

**PLA DIRECTOR URBANÍSTIC**  
de reordenació de l'àmbit del **Centre Recreatiu Turístic** de Vila-seca i Salou



**ANNEXOS**  
**VII.8. ESTUDI D'IMPACTE**  
**ECONÒMIC I TURÍSTIC**  
**SOBRE EL TERRITORI**

Aprovació provisional

Desembre 2016



## PLA DIRECTOR URBANÍSTIC DE REORDENACIÓ DE L'ÀMBIT DEL CENTRE RECREATIV I TURÍSTIC DE VILA-SECA I SALOU

Document d'aprovació provisional

- 0. DOCUMENT COMPRENSIU
- I. MEMÒRIA
  - I.1 MEMÒRIA D'INFORMACIÓ
  - I.2 MEMÒRIA D'ORDENACIÓ
- II. NORMATIVA URBANÍSTICA
- III. PLÀNOLS D'INFORMACIÓ I D'ORDENACIÓ
- IV. ESTUDI AMBIENTAL ESTRATÈGIC
- V. ESTUDI D'AVUACIÓ DE LA MOBILITAT GENERADA I ESTUDI DE TRÀNSIT
- VI. AVALUACIÓ ECONÒMICA I FINANCERA I INFORME DE SOSTENIBILITAT ECONÒMICA
- VII. ANNEXOS:**
  - VII.1 ESTUDI DE RISCOS GEOLÒGICS I GEOTÈCNICS
  - VII.2 ESTUDI D'INUNDABILITAT
  - VII.3 PLA D'ADAPTACIÓ AL CANVI CLIMÀTIC
  - VII.4 INFORMES
  - VII.5 DADES REGISTRALS
  - VII.6 ESTUDI HIDROLÒGIC SECTORS NORD I CTI
  - VII.7 ESTUDI D'INTEGRACIÓ PAISATGÍSTICA
  - VII.8 ESTUDI D'IMPACTE ECONÒMIC I TURÍSTIC SOBRE EL TERRITORI**
- VIII. INFORME DE PARTICIPACIÓ





# IMPACTE ECONÒMIC I TURÍSTIC DEL PDU DEL CRT SOBRE EL TERRITORI

**Juan Antonio Duro**

(Departament d'Economia, URV)

**Maria Llop**

(Departament d'Economia, URV)

**Josep M<sup>a</sup> Arauzo-Carod**

(Departament d'Economia, URV)

**Mohammed Mazroua**

(PCT Turisme)

**Alícia Orellana**

(PCT Turisme)

**Desembre 2016 \***

## ÍNDEX

<b>1.- Introducció</b> .....	2
<b>2.- El projecte i el producte territorial</b> .....	2
<b>3.- La destinació principal d'impacte: una caracterització a partir d' alguns indicadors rellevants previs</b> .....	3
3.1. L'oferta hotelera .....	4
3.2. Indicators de demanda global .....	6
3.3. Els Mercats .....	10
3.4. Altres Indicators hotelers .....	13
3.5. L'estacionalitat .....	15
3.6- Una síntesi avaluació indicadors turístics territorials .....	16
<b>4.- Impactes Projecte CRT sobre els indicadors turístics territorials: una aproximació preliminar</b> .....	17
4.1. El projecte CRT en context .....	17
4.2. Orientacions sobre impacte CRT en indicadors turístics territorials .....	17
<b>5.- Descripció del Model d'Impacte Econòmic i del Procediment d'Elaboració de les Bases de Dades</b> .....	22
5.1. Descripció del Model Input-Output .....	22
5.2. Descripció de la Taula Input-Output de Catalunya del 2011 .....	24
5.3. Construcció d'una Taula Input-Output per a la Costa Daurada i per al Camp de Tarragona del 2011 .....	25
<b>6.- Anàlisi de la Despesa Directa de la Fase de Construcció del CRT</b> .....	26
<b>7.- Impacte Econòmic de la Fase de Construcció del CRT</b> .....	29
7.1. Metodologia de Càlcul de l'Impacte Econòmic .....	29
7.2. Impacte Econòmic de la Fase de Construcció a l'Economia Catalana: Renda i Ocupació .....	30
7.3. Impacte Econòmic de la Fase de Construcció al Camp de Tarragona: Renda i Ocupació .....	31
7.4. Impacte Econòmic de la Fase de Construcció al Tarragonès i Baix Camp: Renda i Ocupació .....	32
7.5. Importància de l'Impacte Econòmic de la Fase de Construcció .....	33
<b>8.- Impacte Econòmic de la Fase d'Explotació del CRT</b> .....	34
8.1. Metodologia de Càlcul de l'Impacte Econòmic .....	34
8.2. Descripció de l'Obtenció de la Demanda Directa de la Fase d'Explotació .....	35
8.3. Impacte Econòmic de la Fase d'Explotació a l'Economia Catalana i el Camp de Tarragona: Renda i Ocupació .....	36
8.4. Importància de l'Impacte Econòmic de la Fase d'Explotació del CRT .....	38
<b>9.- Elements de síntesi</b> .....	39
<b>Referències</b> .....	41
<b>Equip Tècnic</b> .....	42

\* Aquest document reflecteix estrictament els anàlisis i raonaments de l'equip tècnic redactor i, per tant, no implica directament cap posicionament de les institucions a les quals pertanyen.

## 1.- Introducció

El PDU del CRT es troba en aquests moments en fase d'aprovació provisional. Definit com a un CTI (Complex Turístic Integrat), per a la conjunció de serveis turístics que ofereix en un únic espai, ja es coneix el sostre edificable per usos, encara que no s'han concretat els projectes que es construiran. No obstant, amb la informació urbanística que es té i amb l'adopció de diferents supòsits e hipòtesis raonables, emmarcades en el context turístic, territorial i global, és possible oferir aproximacions i orientacions sobre l'impacte dels projectes que es podrien materialitzar. Les xifres en aquí reproduïdes s'han de concebre, doncs, com a ordres de magnitud referencials, subjectes a revisió i actualització un cop es coneguin detalls dels projectes i un cop aquests estiguin ja en procés d'explotació i consolidació al territori.

En particular, els tipus d'impactes a que es farà referència en aquest document són de dues classes. En primer lloc, s'ha fet una anàlisi orientativa d'impactes sobre alguns dels principals indicadors turístics territorials que, típicament, caracteritzen la seva posició i evolució comparada. En aquest sentit, en primera instància es posa en perspectiva la situació de la destinació, a través dels seus indicadors actuals, com a punt previ per a determinar quins podrien ser, hipotèticament, els impactes dels projectes a instal·lar-se sobre aquests indicadors globals. Aquests impactes han estat identificats en base a diferents escenaris contextuais (i dades) relacionats amb els hipotètics canvis previstos associats directament al CRT. En aquest sentit, s'ha de mencionar, especialment, la utilització d'informació de la Costa Daurada actual, procedent de l'Observatori del Parc Científic i Tecnològic en Turisme i Oci de Catalunya (una part de l'equip és personal d'aquesta institució), de la ciutat de Barcelona, de Catalunya, de *Port Aventura World* o de diferents CTIs existents a nivell internacional i pels quals s'ha pogut aconseguir informació.

En segon lloc, l'estudi inclou càlculs de l'impacte econòmic (estàtic) esperat, tant pel que fa a la fase de construcció del-s complex-es (que pot tardar quasi sis anys), i per a la qual tenim més informació orientativa, com pel que fa a la seva explotació prototípica un cop enllestida la construcció, per a la qual hi han majors incerteses. Aquesta darrera peça de l'estudi ha utilitzat les estimacions de despesa directa dels turistes/visitants realitzades prèviament, en base a diferents hipòtesis i escenaris, i ha hagut de reconstruir Taules Input-Output territorials, amb l'objecte d'aproximar els impactes indirectes e induïts del CRT (també utilitzades en l'elaboració de l'impacte de la fase construcció). Per tant, el valor afegit del treball en aquesta part no és solament atribuïble a les pròpies estimacions i orientacions quantitatives sobre l'impacte econòmic sinó també pels instruments tècnics creats a tal objecte, que després poden tenir moltes altres aplicacions territorials.

Creiem, doncs, que aquesta doble aproximació, indicadors e impacte econòmic, enriqueix l'anàlisi i proporciona més elements d'informació i coneixement sobre els previsibles impactes del CRT.

Els àmbits territorials considerats com a referència són diversos, també depenent de la informació disponible i de les seccions del document. En el cas dels indicadors de la primera part del document (i.e. els indicadors) els àmbits són tres: els municipis de Salou-Cambriils-Vilaseca (SCV), la Costa Daurada Central (municipis litorals) i tota la Costa Daurada (les comarques del Camp de Tarragona). En el cas de l'impacte econòmic, els anàlisis s'han elaborat per a les comarques de la Costa Daurada Central (comarques del Baix Camp i el Tarragonès), tota la Costa Daurada (i.e. el Camp de Tarragona) i també per a tot Catalunya.

Algunes anotacions tècniques prèvies addicionals són rellevants en aquesta introducció. En primer lloc, per explorar els possibles efectes/impactes del CRT s'ha utilitzat, típicament, un enfocament AIIPP (i.e. *Economic Impact As It Is Produced*) i, per tant, s'ha manegat el supòsit d'addicionabilitat. És a dir, s'entén que la demanda aquí aproximada s'addicionarà a l'actual i no es redistribuirà de cap lloc previ (criteri incremental, Montalvo, 1998). Òbviament això podria interpretar-se com a restrictiu perquè no té en compte possibles fluxos associats a una transferibilitat de l'activitat i/o substituïbilitat, tant des del punt de vista territorial com també a nivell de tot Catalunya. De tota manera, creiem que el complex del CRT ha d'implicar una adicionabilitat important per diversos raons.

Una, perquè el seu propi concepte, en termes de producte i de mercats potencials és global i, per tant, sembla raonable que impliqui, en gran mesura, atracció nova (o total o parcial); segona, perquè la implantació de *Port Aventura World* ha demostrat clarament aquest caràcter incremental i capacitat, fins i tot, per crear-ne activitat fora de l'espai; i tercer, perquè tampoc hi han dades per poder fer algun tipus d'ajustament mínimament rigorós.

De tota manera, els plantejaments seguits en aquest document han intentat ser conservadors. Així, per exemple, s'ha de tenir en compte, alhora de valorar els escenaris que es proporcionen, que no s'han considerat explícitament els plausibles efectes desbordament que el CRT pot causar sobre l'activitat externa a nivell directa. Específicament, és previsible que una part dels visitants de dia al CRT pernoctin fora del complex i se'ls hagi d'assignar el seu impacte al propi CRT, si ha estat aquest el motiu principal de la seva visita territorial.

D'altra banda, s'ha de tenir en compte que els resultats finals del CRT, un cop entri en explotació, dependran també de la pròpia estratègia dels promotors, combinada amb la de *Port Aventura World* i el territori. Si aquesta estratègia és important, en termes governança integrada, impuls pressupostari i mentalitat global en termes de promoció i marca, per exemple, els resultats seran superiors e importants.

Finalment, s'ha de mencionar que aquest treball no analitza els impactes no econòmics o de tipus qualitatiu/conceptual, malgrat la seva rellevància. El present document es restringeix a analitzar impactes amb una perspectiva estrictament quantitativa i d'economia de turisme, que, òbviament, podria ser completada amb d'altres marcs i dimensions d'anàlisi.

El document s'organitza de la forma següent. En la secció segona es revisen alguns dels principals continguts, i referències, del CRT a mode sintètic. A la secció tercera s'analitza la destinació principal d'impacte a partir de coneguts indicadors de seguiment, i caracterització, de l'activitat turística. Aquest apartat permetrà assentar les principals bases sobre les que el CRT s'ha d'inserir. La secció quarta es dedica a proveir algunes orientacions sobre com el CRT podria afectar en aquests indicadors bàsics. La secció cinquena inclou elements metodològics per conèixer el còmput dels impactes estàtics del-s projecte-s. La secció sisena fa una anàlisi la despesa directa en construcció. La secció setena aborda l'estimació de l'impacte del CRT en la seva fase de construcció i la secció vuitena el corresponent a la fase d'explotació en un any prototípic. Un darrer apartat consigna els principals resultats de l'informe.

## 2.- El projecte i el producte territorial

Després de la re-dimensió del projecte, el nou PDU del CRT de Vila-seca i Salou s'aprovà inicialment al juny del 2016, sent obert a informació pública fins a finals de setembre. Aquesta reordenació s'ha plasmat en la regulació d'usos per configurar un Complex Turístic Integrat (o CTI) pioner a Europa (hi han d'altres experiències però a EEUU, Macau o a Singapur, per exemple). El projecte es constitueix, doncs, com a una suma de serveis turístics i d'oci amb una visió integrada, en termes de gestió i promoció externa.

En particular, la proposta de reordenació inclou usos relacionats amb l'allotjament (hotels de luxe i de qualitat elevada), amb el comerç, amb les convencions i congressos, amb el joc i amb altres activitats d'oci, com poden ser teatres, museus, etc. En aquest sentit, aquesta suma d'activitats es dona, per exemple, a llocs com les Vegas City Center (Aria Hotel) o al Singapore Marina Bay Sands. Altres complexes com el Singapore Resort World Sentosa o el Macao Venetian Resort Hotel no inclouen superfície comercial i altres com el Macao City of Dreams o el Macao Sands Cotai no inclouen espai per convencions.

Amb els seus quasi 820.000 m<sup>2</sup> de sostre d'edificabilitat, el CTI s'afegiria a l'actual Port Aventura World (180 ha) i els seus 4 milions de visitants anuals (que podrien ser 5 amb el nou Parc Temàtic Ferrari Land). Concretament, aquesta nova re-ordenació del PDU implica a 3 sectors. Al sector 1, o CTI, amb 745.000 m<sup>2</sup> de sostre, es preveuen 425.000 m<sup>2</sup> per a ús hotelier (allotjament de qualitat elevada, projecte anterior eren 600.000 m<sup>2</sup>), 30.000 pel joc (casinos, projecte anterior eren 60.000 m<sup>2</sup>), 50.000 m<sup>2</sup> per a ús comercial,

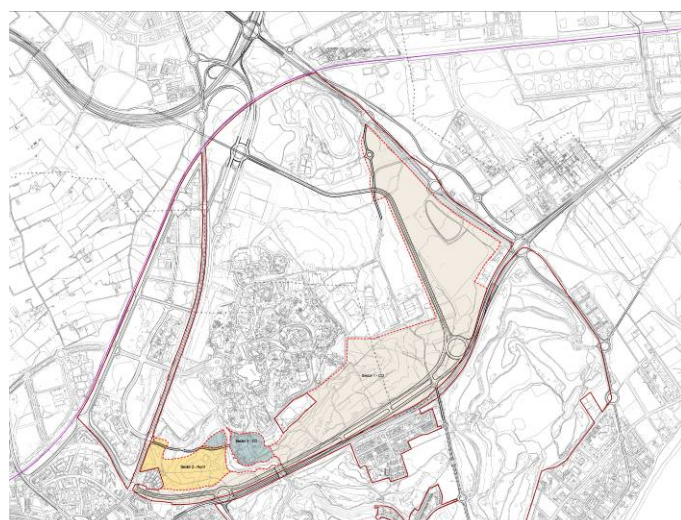
120.000 m<sup>2</sup> per a oci (congressos, convencions, teatres, etc) i altres 120.000 m<sup>2</sup> per aparcaments i serveis (usos no lucratiu). Pel que fa al sector 2 (Nord) es preveu un ús hotelier amb 50.000 m<sup>2</sup> i al sector 3 una ampliació del Centre Convencions, 10.000 m<sup>2</sup>, que s'addicionen als 14.600 m<sup>2</sup> existents. En total, el projecte implica un sostre de 819.612 m<sup>2</sup>.

**Taula 2.1: Sostres d'edificabilitat per usos al CRT**

	m2 sostre
<b>Sector 1 CTI</b>	
Hotelier	425.000
Joc	30.000
Comercial	50.000
Oci (CC, teatres, etc)	120.000
Aparcaments i serveis	120.000
<b>Total Sector 1</b>	<b>745.000</b>
<b>Sector 2 Nord</b>	
<b>Hotelier</b>	<b>50.000</b>
<b>Sector 3 CC</b>	
<b>CC</b>	<b>24.612<sup>1</sup></b>
<b>TOTAL CRT</b>	<b>819.612</b>

Font: Normativa PDU CRT

**Mapa 1: Ordenació CRT per sectors**



Font: Plànol o.02.2 PDU CRT

<sup>1</sup> D'acord amb l'informe d' participació del PDU CRT s'ha obert la possibilitat de que els m<sup>2</sup> de sostre relatius al Sector 3 CC puguin tenir ús hotelier. Donat que aquesta és una possibilitat, afegit a les incerteses, a hores d'ara, sobre l'ús final hotelier, en el cas que es produeixi, i al reduït pes que podria tenir aquesta oferta sobre els indicadors d'impacte (en el seu màxim d'ús hotelier no es generaria gaire més del 2% de l'oferta hotelera nova del CRT) no s'ha tingut en compte en els càlculs relatius a l'explotació e impacte sobre indicadors.

El CTI, per tant, respon, a una òptica de producte territorial turístic integrat. És a dir, una suma de serveis turístics per a configurar un producte de més valor que pugui satisfer experiències turístiques singulars. La proposta incideix sobre tres perfils de demanda turística poc desenvolupats, o insuficientment desenvolupats, en el territori a nivell global i de gran potencial (viatgers i despesa) com són el turisme del joc, el turisme de *shopping* i el turisme de negocis.

D'altra banda, aquest projecte té capacitat per incidir en un munt de paràmetres turístics, entre els quals, es situarien no només els globals associats amb els fluxos atrets pel territori sinó també amb la tipologia i/o la distribució per mercats, la despesa o l'estacionalitat, per exemple.

Així mateix, el projecte complementaria l'oferta de *Port Aventura World* (que al 2017 s'ampliarà amb el parc Ferrari Land) configurant un clúster turístic referencial a tota Europa, i aprofitant, així mateix, la capacitat d'atracció internacional de Barcelona com a destinació urbana referent.

### 3. La destinació principal d'impacte: una caracterització a partir d' alguns indicadors rellevants previs

El CRT impactarà sobre una destinació turística consolidada i en creixement als darrers anys, com la de la Costa Daurada, en un context de creixement de l'activitat a tot Catalunya. Una destinació amb nuclis d'atracció coneguts a nivell internacional, com és el cas de Salou, i amb recursos turístics de primer nivell, no solament associats als recursos naturals sinó també des d'un punt de vista patrimonial (ex. Tarragona), comercial (ex. Reus), cultural o gastronòmic i enoturístic (ex. Priorat).

Més enllà dels impactes econòmics (monetaris) creiem d'interès, en aquest document tècnic, perfilar algunes de les principals dimensions que caracteritzen l'evolució quantitativa de la destinació i sobre les que creiem el futur CRT tindrà un impacte significat. En aquest sentit, i alhora de plantejar els impactes sobre paràmetres turístics, tenim un antecedent, òbviament no similar, com és el parc *Port Aventura World*. Un parc que, més enllà dels beneficis econòmics empresarials, sembla que ha tingut impactes territorials importants, en termes, fonamentalment, d'impacte global sobre el desenvolupament turístic, reestructuració de la zona e impuls d'un nou creixement, a través de l'enriquiment del producte territorial i les sinèrgies amb la resta de l'oferta productiva (Antón, 2012). Per tant, l'antecedent sembla haver creat externalitats positives que, en bona mesura, es poden esperar dels nous projectes a instal·lar-se en el CRT.

En aquesta secció es pretén, doncs, caracteritzar quantitativament els principals paràmetres definidors de la destinació, típicament Costa Daurada, com a base sobre la que traçar possibles impactes del CRT en un apartat posterior. Aquesta caracterització utilitzarà, en primer lloc, dades de l'Observatori del Parc Científic i Tecnològic en Turisme i Oci de Catalunya (Vila-seca), així com dades de fonts externes, típicament de l'Institut d'Estadística de Catalunya o de l'Institut Nacional d'Estadística. L'Observatori és una referència en la recopilació, captació de dades i seguiment de l'activitat turística a Catalunya. L'equip tècnic, de fet, ha involucrat a membres d'aquesta institució.

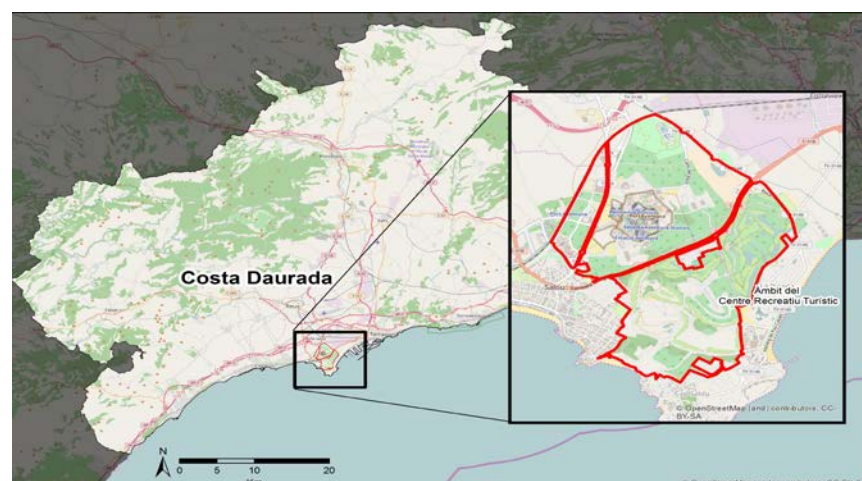
Al llarg d'aquesta secció, i donada les disponibilitat de les dades, es consideraran diferents àmbits territorials de referència. L'àmbit referencial, al llarg, de fet, de tot el document, (inclosos els apartats de l'impacte econòmic estàndard) serà el del Camp de Tarragona, que coincideix amb la marca turística de la Costa Daurada, considerada per a la Direcció General de Turisme com a àmbit administratiu d'actuació en termes de promoció i gestió de la marca turística (en aquest cas, amb la responsabilitat en mans de les Diputacions). De tota manera, i aprofitant que per una bona part dels indicadors tenim informació més detallada, s'oferirà informació en aquesta secció per dos nivells territorials més. En primer lloc, es considera informació relativa a la zona Costa Daurada Central, que integra el municipis litorals entre Tarragona i Vandellòs; i en segon lloc, en considera l'àrea estrictament més a prop del CRT, i que quedaria configurada pels municipis de Salou, Cambrils i Vilaseca (i.e. zona SCV);

**Mapa 2: Delimitació Zona Central Costa Daurada**

Mapa de localització de la zona central de la Costa Daurada



Font: Parc Científic i Tecnològic en Turisme i Oci de Catalunya

**Mapa 3: Delimitació Costa Daurada**

Font: Parc Científic i Tecnològic en Turisme i Oci de Catalunya

**3.1. L'oferta hotelera**

L'oferta hotelera de la zona, en aquest cas de la Costa Daurada (Camp de Tarragona) estava integrada a finals de 2015 per 250 establiments reglats. Les categories amb més establiments eren les de 3 estrelles (amb 69) i de 4 estrelles (idèntica quantitat). En termes dinàmics, l'evolució global ha vingut traçada des de 2010 (any que agafem de referència en aquesta secció) per a una reducció en el seu número, donat que al 2010 eren 303. Encara que la reducció afecta al gruix de categories, principalment pel que fa al grup d'establiments de menor qualitat (menors serveis), en el cas dels hotels de quatre estrelles s'ha produït un augment. De fet, **en termes mitjans l'estructura hotelera ha experimentat un guany de qualitat en els darrers anys, fins al punt que la població d'hostals i pensions ha passat de significar el 29% de la planta territorial al 22%.**

**Taula 3.1. : Número establiments hotelers per categoria a Costa Daurada (Camp Tarragona), 2010-2015**

	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Hotels. d'1 estrella	33	26	25	25	26	25
Hotels. de 2 estrelles	35	30	32	30	30	30
Hotels. de 3 estrelles	84	70	69	70	72	69
Hotels. de 4 estrelles	60	58	60	64	65	69
Hotels. de 5 estrelles	4	3	3	2	2	3
Hostals i pensions	87	64	62	55	55	54
<b>Hotels. Total</b>	<b>303</b>	<b>251</b>	<b>251</b>	<b>246</b>	<b>250</b>	<b>250</b>

Font: elaboració pròpia a partir Idescat

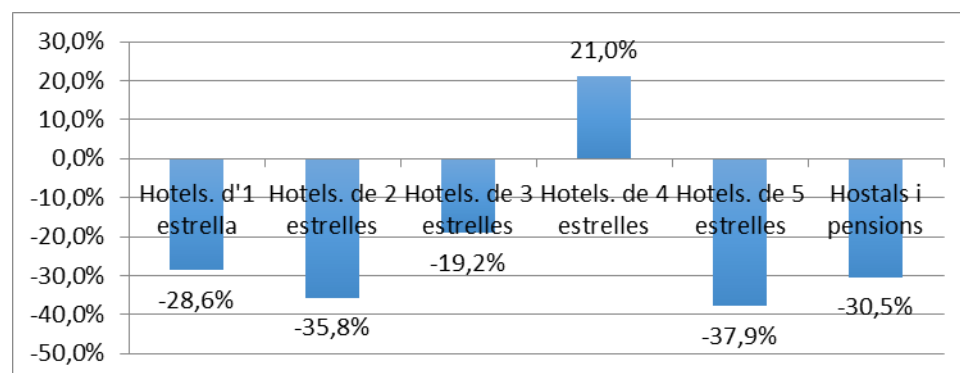
En termes de places, al territori n'hi havien quasi 54.000, una mica menys que les 55.409 que hi havia al 2010. Aquesta reducció s'ha produït en totes les categories però no en els hotels de 4 estrelles, que han guanyat clarament oferta, al passar de quasi 25 000 places a 30.000, amb un creixement del 21% en el període. Per tant, s'ha produït una clara recomposició de l'oferta hotelera en favor de la major presència d'hotels de 4 estrelles. De fet, **si comparem l'oferta de places de categoria alta (de 4 i 5 estrelles) a la zona amb d'altres referents territorials (Catalunya o Comarques Gironines) veiem que el percentatge és superior, un 57%.** Aquest pes, però, prové del passat i s'ha d'emmarcar en la instal·lació e inversions de *Port Aventura World* i la creació del clúster hotelier de qualitat elevada a la zona septentrional de la zona de La Pineda-Vila-seca (Duro, 2012). De fet, als darrers anys la dinàmica de creixement d'aquestes places al territori ha estat comparativament inferior.

**Taula 3.2: Número places establiments hotelers per categoria a Costa Daurada (Camp Tarragona), 2010-2015**

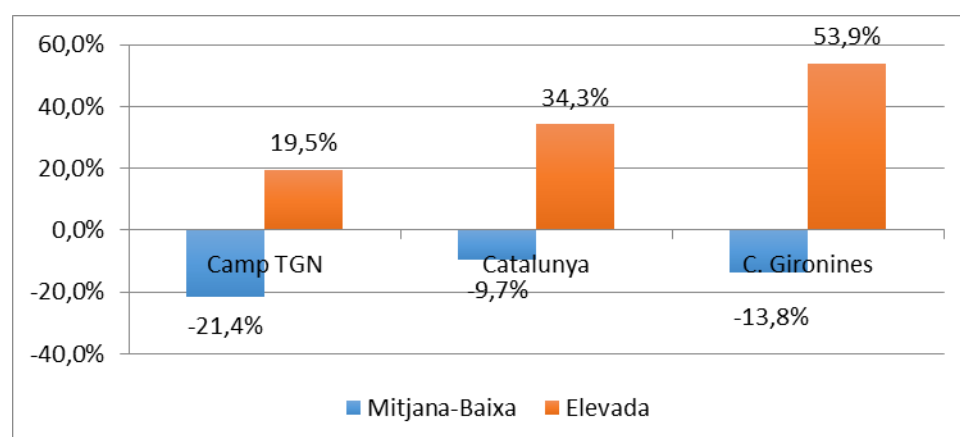
	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Hotels. d'1 estrella	1.084	808	778	778	794	774
Hotels. de 2 estrelles	1.902	1.686	1.796	1.406	1.411	1.221
Hotels. de 3 estrelles	24.712	20.690	20.356	20.835	21.021	19.976
Hotels. de 4 estrelles	24.860	25.149	25.687	27.914	28.232	30.088
Hotels. de 5 estrelles	660	374	374	348	348	410
Hostals i pensions	2.191	1.736	1.655	1.490	1.525	1.523
<b>Hotels. Total</b>	<b>55.409</b>	<b>50.443</b>	<b>50.646</b>	<b>52.771</b>	<b>53.331</b>	<b>53.992</b>

Font: elaboració pròpia a partir Idescat

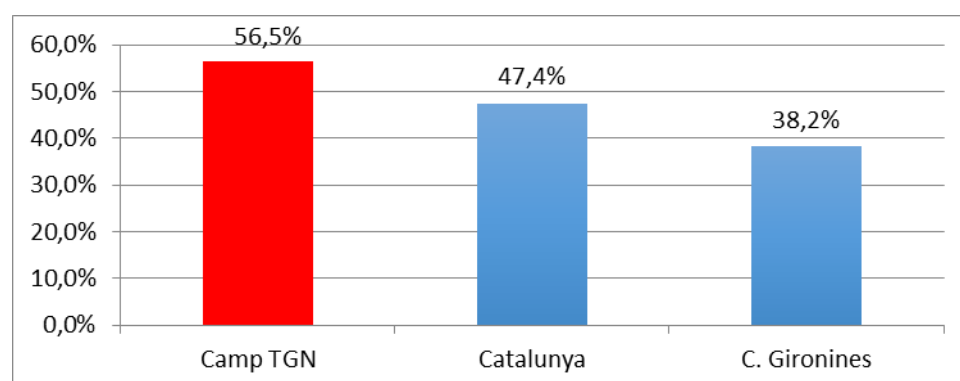


**Gràfica 3.1: Creixement places per categories hotels Camp Tarragona (Costa Daurada), període 2010-2015**

Font: elaboració pròpia a partir Idescat

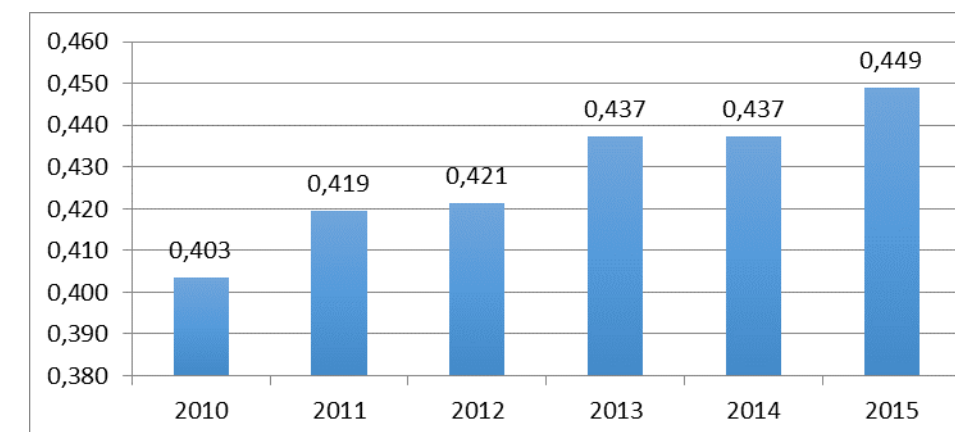
**Gràfica 3.2: Creixement places per grans categories hotels Camp Tarragona (Costa Daurada), període 2010-2015**

Font: elaboració pròpia a partir Idescat

**Gràfica 3.3: Pes relatiu places categories hoteleres elevades, 2015**

Font: elaboració pròpia a partir Idescat

Com a resultat del guany de la mida mitjana dels hotels de estrelles i la resta de moviments, **el grau de concentració de les places hoteleres per categories, aproximat per a l'índex d'Herfindahl, hauria augmentat clarament en aquests anys**, des d'un valor de 0.403 a 0.449<sup>2</sup>.

**Gràfica 3.4: Grau de Concentració Hotelera places per categoria Camp Tarragona (Costa Daurada), període 2010-2015**

Nota: els valors corresponen al càlcul de l'índex de Herfindahl per a la distribució de places segon categoria establiment

Font: elaboració pròpia a partir Idescat

D'altra banda, la comparació de les dades d'establiments i places ens permet conèixer l'evolució i situació de la mida mitjana (places per establiment). En aquest sentit, en mitjana, els establiments hotelers reglats a la Costa Daurada tenen 216 places, es a dir, clarament més que les 183 característiques del 2010 (18% més en concret). **El guany en la mida dels establiments hotelers (places per establiment) té que veure, sobretot, amb l'augment en la categoria d'hotels de 4 estrelles**, la mida mitjana de les quals ha passat de 414 a 436.

**Taula 3.3: Mida mitjana establiments hotelers Camp de Tarragona, 2010-2015**

	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Hotels. d'1 estrella	33	31	31	31	31	31
Hotels. de 2 estrelles	54	56	56	47	47	41
Hotels. de 3 estrelles	294	296	295	298	292	290
Hotels. de 4 estrelles	414	434	428	436	434	436
Hotels. de 5 estrelles	165	125	125	174	174	137
Hostals i pensions	25	27	27	27	28	28
<b>Hotels. Total</b>	<b>183</b>	<b>201</b>	<b>202</b>	<b>215</b>	<b>213</b>	<b>216</b>

Font: elaboració pròpia a partir Idescat

<sup>2</sup> L'índex de Herfindahl mesura el grau de concentració en una distribució. Típicament utilitzat en l'anàlisi industrial té, però, múltiples aplicacions, per exemple, en termes de mercats turístics (Duro i Rodríguez, 2015). La seva fórmula vindria descrita de la següent manera:

$$IH_t = \sum_{i=1}^n \alpha_i^2$$

on  $\alpha$  es el pes relatiu de l'observació "i", en el nostre cas places per categoria establiment

L'oferta hotelera territorial, en termes del total d'oferta d'allotjament reglada (sumant oferta càmpings i turisme rural,) ocupa un pes important en l'estructura global. Això, al 2015 l'oferta dels establiments hotelers suposava el 47% del total. No obstant, és l'oferta associada als acampaments la més important, amb el 51% del total i havent crescut, contràriament, en aquest període. De fet, mentre que l'opció hotelera ha perdut una mica més de 1.400 places, els càmpings haurien registrat un augment de més de 2.000. **En el cas dels càmpings també s'ha produït una recomposició de l'oferta, en favor de les opcions de més qualitat.** Específicament, les places associades a càmpings de primera categoria haurien pujat prop de 3.700 places i als de segona més de 1.600 places, per una caiguda de les places en els de tercera de quasi 1.200.

**Taula 3.4: Places establiments allotjament Camp de Tarragona, 2010-2015**

	2010	2011	2012	2013	2014	2015
<b>Hotels. Total</b>	<b>55.409</b>	<b>50.443</b>	<b>50.646</b>	<b>52.771</b>	<b>53.331</b>	<b>53.992</b>
Luxe	2.120	2.544	2.544	0	0	0
Primera	26.374	30.027	27.855	29.631	29.916	30.060
Segona	22.109	25.638	25.638	23.748	23.748	23.748
Tercera	6.031	5.499	5.379	5.229	4.710	4.869
<b>Càmpings. Total</b>	<b>56.634</b>	<b>63.708</b>	<b>61.416</b>	<b>58.608</b>	<b>58.374</b>	<b>58.677</b>
Casa poble compartid	285	290	283	305	303	300
Casa poble independe	708	660	657	674	666	653
Masia	200	219	228	247	246	261
Masoveria	288	283	303	336	360	374
<b>Turisme rural Total</b>	<b>1.481</b>	<b>1.452</b>	<b>1.471</b>	<b>1.562</b>	<b>1.575</b>	<b>1.588</b>
<b>Total Reglats</b>	<b>113.524</b>	<b>115.603</b>	<b>113.533</b>	<b>112.941</b>	<b>113.280</b>	<b>114.257</b>

Font: elaboració pròpia a partir Idescat

### 3.2. Indicadors de demanda global

En aquesta subsecció es revisa l'evolució de diferents indicadors conjunturals turístics de demanda. Així, revisem els patrons evolutius corresponents a les arribades, a les pernотacions i a la despesa. D'altra banda, en alguns dels casos s'inclouran indicacions sobre segmentacions per característiques que poden ser rellevants alhora de caracteritzar la destinació i, en la mesura del possible, traçar possibles impactes del CRT. S'ha de comentar que, en aquesta secció, i donada la disponibilitat d'informació, (procedent del PCT Turisme) és possible detallar l'anàlisi per la zona central de la Costa Daurada i pels tres municipis més a prop del projecte, és a dir, Salou, Cambrils, i Vila-seca.

#### 3.2.1. Les Arribades

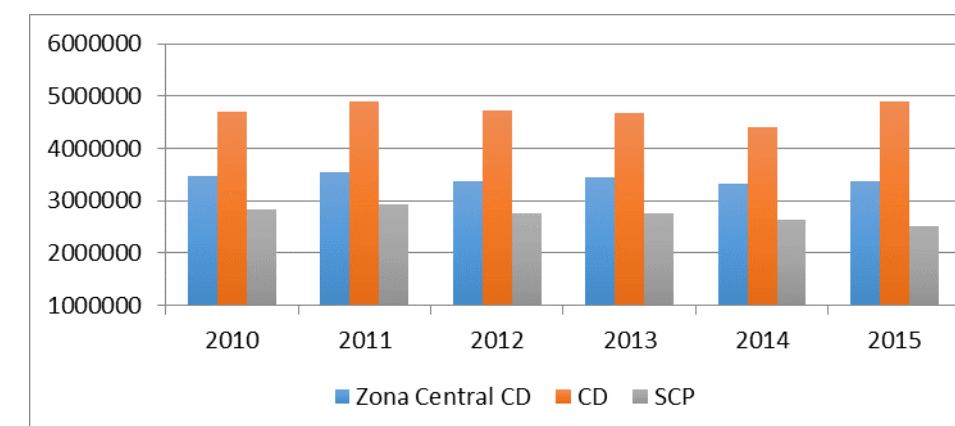
Comencem per les arribades, és a dir, un indicador poblacional de la demanda turística, relacionat amb el concepte de quota de mercat i de fidelització, per exemple. Malgrat les seves mancances com a indicador d'impacte és una mesura ineludible pel seguiment de l'activitat turística al territori. En aquest cas, i com es veu, apart de les evolucions anuals, **s'observa un augment en les arribades turístiques en el cas de tota la Costa Daurada, que contrasta amb les reduccions produïdes a la zona central (línia costanera) i a Salou-Cambrils-Vilaseca.** Després veurem una explicació d'això via mercats. De tota manera, semblaria que es reforça la demanda en les opcions interiors.

**Taula 3.5: Arribades turístiques establiments reglats, 2010-2015**

	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Zona Central CD	3.463.845	3.540.846	3.367.069	3.437.903	3.321.041	3.379.126
Costa Daurada	4.706.863	4.891.942	4.716.606	4.667.858	4.408.803	4.907.150
Salou-Cambrils-Vilaseca	2.833.314	2.918.425	2.754.357	2.750.125	2.633.752	2.516.743

Font: elaboració pròpia a partir Observatori del Parc Científic i Tecnològic en Turisme i Oci de Catalunya

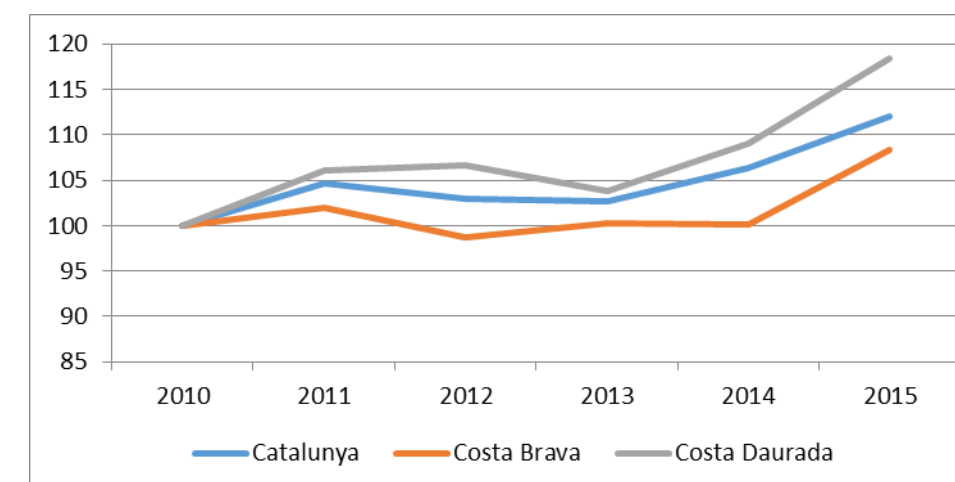
**Gràfica 3.5: Evolució arribades turístiques reglades zones Costa Daurada, 2010-2015**



Font: elaboració pròpia a partir Observatori del Parc Científic i Tecnològic en Turisme i Oci de Catalunya

Per contextualitzar l'evolució territorial amb referents més globals, es considera un indicador estrictament hoteler procedent de l'Idescat, como són el número de viatgers. Ara la informació només està disponible per a la Costa Daurada (Camp de Tarragona). Al gràfic adjuntat s'ha contextualitzat aquesta evolució en series indexades per facilitar la seva inclusió conjunta. Es veu que l'evolució de **la demanda, en aquest cas hotelera (viatgers), ha estat més expansiva al territori que la dels referents inclosos.** En efecte, els viatgers a la Costa Daurada haurien passat d'una mica més de 2 milions al 2010 a quasi 2,4 milions al 2015, amb un augment del 18%, augment més gran que el 8,3% de la Costa Brava o el 12,1% registrat a tot Catalunya. Part d'aquest augment diferencial té que veure amb l'expansió del mercat rus, però no només.

**Gràfica 3.6: Creixement viatgers hotelers comparats Costa Daurada, 2010-2015**



Font: elaboració pròpia a partir Idescat

### 3.2.2. Les pernoctacions

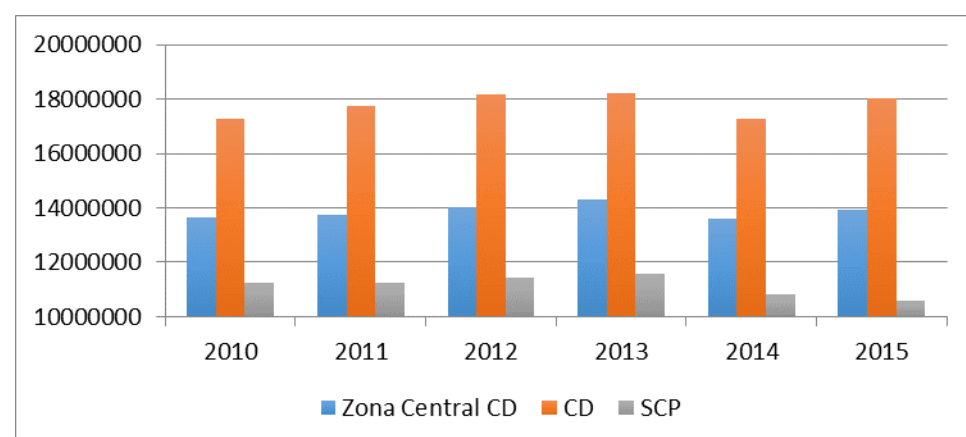
Pel que fa a les pernoctacions en establiments reglats haurien arribat als 18 milions al 2015 a la Costa Daurada, quasi 14 a la zona central i quasi 11 només a Salou-Cambrils-Vilaseca. D'aquesta manera, haurien crescut un 4.2% a tota la Costa Daurada, un 2% a la zona central i caigut un 5.6 als tres municipis.

**Taula 3.6: Pernoctacions establiments reglats àmbits Costa Daurada, , 2010-2015**

	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Z.C. CD	13.654.500	13.748.352	14.025.821	14.328.210	13.603.922	13.932.327
CD	17.287.647	17.762.440	18.171.008	18.224.652	17.265.869	18.019.383
SCV	11.233.271	11.251.952	11.457.476	11.587.608	10.800.718	10.605.374

Font: elaboració pròpia a partir Observatori del Parc Científic i Tecnològic en Turisme i Oci de Catalunya

**Gràfica 3.7: Pernoctacions establiments reglats àmbits Costa Daurada, 2010-2015**



Font: elaboració pròpia a partir Observatori del Parc Científic i Tecnològic en Turisme i Oci de Catalunya

La comparació d'arribades i pernoctacions donaria una estada mitjana de 3,67 dies a Costa Daurada, de 4,12 a zona central i de 4,21 a Salou-Cambrils-Vilaseca, amb un creixement de l'estada o estabilitat, la qual cosa és ben rebuda. En termes d'estada mitjana hotelera, i malgrat ser superior a la mitjana catalana (3,69 per 2,94), en aquest darrer cas influenciada per a la situació de Barcelona, i a la de Costa Brava (3.42) s'observa un clar retrocés als darrers anys.

**Taula 3.7: Estada mitjana establiments reglats àmbits Costa Daurada, 2010-2015**

	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Zona Central CD	3,94	3,88	4,17	4,17	4,10	4,12
CD	3,67	3,63	3,85	3,90	3,92	3,67
SCV	3,96	3,86	4,16	4,21	4,10	4,21

Font: elaboració pròpia a partir Observatori del Parc Científic i Tecnològic en Turisme i Oci de Catalunya

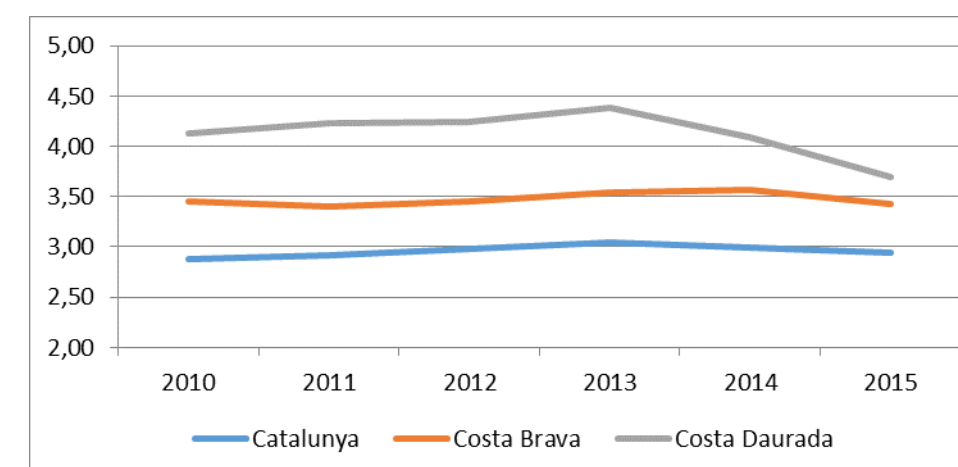
Novament, és interessant relativitzar aquesta evolució amb les referències traçades per a tot Catalunya o la costa de Girona. Observem, **en el cas estrictament hotelier, problemes diferencials per transformar viatgers i pernoctacions hoteleres als darrers anys a la Costa Daurada**, en contrast amb l'augment molt expansiu produït fins al 2012 (efecte mercat rus). **L'estada mitjana hauria baixat amb claredat des de 2013, enfront l'estabilitat registrada a tot Catalunya.**

**Gràfica 3.8: Evolució Pernoctacions Hoteleres Costa Daurada i referents territorials , 2010-2015**

Any	Catalunya	Costa Brava	Costa Daurada
2010	100	100	100
2011	106	101	108
2012	107	98	109
2013	108	103	110
2014	110	104	108
2015	114	107	106

Font: elaboració pròpia a partir INE

**Gràfica 3.9: Evolució Estada Mitjana Hotelera Costa Daurada i referents territorials , 2010-2015**



Font: elaboració pròpia a partir INE

### 3.2.3. Segmentacions

Aprofitant les dades disponibles, s'analitza en aquesta subsecció tres segmentacions de la demanda d'interès i que poden implicar canvis en el cas de que el CRT estigui en explotació. En tots els casos són característiques que defineixen sub-mercats en termes de màrqueting turístic.

En primer lloc, la demanda en funció del nivell de renda del turista. En aquest cas, les operacions que porta a terme des de fa anys l'Observatori del PCT Turisme ens permeten explorar aquesta dimensió pels tres nivells territorials. A la Taula s'adjunta el pes de la demanda en funció de la classe social declarada. S'observa que el gruix es declara com a classe mitjana (el 45% del total) i, en segon terme, estarien els

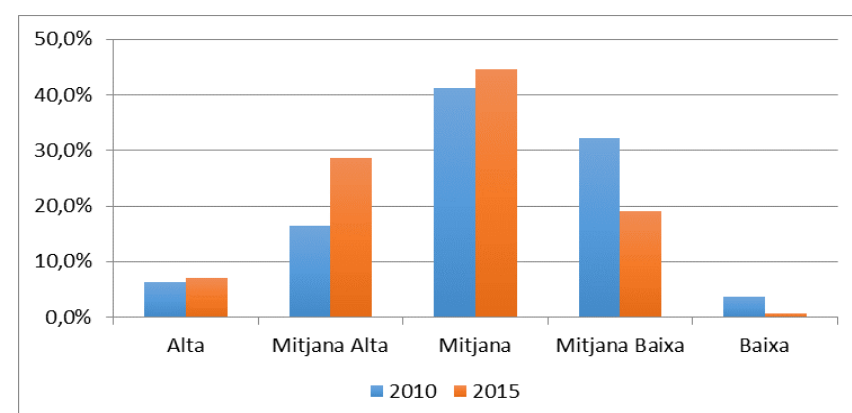
col·lectius que es situen com a classe mitjana-alta (29%). Òbviament, la classe social incideix, entre d'altres aspectes, en la despesa realitzada. En termes dinàmics, **des de 2010 el perfil mitjà tendeix a incrementar la classe social, donat l'augment de pes de les classes mitjanes-altes (aquestes eren a Costa Daurada el 16% del total al 2010).**

**Taula 3.8: Distribució viatgers per classe social, Costa Daurada**

	2010	2011	2012	2013	2014	2015
<b>Z.C CD</b>						
Alta	7,5%	4,8%	2,1%	14,5%	5,7%	7,7%
Mitjana Alta	17,5%	18,6%	24,4%	28,9%	39,0%	30,1%
Mitjana	43,0%	40,4%	41,1%	37,9%	38,6%	43,7%
Mitjana Baixa	28,4%	30,9%	30,3%	17,1%	15,5%	18,1%
Baixa	3,6%	5,3%	2,1%	1,6%	1,2%	0,5%
<b>CD</b>						
Alta	6,4%	4,5%	1,9%	12,9%	7,3%	7,1%
Mitjana Alta	16,5%	21,2%	23,4%	29,0%	34,9%	28,7%
Mitjana	41,2%	39,2%	45,8%	36,5%	41,2%	44,6%
Mitjana Baixa	32,2%	30,5%	26,7%	19,1%	15,4%	19,0%
Baixa	3,7%	4,6%	2,2%	2,5%	1,2%	0,6%
<b>SCV</b>						
Alta	5,4%	3,1%	2,1%	7,7%	5,2%	8,6%
Mitjana Alta	17,7%	15,9%	17,5%	21,4%	26,0%	24,7%
Mitjana	37,0%	33,7%	31,9%	40,4%	38,5%	44,3%
Mitjana Baixa	29,1%	37,1%	41,3%	26,9%	28,7%	22,0%
Baixa	10,8%	10,2%	7,2%	3,6%	1,6%	0,4%

Font: elaboració pròpia a partir Observatori del Parc Científic i Tecnològic en Turisme i Oci de Catalunya

**Gràfica 3.10: Distribució viatgers per classe social, Costa Daurada, 2010 i 2015**



Font: elaboració pròpia a partir Observatori del Parc Científic i Tecnològic en Turisme i Oci de Catalunya

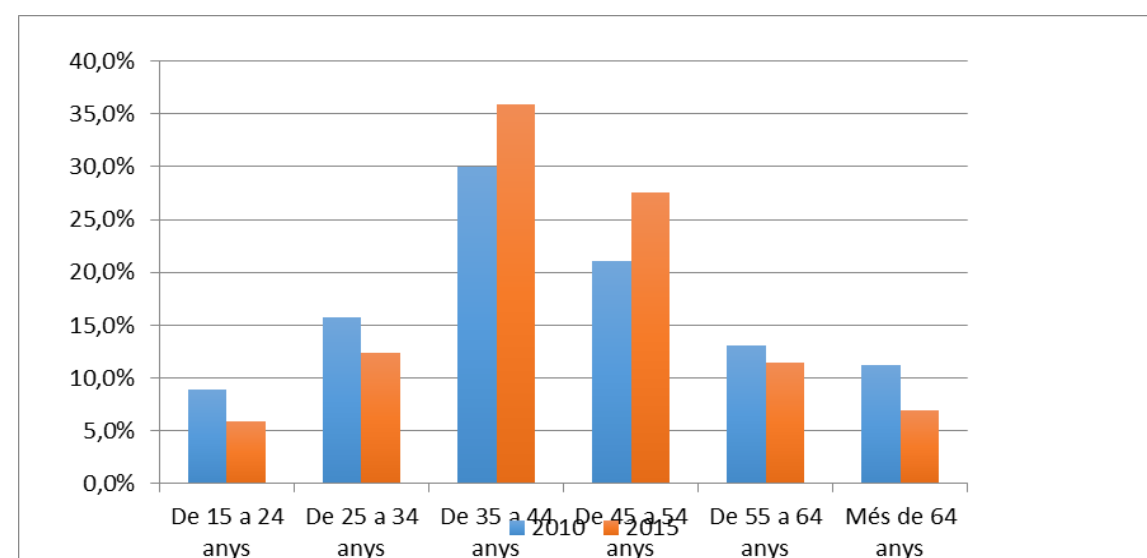
En segon lloc, el perfil per edats dels turistes a la zona. El gruix es situen en edats mitjanes, entre 35 a 54. Aquest grup aglutinaria el 64% de la demanda global. L'evolució ha **tendit a augmentar la demanda en els**

**perfiles d'edats mitjanes i reduir-los en els extrems.** Aquesta tendència cap a la polarització distributiva implica una tendència cap a una especialització que pot tenir conseqüències de tot tipus per a la destinació.

**Taula 3.9: Distribució viatgers per trams edat, Costa Daurada, 2010-2015**

	2010	2011	2012	2013	2014	2015
<b>Zona Central CD</b>						
De 15 a 24 anys	10,3%	5,4%	4,6%	13,0%	7,6%	6,4%
De 25 a 34 anys	16,7%	13,2%	14,0%	15,8%	15,9%	12,8%
De 35 a 44 anys	31,6%	28,4%	29,8%	24,3%	30,0%	35,3%
De 45 a 54 anys	20,6%	20,2%	20,4%	25,0%	26,1%	28,0%
De 55 a 64 anys	11,3%	18,6%	19,1%	13,7%	11,6%	10,8%
Més de 64 anys	9,5%	14,2%	12,1%	8,2%	8,8%	6,7%
<b>CD</b>						
De 15 a 24 anys	8,9%	3,9%	3,8%	12,2%	7,0%	5,9%
De 25 a 34 anys	15,7%	12,2%	12,2%	13,8%	14,2%	12,4%
De 35 a 44 anys	30,0%	31,8%	31,7%	28,7%	32,8%	35,9%
De 45 a 54 anys	21,1%	20,3%	23,3%	24,4%	27,4%	27,5%
De 55 a 64 anys	13,1%	17,1%	18,3%	11,8%	11,4%	11,4%
Més de 64 anys	11,2%	14,7%	10,7%	9,1%	7,2%	6,9%
<b>SCV</b>						
De 15 a 24 anys	7,3%	4,3%	3,8%	9,8%	7,8%	8,9%
De 25 a 34 anys	12,3%	8,8%	8,5%	11,5%	11,9%	13,3%
De 35 a 44 anys	24,8%	21,4%	24,0%	18,9%	21,8%	30,3%
De 45 a 54 anys	15,3%	15,9%	13,2%	17,7%	18,7%	25,8%
De 55 a 64 anys	15,1%	18,9%	19,3%	17,8%	17,9%	13,4%
Més de 64 anys	25,2%	30,7%	31,2%	24,3%	21,9%	8,3%

Font: elaboració pròpia a partir Observatori del Parc Científic i Tecnològic en Turisme i Oci de Catalunya

**Gràfica 3.11: Distribució viatgers per segments edat, Costa Daurada, 2010 i 2015**

Font: elaboració pròpia a partir Observatori del Parc Científic i Tecnològic en Turisme i Oci de Catalunya

I, finalment, observem la demanda segons la motivació per venir-hi a la zona. Fins ara la destinació ha estat molt especialitzada en la motivació bàsica sol i platja però, com sabem a nivell general, les experiències es compliquen/enriqueixen/diversifiquen i les motivacions també. En aquest sentit, en efecte, i encara que el 48% declaren que la seva motivació principal per venir-hi ha estat passar les vacances a la platja (un 48% del total), aquest pes era del 61% el 2010. No obstant, **ha crescut molt la motivació per esdeveniments, parcs aquàtics i temàtics** (9% enfront del 3% al 2010) i els que venen per recomanació (8% a Costa Daurada enfront 4% al 2010).

**Taula 3.10: Distribució viatgers per motivació, Costa Daurada, 2010-2015**

	2010	2011	2012	2013	2014
<b>Zona Central CD</b>					
Els hi agrada i tenen costum de passar les vacances a la platja	85,0%	77,1%	76,8%	58,7%	52,2%
Sol i bon clima	15,9%	13,3%	19,1%	18,1%	14,0%
Proximitat i ubicació	9,6%	6,2%	4,2%	6,7%	13,0%
Conèixer i adquirir cultura	7,6%	5,6%	5,3%	9,6%	9,2%
Visitar parcs aquàtics i temàtics i esdeveniments	3,5%	4,2%	5,1%	3,8%	9,2%
Paisatge, muntanya, natura i/o mar	8,3%	3,3%	5,2%	7,1%	5,2%
Fer turisme i visitar llocs	8,2%	8,2%	5,4%	13,7%	4,1%
Relaxar-se i descansar en un lloc tranquil	7,1%	8,0%	5,2%	6,9%	1,9%
cd					
Els hi agrada i tenen costum de passar les vacances a la platja	60,7%	52,0%	66,1%	39,3%	47,5%
Proximitat i ubicació	10,8%	7,9%	4,5%	6,2%	13,8%
Sol i bon clima	12,9%	13,7%	19,5%	16,6%	13,7%

Esdeveniments, parcs aquàtics i parcs temàtics	3,2%	3,2%	4,7%	3,7%	9,0%
Recomanació	3,7%	4,4%	0,8%	2,5%	7,8%
Conèixer i adquirir cultura	7,8%	6,0%	5,5%	8,2%	7,7%
Paisatge, muntanya, natura i/o mar	7,1%	4,1%	6,0%	9,8%	5,7%
Fer turisme i visitar llocs	6,0%	0,4%	4,1%	9,8%	3,4%
Relaxar-se i descansar en un lloc tranquil	7,6%	8,5%	8,2%	8,1%	3,2%
<b>CSV</b>					
Els hi agrada i tenen costum de passar les vacances a la platja	70,7%	65,8%	61,2%	49,9%	42,8%
Segona residència	18,9%	19,3%	17,3%	16,5%	17,0%
Sol i bon clima	10,8%	11,5%	13,8%	13,9%	13,2%
Esdeveniments, parcs aquàtics i parcs temàtics	2,5%	2,1%	2,7%	3,7%	6,8%
Conèixer i adquirir cultura	3,2%	5,3%	2,3%	4,6%	5,4%
Relaxar-se i descansar en un lloc tranquil	8,4%	7,1%	5,6%	8,5%	4,6%
Paisatge, muntanya, natura i/o mar	5,1%	3,2%	2,5%	4,4%	4,4%
Recomanació	1,1%	1,4%	0,4%	0,1%	3,9%
Fer turisme i visitar llocs	4,8%	4,3%	6,8%	8,3%	3,3%

Font: elaboració pròpia a partir Observatori del Parc Científic i Tecnològic en Turisme i Oci de Catalunya

### 3.2.4. La Despesa

I, finalment la despesa turística. Típic indicador objectiu de la gestió estratègica de les destinacions pel qual, en aquest, cas disposem de dades sobre "pocket money", es a dir, despesa mitjana del turista al territori, exceptuant allotjament i transport. Per tant, aquest component de la despesa típicament té un impacte majoritari en l'economia de la destinació. Les dades de l'Observatori del PCT Turisme ens permeten tenir informació pels dos darrers anys i segments de despesa. A la Taula s'adjunten els resultats. En aquest sentit, **s'observa que el gruix, o una bona part, dels viatgers declaren una despesa per turista al territori inferior al 200 euros, i amb un augment del pes d'aquest col·lectiu al darrer any**. La mitjana hauria estat al 2015 i a la Costa Daurada de 234€, enfront dels 300€ del 2014, dels 295€ a SCV i de 260€ a zona central Costa Daurada, en aquest cas, amb caiguda clara al darrer any.

Taula 3.11: Distribució viatgers per segments despesa (*pocket money*), Costa Daurada, 2014-2015

	2014	2015
<b>ZC CD</b>		
Menys de 200	44,6%	53,7%
De 200 a 300	12,6%	11,5%
De 301 a 500	15,4%	11,0%
De 501 a 900	6,5%	4,3%
De 901 a 1000	1,9%	0,8%
De 1001 a 2000	1,6%	1,2%
Més de 2001	0,3%	0,1%
NS-Nc	17,1%	17,4%
Mitjana	321,60 €	260,00 €
<b>CD</b>		
Menys de 200	42,2%	51,7%
De 200 a 300	13,1%	11,2%
De 301 a 500	17,9%	13,0%
De 501 a 900	7,6%	5,4%
De 901 a 1000	2,2%	0,8%
De 1001 a 2000	1,8%	1,6%
Més de 2001	0,3%	0,1%
NS-Nc	14,9%	16,2%
Mitjana	299,80 €	235,60 €
<b>SCV</b>		
Menys de 200	42,3%	47,6%
De 200 a 300	14,3%	13,3%
De 301 a 500	19,8%	14,7%
De 501 a 900	7,5%	6,1%
De 901 a 1000	2,1%	1,0%
De 1001 a 2000	1,8%	2,3%
Més de 2001	0,2%	0,2%
NS-Nc	12,0%	14,8%
Mitjana	319,40 €	294,50 €

Font: elaboració pròpia a partir Observatori del Parc Científic i Tecnològic en Turisme i Oci de Catalunya

### 3.3. Els Mercats

Les dades del PCT Turisme ens permeten, addicionalment, tenir detallades per mercats les pernoctacions en establiments reglats des de 2010 i pels 3 àmbits territorials. Si ens concentrem en la Costa Daurada es veuen diferents trets interessants. En primer lloc, **el gruix de la demanda reglada correspon al mercat**

**espanyol**, un 52%, una mica menys que al 2010, per als impactes de la crisi i l'atur sobre el consum turístic a Espanya (haurien baixat un 0,6% al 2010-2015). De fet, el mercat espanyol, entre el 2011 i el 2014, hauria vist rebaixades les seves pernoctacions a la Costa Daurada en un rellevant 13,4%, recuperat en part al 2015. **Pel que fa al mercat internacional, anglesos i francesos són els més importants, concentrant conjuntament el 26% del total de pernoctacions reglades.** En termes evolutius, el primer d'aquests mercats hauria baixat un 7,2%, mentre el segon hauria exhibit un lleuger creixement del 5,2% en el global del període (contrast de trajectòries que revela els problemes específics amb el mercat anglès). En relació a la resta, destacar el cas dels holandesos, que haurien crescut un 13,9% i que ja generarien el 6,4% de les pernoctacions reglades (i això que han baixat els darrers dos anys, amb un augment del 40% fins al 2012). **Destacar, així mateix, el mercat rus, que amb un creixement del 45% aglutinaria el 5,2% de les pernoctacions totals.** Un mercat que entre 2010 i 2013 hauria pujat un 255%, però que, al mateix temps, s'hauria deixat en els darrers 2 anys quasi 1,4 milions de pernoctacions. Finalment, comentar **el poc pes en l'estructura de mercats a zona que tenen països com els EEUU i Canadà i els altres mercats**, en tots el casos mercats típics de creixement potencial amb despesa i estades comparativament elevades. Per altra banda, la major intensitat de la demanda en les categories de més qualitat (4 i 5 estrelles) es materialitza en el mercat irlandès, belga, el d'altres o el francès, amb més del 60% de les pernoctacions hoteleres realitzades en aquests establiments

Taula 3.12: Pernoctacions establiments reglats per mercats d'origen Costa Daurada i àmbits, 2010 i 2015

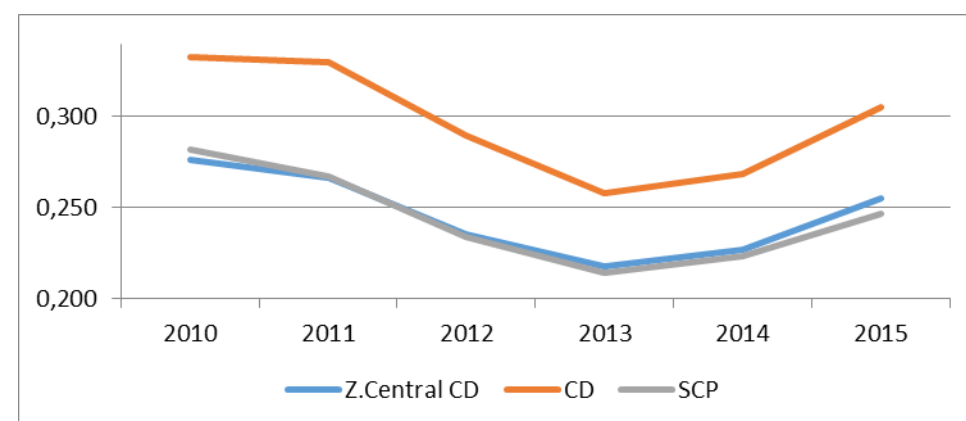
ZC CD	2010	2015	G 2010-15	2010%	2015%
Espanyols	6.487.245	6.341.411	-2,2%	47,5%	45,5%
Anglesos	1.978.302	1.826.714	-7,7%	14,5%	13,1%
Irl	280.219	511.790	82,6%	2,1%	3,7%
Fra	1.912.082	1.813.912	-5,1%	14,0%	13,0%
Hol	787.445	896.667	13,9%	5,8%	6,4%
Ale	496.526	495.193	-0,3%	3,6%	3,6%
Bel	344.197	322.769	-6,2%	2,5%	2,3%
Ita	70.810	64.748	-8,6%	0,5%	0,5%
Rus	630.802	862.386	36,8%	4,6%	6,2%
EEUU+Can	28.978	44.179	52,5%	0,2%	0,3%
Por	41.679	45.511	9,2%	0,3%	0,3%
Altres	596.215	706.567	18,5%	4,4%	5,1%
<b>TOTAL</b>	<b>13.654.500</b>	<b>13.932.327</b>	<b>2,0%</b>		
<b>CD</b>					
Espanyols	9.395.296	9.336.426	-0,6%	54,4%	51,8%
Anglesos	2.026.271	1.879.738	-7,2%	11,7%	10,4%
Irl	284.031	515.130	81,4%	1,6%	2,9%
Fra	2.134.545	2.160.096	1,2%	12,4%	12,0%
Hol	866.176	1.100.506	27,1%	5,0%	6,1%
Ale	682.633	654.885	-4,1%	3,9%	3,6%
Bel	384.078	378.691	-1,4%	2,2%	2,1%
Ita	966.010	787.109	-18,5%	0,6%	0,4%
Rus	649.293	938.940	44,6%	3,8%	5,2%
EEUU+Can	38.083	54.864	44,1%	0,2%	0,3%
Por	48.051	48.961	1,9%	0,3%	0,3%
Altres	677.164	872.434	28,8%	3,9%	4,8%

TOTAL	17.282.222	18.019.383	4,3%		
<b>SCV</b>					
Espanyols	5.339.155	4.616.232	-13,5%	47,5%	43,5%
Anglesos	1.910.253	1.744.316	-8,7%	17,0%	16,4%
Irl	273.330	500.650	83,2%	2,4%	4,7%
Fra	1.542.701	1.326.297	-14,0%	13,7%	12,5%
Hol	474.331	503.578	6,2%	4,2%	4,7%
Ale	209.588	178.175	-15,0%	1,9%	1,7%
Bel	270.557	244.036	-9,8%	2,4%	2,3%
Ita	46.664	30.525	-34,6%	0,4%	0,3%
Rus	627.717	829.611	32,2%	5,6%	7,8%
EEUU+Can	15.236	33.583	120,4%	0,1%	0,3%
Por	37.757	40.052	6,1%	0,3%	0,4%
Altres	485.982	558.317	14,9%	4,3%	5,3%
<b>TOTAL</b>	<b>11.233.271</b>	<b>10.605.374</b>	<b>-5,6%</b>		

Font: elaboració pròpia a partir Observatori del Parc Científic i Tecnològic en Turisme i Oci de Catalunya

Donades les dades distribuïdes per mercats, es pot calcular, sintèticament, el grau de concentració dels mercats, en aquest cas a partir de l'Índex de Herfindahl. Si ho fem veiem que malgrat que la concentració baixa fins al 2013 es recupera parcialment des de 2013. De tota manera, el valor del IH, de 0,3, indica concentració elevada.

**Gràfica 3.12: Grau de Concentració Mercats àmbits Costa Daurada, 2010-2015**



Font: elaboració pròpia a partir Observatori del Parc Científic i Tecnològic en Turisme i Oci de Catalunya

Amb aquestes dades es pot avaluar l'estructura de mercats pel que fa estrictament a les pernoctacions hoteleres i categories. En aquest cas, i per acumulació d'informació, ens hi centrarem en el 2015. En primer lloc, **la major incidència de les pernoctacions hoteleres, sobre el total de reglades, es produeix a mercats com l'anglès (79%), el rus (89%) i l'italià (56%),** per assenyalar mercats segons volum. Entre els de menys entitat hi ha limitades incidències al mercat holandès (20%), alemany (28%) o fins i tot el francès (40%).

**Taula 3.13: Pernoctacions hoteleres per qualitat i mercats, àmbits Costa Daurada, 2015**

ZC CD	PHot	PHot/P tot	P tot	1-2*	3*	4-5*
Espanyols	6.487.245	50,4%	41,7%	3,9%	41,9%	54,1%
Anglesos	1.978.302	79,4%	18,9%	0,6%	47,8%	51,6%
Irl	280.219	72,6%	4,9%	0,2%	25,8%	73,9%
Fra	1.912.082	44,1%	10,4%	3,8%	32,0%	64,3%
Hol	787.445	23,5%	2,7%	1,1%	39,4%	59,4%
Ale	496.526	27,6%	1,8%	2,3%	36,0%	61,8%
Bel	344.197	51,9%	2,2%	0,7%	34,3%	65,0%
Ita	70.810	54,5%	0,5%	8,3%	42,7%	49,0%
Rus	630.802	89,2%	10,1%	0,7%	55,3%	44,0%
EEUU+Can	28.978	61,1%	0,4%	2,6%	22,8%	74,6%
Por	41.679	82,0%	0,5%	2,0%	52,5%	45,5%
Altres	596.215	64,4%	5,9%	4,5%	33,9%	61,6%
<b>TOTAL</b>	<b>13.654.500</b>	<b>55,0%</b>				
<b>CD</b>						
Espanyols	3.957.569	42,4%	45,2%	7,0%	41,7%	51,2%
Anglesos	1.478.233	78,6%	16,9%	0,7%	47,6%	51,7%
Irl	373.358	72,5%	4,3%	0,3%	25,9%	73,9%
Fra	872.345	40,4%	10,0%	4,5%	32,4%	63,1%
Hol	224.929	20,4%	2,6%	3,3%	38,6%	58,1%
Ale	181.611	27,7%	2,1%	4,4%	37,5%	58,1%
Bel	185.377	49,0%	2,1%	1,2%	34,8%	64,0%
Ita	43.663	55,5%	0,5%	10,2%	41,1%	48,8%
Rus	838.412	89,3%	9,6%	0,9%	54,4%	44,7%
EEUU+Can	36.786	67,0%	0,4%	4,4%	19,4%	76,2%
Por	39.673	81,0%	0,5%	2,5%	51,3%	46,2%
Altres	523662	60,0%	6,0%	4,7%	31,8%	63,5%
<b>TOTAL</b>	<b>8.755.620</b>	<b>48,6%</b>				
<b>SCV</b>						
Espanyols	2.878.607	62,4%	40,6%	2,4%	42,0%	55,7%
Anglesos	1.426.896	81,8%	20,1%	0,3%	48,0%	51,6%
Irl	366.863	73,3%	5,2%	0,2%	25,5%	74,3%
Fra	703.793	53,1%	9,9%	3,0%	27,5%	69,5%
Hol	203.663	40,4%	2,9%	0,9%	39,0%	60,2%
Ale	114.562	64,3%	1,6%	1,8%	36,2%	62,0%
Bel	160.742	65,9%	2,3%	0,5%	33,8%	65,8%
Ita	20.445	67,0%	0,3%	7,2%	40,3%	52,5%
Rus	758.145	91,4%	10,7%	0,6%	55,3%	44,1%

EEUU+Can	16.918	50,4%	0,2%	1,4%	18,3%	80,4%
Por	33.499	83,6%	0,5%	1,2%	54,1%	44,7%
Altres	400.158	71,7%	5,6%	3,7%	32,9%	63,4%
<b>TOTAL</b>	<b>7.084.291</b>	<b>66,8%</b>	-			

Font: elaboració pròpia a partir Observatori del Parc Científic i Tecnològic en Turisme i Oci de Catalunya

La contextualització territorial de la demanda per mercats reclama novament considerar altres dades. En aquest cas, es farà l'anàlisi per a les pernoctacions hoteleres. En primer lloc, **a la Costa Daurada té un major pes el mercat nacional, amb claredat. Així, el 43% de pes del mercat nacional contrasta amb el 31% de la Costa Brava, per exemple;** En segon lloc, es destaca el **poc pes a la demanda global de mercats com l'alemany, el major pes del britànic i el del rus.**

**Taula 3.14: Pernoctacions hoteleres per mercats, Costa Daurada i referents, 2010 i 2015**

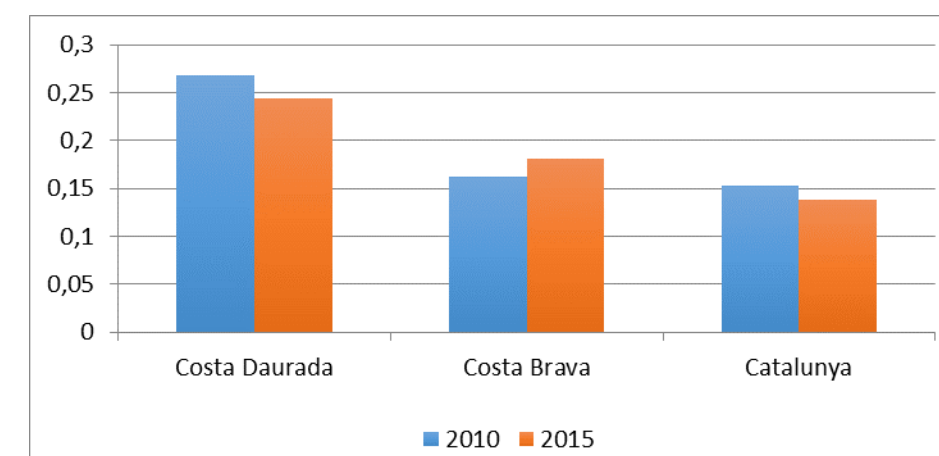
	C.Daurada		C. Brava		Catalunya	
	2010	2015	2010	2015	2010	2015
Residents Espanya	45,7%	42,6%	31,3%	31,3%	34,4%	30,2%
No residents Espanya	54,3%	57,4%	68,7%	68,7%	65,57%	69,8%
Alemanya	1,7%	2,3%	9,2%	7,5%	6,0%	6,5%
Austria	0,0%	0,1%	0,2%	0,2%	0,6%	0,6%
Bèlgica	2,4%	2,2%	7,1%	5,7%	3,2%	3,0%
Dinamarca	0,1%	0,1%	0,4%	0,3%	0,7%	0,7%
Finlàndia	0,1%	0,2%	0,2%	0,1%	0,5%	0,5%
França	9,3%	11,2%	19,5%	24,4%	10,6%	12,4%
Grècia	0,0%	0,0%	0,1%	0,0%	0,5%	0,2%
Irlanda	1,9%	2,9%	0,3%	0,5%	0,9%	1,1%
Itàlia	0,7%	0,5%	3,7%	2,7%	4,7%	3,8%
Luxemburg	0,1%	0,0%	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%
Holanda	3,3%	2,4%	3,4%	3,0%	3,8%	3,2%
Polònia	0,1%	0,5%	1,5%	2,6%	1,1%	1,4%
Portugal	0,6%	0,6%	0,7%	0,2%	1,0%	0,7%
Regne Unit	18,5%	18,8%	5,8%	8,4%	9,6%	10,5%
República Txeca	0,1%	0,1%	0,8%	0,4%	0,7%	0,3%
Suècia	0,2%	0,3%	0,9%	0,5%	1,2%	1,0%
Noruega	0,1%	0,1%	0,5%	0,4%	0,7%	0,8%
Rússia	11,0%	10,4%	6,3%	4,0%	5,1%	4,2%
Suïssa	0,7%	0,7%	1,8%	1,3%	1,3%	1,3%
Japó	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,7%	0,8%
Estats Units	0,2%	0,3%	0,6%	0,6%	3,1%	3,7%
Resta Amèrica	0,3%	0,3%	0,4%	0,5%	2,8%	2,9%

Països africans	0,1%	0,2%	0,1%	0,2%	0,5%	0,8%
Resta Món	2,7%	3,2%	5,1%	5,1%	6,4%	9,1%

Font: elaboració pròpia a partir INE

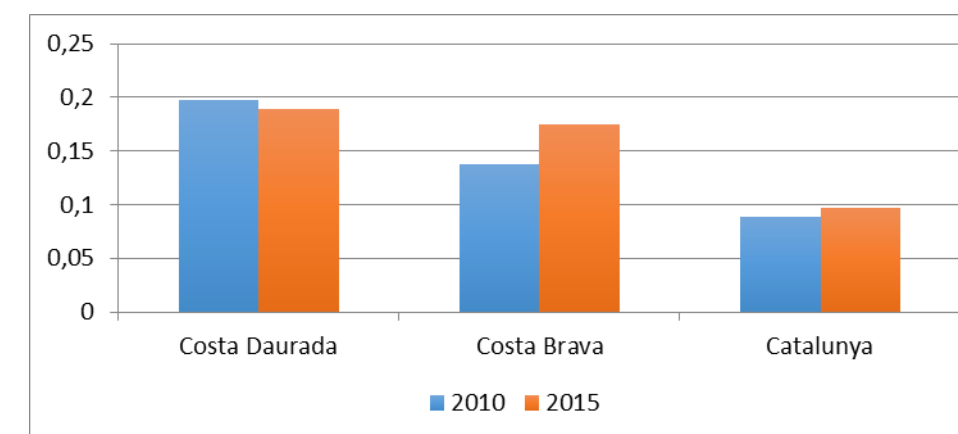
**Com a resultat de la dependència del mercat espanyol i la poca diversificació dels mercats internacionals, la concentració de mercats es superior en el cas de la Costa Daurada que en el cas de la Costa Brava o el global de Catalunya**

**Gràfica 3.13: Concentració mercats comparada viatgers, Costa Daurada i referents, 2010 i 2015**



Font: elaboració pròpia a partir INE

**Gràfica 3.14: Concentració mercats internacionals comparada pernoctacions, Costa Daurada i referents, 2010 i 2015**



Font: elaboració pròpia a partir INE



### 3.4. Altres Indicadors hotelers

En l'àmbit de les taxes d'ocupació es podria assenyalar les menors taxes ocupació en temporades de menor demanda, a nivell comparatiu. Per exemple, de gener a abril les taxes ocupació a Costa Daurada assoleixen el 30,6 davant el 38,5 de la Costa Brava. D'octubre a desembre es concreta la mateixa situació qualitativa, 34,3 per 46,5.

Taula 3.15: Taxa d'ocupació sobre places en oferta àmbits Costa Daurada, 2010-2015

Z.C. CD	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Gener	22,5%	23,6%	20,8%	21,4%	18,1%	18,2%
Feber	35,0%	31,7%	29,8%	27,9%	22,9%	21,7%
Març	36,0%	37,9%	33,1%	39,7%	32,8%	32,8%
Abril	40,4%	47,1%	41,6%	37,1%	46,4%	43,9%
Maig	42,4%	46,5%	44,1%	45,4%	45,3%	47,5%
Juny	56,6%	61,9%	64,0%	66,7%	62,7%	59,2%
Juliol	73,1%	76,2%	76,6%	75,6%	76,1%	73,4%
Agost	83,8%	86,1%	84,6%	85,4%	86,3%	86,1%
Setembre	56,8%	59,8%	64,5%	64,9%	63,9%	62,2%
Octubre	41,5%	39,6%	40,0%	43,5%	43,7%	42,1%
Novembre	30,6%	30,8%	31,6%	36,6%	30,8%	23,2%
Desembre	31,8%	28,9%	27,1%	30,6%	29,6%	27,9%
<b>CD</b>						
Gener	22,2%	23,7%	21,2%	19,7%	18,7%	18,4%
Feber	31,3%	29,6%	25,8%	24,9%	21,9%	19,8%
Març	34,3%	35,6%	32,7%	39,2%	31,6%	30,8%
Abril	39,4%	44,5%	39,9%	34,3%	42,7%	42,9%
Maig	39,6%	43,1%	41,9%	42,1%	42,7%	44,9%
Juny	52,9%	57,2%	59,4%	61,3%	59,0%	57,6%
Juliol	68,6%	72,3%	72,0%	71,4%	71,0%	69,5%
Agost	80,2%	83,6%	82,4%	82,8%	82,9%	83,1%
Setembre	52,7%	56,6%	61,2%	60,8%	59,6%	58,1%
Octubre	40,2%	38,8%	38,4%	41,9%	41,8%	40,6%
Novembre	28,8%	28,5%	28,8%	33,3%	29,0%	23,6%
Desembre	30,8%	27,1%	25,4%	27,7%	25,3%	25,7%
<b>SCV</b>						
Gener	22,2%	25,2%	20,1%	21,7%	18,0%	17,0%
Feber	34,7%	30,4%	32,6%	27,0%	20,8%	20,8%
Març	38,5%	41,9%	38,9%	44,0%	39,1%	37,3%
Abril	44,5%	54,2%	45,2%	40,8%	51,5%	45,9%
Maig	46,0%	52,5%	48,5%	50,0%	48,3%	49,8%

Juny	63,1%	69,5%	68,7%	71,4%	66,4%	63,4%
Juliol	78,3%	81,6%	81,3%	79,8%	80,6%	78,5%
Agost	87,8%	90,1%	89,4%	89,5%	89,9%	89,0%
Setembre	61,5%	66,2%	71,7%	69,7%	69,2%	68,1%
Octubre	44,7%	44,3%	45,3%	46,8%	48,4%	48,7%
Novembre	29,5%	35,0%	38,7%	38,7%	33,4%	22,9%
Desembre	35,3%	30,7%	27,9%	33,2%	33,6%	31,6%

Font: elaboració pròpia a partir Observatori del Parc Científic i Tecnològic en Turisme i Oci de Catalunya

Taula 3.16: Taxa d'ocupació sobre places en oferta àmbits Costa Daurada per categoria establiments hotelers, 2015

Z.C. CD	Hotel	HOT 1-2 *	HOT 3 *	HOT 4-5 *
Gener	21,7%	22,2%	24,7%	20,8%
Feber	27,0%	24,9%	30,4%	26,1%
Març	49,0%	27,9%	61,4%	44,7%
Abril	53,4%	35,2%	66,1%	46,4%
Maig	57,3%	33,2%	60,2%	56,8%
Juny	68,7%	38,6%	72,7%	67,7%
Juliol	82,1%	56,2%	86,9%	80,1%
Agost	90,1%	79,7%	94,3%	87,6%
Setembre	74,1%	38,1%	82,6%	69,8%
Octubre	59,2%	28,5%	54,6%	63,2%
Novembre	31,8%	27,6%	27,6%	33,3%
Desembre	41,5%	30,3%	36,9%	43,5%
<b>CD</b>				
Gener	22,9%	18,3%	30,6%	21,9%
Feber	26,9%	20,2%	32,5%	27,6%
Març	44,7%	25,1%	58,5%	42,8%
Abril	50,1%	27,7%	61,8%	45,7%
Maig	54,4%	28,6%	57,3%	55,4%
Juny	66,2%	31,5%	70,9%	66,8%
Juliol	78,6%	47,0%	82,9%	79,1%
Agost	88,4%	65,0%	93,0%	87,6%
Setembre	70,2%	30,7%	77,5%	69,1%
Octubre	55,8%	28,0%	52,5%	61,4%
Novembre	30,5%	19,3%	33,2%	33,5%
Desembre	37,7%	20,1%	37,9%	43,1%

<b>SCV</b>				
Gener	18,6%	11,8%	16,5%	19,7%
Feber	23,8%	17,5%	28,2%	23,6%
Març	52,0%	16,6%	69,2%	46,1%
Abril	55,0%	32,3%	70,3%	46,8%
Maig	57,9%	26,4%	60,5%	57,6%
Juny	70,6%	36,3%	74,7%	69,3%
Juliol	83,1%	57,1%	88,0%	80,7%
Agost	90,5%	81,8%	94,9%	87,7%
Setembre	76,1%	34,2%	85,7%	71,0%
Octubre	60,8%	14,8%	56,0%	64,7%
Novembre	32,8%	18,1%	23,0%	35,2%
Desembre	44,3%	23,3%	20,1%	47,2%

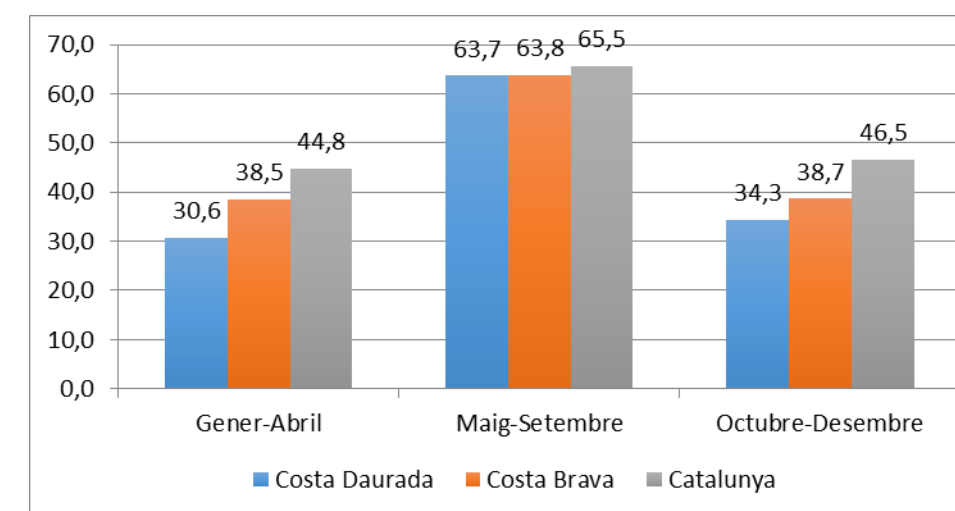
Font: elaboració pròpia a partir Observatori del Parc Científic i Tecnològic en Turisme i Oci de Catalunya

**Taula 3.17: Taxes ocupació hotelera per places i mesos, Costa Daurada i referents, 2015**

	<b>Costa Daurada</b>		<b>Costa Brava</b>		<b>Catalunya</b>	
	<b>2010</b>	<b>2015</b>	<b>2010</b>	<b>2015</b>	<b>2010</b>	<b>2015</b>
Total	55,91	55,88	53,42	55,98	53,47	57,03
Enero	17,05	20,34	22,52	29,03	30,51	35,09
Febrero	23,96	23,37	35,28	35,21	39,37	41,87
Marzo	27,59	33,66	40,6	39,99	42,93	47,62
Abril	46,7	45,08	49,47	49,87	50,84	54,49
Mayo	49,97	43,43	46,63	48,09	51,31	54,53
Junio	63,18	54,77	52,13	53,38	56,07	57,84
Julio	73,24	73,78	71,5	71,7	69,3	71,19
Agosto	83,09	83,6	78,1	82,85	75,6	80,47
Septiembre	65,3	62,67	56,4	62,94	59,75	63,68
Octubre	47,13	49,13	49,08	50,32	53,18	57,09
Noviembre	23,82	22,01	33,57	32,09	39,04	42,67
Diciembre	24,93	31,68	31,05	33,59	35,65	39,85

Font: elaboració pròpia a partir INE

**Gràfica 3.15: Taxes ocupació hotelera per temporades, Costa Daurada i referents, 2015**



Font: elaboració pròpia a partir INE

**Taula 3.18. Rendibilitat Hotelera a Costa Daurada, 2010-2015**

	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>
<b>ADR</b>	74,0	58,8	57,6	66,7	52,2	74,5
Gener	74,0	58,8	57,6	66,7	52,2	74,5
Feber	56,2	55,5	58,6	60,4	49,1	55,3
Març	53,5	51,7	55,9	54,6	49,2	52,3
Abril	47,0	51,8	53,3	50,1	65,4	57,5
Maig	49,9	47,8	47,4	51,2	53,5	54,1
Juny	59,4	57,2	61,0	63,2	67,0	69,7
Juliol	72,7	78,4	79,9	84,2	91,5	93,1
Agost	82,6	89,1	91,0	93,3	106,4	105,9
Setembre	53,8	55,6	58,6	62,6	64,0	62,6
Octubre	47,7	48,5	52,2	53,3	52,6	57,1
Novembre	56,4	54,7	59,7	57,0	55,4	55,5
Desembre	54,9	60,5	61,3	62,9	66,2	86,2
<b>RevPAR</b>						
Gener	17,6	13,3	13,1	16,1	11,6	21,5
Feber	17,5	17,8	16,1	16,6	13,7	15,7
Març	21,0	20,9	21,8	23,2	18,9	24,8
Abril	21,6	28,5	26,4	23,0	32,1	30,7
Maig	27,0	25,5	26,6	28,4	27,7	27,3
Juny	38,8	42,5	44,8	47,1	46,0	42,6
Juliol	54,4	66,0	67,2	71,3	75,3	72,8
Agost	70,7	78,3	81,3	82,9	92,9	92,9

Setembre	38,3	44,2	47,0	50,2	50,3	44,9
Octubre	25,9	25,5	27,1	27,8	26,6	32,2
Novembre	18,7	17,4	19,2	20,1	15,6	17,1
Desembre	15,4	14,7	16,3	19,1	19,0	30,3

Font: elaboració pròpia a partir Observatori del Parc Científic i Tecnològic en Turisme i Oci de Catalunya

### 3.5. L'estacionalitat

L'estacionalitat és un dels principals problemes per a la sostenibilitat de les destinacions. Té conseqüències econòmiques, laborals, mediambientals i socials que, si no es combaten de manera adequada, poden amenaçar la marca de la destinació i el seu futur en termes de creixement. En Duro i Farré (2015) es confirma, al utilitzar dades de demanda hotelera, que la província de Tarragona es troba entre les províncies espanyoles més estacionals (segons concentració mensual i utilització del Coeficient de Variació com a mesura de concentració mensual), amb un valor de 0,87, just després de les Illes Balears, que lideren clarament el llistat.

Ara el que es farà es constatar l'evidència, i l'evidència comparada, dels àmbits detallats en l'estudi i del Camp de Tarragona. En el Quadre adjuntat s'ha proporcionat un indicador sintètic de la concentració mensual de les pernoctacions reglades en cadascun dels àmbits territorials i període. En aquest cas, novament s'ha reproduït el coeficient de variació (Duro i Farré, 2015). Específicament, es veu que la concentració, fins i tot, hauria empitjorat en aquests anys. El nivell de concentració traçat pel CV és elevat. Després ho veurem millor en termes comparatius. En termes dels diferents mercats, **l'estacionalitat és elevada, especialment en el cas dels anglesos, els francesos, els belgues, els italians o els russos**. I entre els menys estacionals, comparativament amb la resta, tenim els espanyols (que en tot cas és elevada), els nord-americans o la resta del món.

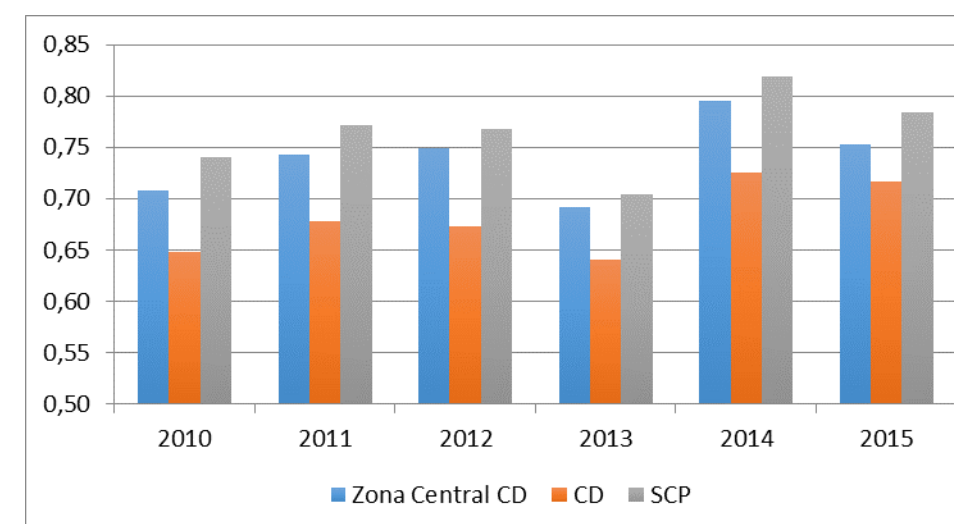
**Taula 3.19: Estacionalitat per àmbits Costa Daurada, 2010-2015**

	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Zona Central CD	0,71	0,74	0,75	0,69	0,80	0,75
CD	0,65	0,68	0,67	0,64	0,73	0,72
SCV	0,74	0,77	0,77	0,70	0,82	0,78

Nota: L'estacionalitat es mesura a través de coeficient de variació (desviació típica/mitjana) de la distribució mensual

Font: elaboració pròpia a partir Observatori del Parc Científic i Tecnològic en Turisme i Oci de Catalunya

**Gràfica 3.16: Estacionalitat per àmbits Costa Daurada, 2010-2015**



Nota: L'estacionalitat es mesura a través de coeficient de variació (desviació típica/mitjana) de la distribució mensual

Font: elaboració pròpia a partir Observatori del Parc Científic i Tecnològic en Turisme i Oci de Catalunya

**Taula 3.20: Estacionalitat per àmbits Costa Daurada i mercats, 2010-2015**

	2010	2011	2012	2013	2014	2015
ZC CD						
Espanyols	0,75	0,79	0,78	0,74	0,79	0,81
Anglesos	0,94	0,92	0,97	0,93	0,99	1,04
Irl	1,13	1,10	1,12	1,23	1,25	1,20
Fra	1,18	1,07	1,08	1,18	1,18	1,22
Hol	1,00	1,11	1,04	1,01	1,07	1,05
Ale	0,76	0,81	0,82	0,83	0,94	0,83
Bel	1,14	1,06	1,18	1,09	1,16	1,20
Ita	1,22	1,14	1,03	1,11	1,14	1,34
Rus	1,23	1,25	1,22	1,20	1,23	1,28
EEUU+Ca						
n	0,70	0,87	0,99	0,54	0,74	0,82
Por	1,26	1,04	1,10	1,12	1,08	1,10
Altres	0,85	0,79	0,76	0,81	0,83	0,82
CD						
Espanyols	0,75	0,77	0,75	0,70	0,77	0,79
Anglesos	0,93	0,91	0,96	0,93	0,98	1,03
Irl	1,13	1,09	1,12	1,22	1,25	1,20
Fra	1,19	1,11	1,14	1,29	1,21	1,25
Hol	1,00	1,14	1,04	1,00	1,05	1,06
Ale	0,77	0,84	0,79	0,83	0,92	0,82

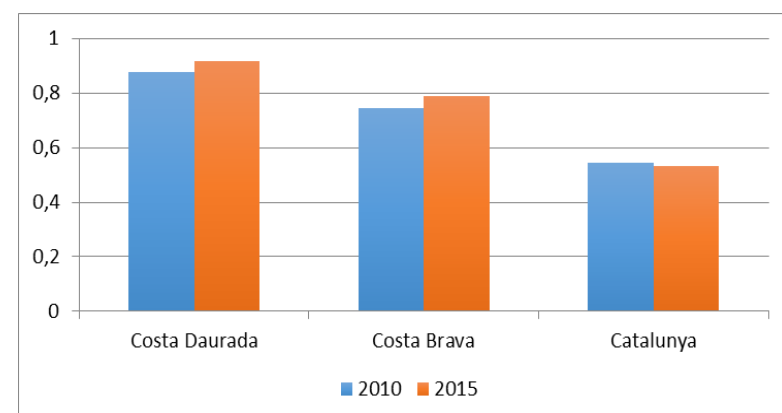
Bel	1,17	1,08	1,15	1,04	1,16	1,18
Ita	1,21	1,17	1,05	1,13	1,15	1,35
Rus	1,24	1,25	1,22	1,21	1,25	1,29
EEUU+Ca n	0,68	0,68	1,06	0,62	0,64	0,75
Por	1,20	1,04	1,10	1,12	1,05	1,07
Altres	0,82	0,78	0,74	0,79	0,82	0,84
SCV						
Espanyols	0,78	0,80	0,78	0,76	0,80	0,81
Anglesos	0,96	0,92	0,98	0,93	1,00	1,05
Irl	1,14	1,11	1,13	1,24	1,27	1,20
Fra	1,08	0,98	0,98	1,08	1,09	1,11
Hol	0,96	1,14	1,04	1,00	1,04	1,02
Ale	0,74	0,85	0,75	0,71	0,89	0,82
Bel	1,10	1,03	1,17	1,06	1,15	1,18
Ita	1,35	1,19	1,08	1,05	1,12	1,10
Rus	1,24	1,25	1,22	1,20	1,23	1,27
EEUU+Ca n	1,05	1,26	1,14	0,61	0,71	1,00
Por	1,32	1,08	1,13	1,15	1,16	1,18
Altres	0,88	0,85	0,76	0,80	0,84	0,84

Nota: L'estacionalitat es mesura a través de coeficient de variació (desviació típica/mitjana) de la distribució mensual

Font: elaboració pròpia a partir Observatori del Parc Científic i Tecnològic en Turisme i Oci de Catalunya

En termes comparatius s'ha calculat la concentració mensual de la demanda hotelera (pernoctacions) per a la Costa Daurada, la Costa Brava i Catalunya amb dades de l'Enquesta Ocupació hotelera, que elabora l'Institut d'Estadística de Catalunya. D'aquesta manera, es confirma, primer, que **la concentració mensual d'aquesta demanda és especialment elevada a la zona (és gran en termes absoluts i més gran que la mitjana catalana i la de la Costa Brava) i dos, que aquesta fins i tot ha empitjorat als darrers anys**

Gràfica 3.17: Estacionalitat pernoctacions hoteleres Costa Daurada i referents, 2010 i 2015



Font: elaboració pròpia a partir INE

### 3.6. Una síntesi avaluació indicadors turístics territorials

A continuació, i a tenor de l'anàlisi anterior, es sintetitzen els principals elements característics del destí i la seva evolució i sobre els que, previsiblement, el CRT tindrà incidència.

Taula 3.21: Elements descriptius d'impacte turístic previsible del CRT sobre Indicadors

Indicador	Situació/Anàlisi	Objectius estratègics
Places Oferta Hotelera Qualitat Elevada	Situació favorable, però creixement comparat inferior darrers anys	Increment superior places qualitat elevada
Arribades Turístiques	Creixement significat	Increment addicional
Pernoctacions	Creixement, amb problemes diferencials darrers anys	Revitalitzar creixement
Estada Mitjana	Reducció Estada mitjana des de 2013	Augmentar Estades
Demanda Motivacions	Pes majoritari sol i platja però disminuint	Augmentar altres motivacions
Despesa	Bona part turistes despesa per sota de 200 euros amb clara reducció al 2015	Creixement de la despesa mitjana
Concentració Mercats	Elevada i empitjorant darrers anys. Risc.	Desconcentració Mercats
% Mercats Internacionals	Pes reduït, donats recursos	Increment Mercat Internacionals
% Mercats potencial	Poc pes emergents (no UE)	Increment aquests mercats
Estacionalitat	Molt Elevada, i fins i tot empitjorant	Reduir clarament Estacionalitat
Taxes Ocupació Hotelera	Taxes Ocupació Hotelera baixes en temporades demanda baixa	Increment TO en mesos temporada baixa

Font: Elaboració pròpia

#### 4.- Impactes Projecte CRT sobre els indicadors turístics territorials: una aproximació preliminar

##### 4.1. El projecte CRT en context

El PDU de reordenació del CRT de Vila-seca i Salou, aprovat inicialment per segona vegada per la Comissió Territorial Urbanisme del Camp de Tarragona en sessió de 30 de juny de 2016, implicà una revisió dels paràmetres constructius del projecte, i per tant, de la seva dimensió, en relació a la versió anterior, aprovada inicialment el 31 de juliol de 2015. Ara, el sostre proposat global és de 820.000 m<sup>2</sup>, repartits en 3 sectors: el sector 1, CTI, que implica un sostre de 745.000 m<sup>2</sup>, repartits en els 425.000 d'ús hotelier (hotels de luxe), els 120.000 dedicats a oci (convencions, teatres), els 50.000 d'ús comercial, els 30.000 per a joc i els 120.000 d'aparcaments i serveis; el sector 2 Nord, amb un ús hotelier (novament luxe i qualitat elevada), de 50.000 i el sector 3, que implicaria una ampliació del Centre Convencions actual, de 24.612 m<sup>2</sup>. Per tant, el complex a construir implica una oferta multi-producte dins el món de l'oci i el turisme, associada amb l'allotjament de qualitat, els serveis de congressos de referència internacional, les àrees comercials i d'altres activitats culturals.

Quines altres referències/casos hi han al món de complexes multi-producte semblant? A la Taula adjuntada es reproduïxen sis d'ells, un a EEUU (Las Vegas), 2 a Singapur i 3 a Macau. Per tant, cap és a Europa, la qual cosa és un punt de dificultat alhora d'establir referències properes. En termes de m<sup>2</sup>, els més propers serien el de Las Vegas City Center, el Singapore Marina Bay Sands i el Macao Sand Cotai (que no inclou, però, ús CC). En termes del volum de m<sup>2</sup> dedicats a joc, el projecte el CRT es trobaria a prop del Macao Sands Cotai. Dels referents exposats només las Vegas City i Singapore Marina Bay Sands tenen el conjunt d'usos més similar al CRT, incloent usos comercials, convencions, joc i hotelier, sent el darrer el més similar en termes d'escala.

Taula 4.1: Dades de CTIs al món. Alguns exemples

Complex	m2st tot	hab	Sup st. CASINO	Sup st C.CONV	Sup st Comercial
LAS VEGAS_CITY CENTER (Aria Hotel)	961.100	4.004	14.400	52.500	26.000
SINGAPORE_MARINA BAY SANDS	929.000	2.560	15.000	23.000	58.000
SINGAPORE_RESORT WORLD SENTOSA	325.150	1.740	15.000	15.000	
MACAO_THE VENETIAN RESORT HOTEL	10.700.000	3.025	500.000	2.775.000	
MACAO_CITY OF DREAMS	382.000	2.446	40.000		17.500
MACAO_SANDS COTAI	996.700	6.689	28.000		111.000

Font: Elaboració pròpia amb dades de l'Avaluació econòmica i financera PDU CRT

##### 4.2. Orientacions sobre impacte CRT en indicadors turístics territorials

En aquesta subsecció s'adjunten algunes orientacions sobre possibles conseqüències del CRT sobre indicadors turístics territorials rellevants. En tots els casos, aquestes orientacions parteixen de l'adopció de supòsits i escenaris que ens hi semblen raonables sobre els indicadors i, per tant, amb la voluntat de proveir ordres de magnitud sobre la direcció dels canvis previstos.

#### 1.- El creixement en les places hoteleres de qualitat elevada

El PDU del CRT preveu 475.000 m<sup>2</sup> construïbles en total (sostre màxim) d'ús hotelier, en dos dels nous sectors delimitats (sector 1 CTI i sector 2 Nord). A falta de cap dada en el moment de redactar aquest informe sobre projecte-es a instal·lar-s'hi, podem utilitzar informació sobre habitacions/m<sup>2</sup> construïts de projectes comparables o informes tècnics rellevants en ordre a inferir una xifra aproximada d'habitacions i places potencials disponibles un cop el CRT entri en explotació (sembla que difícilment molt abans del 2023). En els casos dels referents internacionals els m<sup>2</sup>/ha es situaria en un rang que va entre 150 i 350 m<sup>2</sup> construïts aproximadament. Hotels, però, al voltant de Barcelona-ciutat tenen ratis d'entre 80 i 120. En aquestes circumstàncies, podem utilitzar dues hipòtesis de partida; una, fixant 120 m<sup>2</sup> com a referència i l'altra a 150 m<sup>2</sup> (utilitzada com a aproximació exclusivament a efectes de càlcul del cabal d'aigua dels nous sectors). D'aquesta manera, en el cas de la primera hipòtesi, el CRT podria tenir unes 3.958 i 3.167 habitacions en la segona. Considerant dues places de mitjana per habitació (supòsit molt utilitzat) l'oferta total quedaria en 7.917 i 6.333 places, respectivament (en principi, d'elevada qualitat). Doncs bé, això significaria, *ceteris paribus* (es a dir, no considerant externalitats positives sobre altres ofertes d'allotjament externes al CRT però bàsicament atribuïbles a l'atracció del CRT) **un augment, en relació a les places actuals a la Costa Daurada, de les 54.000 fins a les 60.200, o quasi 63.000 en funció de la hipòtesi de mida mitjana de les habitacions, o el que és el mateix entre un 11,7% i un 14,7% més que en l'actualitat**. Aquesta és una xifra significativa. De fet, és esperable, fins i tot, que el número de places a mig termini augmenti fora del CRT, per a les externalitats positives abans mencionades. Però, i més enllà de l'augment en el número de places que es produirà, s'assistirà a un nou augment en la qualitat mitjana de la planta hotelera territorial. ***Ceteris paribus*, el pes de les places de categoria elevada podria passar del 56% actual al 61-62%, en funció de la hipòtesi, a tota la Costa Daurada de manera directa.**

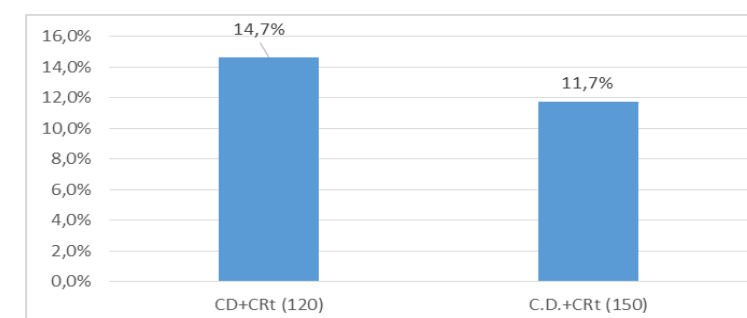
Aquest augment de l'oferta d'allotjament d'alta categoria s'haurà de gestionar de manera adequada, des de la demanda, perquè no toqui rendibilitats ni taxes ocupació mitjanes.<sup>3</sup>

Taula 4.2: Oferta hotelera possible al CRT

Indicador base utilitzat	No Habitacions	Places Estimades
120 m <sup>2</sup>	3.958	7.917
150 m <sup>2</sup>	3.167	6.333

Font: elaboració pròpia

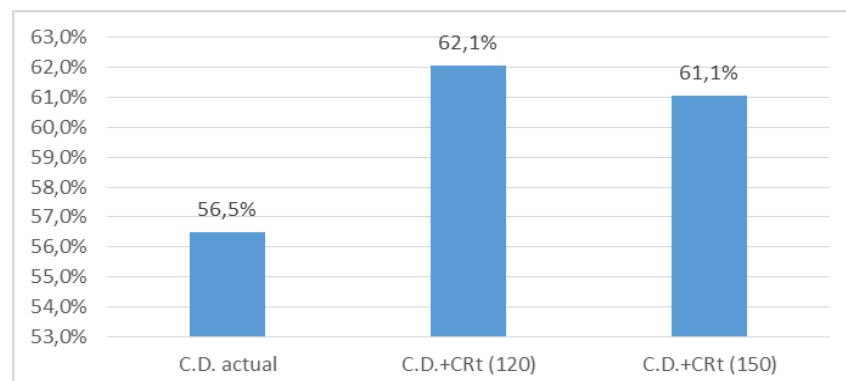
Gràfica 4.1: Evolució places hoteleres a Costa Daurada amb CRT, dues hipòtesis de mida mitjana habitacions



Nota: S'ha comparat situació actual amb la suma esperable d'oferta ubicada al CRT amb escenari màxim construïble. D'aquesta manera, no es té en compte possible ampliació oferta fora CRT i atribuïble al CRT (i.e. efecte desbordament).

Font: elaboració pròpia

<sup>3</sup> Aquesta aposta per a l'oferta hotelera de qualitat al territori reforça l'impuls experimentat en el seu moment pel municipi de Vila-seca, amb la seva aposta per un clúster d'allotjament hotelier d'alta qualitat al front septentrional de la platja de la Pineda. Veure més dades sobre el seu impacte i rol a Duro (2012).

**Gràfica 4.2: Canvi proporció places hoteleres categoria elevada per CRT (canvi directa), mitjana dues hipòtesis**

Nota: es defineix categoria elevada en termes de places en hotels de 4 o més estrelles.

Font: elaboració pròpia

## 2.-Creixement dels turistes i excursionistes al CRT i territori

Òbviament, el CRT un cop en funcionament, implicarà un augment en els visitants/turistes. Pel càlcul dels pernocsants i turistes al complex s'ha partit de l'estimació de l'oferta hotelera de l'apartat anterior. Posteriorment, s'han definit quatre escenaris qualitius i quantitius possibles amb el seus vectors de taxes ocupació hotelera mitjana anual, que s'han utilitzat per construir els escenaris. En particular, s'han utilitzat quatre escenaris respecte a taxes d'ocupació possibles:

Escenari CD: escenari Costa Daurada Actual, on s'ha utilitzat la taxa d'ocupació mitjana dels hotels de 4 i 5 estrelles al territori, en mitjana mòbil del període 2012-2015 (per tant, s'està suposant un comportament estructural similar a l'actual territorial).

Escenari BCN: s'ha utilitzat la mitjana anual de les taxes d'ocupació de la ciutat, al període 2012-2015. El supòsit es que el turistes que s'allotjaran poden respondre a un perfil similar al de la capital catalana, en termes d'estada o de tipologia de despesa (oci, comerç, negocis, etc)

Escenari P. Av (Port Aventura World): s'ha utilitzat la mitjana anual de les taxes d'ocupació del Parc, al període 2012-2015.

Escenari CTI: s'ha utilitzat la mitjana de de les taxes corresponents a 4 CTI internacionals pels que s'ha obtingut informació al llarg del període 2012-2015.

Els càlculs apareixen a la Taula adjuntada. **En mitjana dels quatre escenaris de taxes ocupació, el CRT podria generar directament en un any d'exploració consolidada entre 1,7 i 2,1 milions de pernocsants en funció de la hipòtesi d'habitacions, i, per tant, una mitjana de les dues hipòtesis de 1.9 milions. Traduït en termes de viatgers, podrien ser un 967.000 en un any.**

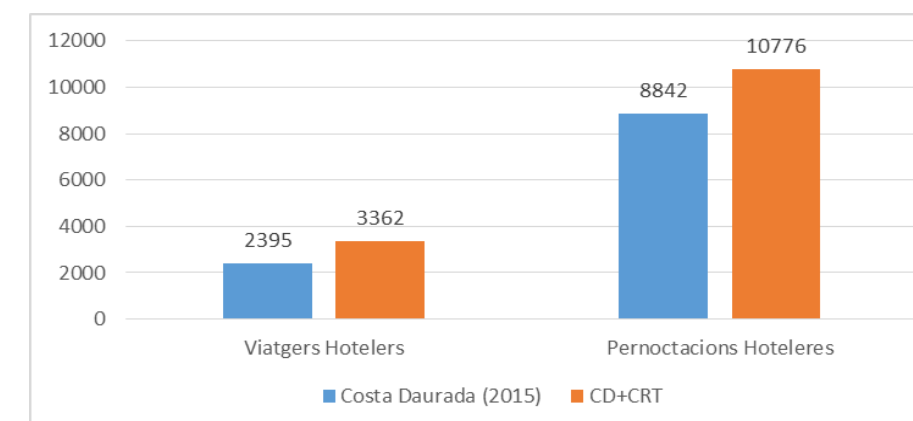
**Taula 4.3: Turistes i Pernocsants al CRT previsibles en base a hipòtesis i escenaris**

	CTI	C.D	BCN	PAv	Mitjana Escenaris
<b>Pernocsants</b>					
120	2.557.281	1.898.456	1.884.586	2.255.031	2.148.839
150	2.045.825	1.518.765	1.507.669	1.804.025	1.719.071
					<b>1.933.955</b>
<b>Viatgers</b>					
120	1.278.641	949.228	942.293	1.127.515	1.074.419
150	1.022.913	759.383	753.835	902.012	859.535
					<b>966.977</b>

Font: elaboració pròpia

En aquestes circumstàncies, **les pernocsants hoteleres es podrien incrementar un 21,9% sobre la situació actual, i un 40% els viatgers hotelers a la Costa Daurada, ceteris paribus. En aquestes xifres, s'haurien d'afegir les pernocsants derivades que serien cobertes per la resta de territori.** La diferència entre totes dues evolucions té a veure amb un supòsit d'estada curta de 2 nits. Si, per exemple, l'estada mitjana hotelera fos de 3,7 nits al CRT, al igual que a la Costa Daurada actual, estaríem, llavors parlant, de 523.000 viatgers més, i un augment sobre la situació actual del 21,9%.

En termes d'estada mitjana, i amb la tipologia de producte i visitants previstos, no sembla esperable un augment significat, al menys en el context analitzat. En aquest context, d'estades curtes, es parteix de la base que la Costa Daurada, com a model d'indicadors, s'aproximarà més a un model BCN ciutat.

**Gràfica 4.3: Creixement possible viatgers i pernocsants hoteleres a la Costa Daurada sobre actualitat, escenari mitjà d'habitacions**

Font: elaboració pròpia

Però, i els visitants de dia? L'assumpte respecte a la seva previsió hipotètica és complicat o no fàcil. En tot cas, hem d'analitzar tota la informació disponible per establir hipòtesis raonables. Per exemple, s'ha de tenir en compte que els m2 construïbles per un ús comercial (50.000) no estan gaire lluny dels existents al

complex la Roca Village (Grup Value Retail) ubicat a la Roca del Vallés. En aquest cas, aquest complex ha rebut, en mitjana mòbil dels darrers anys, un 3.3 milions de visitants, en una part rellevant procedents de Barcelona (Esade, 2014). Més de la meitat d'ells son turistes internacionals, sobretot de Xina, del Sud-est Asiàtic, d'Orient Proper i Rússia, principals mercats, de fet, que es podrien veure impulsats amb el complex CRT. Encara que pot no ser molt probable una equiparació, donada l'addició d'oferta que el CRT suposaria i, fins i tot considerant el recentment inaugurat *outlet* a Viladecans, la xifra ens dona una referència alhora de fixar escenaris de visitants totals. En tot cas pot semblar lògic fer la hipòtesi d'un número inferior sobre tot en termes d'impacte per possibles efectes de transferibilitat-substitució entre tots ells.

D'altra banda. I en relació al joc, per exemple, el Casino Marina Bay Sands atrau, segons l'empresa operadora, 25.000 visitats al dia els primers anys, amb menys m2 destinats a tal efecte que al CRT. S'han mirat a diversos CTIs amb dades disponibles, per exemple, el rati visitants de dia/pernoctants i es situava normalment per sobre dels 3.6. D'altra banda, s'han consultat les hipòtesis de mobilitat màxima (hora punta) i la xifra total de persones al CRT seria de 11.5 milions.

En aquestes circumstàncies, s'ha decidit utilitzar, per a les estimacions de despesa directa i d'impacte econòmic d'exploració posteriors, 3 escenaris de visitants totals: un de pessimista (o conservador) de 3 milions, un de 4 (mitjà/moderat) i un expansiu/optimista, de 5 milions<sup>4</sup>. Per tant, això no son estimacions sinó hipòtesis de treball en ordre a estimar els escenaris d'impacte explotació. Conseqüentment, i amb una estimació central de prop de 1 milió de pernoctants, s'estarien utilitzant xifres aproximades de 2, 3 i 4 milions d'excursionistes, xifres que no semblen agosarades en base als resultats existents en d'altres equipaments amb components d'activitat similar o relacionable (Roca Village, Port Aventura World, etc) i tenint en compte cert efecte de transferibilitat de la demanda entre aquests (de fet, els números serien bastant inferiors a les xifres existents a d'altres CTI a nivell internacional). De tota manera, i com això són hipòtesis de treball, s'oferiran indicacions d'impacte en el cas que s'utilitzessin hipòtesis amb escenaris superiors, per exemple.

### 3.- Canvi en els mercats

El projecte, donats els serveis que ofereix en termes d'oci, comerç, esdeveniments i joc, hauria d'implicar, en bona lògica, un canvi en la composició dels mercats en dues direccions: en primer lloc, incrementant el pes del mercat internacional en la demanda global, al menys pel que fa al component hotelier; i, en segon lloc, obrint el ventall de mercats internacionals, en especial incrementant, en certa mesura, el paper de mercats fora de la Unió Europea, com els asiàtics, els d'Orient Proper, de l'Europa de l'Est o el Nord-americà. De tota manera, es esperable que una part significativa dels fluxos provingui del continent europeu, i dels nostres mercats tradicionals.

Per exemple, en el cas del CTI de Singapur el percentatge de visitants estrangers gira a l'entorn del 80% del total. Per exemple, en el cas del outlet La Roca Village el 56% dels visitants son estrangers, el 22% són europeus (58% francesos i ja molt lluny els alemanys, 9%) i el 34% no europeus (25% russos i 18% xinesos, entre d'altres). Les xifres no són gaire diferents pel que respecta a l'outlet de las Rozas (Madrid).

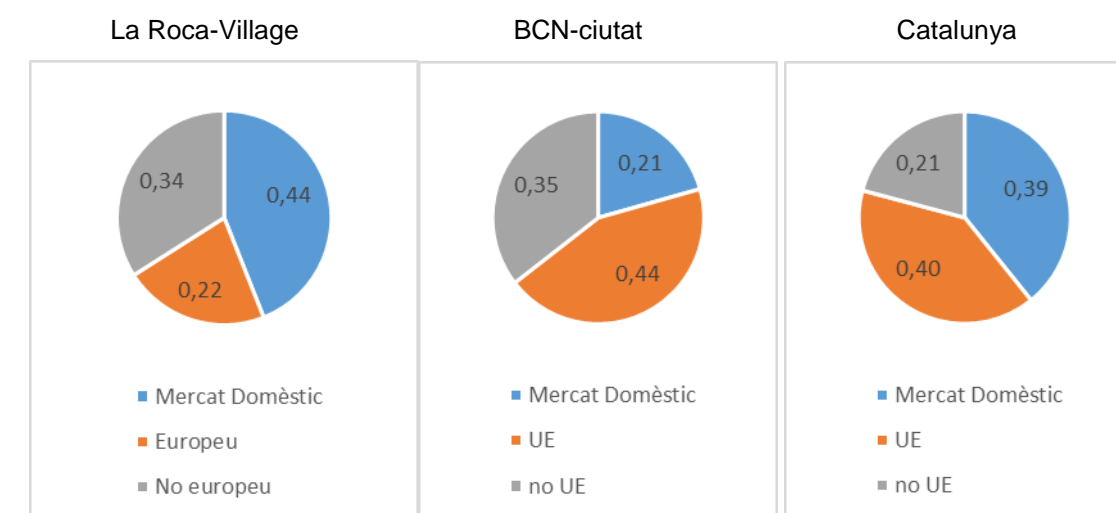
Recordi's, donada la informació exhibida a la secció 3.3 d'aquesta Memòria, que el % de pernoctacions hoteleres corresponents als residents a Espanya pel que fa a la Costa Daurada era del 45,7%, lluny del 31,1% de la Costa Brava o del 34,4% de tot Catalunya. De fet, en termes de viatgers hotelers la situació també és inferior.

A la gràfica adjuntada s'han subministrat les dades disponibles sobre viatgers per grans mercats de tres possibles referències de futur pel territori en aquest sentit. En primer lloc, la corresponent a la Roca Village i que, per tant, recull característiques d'un model de turisme de compres que, en part, es desenvoluparia al

<sup>4</sup> Pensi's que en el cas de l'antic projecte batejat com a BCN World, i que quasi duplicava les previsions de creixement sobre l'actual, els propis operadors parlaven en les presentacions públiques de 10 milions de visitants.

CRT. En segon lloc, s'ha triat el model de mercats de Barcelona ciutat, com a destí de compres i de negocis (recordem que al CRT s'obre un espai per Centre de Convencions) i com a possible focus d'atracció pels visitants del CRT; i, en tercer lloc, s'ha agafat Catalunya, com a model mixta de turisme de capital (BCN) més el sol i platja típic de la destinacions costaneres, model mixta al que podria encaminar-se la Costa Daurada, impulsada pel desenvolupament i consolidació del CRT. Observi's que el pes del mercat domèstic en viatgers aniria del 44% de la Roca al 21% de BCN ciutat, passant pel 39% de tot Catalunya. **Al 2015 el pes del viatgers domèstics a la Costa Daurada era del 57,5%, xifra que previsiblement disminuirà cap a algun d'aquests escenaris, amb un augment del pes dels visitants no europeus, que ara en termes hotelers no son més del 8% del total, quan a BCN ciutat són el 35% i a Catalunya el 21%.**

Gràfica 4.4: Llista possibles referències estructura mercats demanda pel CRT



Nota: visitants al 2015

Font: ESADE (2015)

Nota: viatger hotelers al 2015

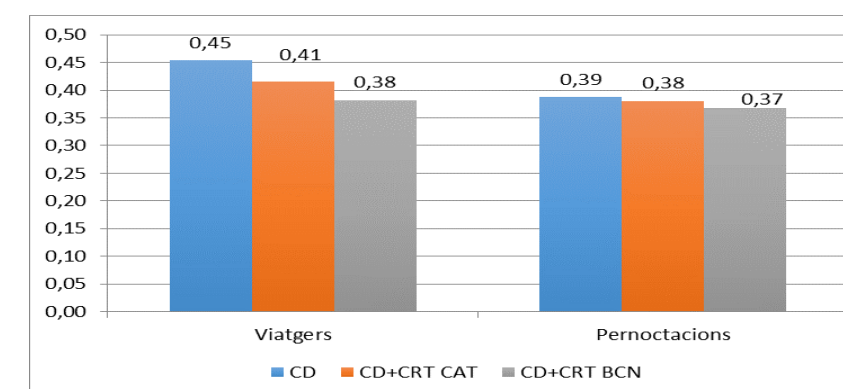
Font: INE

Nota: viatger hotelers al 2015

Font: INE

Més mercats no europeus, menor pes percentual del mercat espanyol **implicarà una menor concentració del mercats i major diversificació** i, per tant, menys risc comercial. En aquest sentit, s'ha elaborat un exercici il·lustratiu hipotètic consistent en el que passaria amb la concentració hotelera dels mercats (en viatgers i pernoctacions) a la Costa Daurada si l'estructura de mercats de la demanda hotelera addicional prevista al CRT següés l'estructura de mercats catalana i la de Barcelona ciutat. La gràfica adjuntada il·lustraria la magnitud de la reducció en la concentració, depenent de l'escenari. Així, **la concentració de mercats al territori, en termes de viatgers hotelers, podria disminuir d'un valor del 0,45 com l'actual al 0,41 (reducció 10% en la mesura), en cas d'un escenari addicional com el de Catalunya, o fins al 0,38, si s'igualava al de Barcelona ciutat**

Gràfica 4.5: Concentració grans mercats Viatgers i Pernoctacions hoteleres Costa Daurada i Escenaris amb referències CRT amb Model Catalunya i Model Barcelona-ciutat



Nota: S'ha calculat l'Índex de Concentració de Herfindahl sobre tres mercats (domèstic, UE i estrangers no UE). Els escenaris CD+CRT impliquen imputar a la nova demanda hotelera del CRT els vectors d'estructura de mercats de Catalunya al 2015, en primer lloc, i de Barcelona ciutat en segon.

Font: elaboració pròpia

D'altra banda, els nous productes associats al CRT incrementaran, a més, el pes d'altres motivacions a viatjar a la zona respecte a la situació actual, augmentant, per exemple, les motivacions associades al comerç i al turisme de negocis, ajudant, així, a diversificar aquesta estructura i enriquint el producte experiencial territorial.

#### 4. Reducció estacionalitat (concentració temporal demanda)

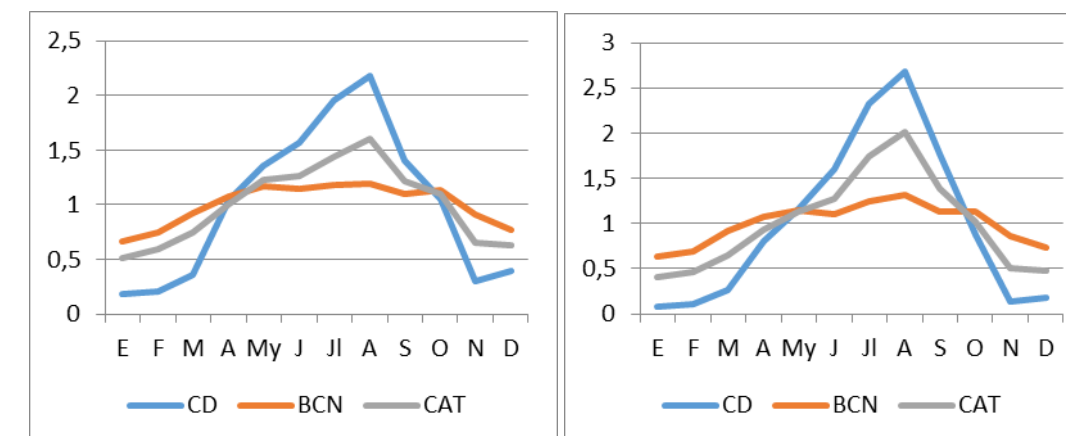
L'estacionalitat constitueix un dels problemes més greus al que s'enfronta una destinació consolidada, com és el cas de la Costa Daurada. Si no es redueix aquest desequilibri la situació i posició actual significarà una amenaça per a la sostenibilitat del seu creixement, afectant a la marca i a la pròpia experiència turística. Com han documentat Duro i Farré (2015) i Duro (2016), la Costa Daurada ocupa llocs de lideratge a nivell espanyol en quan a la concentració mensual de la demanda, en aquest cas hotelera. Per tant, s'ha de tenir en compte que el CRT s'insereix en un territori amb aquests paràmetres, que defineixen un clar objectiu estratègic de present i de futur. Entenem, en efecte, que el CRT pot ajudar a reduir aquesta concentració temporal per diverses raons a priori: en primer lloc, per raons d'oferta. Els tipus de serveis turístics a oferir, com el de joc, negocis i comercial, i la seva combinació en favor d'un producte integrat, típicament impliquen menys estacionalitat que els productes climàtics. En segon lloc, si augmenten els mercats no europeus l'estacionalitat pot baixar. De fet, la literatura ja ha emfatitzat la bondat d'aquestes estratègies per reduir l'estacionalitat, és a dir, la de producte (diversificació) i la de mercats (nous segments)<sup>5</sup>.

Encara que pot ser raonable considerar la hipòtesi d'una reducció en la concentració de turistes a la Costa Daurada, en particular la hotelera, no és immediat concretar l'evolució. De tota manera, i en consistència amb l'apartat anterior, es poden fixar dos escenaris potencials; un, que la concentració de la nova demanda hotelera directa interna pel CRT, abans descrita, es distribuirà mensualment d'una manera similar a l'estructura catalana. En aquest sentit, estariem establint la hipòtesi de que la nova demanda seguirà una estructura temporal associada a un producte combinat de recursos climàtics (típicament d'estacionalitat elevada i que presideix els números actuals del territori) i de productes menys estacionals (negocis, comerç, cultura, efecte-BCN); i, en segon lloc, es pot utilitzar un escenari més optimista, en termes de distribució mensual, proper al de BCN ciutat en l'actualitat, amb una justificació de mercats geogràfics que s'impulsaran en consistència al CRT i per un possible efecte atracció des de BCN al complex<sup>6</sup>. Perquè es vegi la diferència d'escenaris s'ha reproduït en una mateixa gràfica la distribució mensual dels fluxos pels tres territoris (Costa Daurada, Catalunya i Barcelona ciutat) tant pels viatgers hotelers com per a les pernoctacions hoteleres. S'observa clarament la problemàtica comparativa de la Costa Daurada, amb una distribució perceptiblement *single-peak* que, per exemple, contrasta amb l'evolució homogènia de Barcelona ciutat. En el cas de Catalunya, parcialment per l'efecte BCN, la distribució *single-peak* és clarament menys acusada. Com es veu, en el cas de les pernoctacions hoteleres les distribucions *single-peak* són més acusades degut a la major estada mitjana en els mesos de major demanda, que amplifica l'estacionalitat característica al mesurar-la en termes de pernoctacions comparada amb la obtinguda pels viatgers hotelers.

<sup>5</sup> El lector interessat, entre d'altres, pot consultar el treball panoràmic de Weaver and Oppermann (2000).

<sup>6</sup> No s'han utilitzat distribucions associades als CTIs internacionals (que són al continent asiàtic o EEUU) per dues raons. Primer, perquè no està clar que aquesta distribució pugui ser extrapolable al cas del CRT, per previsibles diferències en termes de mercats potencials i comportament estacional; d'altra banda, no ha estat possible obtenir aquesta informació en el moment de tancar la redacció de l'informe.

**Gràfica 4.6: Distribució mensual viatgers i pernoctacions hoteleres al 2015, Costa Daurada-Barcelona ciutat i Catalunya**

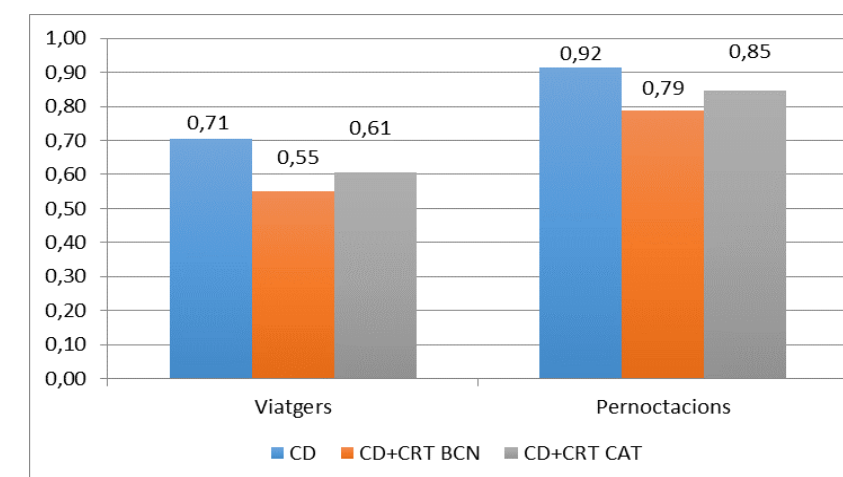


Nota: els fluxos mensuals estan relativitzats en cada territori per a la mitjana mensual

Font: elaboració pròpia a partir INE

En aquest punt, i anàlogament al que s'ha fet amb l'indicador anterior, pot ser il·lustratiu establir quina podria ser l'evolució global de l'estacionalitat de la demanda hotelera (viatgers i pernoctacions) al territori si la nova demanda directa del CRT es distribuís mensualment segons l'escenari de tot Catalunya (un escenari de menor reducció) i/o un escenari de BCN-ciutat (que seria de major reducció). En aquest sentit, l'exercici hipotètic implicaria que la concentració mensual de la demanda hotelera en termes de viatgers, per exemple, podria anar d'un valor de la mesura (el coeficient de variació de la distribució mensual) del 0,71 actual a 0,61, amb la distribució catalana, o fins al 0,55, si s'assimila al cas de Barcelona ciutat.

**Gràfica 4.7: Concentració mensual viatgers i pernoctacions hoteleres Costa Daurada i Escenaris amb referències CRT amb Model Catalunya i Model Barcelona-ciutat**



Nota: S'ha calculat el coeficient de variació de la distribució mensual de la demanda hotelera (viatgers i pernoctacions) Els escenaris CD+CRT impliquen imputar a la nova demanda hotelera del CRT els vectors de distribució mensual de la demanda hotelera de Catalunya al 2015, en primer lloc, i de Barcelona ciutat en segon.

Font: elaboració pròpia a partir INE



D'altra banda, es podria plantejar, com un altra escenari hipotètic, que la distribució mensual de la demanda directa del CRT seguís un patró similar a la distribució de Port Aventura, amb la hipòtesi subjacent d'una mena de corretja de transmissió entre tots dos complexos. El punt és que el Parc Temàtic tanca al llarg d'un període (principis anys, després de reis) per accions de manteniment, i per tant, les comparacions no serien homogènies. En tot cas, hem fet un exercici temptatiu. Específicament, s'ha computat la distribució a 9 mesos, excloent de gener a març, i s'ha comparat aquesta distribució hipotètica per a la Costa Daurada actual (a 9 mesos) amb la que succeiria addicionant la demanda estimada pel CRT amb la distribució de Port Aventura World actual en aquests mateixos 9 mesos, amb dades de 2015. El resultat de la mesura de concentració sintètica (recordi, coeficient de variació), implicaria que la concentració inter-mensual (a 9 mesos) a la Costa Daurada, pel que fa concretament a les pernoctacions hoteleres, passaria d'un valor de 0,69 a 0,66.

## 5.- Nova despesa turística

La despesa per turista típica (mitjana) al territori és de menys de 300 euros per persona (sense allotjament, i amb una estada mitjana típica superior a 3 nits), que a més, ha baixat recentment (*pocket money*). En aquest sentit, la despesa mitjana es esperable que s'incrementi amb el CRT donats el perfils de turistes afectats pel projecte: *shopping*, *business*, joc i les experiències existents. A tall d'exemple, en relació perfil *shopping*, un informe realitzat per ESADE (2014) ens deia que només la despesa mitjana diària en comerç en aquests perfils recopilada als Villages va ser de 295 euros en el cas de turistes no europeus (mitjana diària, no per turista). El mateix informe detalla que a Barcelona el turistes de *shopping* gasten el 34% del seu pressupost en aquests bens (allotjament, 21%, transport, 23%). Una altra dada interessant en relació en aquests tipus de turistes es que entre els no europeus, més o menys el 20% del total, són de Xina, l'Orient proper i el mateix de Sud-est Asiàtic, mercats que probablement tindran augments en el cas del CRT.

En relació al joc, la despesa mitjana d'aquests turistes pot excedir el 70% la despesa mitjana segons algunes fonts. Amb dades per las Vegas, per exemple, cada visitant gasta 280\$ per menjar 60\$ per transport, 140\$ per compres, i 40\$ espectacles (*pocket money* 520\$, aproximadament el doble que la despesa mitjana actual a la Costa Daurada) pernoctant el 89% la ciutat i passant 3,3 nits. D'altra banda, s'ha de tenir en compte la demanda associada a Convencions en el nostre cas.

En aquesta secció s'ofereixen alguns escenaris de referència per a la despesa, construïts en relació a la despesa turística directa associada a la demanda CRT. De fet, la informació que ara s'exhibirà constitueix el component directa de despesa que, posteriorment, s'utilitzarà com a referència pels càlculs dels impactes totals i, per tant, dels impactes indirectes e induïts del CRT a l'apartat 8 d'aquest informe.

En aquest sentit, uns apunts metodològics previs són útils abans de facilitar les dades. Primer, la despesa turística directa s'ha generat a partir de multiplicar els fluxos previstos de viatgers pernoctants que han aparegut a l'apartat segon d'aquest secció, per una sèrie de vectors de despesa mitjana; en segon lloc, en aquest sentit, s'ha separat la despesa i el comportament de la població prevista dels pernoctants (els turistes pròpiament dits) dels visitants de dia al CRT (o excursionistes). Aquest separació és lògica per la diferent despesa i per a la pròpia incertesa sobre es dos fluxos poblacionals, més gran pel que fa als visitants de dia; tercer, per a la reconstrucció s'han utilitzat diferents escenaris de visitants totals, tal i com queda explicat en l'apartat segon, és a dir, 3,4 i 5 milions; i quart, s'han utilitzat diferents escenaris de despesa per a les dues poblacions (turistes-excursionistes) en funció de quatre possibilitats:

- un escenari Costa Daurada+despesa imputada casinos;
- un escenari BCN-ciutat+despesa imputada casinos;
- un escenari CTIs que, de fe., és la mitjana de dades procedents de 2 CTIs o territoris CTI, com las Vegas i Singapur.

Específicament, a la taula que s'adjunta apareixen les diferents estimacions de despesa per escenaris, que a la seva vegada venen d'una mitjana de les hipòtesis d'habitacions (apartat primer d'aquesta secció). Donats els diferents escenaris (hipòtesis) de visitants (de dia) la despesa turística serà més elevada. S'ha

de dir que el gruix d'aquesta despesa s'estima revertirà en la Costa Daurada. Així, i donat que als pernoctants els hem imputat despesa en funció estada mitjana prevista al CRT (s'ha suposat 2 dies, una xifra raonable) és de suposar que el gruix es farà CRT o voltants (Costa Daurada). Pel que fa als excursionistes s'ha imputat una despesa diària sense pernoctació i, per tant, hauria de destinar-se el gruix al CRT.

**En base als càlculs, la despesa podria anar des dels 860 milions, aproximadament, en l'escenari de 3 milions de visitants, que és molt conservador, als 1.145 milions de mitjana en l'escenari elevat. Fixi's que, donades les hipòtesis, 1 milió addicional de visitants suposaria uns 140 milions d'euros addicionals en la despesa directa turística.** Per tant, si enlloc de 5 son 6 milions estarien aproximant-la fins a prop de 1.300 milions, i així successivament.

**Taula 4.4: Escenaris de despesa turística directa CRT**

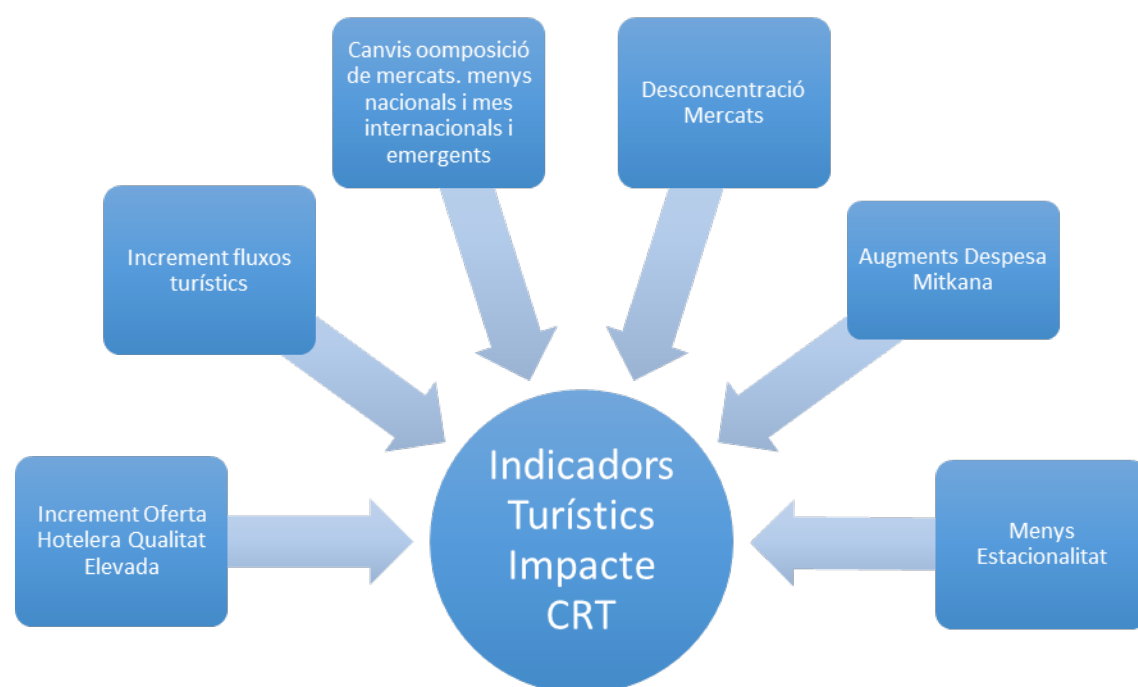
Escenaris Visitants	Escenaris de Despesa Mitjana			Mitjana Escenaris Despesa
	CD	BCN	CTIs	
<b>3 milions</b>	<b>717</b>	<b>1.040</b>	<b>830</b>	<b>862</b>
Turistes	449	772	504	575
Excursionistes	268	268	326	288
<b>4 milions</b>	<b>849</b>	<b>1.172</b>	<b>990</b>	<b>1.004</b>
Turistes	449	772	504	575
Excursionistes	400	400	487	429
<b>5 milions</b>	<b>981</b>	<b>1.304</b>	<b>1.151</b>	<b>1.145</b>
Turistes	449	772	504	575
Excursionistes	532	532	647	571

Nota: xifres en milions euros

Font: elaboració pròpia

En termes de comparacions de despesa que emergeix d'aquest marc hipotètic es pot fer un exercici il·lustratiu. Així, podem comparar la despesa diària mitjana dels diferents escenaris utilitzats amb la despesa mitjana diària resultant de considerar el *pocket money* que es gasta actualment a la Costa Daurada en una imputació diària, amb les dades estada mitjana territorials procedents de la mateixa enquesta que elabora periòdicament l'Observatori del PCT Turisme. Per fer la comparació s'haurà d'extreure, però, la despesa en allotjament dels turistes CRT, doncs les dades de *pocket money* territorials l'exclouen. En aquest sentit, **la despesa en mitjana diària dels turistes que pernocten a la Costa Daurada seria d'aproximadament un 82 euros en l'actualitat mentre la mitjana dels nostres escenaris pujaria als 187 euros.**

Figura 1: Impacte CRT sobre Indicadors contemplats



Font: Elaboració pròpia

Figura 2: Algunes orientacions sobre escenaris futurs per indicadors quantitius d'impacte

Les places hoteleres (d'elevada qualitat) podrien augmentar entre un 12 i un 15%, segons escenaris
El pes de les plaçes hoteleres de categoria elevada podria passar del 56% al 61-62% del total a Costa Daurada
Pernoctacions hoteleres al CRT es podrien situar, en una fase de consolidació, prop dels 2 milions (als que s'haurien de sumar externes generades), amb un augment de més 20% situació actual
En correspondència, els viatgers hotelers al CRT es podrien aproximar al milió, amb un augment sobre situació actual de quasi el 40%, per les reduïdes estades.
El pes del mercat estranger pujaria, amb un augment previsible dels viatgers no europeus.
Fruit de l'anterior, la concentració del grans mercats a Costa Daurada tendirà a reduir-se un mínim 10%.
Si l'estacionalitat deguda directament al complex es comporta, al menys com la mitjana catalana, l'estacionalitat global al territori podria reduir-se un 14%, i més d'un 20% si la nova demanda s'aproxima a la de BCN ciutat
La despesa directa turística (pernoctants i visitants de dia) podria anar des del 860 milions euros als 1145 en funció escenari total visitants. En aquest sentit, per cada milió addicional la despesa directa podria incrementar-se uns 140 milions.
La despesa mitjana diària al CRT dels pernoctants (sense comptar allotjament) podria estar aprop dels 190€, en contrast al 82€ actuals de mitjana al territori.

Font: Elaboració pròpia

## 5. Descripció del Model d'Impacte Econòmic i del Procediment d'Elaboració de les Bases de Dades

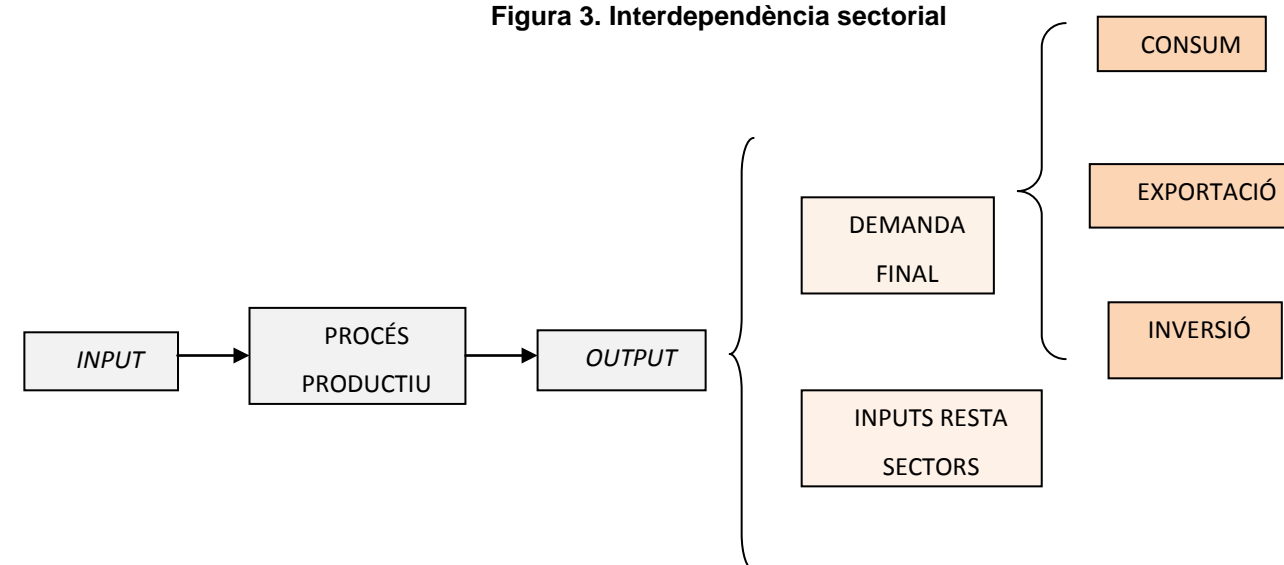
### 5.1. Descripció del Model Input-Output

L'impacte econòmic del Centre Recreatiu i Turístic es basa en el model Input-Output.<sup>7</sup> Aquest model és un dels models més generalitzat en els estudis d'impacte econòmic. L'única exigència de l'anàlisi Input-Output és de caire informatiu; per a la seva aplicació cal disposar d'una taula Input-Output.

El model Input-Output agafa com a punt de partida l'estructura numèrica d'una taula Input-Output que, a grans trets, és un instrument estadístic que mostra la interdependència existent entre les diverses activitats de producció. Aquesta relació d'interdependència es representa tot partint de la idea bàsica que cada sector necessita béns i serveis produïts per la resta de sectors, per abordar la seva pròpia producció.

A la pràctica, l'esquema Input-Output consisteix en un conjunt de relacions comptables que reflecteixen els lligams existents en l'àmbit productiu. Aquest esquema es pot exemplificar a partir de la representació següent:

Figura 3. Interdependència sectorial



Font: Elaboració pròpia.

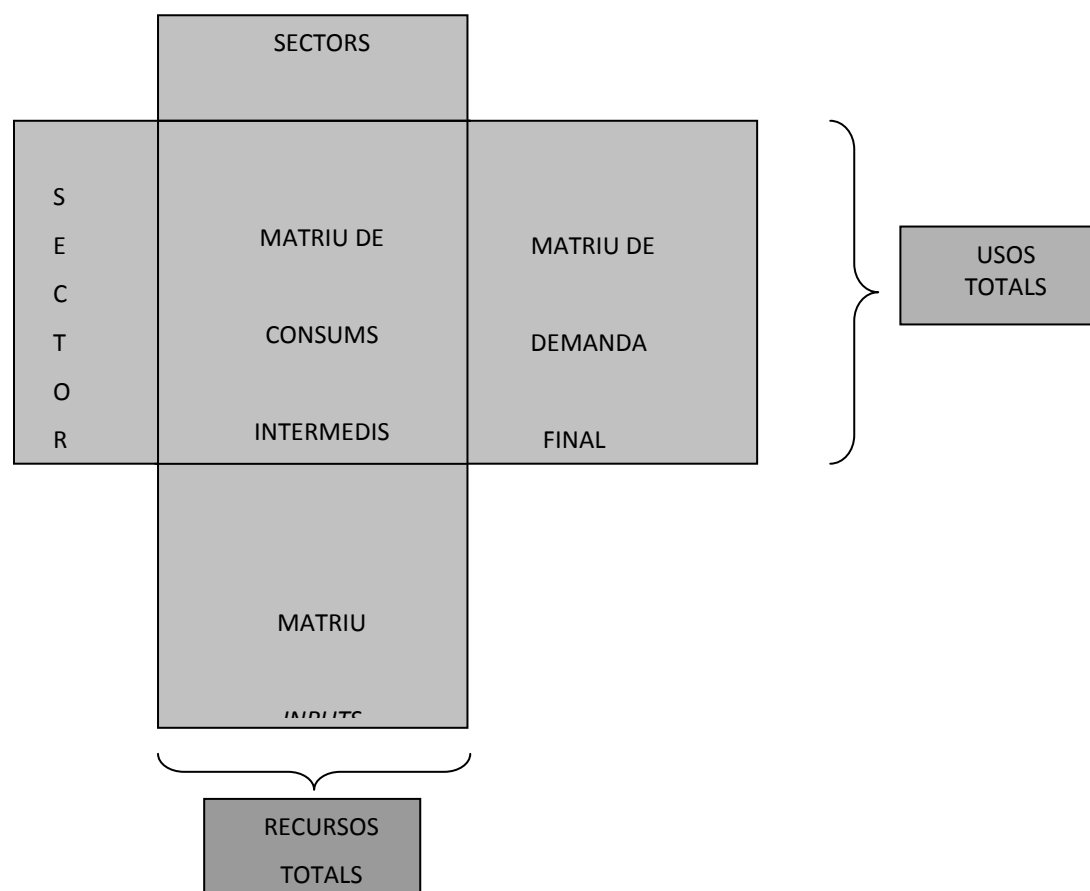
La taula Input-Output conté tres blocs informatius diferenciats:

- *Matriu de consums intermedis.* Mostra les relacions de béns i serveis intermedis entre les branques o sectors productius. A cada branca li correspon una fila i una columna de la taula Input-Output. Les columnes representen els *inputs* o compres intermèdies, que s'usen en el procés productiu de cada branca. Les files representen els *outputs* o vendes intermèdies del procés productiu de cada sector.
- *Matriu d'inputs primaris.* Aquesta matriu completa els pagaments sectorials i mostra la retribució als factors productius capital i treball o valor afegit (que concretament està format per l'excedent brut d'explotació i la remuneració d'assalariats). A més, la matriu d'inputs primaris conté les importacions de l'exterior de productes equivalents als que fabrica cada sector.
- *Matriu de demanda final.* Recull les destinacions de caràcter final de la producció sectorial. Aquestes destinacions inclouen el consum privat, el consum públic, la formació bruta de capital o inversió i les exportacions.

<sup>7</sup> Per a una exposició d'aquest model vegeu, per exemple, Miller i Blair (2009).

Com pot veure's en la Figura 4, la integració d'aquests tres blocs informatius permet efectuar una representació completa dels usos i dels recursos dels sectors productius, i, a més, posa de manifest la interacció entre les diferents activitats productives.

**Figura 4. Esquema d'una taula Input-Output**



Font: Elaboració pròpia.

Per a garantir l'equilibri comptable entre els usos i els recursos sectorials, la suma de cada fila de la taula Input-Output ha de coincidir amb la suma de la respectiva columna, ja que tota despesa sectorial ha de tenir necessàriament el seu ingrés com a contrapartida.

Per passar de l'estructura comptable la taula Input-Output a un model que ens permeti explicar les relacions entre les activitats de producció, en l'anàlisi Input-Output es defineixen els coeficients tècnics. Aquests coeficients mostren la necessitat que cada sector té dels consums intermedis que provenen d'altres sectors, i responen a la següent expressió:

$$a_{ij} = x_{ij} / X_j$$

Essent  $x_{ij}$  la quantitat de producte del sector  $i$  que el sector  $j$  utilitza per obtenir una unitat de producte final;  $X_j$  és la producció total obtinguda pel sector  $j$ . És a dir,  $a_{ij}$  quantifica les necessitats del sector  $j$  dels productes del sector  $i$ , per obtenir una unitat del bé  $j$ .

El model de demanda estableix quins són els efectes sobre les magnituds del sistema productiu quan es produeixen alteracions en algunes variables. Més concretament, el model de demanda permet calcular quina quantitat s'ha de produir en cadascun dels sectors si es desencadena l'augment en la demanda final de tots els sectors conjuntament, o bé d'un d'ells individualment.

Per tal de descriure aquest model, podem expressar la taula Input-Output (segons les relacions per files) de la següent manera:

$$\begin{aligned} x_{11} + x_{12} + \dots + x_{1n} + D_1 &= X_1 \\ x_{21} + x_{22} + \dots + x_{2n} + D_2 &= X_2 \\ \dots & \\ x_{n1} + x_{n2} + \dots + x_{nn} + D_n &= X_n \end{aligned}$$

En l'expressió anterior, els  $x_{ij}$  representen els valors de la matriu de consums intermedis,  $D_i$  és la demanda final del sector  $i$ , i anàlogament  $X_i$  és la producció final de la branca  $i$ .

En lloc de fer servir els consums intermedis, podem utilitzar la definició dels coeficients tècnics. Així, si  $a_{ij} = x_{ij} / X_j$ , l'anterior sistema es transforma en la següent relació:

$$\begin{aligned} a_{11} \cdot X_1 + a_{12} \cdot X_2 + \dots + a_{1n} \cdot X_n + D_1 &= X_1 \\ a_{21} \cdot X_1 + a_{22} \cdot X_2 + \dots + a_{2n} \cdot X_n + D_2 &= X_2 \\ \dots & \\ a_{n1} \cdot X_1 + a_{n2} \cdot X_2 + \dots + a_{nn} \cdot X_n + D_n &= X_n \end{aligned}$$

De fet, en aquesta última expressió s'adopta el supòsit que els coeficients tècnics  $a_{ij}$  es mantenen constants. Si escrivim l'anterior relació en forma de matrius, ens queda:

$$A \cdot X + D = X.$$

$A$  és la matriu de coeficients tècnics,  $X$  és el vector columna que conté les produccions efectives sectorials i  $D$  és el vector columna dels elements corresponents a la demanda final de cada sector.

I, finalment, la producció sectorial s'obté mitjançant la següent operació:

$$X = (I - A)^{-1} \cdot D,$$

essent  $I$  la matriu identitat. Si es vol explicar quin canvi es produeix a la producció sectorial davant d'una alteració en les partides de demanda final, podem expressar la relació anterior en termes de variacions, de la manera següent:

$$\Delta X = (I - A)^{-1} \cdot \Delta D. \tag{5.1}$$

La matriu  $(I - A)^{-1}$  es coneix com a *inversa de Leontief* o *matriu de multiplicadors* i és la matriu per la qual s'ha de multiplicar la demanda final de cadascun dels sectors, amb l'objecte d'aconseguir les produccions

necessàries per satisfer aquesta demanda. En conclusió, l'anterior equació (2.1) ens permet determinar quin és l'increment en la producció de cada branca productiva com a conseqüència d'un increment exogen en la demanda final d'un sector individualment o de tots ells conjuntament.

La lògica d'aquest model ens diu que si la demanda final d'un sector augmenta, aquest sector haurà d'incrementar la seva producció per poder satisfer la nova demanda. Això, a la vegada, li portarà a demandar més consums intermedis dels altres sectors, els quals també hauran de produir més i hauran de consumir més inputs intermedis, i així successivament. En definitiva, doncs, l'increment de la demanda final d'un sector es multiplica per tota l'economia, seguint les relacions d'interdependència existents entre les diferents activitats productives. La matriu inversa de Leontief mostra, per tant, els efectes directes i indirectes sobre la producció de cada sector com a conseqüència de l'increment en la demanda final de l'economia. Com a resultat, la solució que aporta es pot interpretar com l'etapa final d'un procés iteratiu d'interrelació sectorial.

El model representat a l'expressió (5.1) assumeix que tots els components de la demanda final de l'economia (consum privat, consum públic, inversió i exportacions) són exògens. No obstant això, el supòsit d'exogeneïtat del consum privat és contrari als postulats més bàsics de la teoria econòmica. Els consumidors reben renda com a retribució de les seves dotacions de treball i capital i, en el seu rol de consumidors, gasten aquesta renda en béns i serveis finals. Per reflectir la relació que existeix entre l'increment de la renda productiva i l'increment en el consum final, podem estendre el model anterior tot modificant el supòsit que afecta la representació dels consumidors. En concret, modifiquem la representació del consum, que passa de la demanda final a la matriu de coeficients tècnics. Aquesta extensió del model, que consisteix a suposar que el consum privat és endogen, ens porta a la relació següent:

$$\Delta \bar{X} = (I - \bar{A})^{-1} \Delta \bar{D} = \bar{M} \Delta \bar{D} \quad (5.2)$$

En aquesta expressió,  $\Delta \bar{X}$  és el vector que conté la variació en la producció final sectorial i té  $n+1$  elements ( $n$  activitats de producció i 1 sector de consum). De forma similar,  $\Delta \bar{D}$  és el vector que reflecteix els canvis en la demanda final i té  $n+1$  elements ( $n$  components per als sectors i 1 component per al consum). La matriu  $\bar{A}$  de l'anterior expressió presenta l'estructura següent:

$$\bar{A} = \begin{bmatrix} A & u \\ v & 0 \end{bmatrix},$$

essent  $u$  un vector columna dels coeficients de consum sectorial, calculats mitjançant el quocient del consum de cada sector respecte de la remuneració d'assalariats total de l'economia. Addicionalment,  $v$  és un vector fila dels coeficients de factor treball, calculats mitjançant el quocient de la remuneració d'assalariats sectorial respecte del corresponent valor de la producció final a cada sector. Per últim, la matriu  $\bar{M}$  de l'expressió (5.2) conté els *multiplicadors ampliat*s associats a la incorporació endògena del consum.

L'anterior ampliació del model Input-Output respon a la idea que davant un xoc de demanda es produirà un efecte expansiu sobre l'activitat sectorial. A la vegada, una producció més gran exigirà més demanda de factor treball, que suposarà augments en la renda del consumidor. Aquests augments de renda es traduiran en més consum, i tornarà a augmentar novament la producció sectorial. És a dir, l'ampliació del model mitjançant l'endogeneïtzació del consum privat permet recollir els efectes de retroalimentació que es desencadenen entre l'activitat dels sectors productius i la demanda de consum.

Prenent com a referència l'anterior model, podem calcular un nou efecte, anomenat *efecte ocupació*. Aquest efecte es defineix a partir de l'expressió següent:

$$\Delta O = O \cdot [\bar{M} \Delta d]. \quad (5.3)$$

En aquesta equació,  $O$  és la matriu diagonal dels coeficients d'ocupació, que representen l'ocupació per unitat de producció a cada sector (es calcula dividint el nombre d'ocupats sectorials per la respectiva producció). És a dir, l'expressió (5.3) ens indica que si la producció sectorial augmenta com a conseqüència de l'activitat del CRT, a l'hora aquests sectors necessitaran contractar nous treballadors per fer front a aquesta producció creixent.

## 5.2. Descripció de la Taula Input-Output de Catalunya del 2011

La base numèrica emprada per a l'aplicació del model descrit anteriorment és la Taula Input-Output de Catalunya per a l'any 2011 publicada per l'IDESCAT (IDESCAT, 2016).

En concret, d'entre tota la informació publicada per l'Institut, hem utilitzat la taula simètrica que està valorada als preus bàsics de producció. Sobre la base informativa d'aquesta taula, hem efectuat una transformació consistent en una modificació dels sectors productius, tot agregant-los en un número més reduït que a la informació original. Així, l'agregació ha consistit en integrar els 82 sectors de la taula en 10 rames d'activitat, que són les que apareixen a la Taula 5.1.

**Taula 5.1. Sectors de producció**

1.	Agricultura, ramaderia i pesca
2.	Indústries extractives, energia i aigua
3.	Indústria agroalimentària, tèxtil, fusta, química i paper
4.	Indústria metal·lúrgica, maquinària, material elèctric i de transport
5.	Construcció
6.	Comerç i hostaleria
7.	Serveis de transport
8.	Serveis financers
9.	Altres serveis privats
10.	Serveis públics

Font: Elaboració pròpia.

Malgrat que l'IDESCAT publica també una Taula Input-Output de 10 sectors productius, aquests no són coincidents amb els que hem emprat en aquest estudi. El motiu és que, donat que posteriorment estíem una taula Input-Output per a la Costa Daurada, necessitem una definició de sectors compatible amb les estadístiques que utilitzarem més endavant per a abordar aquesta estimació.

### 5.3. Construcció d'una Taula Input-Output per a la Costa Daurada i per al Camp de Tarragona del 2011

Atès que l'estudi d'impacte econòmic del CRT engloba tres àmbits territorials diferenciats (el conjunt de Catalunya, el Camp de Tarragona i la Costa Daurada), l'estimació dels efectes a cadascun d'aquests nivells exigeix, alhora, disposar d'una taula Input-Output per a cadascun d'ells diferenciadament. Per aquest motiu, i com a pas previ a l'anàlisi quantitatiu dels impactes, hem procedit a estimar dues taules Input-Output que prenen com a referència la Costa Daurada i el Camp de Tarragona, respectivament.

A efectes de l'estudi, la Costa Daurada ha quedat determinada mitjançant la consideració de dues comarques: el Baix Camp i el Tarragonès. El nivell territorial Camp de Tarragona incorpora sis comarques de la demarcació: Alt Camp, Baix Camp, Baix Penedès, Conca de Barberà, Priorat i Tarragonès.

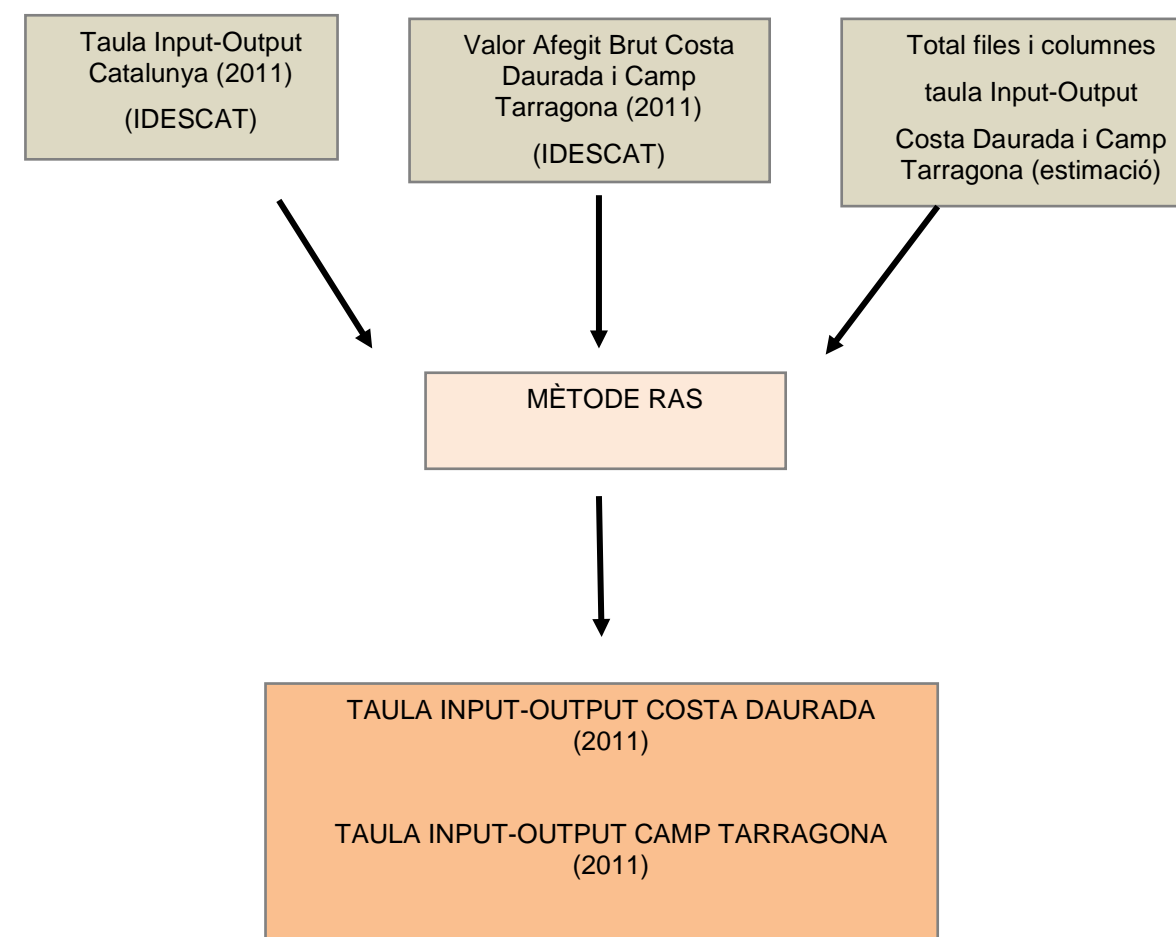
L'estimació d'aquestes noves taules Input-Output es fa seguint una tècnica de projecció de taules Input-Output coneguda com el mètode RAS.<sup>8</sup> Amb el mètode RAS s'efectua un càlcul iteratiu de la matriu *A* de coeficients tècnics desconeguda, tot partint d'una matriu *A* inicial coneguda i de la suma de columnes i files de la matriu de consums intermedis nova que s'està estimant. Aquesta matriu *A* ajustada, que serà el més similar possible a la matriu coneguda, resultarà compatible amb la nova informació disponible (els totals de files i columnes de la taula de consums intermedis).

El total de les columnes de les noves matrius de consums intermedis (per a la Costa Daurada i el Camp de Tarragona, respectivament) s'ha calculat tot suposant que la proporció entre els consums intermedis sectorials de la taula catalana i el valor afegit brut (VAB) es reproduïx també a les corresponents taules estimades. El VAB de la Costa Daurada i del Camp de Tarragona es troba disponible a l'IDESCAT, que publica aquesta variable per sectors i a nivell comarcal. Sumant els imports corresponents a les respectives comarques obtenim el valor corresponent a la Costa Daurada i al Tarragonès.

Partint de la suma de columnes, la suma de les files de les noves (desconegudes) taules de consums intermedis haurà de garantir l'equilibri comptable entre els usos i els recursos (la suma de files haurà de ser coincident amb la suma de les columnes). Aquest total de les files manté les proporcions sectorials observades a la taula Input-Output del conjunt de Catalunya i garanteix un total igual a la suma de columnes obtinguda amb el procediment descrit anteriorment.

La Figura 5 esquematitza el procediment d'estimació d'aquestes taules Input-Output.

Figura 5. Procediment d'obtenció de la taula Input-Output de la Costa Daurada i del Camp de Tarragona



Font: Elaboració pròpia.

A més d'aquesta informació, per tal d'avaluar els impactes sobre l'ocupació, necessitem conèixer els coeficients d'ocupació sectorial en relació a la producció. Aquests són els coeficients que apareixen a la matriu *O* de l'expressió (5.3) anterior. En tots els àmbits territorials hem suposat que aquesta informació és la mateixa, i ha estat obtinguda directament de la Taula Input-Output de Catalunya.

<sup>8</sup> Per a una descripció del mètode RAS vegeu, per exemple, Miller i Blair (2009).

## 6. Anàlisi de la Despesa Directa de la Fase de Construcció del CRT

En aquest capítol s'estimarà un vector corresponent a les partides de despesa vinculades amb la fase de construcció del CRT. Pel que fa a l'abast territorial d'aquest estudi, cal precisar que se centra en la totalitat dels 3 sectors delimitats pel PDU (Pla Director Urbanístic):

- Sector Complexos Turístics Integrats (CTI),
- Sector Nord,
- Sector Centre de Convencions.

Pel que fa al sector Complexos Turístics Integrats (CTI), es tracta d'una zona que acollirà serveis turístics diversos com ara hotels, establiments comercials, congressos, convencions, casinos, serveis tècnics i aparcaments. El Sector Nord inclourà serveis hotelers que permetin connectar el sector CTI i el sector del parc temàtic. Finalment, el Sector Centre de Convencions ampliarà l'edifici existent amb el mateix ús que té a l'actualitat.

Atès que el vector de partides de despesa relatiu a la construcció del CRT es calcularà *ex-ante*, a dia d'avui no es disposa d'informació precisa ni sobre la quantia exacta d'aquestes despeses ni sobre la seva territorialització. Per aquest motiu, i amb l'objecte de proporcionar un càlcul el més acurat possible, es plantejaran diversos escenaris al voltant de l'import de les despeses en aquesta fase i la seva distribució territorial (és a dir, l'origen de les empreses participants). Cal precisar que aquest vector inclourà tant les despeses materials de construcció (subministraments i serveis requerits) com les despeses de recursos humans (mà d'obra).

Pel que fa a l'edificabilitat del conjunt del CRT, es preveu que ocupi una superfície de 819.612 m<sup>2</sup> (aquesta xifra inclou la totalitat d'usos al CRT). En relació a la distribució entre els 3 sectors del PDU, aquesta es concentra al Sector CI i, en menor mesura, al Sector Nord i al Sector Centre de Convencions, tal i com apareix a la Taula 6.1.

**Taula 6.1. Sostre d'edificabilitat del CRT**

Usos	m <sup>2</sup>	% m <sup>2</sup>
<b>Sector CTI</b>		
Hoteler	425.000	57,0
Àrea de joc	30.000	4,0
Comercial	50.000	6,7
Oci (Congressos, convencions, teatres, ...)	120.000	16,1
Aparcaments i serveis (usos no lucratiu)	120.000	16,1
<b>Subtotal sostre</b>	<b>745.000</b>	<b>100,0</b>
<b>Sector Nord</b>		
Hoteler	50.000	100,0
<b>Subtotal sostre</b>	<b>50.000</b>	<b>100,0</b>
<b>Sector Centre de Convencions</b>		
Centre de Convencions	24.612	100,0
<b>Subtotal sostre</b>	<b>24.612</b>	<b>100,0</b>

<b>TOTAL SECTORS</b>		
Hoteler	475.000	58,0
Àrea de joc	30.000	3,7
Comercial	50.000	6,1
Oci (Congressos, convencions, teatres, ...)	120.000	14,6
Aparcaments i serveis (usos no lucratiu)	120.000	14,6
Centre de Convencions	24.612	3,0
<b>Subtotal</b>	<b>819.612</b>	<b>100,0</b>

Font: Normativa PDU CRT.

Atès que el total de sostre d'edificabilitat recull tipologies d'edificis i espais força heterogeni, cal tenir present aquesta diversitat de costos de construcció pel que fa al càlcul del cost de construcció total del conjunt del CRT. En aquest sentit, segons dades del document d'Avaluació econòmica i financera del PDU del CRT els costos de construcció i preus de venda per a cadascun dels àmbits/usos s'estimen tal i com mostra la Taula 6.2.

**Taula 6.2. Costos de construcció i preu de venda del CRT (€/m<sup>2</sup>)**

Usos	Cost de construcció	Preu de venda
<b>Sector CTI</b>		
Hoteler	2.700	4.500
Àrea de joc	2.700	4.500
Comercial	1.210	3.500
Oci (Congressos, convencions, teatres, ...)	2.700	4.500
Aparcaments i serveis (usos no lucratiu)	400	450
<b>Mitjana Sector CTI</b>	<b>2.230</b>	<b>3.781</b>
<b>Sector Nord</b>		
Hoteler	2.100	3.500
<b>Mitjana Sector CTI</b>	<b>2.100</b>	<b>3.500</b>
<b>Sector Centre de Convencions</b>		
Centre de Convencions	2.700	4.500
<b>Mitjana Sector Centre de Convencions</b>	<b>2.700</b>	<b>4.500</b>
<b>TOTAL sectors i usos</b>	<b>2.227</b>	<b>3.776</b>

Font: Avaluació econòmica i financera PDU CRT.

Taula 6.3. Inversió de la fase de construcció del CRT

Usos	Cost de construcció per m <sup>2</sup> (€)	m <sup>2</sup> construïts	Cost de construcció (€)
<b>Sector CTI</b>			
Hoteler	2.700	425.000	1.147.500.000
Àrea de joc	2.700	30.000	81.000.000
Comercial	1.210	50.000	60.500.000
Oci (Congressos, convencions, teatres, ...)	2.700	120.000	324.000.000
Aparcaments i serveis (usos no lucratis)	400	120.000	48.000.000
<b>Total Sector CTI</b>		<b>745.000</b>	<b>1.661.000.000</b>
<b>Sector Nord</b>			
Hoteler	2.100	50.000	105.000.000
<b>Total Sector CTI</b>		<b>50.000</b>	<b>105.000.000</b>
<b>Sector Centre de Convencions</b>			
Centre de Convencions	2.700	24.612	66.452.400
<b>Total Sector Centre de Convencions</b>		<b>24.612</b>	<b>66.452.400</b>
<b>TOTAL sectors i usos</b>		<b>819.612</b>	<b>1.832.452.400</b>

Font: Elaboració pròpia amb dades de l'Avaluació econòmica i financera PDU CRT.

A partir de les dades de les taules 6.1 i 6.2 podem concloure que el conjunt de les activitats constructives en el marc del CRT suposaran un total de 819.612 m<sup>2</sup> construïts amb un cost mitjà de 2.227 €/m<sup>2</sup>, la qual cosa suposa un import global de més de 1.800 M€. En concret, el volum d'inversions necessàries per a cadascun dels sectors del CRT durant la fase de construcció es pot resumir a la Taula 6.3, on es mostra com el gruix d'aquestes inversions es concentren al Sector CTI (91%), seguides a força distància del Sector Nord (6%) i del Sector Centre de Convencions (4%).

A més a més de les despeses de construcció estrictes del CRT (al voltant de 1.832 M€) cal comptar amb unes despeses d'urbanització del conjunt de la zona (al voltant de 188 M€), per la qual cosa la distribució del total d'inversió necessària (uns 2.020 M€) és la suma de les dues partides.

Taula 6.4. Inversió total de la fase de construcció del CRT

Usos	Construcció (€)	Urbanització (€)	Total (€)
S. CTI	1.661.000.000	174.600.000	1.835.600.000
S. Nord	105.000.000	11.660.000	116.660.000
S. Centre de Convencions	66.452.400	1.620.000	68.072.400
<b>TOTAL</b>	<b>1.832.452.400</b>	<b>187.880.000</b>	<b>2.020.332.400</b>

Font: Elaboració pròpia amb dades de l'Avaluació econòmica i financera PDU CRT.

La Taula 6.5 mostra l'efecte total de la injecció de demanda ocasionada per la construcció del complex del CRT sobre els 10 sectors d'activitat en què s'ha dividit el conjunt de l'economia catalana. Aquest càlcul s'ha realitzat en base a la Taula Input-Output de Catalunya del 2011. En concret, s'ha suposat que l'import de despesa total de la construcció del CRT (Taula 6.4) segueix les mateixes proporcions sectorials que les que s'observen als costos intermedis del sector de la construcció del conjunt català de la Taula Input-Output de Catalunya. Cal destacar que *i*) aquest efecte recull també l'impacte que ocasionen els treballadors ocupats durant la fase de construcció i que *ii*) el conjunt d'efectes es poden desagregar entre les fases de construcció del CRT i d'urbanització dels terrenys directes on aquest s'ubica.

Taula 6.5. Demanda directa de la fase de construcció (€): Catalunya

Sector	Construcció	Urbanització	Total
Agricultura, ramaderia i pesca	-	-	-
Indústries extractives, energia i aigua	44.465.920	4.559.058	49.024.978
Indústria agroalimentària, tèxtil, fusta, química i paper	35.836.107	3.674.250	39.510.357
Indústria metal·lúrgica, maquinària, material elèctric i de transport	319.276.716	32.735.208	352.011.924
Construcció	771.029.390	79.053.078	850.082.468
Comerç i hostaleria	162.122.831	16.622.335	178.745.166
Serveis de transport	42.754.004	4.383.537	47.137.541
Serveis financers	54.772.532	5.615.788	60.388.320
Altres serveis privats	401.431.124	41.158.439	442.589.563
Serveis públics	763.778	78.310	842.088
<b>TOTAL</b>	<b>1.832.452.400</b>	<b>187.880.000</b>	<b>2.020.332.400</b>

Nota: Inclou l'impacte a la Costa Daurada central (Baix Camp i Tarragonès) i al Camp de Tarragona.

Font: Elaboració pròpia.

Si es considera la demanda directa de la construcció al conjunt de Catalunya (Taula 6.5), es pot efectuar una assignació territorial a l'àrea geogràfica de la Costa Daurada (Baix Camp i Tarragonès) i del conjunt del

Camp de Tarragona<sup>9</sup>. Per tal de territorialitzar aquests efectes cal partir d'un conjunt de supòsits relatius a les empreses que duran a terme la construcció del CRT.

Pel que fa a la localització de les empreses implicades en la construcció del CRT és evident que, *ex-ante*, no es pot disposar d'aquesta dada, però a partir d'altres estudis d'impacte econòmic referits a la mateixa zona geogràfica (Arauzo-Carod i Segarra, 2006; Llop i Arauzo-Carod, 2012a; Llop i Arauzo-Carod, 2012b), es pot considerar que l'activitat podria estar directament relacionada amb empreses del conjunt del Camp de Tarragona (entre un 20 i un 40% de l'activitat) i, de forma particular, amb empreses de la Costa Daurada (entre un 10 i un 30%). Atesa la gran variabilitat d'aquestes dades, s'establiran 3 supòsits pel que fa a la participació d'empreses locals: en relació a les empreses de la Costa Daurada n'hi haurà un d'optimista (participació del 30%), un de moderat (20%) i un de pessimista (10%); i en relació a les empreses del Camp de Tarragona n'hi haurà un d'optimista (participació del 40%), un de moderat (30%) i un de pessimista (20%). La diferència entre els tres escenaris per a cada àmbit territorial s'explica en termes de la dimensió i composició sectorial de l'activitat econòmica a la Costa Daurada i al Camp de Tarragona. En aquest sentit, s'ha considerat que si l'àrea de referència és el Camp de Tarragona la probabilitat de participació de les empreses de la zona és més gran que si només es consideren les comarques de la Costa Daurada (cal tenir present que el Camp de Tarragona inclou sis comarques, mentre que la Costa Daurada només dues). En qualsevol cas, aquests no deixen de ser escenaris hipotètics *ex-ante*, amb la qual cosa no es pretén calcular de manera precisa l'assignació d'activitat a empreses d'uns territoris o uns altres, sinó únicament plantejar diferents possibilitats d'assignació i mostrar els efectes sectorials per a cadascun d'aquests escenaris en el cas que arribessin a produir-se.

Adicionalment, es pot establir un segon criteri consistent en veure quin és el pes del VAB del sector de la construcció a la Costa Daurada i a la totalitat del Camp de Tarragona en relació al VAB del sector al conjunt de Catalunya. Aquest indicador té un punt de major realisme ja que permet aproximar la capacitat de producció del sector en aquestes zones. Així, el VAB de la construcció a la Costa Daurada representa el 6,6% del de Catalunya i pel que fa al Camp de Tarragona la xifra puja fins al 7,52%, segons dades de l'IDESCAT del 2012. Per tant, afegirem un quart escenari per a la Costa Daurada (Taula 6.6) consistent en el 6,6% (l'anomenarem escenari plausible) i per al cas del Camp de Tarragona (Taula 6.7), consistent en aquest cas en el 7,52% (l'anomenarem escenari plausible).

Així, en relació a l'impacte específic a la Costa Daurada, la Taula 6.6 recull la part dels resultats pel conjunt català mostrats anteriorment atribuïble a aquest territori. En concret, aquesta taula es refereix als efectes vinculats a la construcció d'acord amb els 4 escenaris descrits prèviament (plausible, pessimista, moderat i optimista). Aquesta taula és complementària de la Taula 6.5, atès que es tracta simplement d'un subconjunt dels 2.020 M€ que reverteixen directament a la Costa Daurada en funció dels diferents supòsits relatius a la participació d'empreses de la zona.

**Taula 6.6. Demanda directa de la fase de construcció (€): Costa Daurada central**

Sector	Escenari plausible	Escenari pessimista	Escenari moderat	Escenari optimista
Agricultura, ramaderia i pesca	-	-	-	-
Indústries extractives, energia i aigua	3.235.649	4.902.498	9.804.996	14.707.493
Indústria agroalimentària, tèxtil, fusta, química i paper	2.607.684	3.951.036	7.902.071	11.853.107
Indústria metal·lúrgica, maquinària, material elèctric i de transport	23.232.787	35.201.192	70.402.385	105.603.577
Construcció	56.105.443	85.008.247	170.016.494	255.024.740
Comerç i hostaleria	11.797.181	17.874.517	35.749.033	53.623.550
Serveis de transport	3.111.078	4.713.754	9.427.508	14.141.262
Serveis financers	3.985.629	6.038.832	12.077.664	18.116.496
Altres serveis privats	29.210.911	44.258.956	88.517.913	132.776.869
Serveis públics	55.578	84.209	168.418	252.626
<b>TOTAL</b>	<b>133.341.938</b>	<b>202.033.240</b>	<b>404.066.480</b>	<b>606.099.720</b>

Font: Elaboració pròpia.

De manera addicional, es mostra la Taula 6.7 (també complementària de la Taula 6.5) en la qual la demanda s'analiza únicament per al Camp de Tarragona, a partir dels supòsits prèviament detallats.

**Taula 6.7. Demanda directa de la fase de construcció (€):  
Camp de Tarragona**

Sector	Escenari plausible	Escenari pessimista	Escenari moderat	Escenari optimista
Agricultura, ramaderia i pesca	-	-	-	-
Indústries extractives, energia i aigua	3.686.678	9.804.996	14.707.493	19.609.991
Indústria agroalimentària, tèxtil, fusta, química i paper	2.971.179	7.902.071	11.853.107	15.804.143
Indústria metal·lúrgica, maquinària, material elèctric i de transport	26.471.297	70.402.385	105.603.577	140.804.769
Construcció	63.926.202	170.016.494	255.024.740	340.032.987
Comerç i hostaleria	13.441.636	35.749.033	53.623.550	71.498.066
Serveis de transport	3.544.743	9.427.508	14.141.262	18.855.016
Serveis financers	4.541.202	12.077.664	18.116.496	24.155.328
Altres serveis privats	33.282.735	88.517.913	132.776.869	177.035.825
Serveis públics	63.325	168.418	252.626	336.835
<b>TOTAL</b>	<b>151.928.997</b>	<b>404.066.480</b>	<b>606.099.720</b>	<b>808.132.960</b>

Font: Elaboració pròpia.

<sup>9</sup> El Camp de Tarragona inclou les comarques de l'Alt Camp, Baix Camp, Baix Penedès, Conca de Barberà, Priorat i Tarragonès.



## 7. Impacte Econòmic de la Fase de Construcció del CRT

### 7.1. Metodologia de Càlcul de l'Impacte Econòmic

En el marc del model Input-Output descrit en la secció anterior, per a calcular l'impacte econòmic de la fase de construcció del CRT hem d'estimar un vector (que representem com  $\Delta d$ ) que reflecteixi l'import total de despesa que rebrà cada branca de producció.

Així, doncs, si es vol establir quina és la contribució de la construcció del CRT a la producció, haurem de tenir en compte el vector  $\Delta d$ . Amb aquest vector, el model ens quantificarà quin és l'augment en la producció del conjunt de sectors com a conseqüència de l'activitat de construcció del CRT, de la forma següent (vegi's l'expressió (5.2)):

$$\Delta X = \overline{M^*} \Delta d$$

$\overline{M^*}$  conté els elements de la matriu  $\overline{M}$  de l'expressió (5.2) per als  $n$  sectors productius, és a dir, elimina la fila i la columna corresponents al sector de consum. I aquesta expressió la podem reordenar de la manera següent:

$$\Delta X = I \Delta d + [M - I] \Delta d + [\overline{M^*} - M] \Delta d \tag{7.1}$$

L'expressió (7.1) divideix l'efecte total sobre la producció sectorial,  $\Delta X$ , en la suma de tres partides, que corresponen a tres efectes diferenciats:

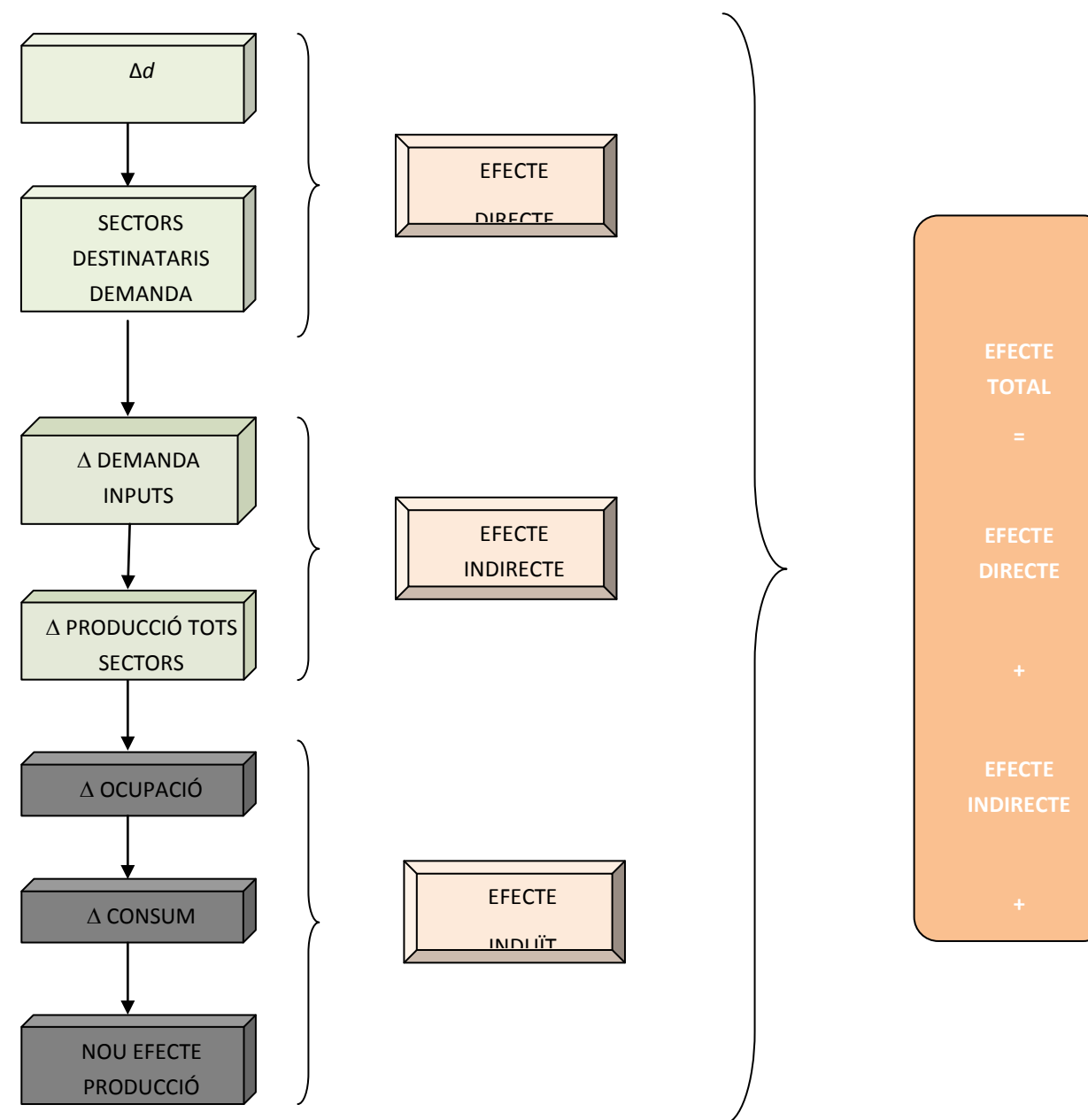
1. L'efecte directe ( $I \Delta d$ ) sobre la producció sectorial. Aquest efecte equival a la injecció de rendes de la construcció sobre les activitats productives. Noteu que l'efecte directe recull la demanda inicial rebuda pels sectors de producció, i és la que s'ha estimat en el capítol anterior.
2. L'efecte indirecte ( $[M - I] \Delta d$ ) sobre la producció sectorial. Aquest efecte s'explica pel fet que els sectors receptors de la demanda directa necessiten, a la vegada, inputs i matèries primeres de la resta de sectors, la qual cosa farà també augmentar la producció d'aquests altres sectors. És a dir, l'efecte indirecte capta els impactes sobre la producció deguts a les reaccions en cadena originades per la despesa inicial, com a conseqüència de les interdependències existents entre les activitats productives.
3. L'efecte induït ( $[\overline{M^*} - M] \Delta d$ ) sobre la producció sectorial. Els anteriors augments de la producció sectorial ocasionaran augments dels ingressos salarials i de la renda dels consumidors. Aquesta renda més gran dels agents privats es traduirà en un augment de consum que, per tant, generarà nous increments de producció. En definitiva, doncs, l'efecte induït mesura la retroalimentació desencadenada sobre les activitats productives davant un xoc exogen de demanda, que augmenta la producció i les rendes salarials, i genera el consegüent increment del consum i un nou impacte sobre la producció.

La Figura 9 il·lustra la cadena d'efectes que capta el model Input-Output de demanda ampliat amb la incorporació endògena del consum privat de l'economia. Així, l'increment de demanda ocasionat durant la fase de construcció del CRT,  $\Delta d$ , genera un efecte directe sobre els sectors que reben aquesta demanda. A la vegada, els sectors receptors de la demanda directa demanen inputs i serveis a altres sectors, i

ocasionen un efecte de tipus indirecte. Finalment, l'increment en la producció sectorial va lligat a l'augment de rendes salarials per satisfer la producció creixent, la qual cosa novament fa augmentar la producció i la renda sectorial. Per tant, la suma dels efectes directes, indirectes i induïts ens quantificarà quin és l'impacte total sobre la producció de l'economia com a resultat de construir el complex.

A banda de la descomposició dels efectes sobre la producció o renda en impactes directes, indirectes i induïts, el càlcul dels efectes sobre l'ocupació permet igualment la mateixa divisió en aquests tres canals de transmissió dels impactes.

Figura 6. Efectes sobre la renda productiva del model de demanda ampliat



Font: elaboració pròpia.

## 7.2. Impacte Econòmic de la Fase de Construcció a l'Economia Catalana: Renda i Ocupació

A continuació, amb l'objectiu d'aproximar-nos als efectes generats per la construcció del CRT sobre la renda i sobre la producció de cada sector i del seu conjunt, efectuem el càlcul exposat a l'expressió (5.1) del model de demanda. Els resultats apareixen en la Taula 7.1, en què es mostra separatament els efectes ocasionats per cada circuit de creació de renda en el conjunt de Catalunya.

**Taula 7.1. Impacte econòmic total de la fase de construcció (€): Catalunya**

Sector	Efecte directe	Efecte indirecte	Efecte induït	Efecte Total
Agricultura, ramaderia i pesca	0	40.822.316	138.380.135	179.202.451
Indústries extractives, energia i aigua	49.024.978	270.251.965	495.992.308	815.269.250
Indústria agroalimentària, tèxtil, fusta, química i paper	39.510.357	293.850.175	794.910.488	1.128.271.020
Indústria metal·lúrgica, maquinària, material elèctric i de transport	352.011.924	575.557.971	273.117.930	1.200.687.825
Construcció	850.082.468	408.790.349	164.443.777	1.423.316.593
Comerç i hostaleria	178.745.166	263.789.474	962.158.468	1.404.693.107
Serveis de transport	47.137.541	170.006.389	249.441.573	466.585.503
Serveis financers	60.388.320	119.229.880	187.227.263	366.845.463
Altres serveis privats	442.589.563	575.091.421	1.190.139.982	2.207.820.966
Serveis públics	842.088	5.294.723	154.623.526	160.760.337
<b>TOTAL</b>	<b>2.020.332.400</b>	<b>2.722.684.663</b>	<b>4.610.435.450</b>	<b>9.353.452.516</b>

Font: Elaboració pròpia.

**Durant la fase de construcció, la creació total de producció o de renda s'estima en uns 9.353,5 M€ Si ens fixem en la primera columna, corresponent a la demanda directa o despesa associada a la construcció, i la comparem amb l'última columna d'efectes totals, observem com l'import inicial s'acaba traduint en una xifra que és 4,6 vegades més gran.** Noti's que l'efecte directe és el mateix que havíem estimat com a demanda directa del complex (Taula 6.5 de la secció anterior).

En relació als diferents sectors d'activitat productiva, els impactes més elevats es produeixen al propi sector de construcció, comerç i hostaleria, indústria metal·lúrgica i maquinària i la indústria agroalimentària, tèxtil, fusta química i paper. A la cua d'impactes sectorials es troben l'agricultura i el sector de serveis públics.

Els diferents canals d'impacte del model Input-Output ampliat situen els efectes induïts al capdamunt, amb una contribució d'entorn al 49% de l'import total. A la cua, els efectes de la demanda directa representen un 21,6% aproximadament de l'impacte.

Les xifres de la Taula 7.1 permeten copsar una elevada capacitat de la inversió de construcció del CRT en expandir la renda i crear activitat econòmica. Ara bé, cal tenir present que un, aquestes xifres fan referència al conjunt de Catalunya, i dos, els imports de la Taula 7.1 corresponen a tota la fase de construcció i, per

tant, previsiblement l'impacte econòmic anual serà inferior, en tant que el complex tindrà un període de construcció més llarg.

**Així, tenint en compte que al Pla d'etapes inclòs a la memòria del PDU de reordenació del CRT (2016) es preveu una durada temporal de la fase de construcció de 6 anys, que van del 2017 al 2022, una assignació lineal dels impactes de la Taula 7.1 situaria l'impacte anual de la fase de construcció en uns 1.559 M€ aproximadament. Ara bé, aquest import anual probablement diferirà d'un any a l'altre en funció de l'evolució del procés de construcció i, per tant, de les partides d'inversió implicades a cada moment.**

Un altre resultat interessant consisteix a mesurar quins són els efectes de la construcció del Complex Recreatiu i Turístic sobre la creació d'ocupació sectorial. Aquesta anàlisi, que respon a l'expressió (5.3) del model exposat anteriorment, consisteix a suposar que la relació entre la renda sectorial i el nombre d'ocupats en cada sector és constant. Així, més producció significa necessàriament més contractació de treballadors en cada sector.

**Taula 7.2. Efecte sobre l'ocupació de la fase de construcció (nombre de treballadors): Catalunya**

Sector	Efecte directe	Efecte indirecte	Efecte induït	Efecte Total
Agricultura, ramaderia i pesca	0	565	1.916	2.481
Indústries extractives, energia i aigua	63	346	635	1.044
Indústria agroalimentària, tèxtil, fusta, química i paper	172	1.278	3.457	4.907
Indústria metal·lúrgica, maquinària, material elèctric i de transport	1.686	2.756	1.308	5.750
Construcció	6.146	2.956	1.189	10.290
Comerç i hostaleria	2.025	2.989	10.903	15.917
Serveis de transport	347	1.252	1.836	3.435
Serveis financers	332	655	1.028	2.014
Altres serveis privats	4.650	6.042	12.505	23.197
Serveis públics	14	90	2.640	2.745
<b>TOTAL</b>	<b>15.435</b>	<b>18.930</b>	<b>37.418</b>	<b>71.782</b>

Font: Elaboració pròpia.

La Taula 7.2 posa de manifest que la construcció del CRT suposarà la creació d'un total de 71.782 llocs de treball al conjunt de Catalunya. A l'hora d'interpretar aquesta xifra novament cal recordar que la quantificació de l'impacte ocupació fa referència a tot el període de construcció i, per tant, que aquest valor s'hauria de reduir proporcionalment al número d'anys de durada de la construcció del complex. Fent una assignació lineal en el temps, es generarien uns **11.963 treballadors anuals durant els 6 anys de durada de la fase de construcció.**

En termes dels diferents efectes captats pel model, els impactes induïts se situen al capdavant, amb un 52% de l'impacte ocupació total, i a continuació se situen els efectes indirectes, amb un 26%. El 22% restant correspon als shocks directes sobre l'ocupació.

La lectura dels impactes sobre l'ocupació s'ha de fer tot tenint en compte que les empreses i els sectors productius mantenen una proporció invariable entre el seu output i el nombre de treballadors requerits. Això, alhora, implica que el model Input-Output suposa que no existeixen economies d'escala en l'ús del factor treball. Aquest supòsit pot ser concordant amb la realitat en alguns sectors o empreses, però en canvi en altres activitats es poden donar situacions de rendiments creixents en relació al treball, de tal forma que un augment de la producció pot abordar-se amb un nombre de treballadors constant o creixent en una menor proporció al creixement de la producció. Tenint en compte aquesta conseqüència dels supòsits implícits en el càlcul dels efectes sobre l'ocupació, podem prendre les xifres de la Taula 7.2 com un sostre màxim de nous llocs de treball associats al projecte.

### 7.3. Impacte Econòmic de la Fase de Construcció al Camp de Tarragona: Renda i Ocupació

Les xifres de l'apartat anterior posen de manifest una elevada capacitat de la construcció del CRT d'augmentar la producció i l'ocupació a l'economia catalana. No obstant, aquest efecte total no precisa sobre la repercussió que aquest projecte tindrà a l'entorn territorial més proper. Amb la finalitat d'aproximar-nos a la capacitat del CRT d'exercir una injecció d'activitat econòmica al territori d'ubicació, ens disposem a continuació a estimar la contribució econòmica a l'àmbit del Camp de Tarragona (o Costa Daurada segons la terminologia de marca turística considerada per la D.G. de Turisme).

L'anàlisi que s'aborda en aquest apartat és coincident amb el que s'ha desenvolupat pel conjunt de Catalunya, amb l'única diferència que ara el model es basa en i) la taula Input-Output del Camp de Tarragona (vegi's la secció 5) i ii) la demanda que la construcció previsiblement efectuarà als agents locals del Camp de Tarragona. Cal recordar, però, que donat que no es coneix amb exactitud aquesta demanda localitzada, treballarem amb supòsits diferents que són els que hem plantejat en el capítol 6 d'aquest document (vegi's la Taula 6.7).

Els resultats per a cada supòsit de demanda directa apareixen en la Taula 7.3. Aquests resultats ens donen indicacions de quina part d'impacte econòmic total acabarà revertint sobre els agents més pròxims al complex.

Taula 7.3. Impacte econòmic total de la fase de construcció (€):

#### Camp de Tarragona

Sector	Escenari plausible	Escenari pessimista	Escenari moderat	Escenari optimista
Agricultura, ramaderia i pesca	9.756.765	25.948.843	38.923.264	51.897.685
Indústries extractives, energia i aigua	42.311.246	112.529.910	168.794.865	225.059.819
Indústria agroalimentària, tèxtil, fusta, química i paper	69.398.399	184.570.210	276.855.316	369.140.421
Indústria metal·lúrgica, maquinària, material elèctric i de transport	98.366.095	261.611.954	392.417.931	523.223.909
Construcció	111.661.297	296.971.535	445.457.302	593.943.070
Comerç i hostaleria	110.443.250	293.732.049	440.598.073	587.464.098
Serveis de transport	37.241.750	99.047.206	148.570.809	198.094.412
Serveis financers	39.412.836	104.821.372	157.232.058	209.642.744
Altres serveis privats	195.365.719	519.589.678	779.384.518	1.039.179.357

Serveis públics	13.187.139	35.072.179	52.608.269	70.144.359
<b>TOTAL</b>	<b>727.144.496</b>	<b>1.933.894.937</b>	<b>2.900.842.405</b>	<b>3.867.789.874</b>

Font: Elaboració pròpia.

Durant la fase de construcció, la creació de producció al Camp de Tarragona s'estima que oscil·larà entre els 727 M€ aproximadament de l'escenari plausible fins als 3.867 M€ de l'escenari més favorable. Si comparem aquestes xifres amb les corresponents a l'impacte econòmic al conjunt de Catalunya (9.353,4 M€ de la Taula 7.1), observem que representen entre un 7,8% de l'escenari plausible i un 41,3% de l'escenari optimista.

Tal com s'ha considerat pel conjunt de Catalunya, la injecció de renda de la Taula 7.3 és en termes totals, és a dir, mesura l'impacte durant els sis anys de durada del procés de construcció. En termes mitjans, doncs, l'impacte anual oscil·laria entre els 121,2 M€ de l'escenari plausible fins als 644,6 M€ de l'escenari més optimista.

Un altre resultat que podem territorialitzar són els efectes de la construcció del Complex Recreatiu i Turístic sobre la creació d'ocupació sectorial. Aquests resultats, que depenen novament de l'escenari en relació a la demanda directa que es materialitza al Camp de Tarragona, apareixen en la Taula 7.4.

Taula 7.4. Efecte sobre l'ocupació de la fase de construcció (nombre de treballadors): Camp de Tarragona

Sector	Escenari plausible	Escenari pessimista	Escenari moderat	Escenari optimista
Agricultura, ramaderia i pesca	135	359	539	719
Indústries extractives, energia i aigua	54	144	216	288
Indústria agroalimentària, tèxtil, fus química i paper	302	803	1.204	1.605
Indústria metal·lúrgica, maquinària material elèctric i de transport	471	1.253	1.879	2.506
Construcció	807	2.147	3.221	4.294
Comerç i hostaleria	1.251	3.328	4.993	6.657
Serveis de transport	274	729	1.094	1.458
Serveis financers	216	576	863	1.151
Altres serveis privats	2.053	5.459	8.189	10.918
Serveis públics	225	599	898	1.198
<b>TOTAL</b>	<b>5.789</b>	<b>15.397</b>	<b>23.096</b>	<b>30.795</b>

Font: Elaboració pròpia.

Així, s'observa que el total de llocs de treball creats pel Complex al Camp de Tarragona oscil·len entre els 5.800 i els 30.800, aproximadament, en funció de l'escenari considerat. Novament, les xifres de la Taula 7.4 s'han d'interpretar tot tenint present que la quantificació dels impactes al Camp de Tarragona fan referència a tot el període de construcció i, per tant, que aquests valors s'haurien d'allargar temporalment en línia amb la durada efectiva de la fase de construcció del CRT. Llavors, tenint present una durada de 6 anys, l'assignació lineal de les xifres de la Taula 7.4 situa els llocs de treball creats anualment entre 965 aproximadament de l'escenari plausible i 5.132 de l'escenari més favorable.

També cal tenir present que, donat que el model Input-Output suposa una proporció de treballadors constant en relació a la producció sectorial, aquests impactes sobre l'ocupació es poden interpretar com un sostre màxim, i que podrien ser lleugerament inferiors en cas que alguns sectors o empreses gaudeixin d'economies d'escala en l'ús del factor treball.

#### 7.4. Impacte Econòmic de la Fase de Construcció al Tarragonès i Baix Camp: Renda i Ocupació

Les xifres de l'apartat anterior posen de manifest una elevada capacitat de la construcció del CRT per augmentar la producció i l'ocupació a l'economia del Camp de Tarragona. Per tal d'aproximar-nos a la capacitat del CRT d'exercir una injecció d'activitat econòmica al territori d'ubicació, ens disposem a continuació a estimar la contribució econòmica a les comarques Costa Daurada Central, és a dir, Baix Camp i Tarragonès.

L'anàlisi que s'aborda en aquest apartat està basat en *i)* la taula Input-Output conjunta de les dues comarques i *ii)* la demanda que la construcció previsiblement efectuarà als agents locals. Cal recordar, però, que com no coneixem amb exactitud aquesta demanda localitzada, treballarem amb diferents supòsits que són els que hem plantejat a la secció 6 d'aquest document (vegi's la Taula 6.6).

Els resultats per a cada supòsit de demanda directa apareixen en la Taula 7.5. Aquests resultats ens donen indicacions de quina part d'impacte econòmic total acabarà revertint sobre els agents més pròxims al complex.

**Taula 7.5. Impacte econòmic total de la fase de construcció (€):  
comarques Costa Daurada Central**

Sector	Escenari plausible	Escenari pessimista	Escenari moderat	Escenari optimista
Agricultura, ramaderia i pesca	8.380.180	12.697.242	25.394.485	38.091.727
Indústries extractives, energia i aigua	34.677.007	52.540.920	105.081.840	157.622.760
Indústria agroalimentària, tèxtil, fusta, química i paper	60.054.760	90.992.061	181.984.121	272.976.182
Indústria metal·lúrgica, maquinària, material elèctric i de transport	109.449.745	165.832.947	331.665.895	497.498.842
Construcció	95.593.963	144.839.338	289.678.676	434.518.014
Comerç i hostaleria	98.004.477	148.491.632	296.983.265	445.474.897
Serveis de transport	30.676.212	46.479.110	92.958.219	139.437.329
Serveis financers	34.032.179	51.563.907	103.127.814	154.691.722
Altres serveis privats	170.088.167	257.709.344	515.418.688	773.128.032
Serveis públics	11.722.105	17.760.766	35.521.532	53.282.297
<b>TOTAL</b>	<b>652.678.796</b>	<b>988.907.267</b>	<b>1.977.814.534</b>	<b>2.966.721.801</b>

Font: Elaboració pròpia.

Durant la fase de construcció, la creació de producció a l'entorn al CRT s'estima que oscil·larà entre els 652,7 M€ aproximadament de l'escenari plausible fins als 2.966,7 M€ aproximadament de l'escenari més

favorable. Si comparem aquestes xifres amb les de l'impacte econòmic al conjunt català (9.353,4 M€), representen entre un 6,9% de l'escenari plausible i un 31,7% de l'escenari optimista.

Una assignació anual d'aquesta injecció sobre la producció quantifica aquest impacte en un interval comprès entre 108,7 M€ i 494,4 M€ cada any durant el període 2017-2022, en funció de l'escenari considerat.

Un altre resultat que podem territorialitzar són els efectes de la construcció del Complex Recreatiu i Turístic sobre la creació d'ocupació sectorial a les dues comarques més properes. Aquests resultats, que depenen novament de l'escenari en relació a la demanda directa que es materialitza a les comarques Costa Daurada Central, es mostren en la Taula 7.6.

**Taula 7.6. Efecte sobre l'ocupació de la fase de construcció (nombre de treballadors): comarques Costa Daurada Central**

Sector	Escenari plausible	Escenari pessimista	Escenari moderat	Escenari optimista
Agricultura, ramaderia i pesca	116	176	352	527
Indústries extractives, energia i aigua	44	67	135	202
Indústria agroalimentària, tèxtil, fus química i paper	261	396	791	1.187
Indústria metal·lúrgica, maquinària, material elèctric i de transport	524	794	1.588	2.383
Construcció	691	1.047	2.094	3.142
Comerç i hostaleria	1.111	1.683	3.365	5.048
Serveis de transport	226	342	684	1.027
Serveis financers	187	283	566	849
Altres serveis privats	1.787	2.708	5.415	8.123
Serveis públics	200	303	607	910
<b>TOTAL</b>	<b>5.147</b>	<b>7.799</b>	<b>15.598</b>	<b>23.397</b>

Font: Elaboració pròpia.

Així, els llocs de treball creats pel Complex es quantifiquen en un import que oscil·la entre els 5.150 i els 23.400, aproximadament, en funció de l'escenari contemplat.

Aquest impacte sobre l'ocupació s'ha d'interpretar tot tenint present que la quantificació a la Costa Daurada Central fan referència a tot el període de construcció novament i, per tant, aquests valors s'haurien d'allargar temporalment en línia amb la durada efectiva de la fase de construcció del CRT. Si es fa una projecció anual d'aquests valors, es crearien uns 860 nous llocs de treball cada any a l'escenari plausible i uns 3.900 llocs de treball a l'escenari optimista.

A més a més, atès que el model Input-Output defineix una proporció de treballadors constant en relació a la producció sectorial, aquests impactes sobre l'ocupació es poden interpretar com un sostre màxim que podria ser lleugerament inferior en cas que alguns sectors o empreses gaudeixin d'economies d'escala en l'ús del factor treball.

### 7.5. Importància de l'Impacte Econòmic de la Fase de Construcció

Per tal de poder fer una interpretació més acurada dels resultats obtinguts, podem contrastar les xifres de l'impacte econòmic amb algunes macromagnituds corresponents a Catalunya, al Camp de Tarragona i a la Costa Daurada Central (Tarragonès i Baix Camp). Això permetrà copsar la importància en termes relatius de l'impacte econòmic de la fase de construcció del CRT i, sens dubte, amplia la visió proporcionada per una mera quantificació numèrica.

**Taula 7.7. Importància relativa de l'impacte econòmic de la construcció del CRT. Catalunya**  
(Milions d'€ i nombre de treballadors)

	Efecte renda	Efecte ocupació
<b>Efecte directe</b>	2.020	15.435
<b>Efecte indirecte</b>	2.722	18.930
<b>Efecte induït</b>	4.610	37.418
<b>Efecte total CRT</b>	9.353 (A)	71.782 (D)
<b>Efecte total CRT (anual)</b>	1.559 (B)	11.963 (E)
	<b>PIB (C)</b>	<b>Ocupats (F)</b>
<b>Catalunya</b>	214.927	3.625.511
	<b>(A)/(C)</b>	<b>(D)/(F)</b>
<b>CRT/Catalunya</b>	<b>0,043</b>	<b>0,020</b>
	<b>(B)/(C)</b>	<b>(E)/(F)</b>
<b>CRT/Catalunya (anual)</b>	<b>0,007</b>	<b>0,003</b>

\* IDESCAT. Valor del 2015.

\*\* Taula Input-Output de Catalunya, IDESCAT. Valor del 2011.

Font: Elaboració pròpia.

Les Taules 7.7, 7.8 i 7.9 contenen una aproximació a la significació en termes relatius dels anteriors valors. En concret, les primeres files de la Taula 7.7 mostren els efectes directes, indirectes, induïts i totals sobre la renda i sobre l'ocupació, respectivament, ocasionats per l'activitat de la construcció del CRT. Aquests valors es contrasten posteriorment amb el valor del producte interior brut (PIB) i el nombre d'ocupats a Catalunya.

En termes de producció, l'impacte econòmic ocasionat per a la construcció del complex representaria un percentatge del 4,3% del PIB català d'un any. Ara bé, si tenim en compte la injecció anual de renda durant la fase de construcció, aquest percentatge s'aproximaria al 0,7% del PIB anual català. En termes d'ocupació, l'efecte total ocasionat pel CRT representa el 2% dels ocupats totals a Catalunya. En mitjana anual, la creació de treball se situa en un 0,3% del total d'ocupats a Catalunya durant un any.

La Taula 7.8 aporta informació corresponent a l'àmbit geogràfic del Camp de Tarragona (Costa Daurada total) i relativitza els resultats d'impacte econòmic obtinguts anteriorment.

**Taula 7.8. Importància relativa de l'impacte econòmic de la construcció del CRT. Camp de Tarragona**  
(Milions d'€ i nombre de treballadors)

	Efecte renda	Efecte ocupació
<b>Escenari Plausible</b>	727 (A1)	5.789 (C1)
<b>Escenari Pessimista</b>	1.934 (A2)	15.397 (C2)
<b>Escenari Moderat</b>	2.901 (A3)	23.096 (C3)
<b>Escenari Optimista</b>	3.868 (A4)	30.795 (C4)
	<b>PIB (B)</b>	<b>Ocupats (D)</b>
<b>Camp de Tarragona</b>	14.232,8	200.168
	<b>(A)/(B)</b>	<b>(C)/(D)</b>
<b>Escenari Plausible</b>	<b>0,051</b>	<b>0,029</b>
<b>Escenari Pessimista</b>	<b>0,136</b>	<b>0,077</b>
<b>Escenari Moderat</b>	<b>0,204</b>	<b>0,115</b>
<b>Escenari Optimista</b>	<b>0,272</b>	<b>0,154</b>

\* IDESCAT. Valor del 2012.

\*\* Tresoreria General de la Seguretat Social. Valor del 2014.

Font: Elaboració pròpia.

En termes d'efectes totals, la fase de construcció repercutiria entre un 5,1% i un 27,2% del PIB del Camp de Tarragona del 2012. En relació als efectes sobre l'ocupació, aquests representen entre un 2,9% i un 15,4% de l'ocupació de la zona. Cal tenir present, però, que la fase de construcció es desenvoluparà previsiblement durant sis anys, la qual cosa situa els percentatges sobre el PIB en un interval que va del 0,8% al 4,5% anual, i els percentatges sobre l'ocupació en un interval d'entre el 0,4% i el 2,5% anual.

**Taula 7.9. Importància relativa de l'impacte econòmic de la construcció del CRT. Costa Daurada Central**

(Milions d'€ i nombre de treballadors)

	Efecte Renda	Efecte ocupació
<b>Escenari Plausible</b>	653 (A1)	5.147 (C1)
<b>Escenari Pessimista</b>	989 (A2)	7.799 (C2)
<b>Escenari Moderat</b>	1.978 (A3)	15.598 (C3)
<b>Escenari Optimista</b>	2.967 (A4)	23.397 (C4)
	PIB (B)	Ocupats (D)
<b>Costa Daurada</b>	12.263	151.495
	(A)/(B)	(C)/(D)
<b>Escenari Plausible</b>	<b>0,053</b>	<b>0,034</b>
<b>Escenari Pessimista</b>	<b>0,080</b>	<b>0,051</b>
<b>Escenari Moderat</b>	<b>0,161</b>	<b>0,103</b>
<b>Escenari Optimista</b>	<b>0,241</b>	<b>0,154</b>

\* IDESCAT. Valor del 2012.

\*\* Tresoreria General de la Seguretat Social. Valor del 2014.

Font: Elaboració pròpia.

Si ens centrem en la importància relativa a la Costa Daurada Central (dues comarques), i pels diferents supòsits de materialització de la demanda directa, observem a la Taula 7.9 que la contribució de l'impacte total al PIB local gira al voltant d'un interval comprès entre el 5,3% i el 24,1% en funció de l'escenari de materialització local de la demanda d'inversió. En relació a la creació de llocs de treball, els valors relatius oscil·len entre el 3,4% i el 15,4% dels ocupats registrats a la Seguretat Social a les comarques del Baix Camp i el Tarragonès conjuntament. Ara bé, donat que aquests percentatges corresponen a tota la fase de construcció, els valors anuals s'haurien de reduir proporcionalment tenint en compte els sis anys de durada de la **fase de construcció, situant-se entre un 0,8% anual i un 4% anual pel que fa a la producció, i entre un 0,5% anual i un 2,5% anual pel que fa a l'ocupació.**

La informació de les Taules 7.7, 7.8 i 7.9 permet visualitzar la importància econòmica de l'activitat de construcció del Complex Recreatiu i Turístic amb més precisió. Així, el projecte no només ocasiona un impacte quantitatiu elevat en termes absoluts, tal com hem vist anteriorment, sinó que també ocasiona un efecte important en termes relatius. Aquesta evidència empírica resulta molt important a l'hora d'identificar el paper que pot representar el CRT en l'economia catalana en general i, sobretot, en l'economia del Camp de Tarragona i de la Costa Daurada central en particular.

## 8. Impacte Econòmic de la Fase d'Explotació del CRT

### 8.1. Metodologia de Càlcul de l'Impacte Econòmic

En el marc del model Input-Output descrit a la secció 5, per a calcular l'impacte econòmic de la fase d'explotació del CRT hem d'estimar un vector (que representem com  $\Delta e$ ) que reflecteixi l'import total de despesa que rebrà cada branca de producció durant un any qualsevol de funcionament del complex. Així, doncs, si es vol establir quina és la contribució de l'explotació del CRT a la producció, haurem de tenir en compte el vector  $\Delta e$ . Amb aquest vector, el model ens quantificarà quin és l'augment en la producció del conjunt de sectors com a conseqüència de l'activitat del CRT, de la forma següent (vegi's l'expressió (5.2)):<sup>10</sup>

$$\Delta X = I \Delta e + [M - I] \Delta e + [\overline{M}^* - M] \Delta e. \quad (8.1)$$

L'expressió (8.1) divideix l'efecte total sobre la producció sectorial ( $\Delta X$ ) en la suma de tres partides, que corresponen a tres efectes diferenciats:

1. *L'efecte directe* ( $I \Delta e$ ) sobre la producció sectorial. Aquest efecte equival a la injecció de rendes de la fase d'explotació sobre les activitats productives. L'efecte directe recull la demanda inicial rebuda pels sectors de producció.
2. *L'efecte indirecte* ( $[M - I] \Delta e$ ) sobre la producció sectorial. Aquest efecte s'explica pel fet que els sectors receptors de la demanda directa necessiten, a la vegada, inputs i matèries primeres de la resta de sectors, la qual cosa farà també augmentar la producció d'aquests altres sectors. És a dir, l'efecte indirecte capta els impactes sobre la producció deguts a les reaccions en cadena originades per la despesa inicial, com a conseqüència de les interdependències existents entre les activitats productives.
3. *L'efecte induït* ( $[\overline{M}^* - M] \Delta e$ ) sobre la producció sectorial. Els anteriors augments de la producció sectorial ocasionaran augments dels ingressos salarials i de la renda dels consumidors. Aquesta renda més gran dels agents privats es traduirà en un augment de consum que, per tant, generarà nous increments de producció. En definitiva, doncs, l'efecte induït mesura la retroalimentació desencadenada sobre les activitats productives davant un xoc exogen de demanda, que augmenta la producció i les rendes salarials, i genera el consegüent increment del consum i un nou impacte sobre la producció.

La Figura 9 de la secció anterior il·lustra la cadena d'efectes que capta el model Input-Output de demanda ampliat amb la incorporació endògena del consum privat de l'economia. Aquesta interacció d'efectes es dona també ara, en l'estimació dels impactes ocasionats per la fase d'explotació. Així, l'increment de demanda ocasionat durant un any qualsevol d'explotació del CRT,  $\Delta e$ , genera un efecte directe sobre els sectors que reben aquesta demanda. A la vegada, els sectors receptors de la demanda directa demanen inputs i serveis a altres sectors, i ocasionen un efecte de tipus indirecte. Finalment, l'increment de producció sectorial va lligat a l'augment de rendes salarials per satisfer la producció creixent, la qual cosa novament fa augmentar la producció i la renda sectorial. Per tant, la suma dels efectes directes, indirectes i induïts ens quantificarà quin és l'impacte total sobre la producció de l'economia com a resultat de l'activitat del complex.

La demanda o despesa directa ocasionada durant un any de funcionament del CRT ha de contemplar aquelles noves partides de demanda que no existirien en cas de no construir-se el projecte. Alhora, aquesta

<sup>10</sup> Aquesta metodologia de càlcul és coincident amb la que ha estat utilitzada per a la fase de construcció (expressió (7.1)). L'única diferència rau en les partides que es contemplen en el vector  $\Delta e$  de nova demanda.

nova despesa és una partida composta de diferents components, que tenen un origen i un motiu distint entre sí.

Més concretament, el vector  $\Delta e$  de l'expressió (8.1) es calcularà com a suma de:<sup>11</sup>

- La demanda efectuada pels turistes i visitants del Complex ( $\Delta t$ ). En aquest sentit, els càlculs assumeixen que tots els turistes que visitaran el CRT efectuen una demanda completament nova, és a dir, que no hi haurà cap substitució (reducció) de la demanda existent. Aquesta idea té sentit tot considerant que, com l'oferta turística i lúdica del Complex és completament nova a la zona d'emplaçament, la demanda dels visitants que portarà lligada també es correspon a una demanda totalment nova.<sup>12</sup>
- La demanda de consum dels treballadors contractats pel CRT, que reben el seu salari directament dels establiments del Complex ( $\Delta c$ ). Lògicament aquesta demanda de consum, originada per unes rendes salarials noves, és una injecció inexistente abans del funcionament del projecte.

Així, el vector de demanda que reben els sectors durant un any corrent d'explotació queda determinada a partir de la següent expressió:

$$\Delta e = \Delta t + \Delta c. \quad (8.2)$$

A l'apartat següent s'exposa el procediment d'obtenció d'aquestes diferents partides i quin és el seu import i destinació a cada sector productiu.

## 8.2. Descripció de l'Obtenció de la Demanda Directa de la Fase d'Explotació

L'aplicació quantitativa del model Input-Output per a determinar l'impacte de la fase d'explotació del Complex, exigeix conèixer tots els components del vector  $\Delta e$  (vegi's l'expressió (8.2) anterior) i els seus imports sectorials per a un any qualsevol de funcionament.

Pel que fa al procediment d'estimació del vector de despesa dels turistes ( $\Delta t$ ), que té en compte tres escenaris hipotètics 3,4 i 5 milions de visitants al CRT, ha estat descrit en la secció 4.2. d'aquest document. A la taula següent apareixen els imports de la demanda ocasionada a cada sector com a conseqüència d'aquesta aflluència de visitants del CRT. Com s'estima que tota la despesa turística reverteix en agents i empreses de l'entorn més proper, l'àmbit geogràfic d'aquest vector es correspon, a la vegada, al total català i al Camp de Tarragona.

**Taula 8.1. Demanda anual dels turistes ( $\Delta t$ ) durant la fase d'explotació (Milions d'€): Camp de Tarragona i Catalunya**

Sector	Escenari 1: pessimista	Escenari 2: moderat	Escenari 3: optimista
Agricultura, ramaderia i pesca	0	0	0
Indústries extractives, energia aigua	0	0	0
Indústria agroalimentària, tèxtil, fusta, química i paper	0	0	0
Indústria metal·lúrgica, maquinària, material elèctric i de transport	0	0	0
Construcció	0	0	0
Comerç i hostaleria	397,42	449,42	501,42
Serveis de transport	0	0	0
Serveis financers	0	0	0
Altres serveis privats	464,84	554,31	643,78
Serveis públics	0	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>862,26</b>	<b>1.003,73</b>	<b>1.145,2</b>

Font: Elaboració pròpia.

Així, l'import de despesa dels turistes se situa en un interval comprès entre 862M€ i 1.145M€. Aquest import va dirigit a dos sectors d'activitat fonamentalment (comerç i hostaleria i altres serveis privats), que són els que reben la demanda directa ocasionada pels visitants.

Per tal de completar la demanda final, s'ha de tenir present que el funcionament del Complex requerirà la contractació directa de mà d'obra que, alhora, destinarà les seves rendes salarials a despesa en consum. Donat que no hi ha informació disponible en relació a aquesta partida de forma immediata, hem aplicat un procediment de càlcul indirecte. Aquest procediment ha consistit en plantejar 3 escenaris diferents (pessimista, moderat i optimista) en relació al nombre de llocs de treball que crearà el Complex. Concretament, aquests tres escenaris pressuposen la creació de 2.000, 3.000 i 4.000 nous llocs de treball, respectivament. Addicionalment, hem tingut en compte el salari mitjà cobrat a la província de Tarragona l'any 2014<sup>13</sup> per tal de determinar la remuneració d'assalariats associada al CRT. L'aplicació del mètode d'impacte econòmic exigeix l'assignació d'aquest import total de rendes salarials entre els diferents sectors productius, per tal de conèixer quina és la demanda rebuda per cada rama. Aquesta assignació s'ha efectuat tot suposant que les proporcions de consum sectorials observades a la taula Input-Output del 2011 s'acompleixen també per a aquestes rendes salarials. En realitat, aquest càlcul pressuposa que l'estructura de consum d'un treballador del Complex reproduirà les mateixes pautes de consum del conjunt català. Per últim, donat que la major part del consum dels treballadors és una partida localitzada a l'entorn més immediat, s'adopta la hipòtesi que l'àmbit del Camp de Tarragona i de Catalunya són coincidents.

<sup>11</sup> La fase d'explotació del CRT pot generar altres partides de demanda que recauran sobre els agents i empreses locals, que no apareixen en aquest estudi i que no es poden determinar abans que es produeixin, com per exemple les rendes municipals derivades dels impostos recaptats a nivell local. Com no es disposa d'informació en relació a aquests conceptes, no estan contemplats en el vector de demanda final. Malgrat això, l'estudi incorpora les dues partides més significatives a nivell quantitatiu i que ocasionaran un major impacte: la despesa turística i el consum dels treballadors.

<sup>12</sup> Aquest supòsit sembla plausible tenint en compte les característiques diferencials del complex en relació a l'oferta turística existent, i tenint també en compte que ex-ante no podem disposar de cap informació que ens permeti modular aquesta hipòtesi.

<sup>13</sup> Aquesta informació prové de l'Agència Tributària i situa el salari mitjà del 2014 a Tarragona en 18.343 euros.

**Taula 8.2. Consum anual dels treballadors ( $\Delta c$ ) durant la fase d'explotació (Milions d'€): Camp de Tarragona i Catalunya**

Sector	Escenari 1: pessimista	Escenari 2: moderat	Escenari 3: optimista
Agricultura, ramaderia i pesca	0,62	0,93	1,24
Indústries extractives, energia aigua	1,96	2,94	3,93
Indústria agroalimentària, tèx fusta, química i paper	4,97	7,45	9,94
Indústria metal·lúrgica, maquinàr material elèctric i de transport	1,25	1,87	2,49
Construcció	0,42	0,64	0,85
Comerç i hostaleria	12,07	18,11	24,15
Serveis de transport	0,93	1,40	1,87
Serveis financers	1,20	1,80	2,41
Altres serveis privats	10,83	16,24	21,66
Serveis públics	2,42	3,63	4,84
<b>TOTAL</b>	<b>36,69</b>	<b>55,03</b>	<b>73,37</b>

Font: Elaboració pròpia.

La taula anterior reflecteix una demanda anual dels treballadors que se situa en els 36,7M€, 55M€ i 73,4M€, aproximadament, en funció de si es pressuposen 2.000, 3.000 o 4.000 treballadors nous contractats al Complex.

Un cop obtinguts els imports de la demanda turística i dels treballadors, a continuació apareix l'estimació de la demanda total d'un any qualsevol de funcionament del CRT (és a dir, el vector  $\Delta e$  de l'expressió (8.2)). Com les dues taules anteriors distingeixen tres escenaris diferents pel que fa a materialització del nombre dels visitants i del nombre de nous treballadors, respectivament, a continuació apareixen els mateixos tres escenaris combinats. Així, per exemple, l'escenari moderat de la taula següent contempla el cas moderat d'afluència de turistes (basat concretament en 4 milions de visitants) i el cas moderat de creació de llocs de treball (basat en una estimació de 3.000 nous llocs directes). Els altres dos escenaris es construeixen de forma paral·lela.

**Taula 8.3. Demanda total anual ( $\Delta e$ ) durant la fase d'explotació (Milions d'€): Camp de Tarragona i Catalunya**

Sector	Escenari 1: pessimista	Escenari 2: moderat	Escenari 3: optimista
Agricultura, ramaderia i pesca	0,62	0,93	1,24
Indústries extractives, energia aigua	1,96	2,94	3,93
Indústria agroalimentària, tèx fusta, química i paper	4,97	7,45	9,94
Indústria metal·lúrgica, maquinàr material elèctric i de transport	1,25	1,87	2,49
Construcció	0,42	0,64	0,85
Comerç i hostaleria	409,49	467,53	525,57
Serveis de transport	0,93	1,40	1,87
Serveis financers	1,20	1,80	2,41
Altres serveis privats	475,67	570,55	665,44
Serveis públics	2,42	3,63	4,84
<b>TOTAL</b>	<b>898,95</b>	<b>1.058,76</b>	<b>1.218,57</b>

Font: Elaboració pròpia.

Com pot veure's a la Taula 8.3, l'escenari pessimista quantifica la demanda directa del CRT en uns 899M€, aproximadament, l'escenari moderat en uns 1.058,7M€ i, per últim, l'escenari optimista en uns 1.218,5M€. Així, doncs, la diferència en termes quantitius entre les dues situacions extremes és d'un 35,5% aproximadament.

### 8.3. Impacte Econòmic de la Fase d'Explotació a l'Economia Catalana i el Camp de Tarragona: Renda i Ocupació

A continuació, amb l'objectiu d'aproximar-nos als efectes generats per l'activitat del CRT sobre la renda i sobre la producció de cada sector i del seu conjunt, efectuem el càlcul exposat a l'expressió (8.1) del model de demanda. Val a dir que donat que no existeix diferència en termes de la materialització territorial de la despesa, és a dir, els imports reverteixen en l'àmbit més proper, els càlculs fan referència tant a Catalunya com al Camp de Tarragona, donat que no hi ha diferències entre aquests nivells territorials.

L'impacte econòmic de la fase d'explotació i per a cada un dels escenaris contemplats apareixen en les tres Taules 8.4, 8.5 i 8.6 següents, en què es mostren separatament els circuits de creació de renda que capta el model Input-Output: efectes directes, indirectes, induïts i totals.



**Taula 8.4. Impacte econòmic total de la fase d'explotació (Milions d'€): Catalunya i Camp de Tarragona****Escenari pessimista**

Sector	Efecte directe	Efecte indirecte	Efecte induït	Efecte Total
Agricultura, ramaderia i pesca	0,62	11,52	47,54	59,68
Indústries extractives, energia i aigua	1,96	48,08	161,69	211,73
Indústria agroalimentària, tèxtil, fusta, química i paper	4,97	86,89	306,10	397,96
Indústria metal·lúrgica, maquinària, material elèctric i de transport	1,25	73,96	149,43	224,64
Construcció	0,42	77,83	94,27	172,52
Comerç i hostaleria	409,49	97,00	458,88	965,37
Serveis de transport	0,93	68,61	123,82	193,37
Serveis financers	1,20	87,75	124,38	213,33
Altres serveis privats	475,67	342,94	645,90	1.464,51
Serveis públics	2,42	3,99	73,80	80,21
<b>TOTAL</b>	<b>898,95</b>	<b>898,56</b>	<b>2.185,81</b>	<b>3.983,32</b>

Font: Elaboració pròpia.

**Taula 8.5. Impacte econòmic total de la fase d'explotació (Milions d'€): Catalunya i Camp de Tarragona****Escenari moderat**

Sector	Efecte directe	Efecte indirecte	Efecte induït	Efecte Total
Agricultura, ramaderia i pesca	0,93	13,61	55,98	70,52
Indústries extractives, energia i aigua	2,94	56,86	190,37	250,18
Indústria agroalimentària, tèxtil, fusta, química i paper	7,45	102,50	360,42	470,37
Indústria metal·lúrgica, maquinària, material elèctric i de transport	1,87	87,60	175,94	265,41
Construcció	0,64	92,14	110,99	203,77
Comerç i hostaleria	467,53	113,70	540,30	1.121,53
Serveis de transport	1,40	80,25	145,79	227,44
Serveis financers	1,80	103,92	146,45	252,18
Altres serveis privats	570,55	403,91	760,51	1.734,97
Serveis públics	3,63	4,75	86,90	95,28
<b>TOTAL</b>	<b>1.058,76</b>	<b>1.059,26</b>	<b>2.573,65</b>	<b>4.691,67</b>

Font: Elaboració pròpia.

**Taula 8.6. Impacte econòmic total de la fase d'explotació (Milions d'€): Catalunya, i Camp de Tarragona****Escenari optimista**

Sector	Efecte directe	Efecte indirecte	Efecte induït	Efecte Total
Agricultura, ramaderia i pesca	1,24	15,70	64,41	81,36
Indústries extractives, energia i aigua	3,93	65,65	219,06	288,64
Indústria agroalimentària, tèxtil, fusta, química i paper	9,94	118,12	414,73	542,79
Indústria metal·lúrgica, maquinària, material elèctric i de transport	2,49	101,24	202,46	306,19
Construcció	0,85	106,46	127,72	235,03
Comerç i hostaleria	525,57	130,40	621,72	1.277,69
Serveis de transport	1,87	91,90	167,76	261,52
Serveis financers	2,41	120,10	168,52	291,02
Altres serveis privats	665,44	464,88	875,11	2.005,43
Serveis públics	4,84	5,52	100,00	110,35
<b>TOTAL</b>	<b>1.218,57</b>	<b>1.219,96</b>	<b>2.961,49</b>	<b>5.400,02</b>

Font: Elaboració pròpia.

Durant la fase d'explotació, la creació total de producció o de renda s'estima en unes xifres que pivoten entre 3.983,3 M€ a l'escenari pessimista, 4.691,67M€ a l'escenari moderat i 5.400M€ a l'escenari optimista.

Malgrat que els imports quantitatius d'aquestes taules són diferents, s'hi observa uns patrons comuns a totes elles. Així, la primera columna coincideix amb l'estimació de la demanda directa esdevinguda durant un any de funcionament del Complex. La segona columna, que mostra la renda ocasionada de forma indirecta sobre les activitats que no estan lligades directament amb el CRT, mostra un import relativament similar al de la primera columna. Per últim, l'efecte induït presenta valors quantitatius molt superiors, situant-se al voltant de 2,4 vegades el valor de la demanda directa.

Si es comparen els diferents canals d'impacte del model Input-Output amb el valor total (última columna), s'observa doncs que els efectes induïts estan al capdamunt, amb una contribució d'entorn el 55% de l'import total. Els efectes de la demanda directa i indirecta tenen una contribució similar, que se situa al voltant d'un 22,5% cadascun. Com a resultat d'aquests efectes juxtaposats, **la creació de renda durant un any concret d'explotació del CRT es converteix en una quantitat 4,4 vegades més gran aproximadament que la despesa generada de forma directa per l'activitat del Complex.**

En relació als efectes rebuts per les diferents rames productives, en tots els escenaris considerats els sectors terciaris se situen al capdavant, especialment comerç i hostaleria i altres serveis privats. Resulta també destacable l'efecte rebut pel sector de la indústria agroalimentària, tèxtil, química, fusta i paper i el sector de l'energia i l'aigua. A la cua d'efectes se situen, en aquest mateix ordre, l'agricultura i els serveis públics.

Un altre resultat interessant consisteix a mesurar quins són els efectes del funcionament del Complex Recreatiu i Turístic sobre la creació d'ocupació sectorial. Aquesta anàlisi, que respon a l'expressió (5.3) del model exposat anteriorment, consisteix a suposar que la relació entre la renda sectorial i el nombre d'ocupats en cada sector és constant. Així, més producció significa necessàriament més contractació de treballadors. Els resultats corresponents als tres escenaris apareixen a les tres taules següents on s'hi mostra la creació d'ocupació obtinguda a partir del mètode Input-Output.

**Taula 8.7 Efecte sobre l'ocupació de la fase d'explotació (nombre de treballadors): Catalunya i Camp de Tarragona**

Sector	Escenari pessimista	Escenari moderat	Escenari optimista
Agricultura, ramaderia i pesca	826	977	1.127
Indústries extractives, energia i aigua	271	320	370
Indústria agroalimentària, tèxtil, fusta, química i paper	1.731	2.046	2.361
Indústria metal·lúrgica, maquinària, material elèctric i de transport	1.076	1.271	1.466
Construcció	1.247	1.473	1.699
Comerç i hostaleria	10.939	12.709	14.478
Serveis de transport	1.424	1.674	1.925
Serveis financers	1.171	1.385	1.598
Altres serveis privats	15.387	18.229	21.071
Serveis públics	1.370	1.627	1.884
<b>TOTAL</b>	<b>35.443</b>	<b>41.711</b>	<b>47.979</b>

Font: Elaboració pròpia.

La Taula 8.7 posa de manifest que durant un any qualsevol d'explotació del CRT es podrien crear un total de 35.443 llocs de treball en l'escenari pessimista, 41.711 en l'escenari moderat i 47.979 en l'escenari optimista, el gruix, en consistència, procedents dels efectes induïts. Els sectors que generen més ocupació són els de serveis privats i comerç i hostaleria, tot i que també es desencadenen efectes molt positius en altres sectors, com per exemple la indústria agroalimentària, tèxtil, fusta, química i paper i el sector de serveis públics.

Malgrat que els impactes relatius a la creació de llocs de treball mostren uns resultats molt positius, val a recordar novament que atès que el model Input-Output defineix una proporció de treballadors constant en relació a la producció sectorial, els impactes sobre l'ocupació que es deriven d'aquest model es poden interpretar com clarament un sostre màxim, entenent que aquests impactes podrien ser sensiblement inferiors en cas que alguns sectors o empreses que gaudissin d'economies d'escala en l'ús del factor treball.

#### 8.4. Importància de l'Impacte Econòmic de la Fase d'Explotació del CRT

Per tal de poder fer una interpretació més acurada dels resultats obtinguts, podem contrastar les xifres de l'impacte econòmic de la fase d'explotació amb algunes macromagnituds corresponents a Catalunya, al Camp de Tarragona. Això permetrà copsar la importància en termes relatius de l'impacte econòmic del CRT i, sens dubte, amplia la visió que proporciona una mera quantificació numèrica.

La Taula 8.8 conté una aproximació a la significació en termes relatius de l'impacte de la fase d'explotació a Catalunya. Les primeres files d'aquesta taula mostren els efectes en els diferents escenaris sobre la renda i sobre l'ocupació, respectivament, ocasionats durant un any d'activitat quotidiana (consolidada) del CRT. Donat que la demanda directa es materialitza completament a l'àmbit de la Costa Daurada, els resultats corresponen simultàniament als dos àmbits territorials considerats en aquesta part, Camp de Tarragona i a l'economia catalana. En aquest sentit, els números poden esdevenir un sostre màxim, amb un errors superiors pel cas del Camp de Tarragona. Ara bé, la importància en termes relatius diferirà a cadascuna de les economies considerades.

**Taula 8.8. Importància relativa de l'impacte econòmic de l'explotació del CRT. Catalunya. (Milions d'€ i nombre de treballadors)**

	Efecte Renda	Efecte ocupació
<b>Escenari Pessimista</b>	3.983 (A1)	35.443 (C1)
<b>Escenari Moderat</b>	4.692 (A2)	41.711 (C2)
<b>Escenari Optimista</b>	5.400 (A3)	47.979 (C3)
	<b>PIB (B)</b>	<b>Ocupats (D)</b>
<b>Catalunya</b>	214.927	3.625.511
	<b>(A)/(B)</b>	<b>(C)/(D)</b>
<b>Escenari Pessimista</b>	<b>0,018</b>	<b>0,010</b>
<b>Escenari Moderat</b>	<b>0,022</b>	<b>0,011</b>
<b>Escenari Optimista</b>	<b>0,025</b>	<b>0,013</b>

\* IDESCAT. Valor del 2015.

\*\* Taula Input-Output Catalunya, IDESCAT. Valor del 2011.

Font: Elaboració pròpia.

En termes de producció, l'impacte econòmic ocasionat anualment representaria un percentatge d'entre l'1,8% i el 2,5% del PIB total català quan el CRT estigui en explotació consolidada. Pensi's, de tota manera, que s'està relativitzant amb un PIB reduït, si es compara amb el que podria haver-hi al 2025. En termes d'ocupació, l'efecte ocasionat pel CRT representa entre un 1% i un 1,3% dels ocupats totals a Catalunya (amb certa sobreestimació deguda al supòsit de rendiments constants del treball). Contrastar el xoc total de renda i ocupació amb els indicadors catalans ens dona una visió més exacta de l'ordre de magnituds i posa de manifest la seva significació també en termes relatius.

**Taula 8.9. Importància relativa de l'impacte econòmic de l'explotació del CRT. Camp de Tarragona. (Milions d'€i nombre de treballadors)**

	Efecte renda	Efecte ocupació
<b>Escenari Pessimista</b>	3.983 (A1)	35.443 (C1)
<b>Escenari Moderat</b>	4.692 (A2)	41.711 (C2)
<b>Escenari Optimista</b>	5.400 (A3)	47.979 (C3)
	<b>PIB (B)</b> *	<b>Ocupats (D)</b> **
<b>Camp de Tarragona</b>	14.233	200.168
	<b>(A)/(B)</b>	<b>(C)/(D)</b>
<b>Escenari Pessimista</b>	<b>0,279</b>	<b>0,177</b>
<b>Escenari Moderat</b>	<b>0,329</b>	<b>0,208</b>
<b>Escenari Optimista</b>	<b>0,379</b>	<b>0,239</b>

\* IDESCAT. Valor del 2012.

\*\* Tesoreria General de la Seguretat Social. Valor del 2014.

Font: Elaboració pròpia.

La Taula 8.9 relativitza els impactes derivats de l'explotació del Complex però prenent com a referència els indicadors del Camp de Tarragona. L'aproximació a un entorn més proper del CRT augmenta la significació en termes relatius d'una forma considerable, i també, en certa mesura, el grau d'imprecisió dels càlculs. Així, a l'economia del Camp de Tarragona un any d'activitat generaria un percentatge d'entre el 28% i el 38% aproximadament del seu PIB de 2012. Malgrat que aquestes xifres siguin tan importants, s'ha de tenir present que la mesura de relativització és el PIB de l'any 2012, degut a què no disposem d'una dada més recent a dia d'avui per aquests territoris. Com es tracta d'un any de recessió econòmica important, això pot suposar uns valors més elevats per una causa merament cíclica i, en conseqüència, els percentatges de la taula 8.9 s'haurien de prendre amb força precaució en tant que seria desitjable poder-los contrastar amb dades econòmiques més recents i no afectades per causes conjunturals. Ara bé, cal tenir present que el CRT anirà lligat a una gran aflluència de nous turistes a la zona, d'una magnitud molt considerable tant en termes absoluts com en termes d'increment respecte del nombre actual de turistes que visiten aquest territori. No és d'estranyar, doncs, la importància del shock provocat per aquesta massiva aflluència de gent sobre l'economia més propera a l'emplaçament, la qual cosa farà augmentar la producció local d'una forma molt significativa.

En relació als impactes sobre l'ocupació en termes relatius, novament s'observa una elevada importància a l'economia del Camp de Tarragona. En funció de l'escenari de demanda contemplat, els intervals se situen entre el 17% i el 24%.

La informació que mostren les Taules 8.8, 8.9 permet copsar la importància econòmica de l'activitat del Complex Recreatiu i Turístic amb més precisió i fer una aproximació més nítida als impactes econòmics que es derivaran d'aquesta nova activitat. Així, el projecte no només ocasiona un impacte quantitatiu elevat en termes absoluts, tal com hem vist anteriorment, sinó que també ocasiona un efecte important en termes relatius. Sense cap mena de dubte, aquesta evidència empírica resulta molt important a l'hora d'identificar el paper que pot representar el CRT dins de l'economia catalana en general i, sobretot, a l'economia del Camp de Tarragona i del territori en particular.

**Malgrat aquesta significació, tant en termes absoluts com en termes relatius, val a dir que el present estudi d'impacte econòmic és una primera aproximació a la vertadera significació d'un projecte**

**d'aquesta índole i abast. En aquest sentit, i donat que l'estudi s'ha efectuat abans de conèixer amb exactitud l'import quantitatiu de les partides de demanda directa i la seva destinació a nivell dels sectors d'activitat, cal entendre els resultats d'aquest document com una quantificació preliminar que, necessàriament, caldrà revisar i actualitzar en el moment en què nova informació del projecte estigui a l'abast. En concret, quan les dades definitives de materialització de la demanda directa del Complex siguin conegudes.**

## 9. Elements de síntesi

A continuació es sintetitzen alguns dels principals resultats de l'informe:

### A) Impacte sobre Indicadors Turístics

- ✓ De la construcció i explotació del CRT es preveu un augment en les places hoteleres al Camp de Tarragona (Costa Daurada), que passarien directament de les 54.000 actuals fins a entre 60.000 i 63.000, en funció de la hipòtesi de mida mitjana de les habitacions, o, el que és el mateix, entre un 11,7% i un 14,7% més que en l'actualitat. *Ceteris paribus*, el pes de les places de categoria elevada passaria del 56% al 61-62%, en funció de la hipòtesi
- ✓ En mitjana dels quatre escenaris de taxes ocupació hotelera, el CRT podria generar directament, en un any d'explotació consolidada, entre 1,7 i 2,1 milions de pernoctacions, en funció, així mateix, de la hipòtesi d'habitacions. Traduït en termes de viatgers hotelers, la xifra podria augmentar, *ceteris paribus*, en uns 967.000 en un any típic. D'aquesta manera, les pernoctacions hoteleres podrien incrementar-se al Camp de Tarragona un 21,9% sobre la situació actual, i un 40% els viatgers hotelers, *ceteris paribus*.
- ✓ Al 2015, el pes dels viatgers domèstics (hotelers) a la Costa Daurada (Camp de Tarragona) era del 57,5%, xifra que previsiblement disminuirà un cop entri en funcionament el CRT i en favor d' un augment del pes dels visitants no europeus, que ara en termes hotelers no son més del 8% del total, quan a BCN ciutat són el 35% i a Catalunya el 21%.
- ✓ Més mercats no europeus, menor pes percentual del mercat espanyol implicaran una menor concentració dels grans mercats i una major diversificació resultant. En aquest sentit, la concentració dels grans mercats al territori, en termes de viatgers hotelers, podria disminuir d'un valor del 0,45 com l'actual al 0,41 (reducció 10% en la mesura), en cas d'un escenari adicional com a Catalunya, o fins i tot al 0,38, si s'igualava a Barcelona ciutat.
- ✓ L'estacionalitat (concentració mensual) de la demanda turística previsiblement baixarà. Pot ser il·lustratiu establir quina podria ser l'evolució global d'aquesta al territori (en viatgers i pernoctacions hoteleres) si la nova demanda directa del CRT es distribuís mensualment segons l'escenari de tot Catalunya (un escenari de menor reducció) i/o un escenari de BCN-ciutat (que seria de major reducció). En aquest sentit, l'exercici hipotètic implicaria que la concentració mensual de la demanda hotelera en termes de viatgers, per exemple, podria passar d'un valor de la mesura del 0,71 actual al 0,61, amb la distribució catalana, o fins i tot al 0,55, si s'assimila al cas de Barcelona ciutat.
- ✓ La despesa turística directa podria anar des dels 860 milions, en l'escenari de 3 milions de visitants, als 1.145 milions de mitjana en l'escenari elevat. Donades les hipòtesis, 1 milió adicional de visitants suposaria uns 140 milions d'euros additionals en la despesa directa turística.
- ✓ La despesa en mitjana diària (sense allotjament ni transport) dels turistes que pernocten al territori s'aproxima actualment a uns 82 euros mentre la mitjana dels nostres escenaris pujaria als 187 euros.

### B) Impacte Estàtic Fase Construcció

- ✓ Durant la fase de construcció del CRT, la creació total de producció o de renda a Catalunya, en mitjana anual, podria implicar un impacte d'uns 1.559 milions d'euros aproximadament i generar uns 11.963 llocs de treball (sostre màxim donat el supòsit de rendiments constants treball del model usat).
- ✓ Durant la fase de construcció, la creació de producció al Camp de Tarragona (marca Costa Daurada) s'estima que oscil·larà, en mitjana anual i segons escenaris, entre els 121,2 milions d'euros de l'escenari plausible fins als 644,6 milions de l'escenari més optimista. El total de llocs de treball creats pel Complex al Camp de Tarragona oscil·larien, així mateix, en mitjana anual entre els 965 i els 5.132.

- ✓ A la Costa Daurada central (Baix Camp i Tarragonès), la fase de construcció s'estima que generarà, en mitjana anual i segons els escenaris contemplats, entre els 108,7 milions d'euros de l'escenari plausible fins als 494,4 milions de l'escenari més optimista. El total de llocs de treball creats oscil·larien, així mateix, entre els 860 i els 3.900 mitjans anuals.
- ✓ En termes de producció, l'impacte econòmic ocasionat per a la construcció del complex seria, en mitjana anual, del 0,7% del PIB anual català. En termes d'ocupació, l'efecte total ocasionat pel CRT representaria el 0,3% en mitjana anual del total d'ocupats a Catalunya (sostre màxim).
- ✓ En relació al Camp de Tarragona, la fase de construcció podria repercutir, en termes del PIB anual, en uns percentatges entre 0,8% i 4,5%, depenent de l'escenari; i entre un 0,4% i 2,5% en termes d'ocupació (sostre màxim).
- ✓ A la Costa Daurada central, l'impacte econòmic de la construcció sobre el PIB podria representar entre un 0,8% i un 4% anual mitjà segons l'escenari considerat, i l'impacte econòmic sobre l'ocupació es quantifica entre un 0,5% i un 2,5% dels ocupats totals anuals.

### C) Impacte Estàtic Explotació

- ✓ Durant la fase d'explotació, la creació total de producció o de renda s'estima en unes xifres que pivoten entre 3.983,3 milions d'euros del l'escenari pessimista, els 4.692 milions de l'escenari moderat i els 5.400 milions de l'escenari optimista a tot Catalunya, procedint més de la meitat de l'efecte induït.
- ✓ La creació de renda durant un any concret d'explotació del CRT es converteix en una quantitat 4,4 vegades més gran aproximadament que la despesa generada de forma directa per l'activitat del Complex.
- ✓ En termes de producció, l'impacte econòmic ocasionat anualment representaria un percentatge d'entre l'1,8% i el 2,5% del PIB total català (de 2015), quan el CRT estigui en explotació consolidada.
- ✓ En termes d'ocupació, l'efecte ocasionat pel CRT representaria entre un 1% i un 1,3% dels ocupats totals a Catalunya, en funció de l'escenari d'ocupació (sostres màxims)
- ✓ Els impactes d'explotació totals (el gruix d'ells són induïts) pel Camp de Tarragona en els diversos escenaris són elevats, anant dels 3.900 milions euros fins als 5.400 en el millor escenari utilitzat. En termes relatius, sobre el PIB de 2012, el seu pes aniria des del 28 al 38% del PIB total, i del 17 al 24% en termes d'ocupació. Aquesta estimació és un sostre màxim i, en tot cas, indica el significat impacte territorial del projecte amb explotació consolidada i perfils de visitants previstos.

### D) Efectes multiplicadors de la fase de construcció i d'explotació

- ✓ La taula que apareix a continuació sintetitza els impactes de la despesa en construcció en termes unitaris, és a dir, per cada euro materialitzat en despesa directa. La taula també indica la capacitat expansiva dels diferents circuits de creació de renda del model Input-Output.

	<b>Demanda Directa</b>	<b>Efecte Indirecte</b>	<b>Efecte Induït</b>	<b>Efecte Total</b>
<b>Catalunya</b>	1,00	1,35	2,28	4,63
<b>Camp de Tarragona (escenari moderat)</b>	1,00	1,32	2,46	4,78
<b>Costa Daurada central (escenari moderat)</b>	1,00	1,35	2,54	4,89

Per cada euro gastat en construcció, es generen 4,63 euros al conjunt de Catalunya, 4,78 euros al Camp de Tarragona i 4,89 euros a la Costa Daurada Central. Pel que fa al Camp de Tarragona i la Costa Daurada central ens hem basat en l'escenari moderat de materialització de la demanda directa. Finalment, s'observa que els efectes induïts sobre el consum són els que tenen una major influència als impactes econòmics totals.

- ✓ La taula següent conté els impactes de la despesa ocasionada durant la fase d'explotació per cada euro de despesa directa i indicant els diferents circuits de creació de renda del model Input-Output.

<b>Catalunya i Camp de Tarragona</b>	<b>Demanda Directa</b>	<b>Efecte Indirecte</b>	<b>Efecte Induït</b>	<b>Efecte Total</b>
<b>Escenari pessimista</b>	1,00	1,00	2,43	4,43
<b>Escenari moderat</b>	1,00	1,00	2,43	4,43
<b>Escenari optimista</b>	1,00	1,00	2,43	4,43

Per cada euro gastat en explotació, es generen 4,43 euros als tres escenaris contemplats. Els tres escenaris pressuposen unes distribucions percentuals iguals entre les branques de producció, amb diferències únicament als imports totals. Això porta, doncs, a què els impactes per unitat de despesa directa siguin coincidents en els tres supòsits d'afluència de visitants i de creació de llocs de treball del CRT (o sigui, en els tres escenaris de despesa directa). Novament, els efectes induïts sobre la demanda en consum són els que tenen una major influència als impactes econòmics totals.

## Referències

- Antón Clavé, S. (2010): "Leisure parks and destination redevelopment: the role of PortAventura, Catalonia", *Journal of Policy Research in Tourism, Leisure and Events* 2, 67-79.
- Arauzo-Carod, J. M. i Segarra, P. (2006): *Impacte Econòmic i Comunicació de la Capsa Gaudí*, Universitat Rovira i Virgili.
- Carles, M.; Llop, M.; López, B.; Pérez, M. J. i Sardà, J. (2010): "Economic impact of a healthcare institution: An Input-Output model", *Empirical Economic Letters* 9: 883-888.
- DGOTU (2015): *Pla Director Urbanístic de reordenació de l'àmbit del Centre Recreatiu Turístic de Vila-seca i Salou*, Generalitat de Catalunya, Departament de Territori i Sostenibilitat, Direcció General d'Ordenació del Territori i Urbanisme.
- Institut d'Estadística de Catalunya (2016): *Taula Input-Output de Catalunya 2011. Taula Simètrica Total*, Barcelona.
- Institut d'Estadística de Catalunya (2016): *Producte Interior Brut Comarcal*, Barcelona.
- Duro, J.A., (2012): "The transformation of the hotel development model", in (eds.) en Antón. S (ed), *10 Lessons on Tourism. The challenge of reinventing destinations*, ed Planeta
- Duro, J.A. (2015): "Seasonality of hotel demand in the main Spanish provinces: measurements and decomposition exercises", *Tourism Management*, 52, 52-63
- Duro, J.A. i Farré, X. (2015): "Estacionalidad Turística en las provincias españolas: medición y análisis", *Cuadernos de Turismo*, 36, 457-459
- Duro, J.A. i Rodríguez, D. (2015): "Barcelona como municipio turístico: algunos datos evolutivos y elementos de futuro", *Documents d'Anàlisi Geogràfica*, 61 (3), 1-31
- Duro, J.A. i Turrión, J. (2016): "Tourist Seasonality in Catalonia: the relevance of demand factors", *Tourism Economics*, forthcoming,
- ESADE, (2014), *El turismo de compras en Europa: el caso de Value Retail*, ESADE Universitat Ramon Llull
- Institut d'Estadística de Catalunya (2016): *Taula Input-output de Catalunya 2011. Taula Simètrica Total*, Barcelona.
- Institut d'Estadística de Catalunya (2016): *Producte Interior Brut Comarcal*, Barcelona.
- Llop, M. (2002): "L'impacte econòmic", a Segarra, A. (dir.), *L'impacte de la Universitat Rovira i Virgili sobre el territori*, Tarragona: Cossetània Edicions.
- Llop, M. (2004): "Capturing the economic impact of a public institution: The Rovira i Virgili University", *Journal of Applied Input-Output Analysis* 10: 65-79.
- Llop, M. (directora) (2005): *Impacto económico del desmantelamiento de la central nuclear Vandellòs I*, Publicaciones Técnicas 08/2005, Enresa, 2005.
- Llop, M. (2011): "L'impacte sobre la producció i l'ocupació", a Segarra, A. (dir.), *El poder de les idees. Impactes de la URV sobre la societat*, Publicacions URV.
- Llop, M. i Arauzo-Carod, J. M. (2012a): "Identifying the economic impact behind a cultural asset: an Input-Output subsystems analysis", *Annals of Regional Science* 49: 861-877.
- Llop, M. i Arauzo-Carod, J. M. (2012b): "Economic Impact of a New Museum on the Local Economy: "the Gaudí Centre"", *Letters in Spatial and Resource Sciences* 5 (1): 17-23.
- Llop M. i Sardà J. (2007): *Propuesta metodológica para evaluar el impacto económico de la Central Nuclear de Zorita (Guadalajara)*, Documentos de Trabajo Enresa, nº1/2007.
- Miller, R. E. i Blair, P. D. (2009): *Input-output analysis: Foundations and extensions*, Cambridge University Press.
- Montalvo, J.G. 1998: *A methodological proposal to analyze the economic impact of airports*, manuscrit
- Murillo, C.; Carles, M.; Llop, M.; Moya, X. i Planas, D. (2016): "Campeonato mundial de patinaje artístico Reus 2014: Opinión de los participantes y legado económico", *Revista Euroamericana de Ciencias del Deporte* 5-1: 107-118.
- Segarra, P. i Arauzo-Carod, J. M. (2006): *Impacte Econòmic i Comunicació de la Capsa Gaudí*, Universitat Rovira i Virgili.
- Weaver, D i Opermann, D. (2000): *Tourism Management*, John Wiley & Sons Australia.

## EQUIP TÈCNIC

**JUAN ANTONIO DURO.** Coordinador del Projecte. Dr. en Economia per a la UAB i Catedràtic d'Economia del Departament d'Economia de la URV, on és també director de la Càtedra d'Economia Local i Regional. És Coordinador del Programa de Doctorat en Economia i Empresa (Facultat d'Economia i Empresa), Investigador Principal del Grup de Recerca GRIT, membre del Comitè d'Experts del Laboratori Turisme de la Diputació de Barcelona, Vicepresident de la Comissió d'Estratègia i Coneixement Turístic de la Taula de Turisme de la Generalitat de Catalunya. Ha estat secretari de l'antiga Escola Universitària de Turisme i Oci (actual Facultat de Turisme i Geografia) de la URV entre 2005 i 2010, on típicament desenvolupa la seva docència en assignatures lligades a l'Anàlisi Conjuntural Turístic, Temes d'Economia del Turisme o Gestió Pública Turística. Ha publicat nombrosos articles científics en revistes de prestigi d'àmbit internacional i nacional, part d'ells en l'àmbit turístic, centrant-se, en aquest cas, en l'anàlisi de la modelització de la demanda turística, l'estacionalitat i de diferents productes turístics. En el camp de la Transferència Tecnològica ha treballat per diferents administracions, destacant-se els treballs d'estratègia econòmica per a les Terres de l'Ebre, Camp de Tarragona, Tortosa (turisme) o Valls així com les estimacions de PIB turístic comarcal per a la Generalitat de Catalunya, en diferents edicions, i l'anàlisi conjuntural turístic de Catalunya en el marc de l'Índex UAB d'Activitat Turística.

**MARIA LLOP I LLOP.** Dra. en Economia per la URV, Professora Titular del Departament d'Economia de la URV i directora de la Càtedra d'Energia i Desenvolupament de la mateixa universitat. Ha publicat nombrosos articles científics en revistes internacionals de prestigi, havent-se especialitzat en l'economia mediambiental i l'anàlisi d'impacte econòmic a partir dels models input-output i els models d'equilibri general computacional. En particular, té una amplia experiència en els estudis d'impacte econòmic. Per exemple, va elaborar l'estudi "Impacto económico de la Universitat Rovira i Virgili" que va ser finançat per la pròpia Universitat (anys 2001-2002). Maria Llop va col·laborar amb l'empresa Tarraco Eólica S. A., en l'estudi de l'impacte econòmic associat a parcs eòlics de la província de Tarragona i del "Impacto económico del desmantelamiento de la Central Nuclear Vandellòs I". L'any 2005, Maria Llop va participar en l'estudi "Impacte econòmic de la Capsa Gaudí" i el 2006 en un estudi encaminat a estimar l'impacte econòmic de la construcció i funcionament de la Incineradora de Residus Especials de Constantí. Maria Llop ha dirigit també els estudis "Propuesta metodológica para evaluar el impacto económico del desmantelamiento de la Central Nuclear de Zorita" i "Impacto económico de la construcción del Almacén Temporal de Centralizado". Durant 2007, Maria Llop va dirigir l'estudi titulat "Estudio Tarifario", encarregat per les empreses Remolcadores de Barcelona S. A, i SAR Remolcadores S. L, en el que es va proposar una tarifa portuària per als serveis de remolc de vaixells al Port de Barcelona. Posteriorment, el 2008 Maria Llop va quantificar l'impacte econòmic del Port de Tarragona sobre el conjunt de l'economia catalana i el 2009 va dirigir l'estudi "Impacto económico de las centrales nucleares Ascó I, Ascó II y Vandellòs II". L'any 2010, va participar en l'estudi "El grup SAGESSA: activitat i impacte econòmic", encarregat per SAGESSA, grup empresarial dedicat a la prestació de serveis sanitaris i assistencials. Més recentment, el 2011 Maria Llop va actualitzar l'impacte econòmic de la Universitat Rovira i Virgili, amb motiu del vintè aniversari de la seva creació, i que ha culminat amb la publicació del llibre "La URV: el valor de les idees". El 2015 Maria Llop va participar en un estudi que va quantificar la generació de renda del Campionat Mundial de Patinatge Artístic Reus 2014.

**JOSEP MARIA ARAUZO-CAROD.** Dr. en Economia per a la URV i Professor Titular del Departament d'Economia de la URV. Autor de nombrosos articles científics en l'àmbit de l'economia espacial, ha participat en un total de 18 treballs de transferència de coneixements al sector públic i empresarial. Entre aquests organismes es troben, a tall d'exemple, Diputació de Tarragona, Autoritat Portuària de Tarragona, Autoritat Portuària de Barcelona, FUNCAS, Consell Comarcal del Baix Penedès, Ajuntament de Reus, Cambra de Comerç de Reus, Cambra de Comerç de Tarragona, Cambra de Comerç de Valls, Cambra de Comerç de Tortosa, Institut Municipal de Formació i Empresa (Ajuntament de Reus), Centro d'Innovació i Desenvolupament Empresarial (Generalitat de Catalunya), Applus+ IDIADA, Departament de Cultura (Generalitat de Catalunya). En relació amb els treballs als que Josep Maria Arauzo ha estat l'investigador principal, podem destacar els següents: "Importància d'Applus+ IDIADA a l'economia catalana" (Applus+ IDIADA, 2011), "Internacionalització d'Applus+ IDIADA" (Applus+ IDIADA, 2011), "Anàlisi de l'abast i importància del sector de la fotografia a Catalunya" (Departament de Cultura, Generalitat de Catalunya, 2008), "Demografia Empresarial en l'àmbit de l'Euroregió" (Generalitat de Catalunya, 2007), "Importància d'Applus IDIADA a l'economia catalana" (Applus+ IDIADA, 2007), "Determinants de la localització d'establiments industrials a Catalunya: Anàlisi empírica i formulació de polítiques públiques" (CIDEM, Generalitat de Catalunya, 2005-2006), "Anàlisi de les comarques del Camp de Tarragona i de les Terres de l'Ebre" (Cambres de Comerç de Reus, Tarragona, Valls i Tortosa, 2005, 2006), "Impacte Econòmic de la Capsa Gaudí" (Ajuntament de Reus, 2005).

**MOHAMMED MAZROUA.** Economista llicenciat per la Universitat Mohammed V - Marroc- (2001) amb màster en gestió de patrimoni cultural i natural- universitat Abdelmalek Saadi – Marroc- (2007) i màster en direcció i planificació de destinacions turístiques de la Facultat de Turisme i Geografia de la Universitat Rovira i Virgili de Tarragona (2009). És tècnic de l'Observatori del Parc Científic i Tecnològic en Turisme i Oci de Catalunya. Els projectes més destacats en què participa o ha participat són: Data manager de la plataforma Tourism Data System (TDS); Data manager de la pàgina Tourism Open Knowledge; Data manager de les operacions de demanda de Costa Daurada i Terres de l'Ebre i Data manager del programa Enotur.

**ALICIA ORELLANA.** Llicenciada en Psicòloga Social per a la Universitat Rovira i Virgili (1996) amb Diploma en Investigació de Mercats (2003) per AEDEMO (Associació Espanyola d'Estudis de Mercat i Opinió). Va ser professora associada del àrea de Psicologia Social de la Universitat Rovira i Virgili (1996-2001). Té reconeixement de la suficiència investigadora pel departament de Psicologia Social de la Universitat de Barcelona (1999) i actualment és doctoranda al programa de Turisme i Oci (2014-actualitat). És Directora de l'Observatori del Parc Científic i Tecnològic en Turisme i Oci de Catalunya. Té una gran experiència en investigació de mercat turístic. És l'encarregada de la mesura del rendiment de la indústria d'allotjament de turisme a diverses marques turístiques i destinacions locals de rellevància a Catalunya des de 2001. Com a directora de l'Observatori de Turisme ha estat a càrrec del disseny ad-hoc d'operacions d'enquesta en diferents destinacions turístiques dirigides a la demanda turística, és experta en diferents tècniques d'anàlisi de dades de mercat turístic i ha dissenyat estudis d'investigació estadística per a diferents companyies. Els projectes més destacats en que participa o ha participat són: direcció tècnica-estadística de la plataforma Tourism Data System (TDS); assessora tècnica del programa Enotur; coordinació del programa Tracking o coordinació del programa Sig-Tur. D'altra banda, Alicia Orellana té diverses publicacions científiques en els àmbits de construcció de dades i coneixement del comportament dels turistes.