privada de la dependencia de Aragón.**

A. Sánchez Sánchez (U. de Zaragoza) y A. Lázaro Alquezar (U. de Zaragoza). Agotado

D.T. 19/2006: **Efectos del gasto en defensa en la producción y el empleo de Aragón.**

C. Pérez Fornies (U. de Zaragoza) y J. J. Sanaú Villarroya (U. de Zaragoza). Agotado

D.T. 20/2006: **Determinantes de la confianza del consumidor aragonés hacia la compra a través de Internet. Un estudio confirmatorio del comportamiento de compra.**

C. Flavián Blanco (U. de Zaragoza) y Otros. Agotado

D.T. 21/2006: **Determinantes de no-visita a Ferias profesionales. Aplicación al comercio minorista aragonés.**

C. Berné Manero (U. de Zaragoza) y Otros. Agotado

D.T. 22/2006: **La demanda de bienes de consumo en Aragón.**

J. A. Molina (U. de Zaragoza), R. Duarte (U. de Zaragoza) y A. I. Gil (U. de Zaragoza). Agotado

D.T. 23/2006: **Relaciones dinámicas y predicción de precios en el complejo agroganadero en Aragón.**

M. Ben-Kaabia (U. de Zaragoza), J. M^a Gil Roig (U. Politécnica de Cataluña) y J. Cabeza Laguna (U. de Zaragoza). Agotado

D.T. 24/2006: **Incidencia territorial de los ingresos públicos de la Comunidad Autónoma de Aragón**

R. Barberán Ortí (U. de Zaragoza) y M. L. Espuelas Jiménez (U. de Zaragoza). Agotado

D.T. 25/2006: **El sector turístico en las comarcas aragonesas.**

A. Gómez Loscos (Fundear) y G. Horna (Fundear). Agotado

D.T. 26/2006: **El capital humano en las comarcas aragonesas.**

A. Gómez Loscos (Fundear) y V. Azón Puértolas (Fundear). Agotado

D.T. 27/2006: **How many regional business cycles are there in Spain? A MS-VAR approach.**

M. D. Gadea (U. de Zaragoza), A. Gómez Loscos (Fundear) y A. Montañés (U. de Zaragoza). Agotado

D.T. 28/2006: **La empresa aragonesa ante la reforma contable. Un estudio empírico de sus implicaciones.**

V. Córdor López (U. de Zaragoza y Otros. Agotado

D.T. 29/2006: **El Mercado de trabajo en Aragón: análisis y comparación con otras Comunidades Autónomas.**

I. García Mainar (U. de Zaragoza), A. Gil Sanz (U. de Zaragoza) y V. Manuel Montuenga Gómez (U. de Zaragoza). Agotado

D.T. 30/2006: **Análisis de las potenciales ventajas competitivas del comportamiento estratégico medioambiental de las empresas industriales en Aragón.**

C. Garcés Ayerbe (U. de Zaragoza), P. Rivera Torres (U. de Zaragoza) y J. L. Murillo Luna (U. de Zaragoza). Agotado

D.T. 31/2006: **¿Sobreviven las franquicias en Aragón?**

M. V. Bordonaba Juste (U. de Zaragoza) y Otros. Agotado

D.T. 32/2006: **Ayudas públicas y microempresas en Aragón.**

C. Galve Górriz (U. de Zaragoza) y M. J. Alonso Nuez (U. de Zaragoza). Agotado

D.T. 33/2006: **Proyecto de análisis de la cadena de suministro en las empresas de Aragón y la ventaja competitiva.**

M. J. Sáenz (U. de Zaragoza), C. García (Zaragoza Logistics Center), J. Royo (U. de Zaragoza) y P. Lambán (U. de Zaragoza). Agotado

D.T. 34/2006: **Recursos humanos y turismo en Aragón: análisis del impacto socioeconómico de la EXPO-2008.**

R. Ortega (U. de Zaragoza), José Alberto Molina (U. de Zaragoza) y A. Garrido (U. de Zaragoza). Agotado

D.T. 35/2006: **Estimación de los costes económicos de la invasión del mejillón cebra (*Dreissena polymorpha*) en la Cuenca del Ebro.**

L. Pérez y Pérez (CITA y U. de Zaragoza) y C. Chica Moreu (Consultor). Agotado

D.T. 36/2007: **Análisis del impacto económico del plan especial de depuración de aguas residuales de Aragón.**

L. Pérez y Pérez (CITA y U. de Zaragoza). Agotado

D.T. 37/2007: **Empresas gacela y empresas tortuga en Aragón.**

C. Galve Górriz (U. de Zaragoza) y A. Hernández Trasobares (U. de Zaragoza). Agotado

D.T. 38/2007: **Los amigos en las conductas de riesgo de los adolescentes aragoneses.**

J. Julián Escario Gracia (U. de Zaragoza), R. Duarte Pac (U. de Zaragoza) y J. A. Molina Chueca (U. de Zaragoza). Agotado

D.T. 39/2007: **La promoción de la Expo 2008: Redes virtuales y sociedad del conocimiento.** C. Flavián Blanco (U. de Zaragoza) y Otros. Agotado

D.T. 40/2007: **Las exportaciones de la PYME aragonesa.**

M. Ramirez Alesón (U. de Zaragoza) y Otros. Agotado

D.T. 41/2007: **Análisis estadístico del precio de la vivienda en Zaragoza.**

M. Salvador Figueras (U. de Zaragoza), P. Gargallo Valero (U. de Zaragoza) y M. A. Belmonte San Agustín (U. de Zaragoza). Agotado

D.T. 42/2007: **Transparencia y sostenibilidad en las empresas de inserción aragonesas.**

Ch. Marcuello (U. de Zaragoza) y Otros. Agotado

D.T. 43/2007: **¿Existe riesgo de exclusión financiera en los municipios aragoneses de rentas bajas?**

C. Bernad (U. de Zaragoza) y Otros. Agotado

D.T. 44/2008: **Nivel educativo y formación en el empleo de la población activa en Aragón.**

I. García Mainar (U. de Zaragoza) y V. M. Montuenga Gómez (U. de Zaragoza). Agotado

D.T. 45/2008: **Tributación ambiental: el caso del agua en Aragón.**

M. C. Trueba (U. de Zaragoza), J. Vallés (U. de Zaragoza) y A. Zárata Marco (U. de Zaragoza). Agotado

D.T. 46/2008: **La imagen corporativa de las entidades financieras en Aragón.**

E. Martínez Salinas (U. de Zaragoza) y Otros. Agotado

D.T. 47/2008: **Efectos de la inmigración sobre el empleo en Aragón.**

A. Lázaro Alquezar (U. de Zaragoza), A. Sánchez Sánchez (U. de Zaragoza) y B. Simón Fernández (U. de Zaragoza).

D.T. 48/2008: **Fomento del turismo en las comarcas aragonesa y TIC.**

M. V. Sanagustin Fons (U. de Zaragoza) y Otros. Agotado

D.T. 49/2008: **Envejecimiento de la población y dependencia: la distribución intrafamiliar de los cuidados a mayores.**

J. A. Molina (U. de Zaragoza) y Otros. Agotado

D.T. 50/2008: **El aeropuerto de Zaragoza. Una visión espacial, económica y funcional.**

A. I. Escalona Orcao (U. de Zaragoza) y Otros. Agotado

D.T. 51/2008: **El mercado inmobiliario y las hipotecas en Aragón.**

L. A. Fabra Garcés (U. de Zaragoza) y Otros. Agotado

D.T. 52/2009: **Del atraso a la modernización: la evolución de la producción agraria en Aragón, 1936-1986.**

E. Clar (U. de Zaragoza) y V. Pinilla (U. de Zaragoza). Agotado

D.T. 53/2010: **Estimación de la Matriz de Contabilidad Social de Aragón 2005.**

L. Pérez y Pérez (CITA) y A. Cámara Sánchez (U. Rey Juan Carlos)

D.T. 54/2010: **Las retribuciones salariales de los aragoneses.**

I. García Mainar (U. de Zaragoza) y V. M. Montuenga Gómez (U. de Zaragoza)

D.T. 55/2011: **El parque cultural, científico y de ocio Territorio Dinópolis de Teruel.**

L. Pérez y Pérez (CITA y U. de Zaragoza) y A. Gómez Loscos (Fundear y U. de Zaragoza)



fundación economía aragonesa

Joaquín Costa, 9. Entlo. Dcha. 50001 Zaragoza

T. 976 468 650 F. 976 217 642

www.fundear.es



CAJA INMACULADA ■



iberCaja

