

# AVALUACIÓ DE L'IMPACTE DE L'IMPOST SOBRE LES ESTADES EN ESTABLIMENTS TURÍSTICS SOBRE LA DEMANDA TURÍSTICA A CATALUNYA



Josep A. Casanovas i Jordi Suriñach

Laboratori d'Economia Aplicada AQR-Lab, UB

Febrer 2024



UNIVERSITAT DE  
BARCELONA

**Avaluar l'impacte** de l'impost turístic sobre diferents variables que aproximem la demanda turística a Catalunya

**Variables analitzades:**

- el nombre de **viatgers** allotjats en establiments hotelers,
- el nombre de **pernoctacions** en establiments hotelers,
- la seva **estada mitjana**.

- I. CARACTERÍSTIQUES DE L'IMPOST TURÍSTIC
- II. ANÀLISI COMPARATIVA DE LA DEMANDA TURÍSTICA A CATALUNYA VS ALTRES CCAA
- III. **AVALUACIÓ IMPACTE** IMPOST TURÍSTIC VIA MODELS MENSUALS DE SÈRIES TEMPORALS (I): MODELS ARIMA AMB INTERVENCIÓ
- IV. **AVALUACIÓ IMPACTE** IMPOST TURÍSTIC VIA MODELS TRIMESTRALS DE SÈRIES TEMPORALS (II): MODELS DE REGRESSIÓ
- V. CONCLUSIONS

# AVALUACIÓ DE L'IMPACTE DE L'IMPOST SOBRE LES ESTADES EN ESTABLIMENTS TURÍSTICS SOBRE LA DEMANDA TURÍSTICA A CATALUNYA

# I. CARACTERÍSTIQUES DE L'IMPOST TURÍSTIC – FETS RELLEVANTS

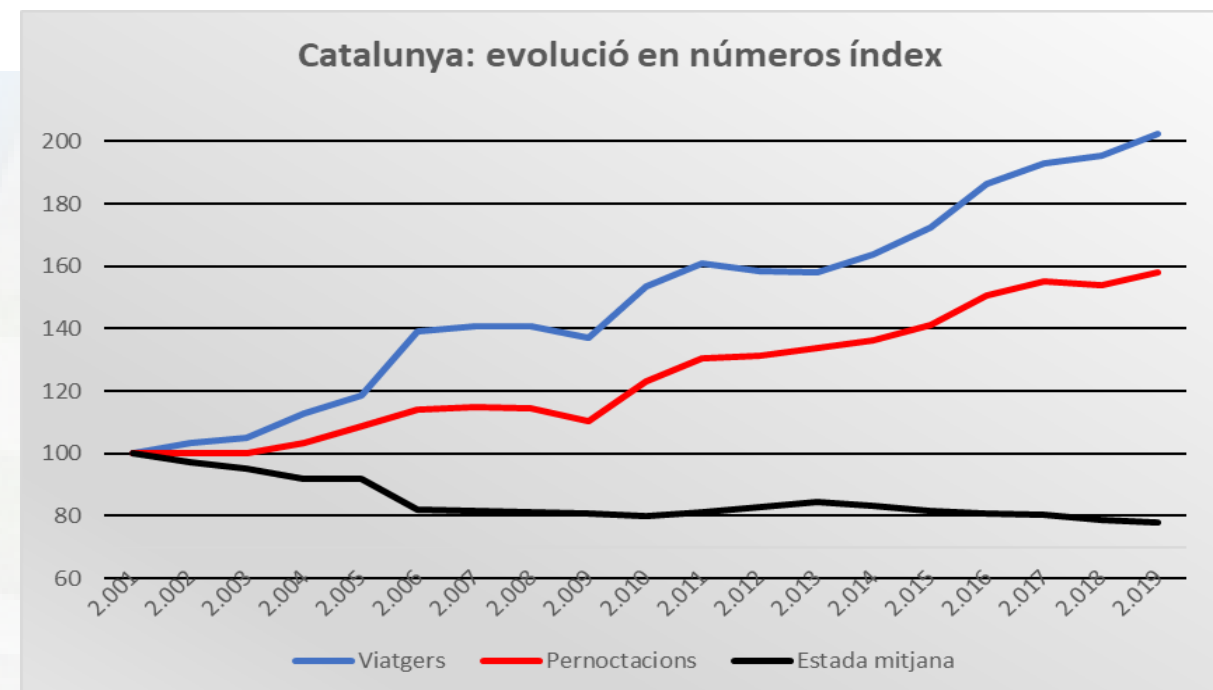
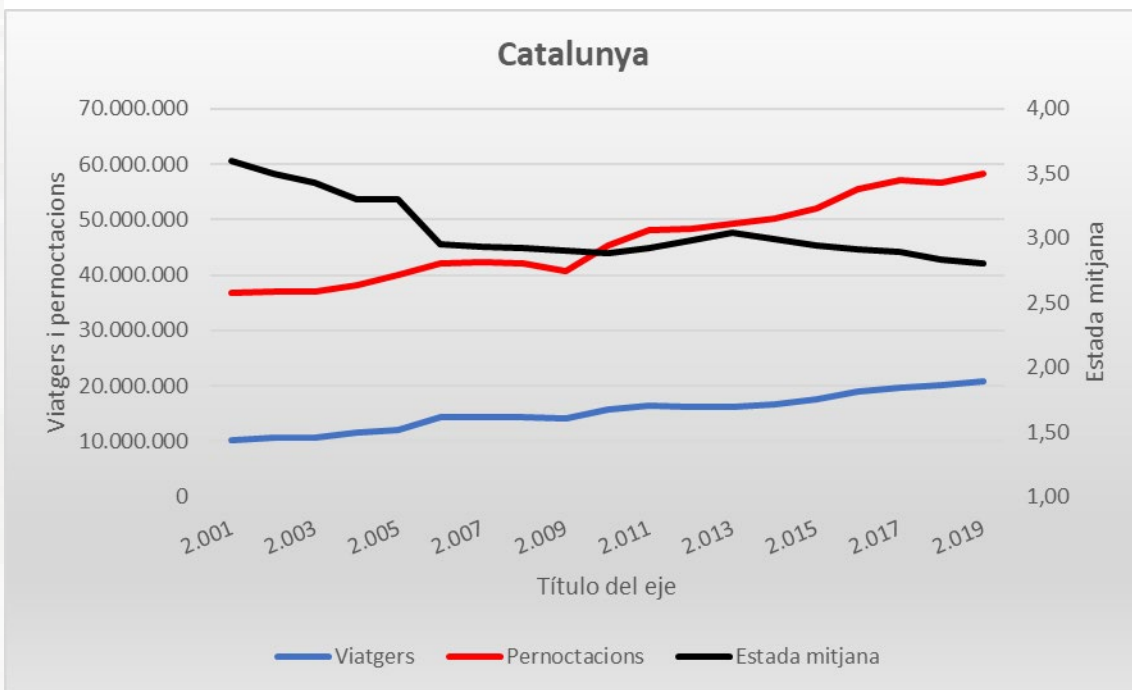
- Primer impost turístic va ser creat a França per una llei de l'any 1910
- L'any 1995 l'impost a França es va generalitzar als municipis que feien promoció turística o vetllaven per la gestió i protecció de les zones naturals
- Actualment, només 8 dels 27 països de la UE, Xipre, Dinamarca, Estònia, Finlàndia, Irlanda, Letònia, Luxemburgo i Suècia, no disposen d'aquest impost
- A Espanya el primer impost turístic, conegut com a “ecotaxa”, es va implantar a les Illes Balears en aplicació de la Llei 7/2001. Aquest impost es va començar a aplicar el maig de 2002 i va ser derogat a l'octubre del 2003. L'any 2016, amb aplicació de la Llei 2/2016 de 30 de Març, que es va aprovar un nou impost turístic a les Balears sent l'única Comunitat autònoma, juntament amb Catalunya, que tenen implantat aquest impost.
- El primer impost sobre les estades en establiments turístics a Catalunya va ser aprovat el març del 2012, i va entrar en vigor l'1/11/2012.
- La base imposable s'estableixi en el nombre d'unitats d'estada en el mateix establiment o equipament turístic durant un període continuat i amb un màxim de set unitats d'estada per persona
- Canvi tarifació: abril 2017.
- Actualment l'impost sobre les estades en establiments turístics està regulat per la Llei 5/2017, del 28 de març

# I. CARACTERÍSTIQUES DE L'IMPOST TURÍSTIC - RECAPTACIÓ



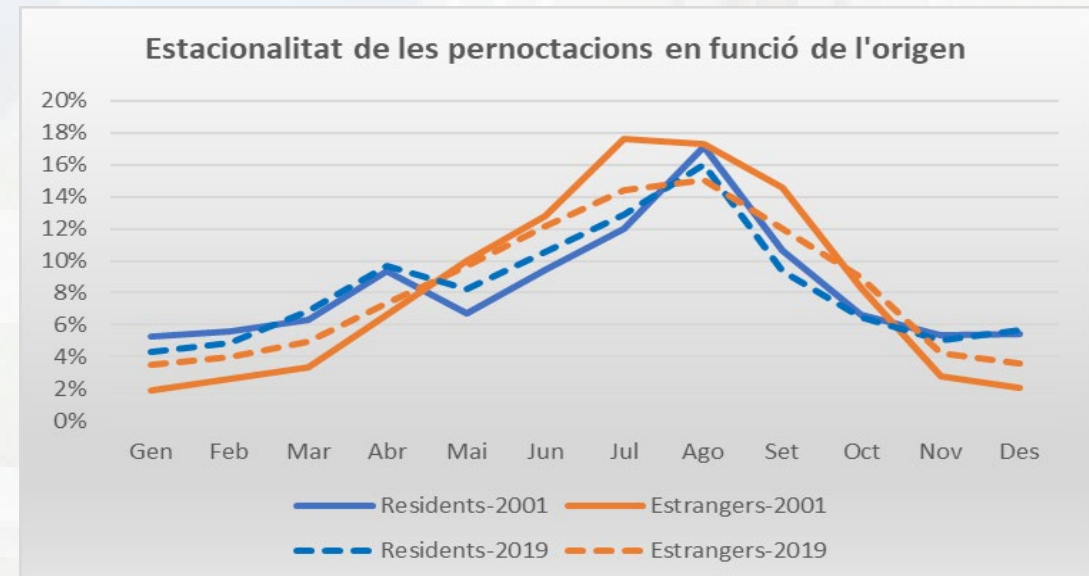
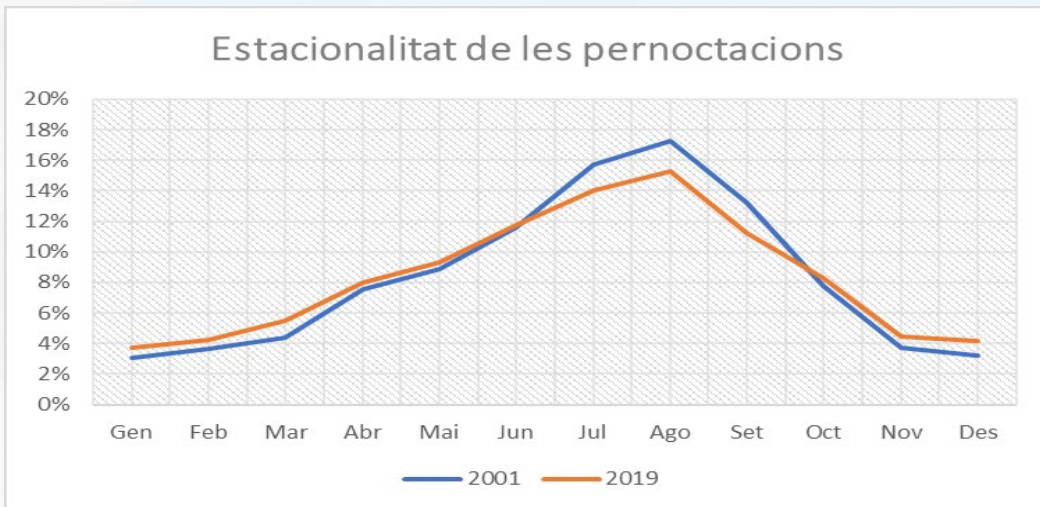
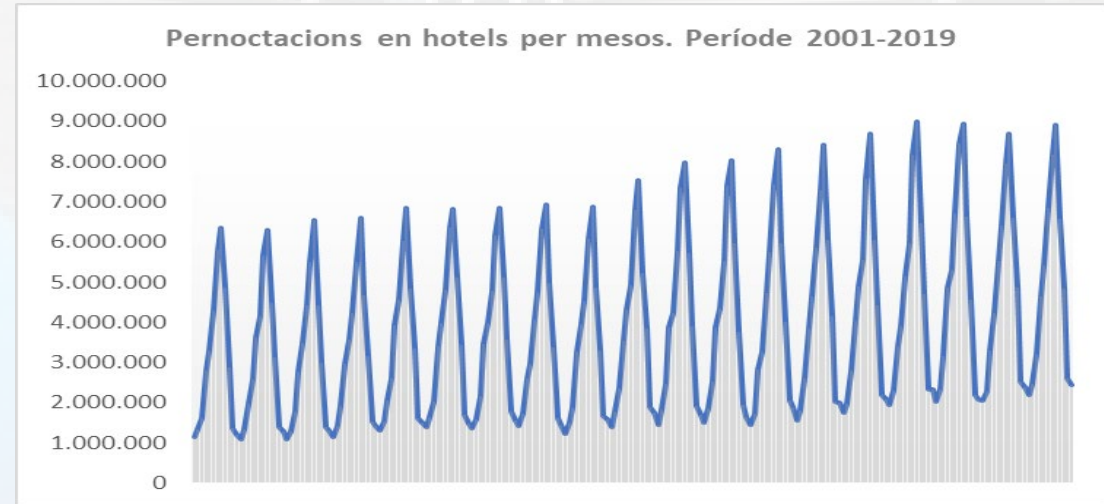
## II. ANÀLISI COMPARATIVA DE LA DEMANDA TURÍSTICA A CATALUNYA VS ALTRES CCAA – EVOLUCIÓ A CATALUNYA (I)

- El nombre de **viatgers** allotjats en establiments hotelers que han visitat Catalunya ha **incrementat** de manera sostinguda des de l'any 2001 fins al 2019, període en el qual el seu nombre s'ha duplicat passant de 10,25 milions als 20,75 milions
- **Pernoctacions** dels viatgers allotjats en establiments hotelers: **l'increment** produït també ha estat constant en aquest període, passant-se dels 36,876 milions de pernoctacions del 2001 als 58,236 milions comptabilitzats en el 2019.
- Les **estades mitjanes** es pot observar com aquestes s'han **reduït** de 0,8 dècimes en el període d'estudi passant de 3,60 nits d'estada mitjana de l'any 2001 als 2,81 del 2019.



# II. ANÀLISI COMPARATIVA DE LA DEMANDA TURÍSTICA A CATALUNYA VS ALTRES CCAA – EVOLUCIÓ A CATALUNYA (II)

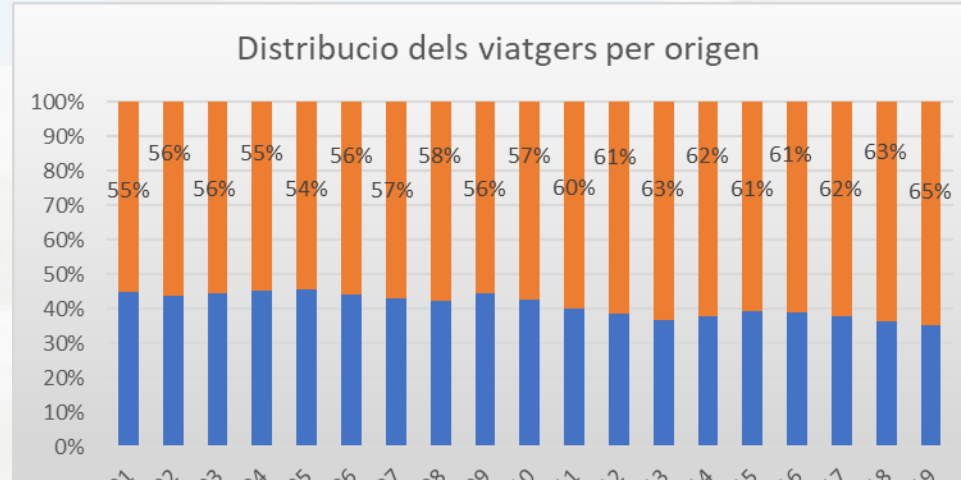
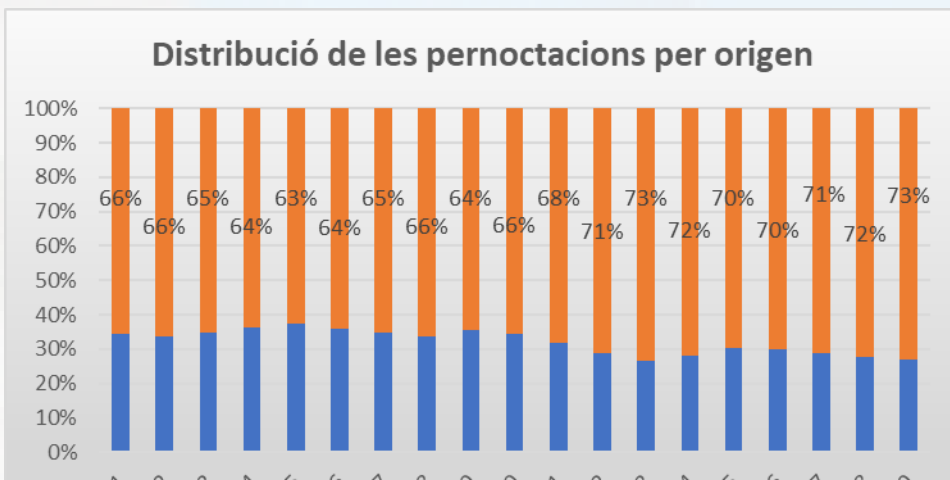
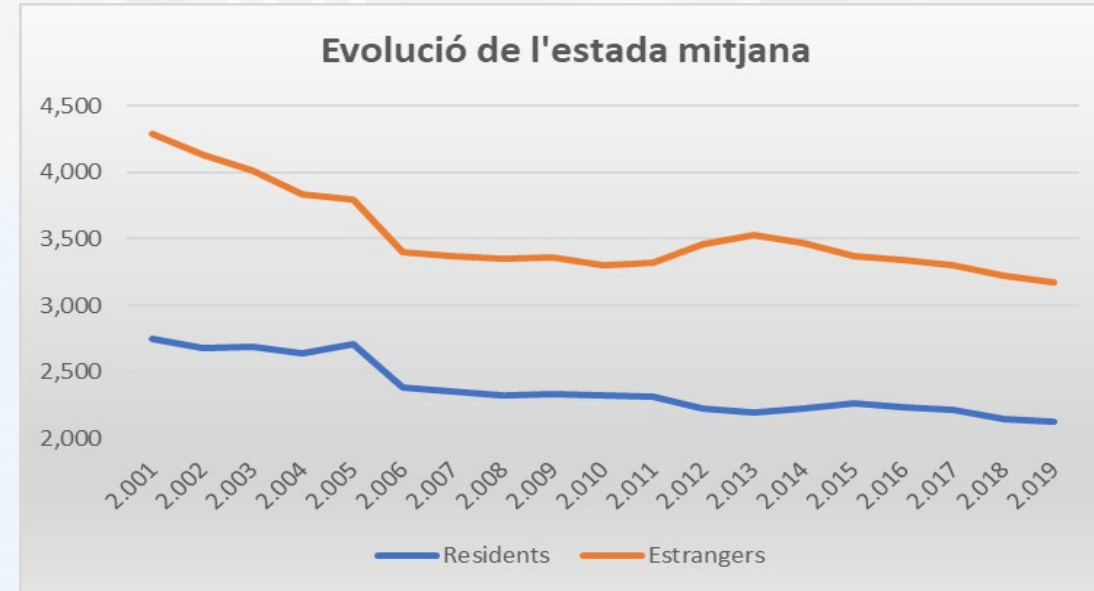
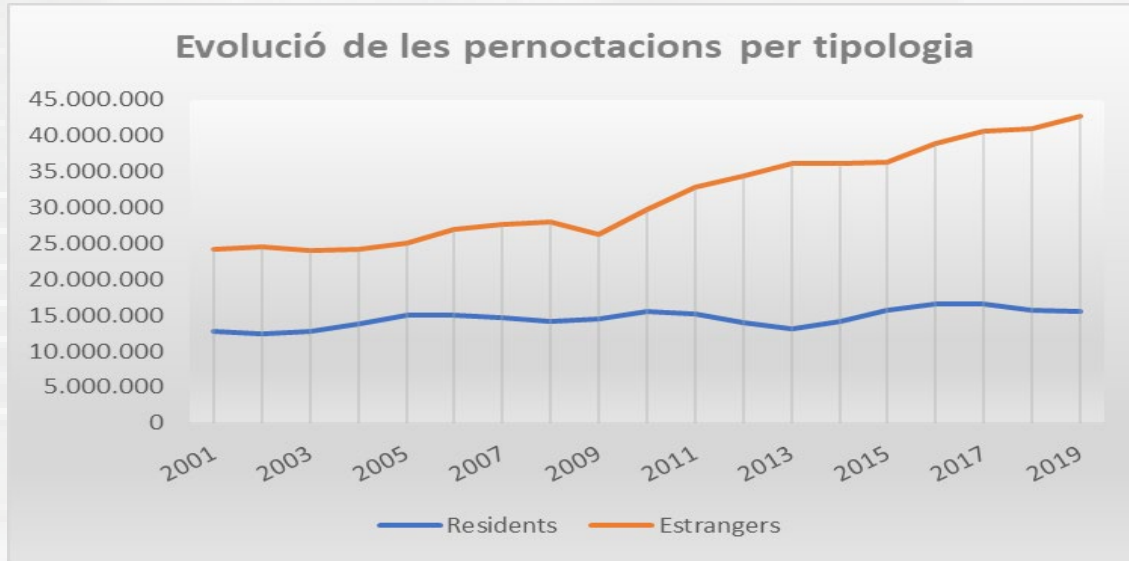
- Clara **estacionalitat** (però decreixent)





## II. ANÀLISI COMPARATIVA DE LA DEMANDA TURÍSTICA A CATALUNYA VS ALTRES CCAA – EVOLUCIÓ A CATALUNYA (III)

- **Més estrangers** que residents a Espanya (en pernoctacions, nombre viatgers i estada mitjana)
- El **creixement de la demanda d'estrangers** ha estat superior al de la demanda de residents

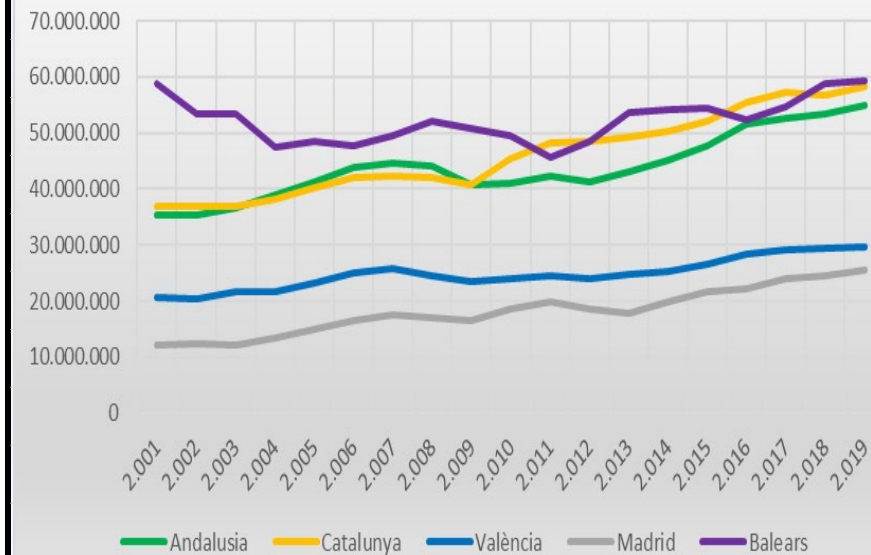


## II. ANÀLISI COMPARATIVA DE LA DEMANDA TURÍSTICA A CATALUNYA VS ALTRES CCAA – EVOLUCIÓ A CATALUNYA (IV)

- La seva **anàlisi no permet detectar, directament, comportaments diferencials associats a Catalunya**, associats a la implantació de l'impost turístic

	Andalusia	Madrid	València	Balears	Catalunya
<b>Viatgers 2001</b>	11.309.336	5.572.849	4.828.429	7.044.671	10.250.594
<b>Pernoctacions 2001</b>	35.275.284	12.184.360	20.520.485	58.712.231	36.876.001
<b>Estada mitjana 2001</b>	3,12	2,19	4,25	8,33	3,60
<b>Viargers residents 2001</b>	55%	55%	68%	15%	45%
<b>Pernoctacions residents 2001</b>	46%	51%	58%	10%	34%
<b>Viatgers 2019</b>	19.869.536	12.684.312	9.324.721	10.165.058	20.752.391
<b>Pernoctacions 2019</b>	54.847.844	25.655.626	29.789.538	59.375.939	58.235.789
<b>Estada mitjana 2019</b>	2,76	2,02	3,19	5,84	2,81
<b>Viargers residents 2019</b>	53%	53%	59%	12%	37%
<b>Pernoctacions residents 2019</b>	46%	46%	53%	8%	28%
<b>Creixement viatgers 2001-2019</b>	76%	128%	93%	44%	102%
<b>Creixement pernoctacions 2001-2019</b>	55%	111%	45%	1%	58%

Evolució pernoctacions totals



# III. AVALUACIÓ IMPACTE IMPOST TURÍSTIC VIA MODELS MENSUALS DE SÈRIES TEMPORALS (I): MODELS ARIMA AMB INTERVENCIÓ (I)

## Metodologia

- **Sèries** analitzades:
  - Pernoctacions, Viatgers i Estada Mitjana
  - Total Catalunya, Marca Barcelona, Marca Costa Brava i Marca Costa Daurada
  - Total viatgers, i desagregació en residents a l'estat espanyol i estrangers
- **Període:** 1999.01 a 2019.12
- Anàlisi **novembre 2012** (introducció impost, IMPOST) i **abril 2017** (canvi tarificació, IMPOST2)
- Anàlisi **outliers**. (Additius, innovatius, canvi nivell i canvi tendència)
- Anàlisi **ARIMA amb intervenció**

$$\nabla_1 \nabla_{12} X_t = \theta_0 + (1 - \theta_1 L^1)(1 - \theta_{12} L^{12}) \varepsilon_t + \delta_1 \nabla_1 \nabla_{12} IMPOST_t + \delta_2 \nabla_1 \nabla_{12} IMPOST2_t$$

# III. AVALUACIÓ IMPACTE IMPOST TURÍSTIC VIA MODELS MENSUALS DE SÈRIES TEMPORALS (I): MODELS ARIMA AMB INTERVENCIÓ (II). **PERNOCTACIONS**

VARIABLE	N	PERIODE	Model ARIMA	LOG	OUTLIERS (1)	$\delta$ estimat (IMPOST)	$\delta$ estimat (IMPOST2)	RESTA PARÀM SIGNIF
PER_CAT_TOT	228	2001.01-2019.12	(1,1,0)(0,1,1)	si	LS: (4 2008), AO (4 2005; 4 2013). IO (3 2002; 3 2013; 4 2002). TC (4 2016)	-0,0300126	0,0364561	si
PER_CAT_RES	228	2001.01-2019.12	(0,1,1)(0,1,1)	si	AO: (3 2008; 4 2013; 4 2016; 3 2002; 4 2005; 3 2013; 3 2016; 4 2008; 4 2002). IO: (11 2005). TC: (3 2005)	-0,0644488	0,0534613	si
PER_CAT_EST	228	2001.01-2019.12	(1,0,2)(0,1,1)	si	AO: (4 2005)	0,0174821	0,0224118	si
PER_BCN_TOT	240	2000.01-2019.12	(0,1,1)(0,1,1)	si	IO: (4 2009)	-0,0643567**	0,00548033	si
PER_BCN_RES	240	2000.01-2019.12	(0,1,1)(0,1,1)	si	TC : ( 4 2005). IO: ( 5 2017)	-0,0835245*	0,0129423	si
PER_BCN_EST	240	2000.01-2019.12	(0,1,1)(0,1,1)	si	AO: (12 2003). IO ( 4 2009; 1 2018; 11 2018). LS: (5 2005; 12 2009; 2 2002)	-0,0512835*	0,0189517	si
PER_CB_TOT	240	2000.01-2019.12	(2,0,0)(0,1,1)	si	AO: (3 2008). IO: (3 2002; 1 2014; 1 2005; 11 2001). TC: (1 2009; 1 2016)	-0,00765476	0,0596741	si
PER_CB_RES	240	2000.01-2019.12	(2,0,0)(0,1,1)	si	IO: ( 4 2002). TC: ( 1 2009)	-0,0783212	0,0703314	si
PER_CB_EST	240	2000.01-2019.12	(0,1,1)(0,1,1)	si	IO: ( 11 2001; 1 2005; 3 2002; 12 2004; 3 2009). TC: (3 2005)	-0,00219324	-0,0248668	si
PER_CD_TOT	240	2000.01-2019.12	(1,0,0)(0,1,1)	si	AO_ (3 2013; 3 2008; 3 2005; 3 2016; 12 2006)	-0,0687674	0,0123145	si
PER_CD_RES	240	2000.01-2019.12	(0,1,1)(0,1,1)	si	AO: (3 2013). IO: (4 2005). TC: (4 2008)	-0,130379 *	-0,0291777	si
PER_CD_EST	240	2000.01-2019.12	(2,1,0)(0,1,1)	si	AO: (12 2002; 12 2000; 11 2012; 3 2013; 3 2016; 12 2006; 2 2001; 2 2009; 1 2002). IO: (11 2001; 12 2004; 4 2005; 4 2002; 4 2010). TC: (1 2005)	0,0895498	-0,108637	no (theta_12)

# III. AVALUACIÓ IMPACTE IMPOST TURÍSTIC VIA MODELS MENSUALS DE SÈRIES TEMPORALS (I): MODELS ARIMA AMB INTERVENCIÓ (III). VIATGERS

VARIABLE	N	PERIODE	Model ARIMA	LOG	OUTLIERS (1)	$\delta$ estimat (IMPOST)	$\delta$ estimat (IMPOST2)	RESTA PARÀM SIGNIF
VIA_CAT_TOT	252	1999.01-2019.12	(0,1,1)(0,1,1)	si	AO: ( 3 2008)	-0,0644491**	0,0021734	si
VIA_CAT_RES	252	1999.01-2019.12	(0,1,1)(0,1,1)	si	AO: (4 2013; 3 2008; 4 2016; 3 2014). IO: (4 2002)	-0,0596996	0,0336618	si
VIA_CAT_EST	252	1999.01-2019.12	(2,0,0)(0,1,1)	si	NO detectats	-0,0270123	0,0166974	si
VIA_BCN_TOT	240	2000.01-2019.12	(0,1,1)(0,1,1)	si	IO: ( 1 2006)	-0,0767958**	-0,0238411	si
VIA_BCN_RES	240	2000.01-2019.12	(0,1,1)(0,1,1)	si	LS: (4 2005; 1 2006)	-0,0929188**	-0,0871447	si
VIA_BCN_EST	240	2000.01-2019.12	(0,1,1)(0,1,1)	si	IO: (1 2006; 12 2004)	-0,0688161	0,00490741	si
VIA_CB_TOT	240	2000.01-2019.12	(0,1,1)(0,1,1)	si	AO: (3 2002; 3 2008)	-0,0308839	0,0336343	si
VIA_CB_RES	240	2000.01-2019.12	(0,1,1)(0,1,1)	si	AO: (4 2013; 3 2008). IO: (4 2002; 4 2016)	-0,0296637	0,102272	si
VIA_CB_EST	240	2000.01-2019.12	(2,0,0)(0,1,1)	si	IO: (3 2002; 1 2005)	-0,0693460	0,0789676	si
VIA_CD_TOT	240	2000.01-2019.12	(0,1,1)(0,1,1)	si	AO: (3 2013; 3 2016; 3 2006)	-0,0505563	-0,00229165	si
VIA_CD_RES	240	2000.01-2019.12	(0,1,1)(0,1,1)	si	AO: (3 2013; 4 2013; 4 2016). IO: (1 2018). TC: (4 2008)	-0,0787175	-0,0106723	si
VIA_CD_EST	240	2000.01-2019.12	(0,1,1)(0,1,1)	si	AO: (3 2013; 12 2002; 11 2012; 11 2005; 12 2006; 2 2010; 3 2016). IO: (11 2001; 2 2003; 4 2010). LS: (1 2002; 4 2005; 12 2004; 5 2006)	0,0482828	0,00568876	si

# III. AVALUACIÓ IMPACTE IMPOST TURÍSTIC VIA MODELS MENSUALS DE SÈRIES TEMPORALS (I): MODELS ARIMA AMB INTERVENCIÓ (IV). **ESTADA MITJANA**

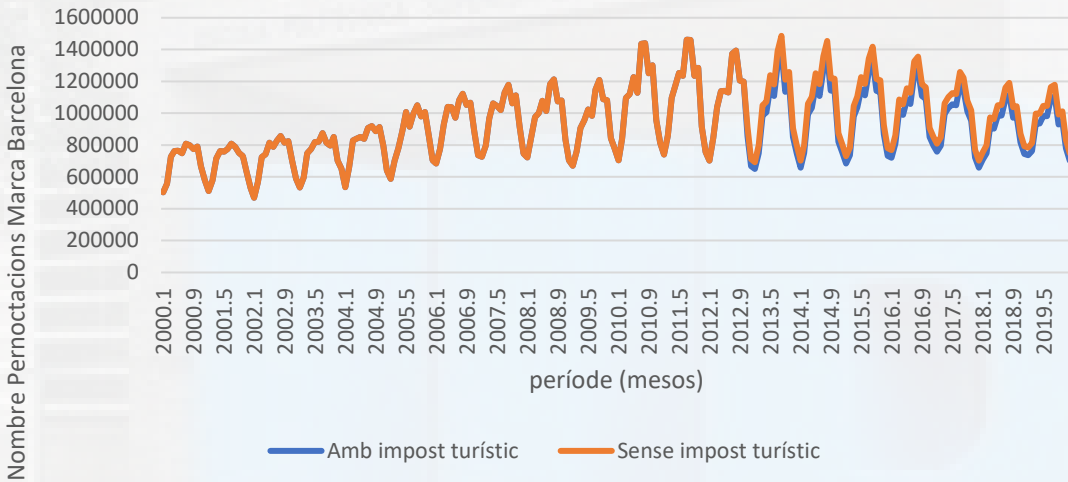
VARIABLE	N	PERIODE	Model ARIMA	LOG	OUTLIERS (1)	$\delta$ estimat (IMPOST)	$\delta$ estimat (IMPOST2)	RESTA PARÀM SIGNIF
EM_CAT_TOT	228	2001.01-2019.12	(2,1,1)(0,1,1)	si	AO: (4 2005). IO: ( 1 2006)	0,0133985	0,0080477	si
EM_CAT_RES	228	2001.01-2019.12	(2,0,0)(0,1,1)	si	LS: (1 2006)	-0,00196009	-0,00437227	no (phi1)
EM_CAT_EST	228	2001.01-2019.12	(0,1,3)(0,1,1)	si	AO: (11 2007).	0,0199771	-0,00324265	no (theta2)
EM_BCN_TOT	240	2000.01-2019.12	(0,1,1)(0,1,1)	si	IO: (1 2006). TC: (2 2005)	-0,00216993	0,0156409	si
EM_BCN_RES	240	2000.01-2019.12	(0,1,1)(0,1,1)	si	LS: (1 2006). TC: (4 2016; 2 2005)	0,00236986	0,00974894	si
EM_BCN_EST	240	2000.01-2019.12	(0,1,1)(0,1,1)	si	IO: (1 2006).	-0,00334521	0,003521	si
EM_CB_TOT	240	2000.01-2019.12	(0,1,1)(0,1,1)	si	AO: (1 2006). IO: (1 2009; 1 2017; 12 2005). TC: (11 2003)	-0,0139833	0,040706	si
EM_CB_RES	240	2000.01-2019.12	(0,1,1)(0,1,1)	si	AO: (11 2015; 12 2004; 12 2009). IO: (1 2009; 1 2014; 1 2017; 2 2007; 11 2002). TC: (11 2003)	-0,0354682	0,0694501	si
EM_CB_EST	240	2000.01-2019.12	(0,1,1)(0,1,1)	si	AO: (12 2016; 1 2003). IO: (1 2009; 2 2002). TC: (2 2004)	0,00451862	0,103549*	si
EM_CD_TOT	240	2000.01-2019.12	(0,1,1)(0,1,1)	si	AO: (3 2005; 12 2003). IO: (11 2006; 12 2001). LS: (6 2006)	0,0221315	0,0202823	si
EM_CD_RES	240	2000.01-2019.12	(0,1,1)(0,1,1)	si	NO detectats	-0,00275549	0,00191046	si
EM_CD_EST	240	2000.01-2019.12	(0,1,1)(0,1,1)	si	AO: (2 2001; 3 2015; 3 2004). IO: (11 2006; 12 2001). TC: (12 2003; 12 2005)	0,0368895	0,0080876	si

# III. AVALUACIÓ IMPACTE IMPOST TURÍSTIC VIA MODELS MENSUALS DE SÈRIES TEMPORALS (I): MODELS ARIMA AMB INTERVENCIÓ (V). RESUM

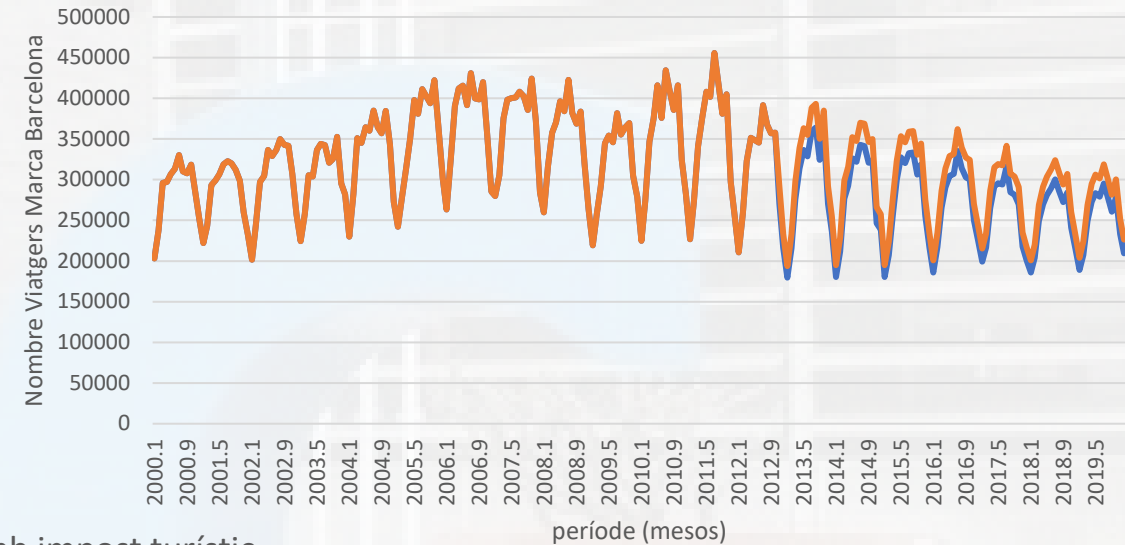
ANÀLISI PER TERRITORIS				ANÀLISI PER VARIABLES			
	Outliers (Introducció i/o canvi de tarificació impost)	MODEL ARIMA (Introducció impost)	MODEL ARIMA (Canvi tarificació impost)		Outliers (Introducció i/o canvi de tarificació impost)	MODEL ARIMA (Introducció impost)	MODEL ARIMA (Canvi tarificació impost)
	(1)	(2)	(3)		(4)	(5)	(6)
<b>CATALUNYA</b>				<b>PERNOCTACIONS</b>			
Pernoctacions	NO	NO	NO	Catalunya	NO	NO	NO
Viatgers	NO	SI	NO	Barcelona	NO	SI	NO
Estada Mitjana	NO	NO	NO	Costa Brava	NO	NO	NO
				Costa Daurada	NO	NO (1)	NO
<b>MARCA BARCELONA</b>				<b>VIATGERS</b>			
Pernoctacions	NO	SI	NO	Catalunya	NO	SI	NO
Viatgers	NO	SI	NO	Barcelona	NO	SI	NO
Estada Mitjana	NO	NO	NO	Costa Brava	NO	NO	NO
				Costa Daurada	No	NO	NO
<b>MARCA COSTA BRAVA</b>				<b>ESTADA MITJANA</b>			
Pernoctacions	NO	NO	NO	Catalunya	NO	NO	NO
Viatgers	NO	NO	NO	Barcelona	NO	NO	NO
Estada Mitjana	NO	NO	NO (2)	Costa Brava	NO	NO	NO (2)
<b>MARCA COSTA DAURADA</b>				Costa Daurada	NO	NO	NO
Pernoctacions	NO	NO (1)	NO				
Viatgers	NO	NO	NO				
Estada Mitjana	NO	NO	NO				

# III. AVALUACIÓ IMPACTE IMPOST TURÍSTIC VIA MODELS MENSUALS DE SÈRIES TEMPORALS (I): MODELS ARIMA AMB INTERVENCIÓ (VI). GRÀFICS

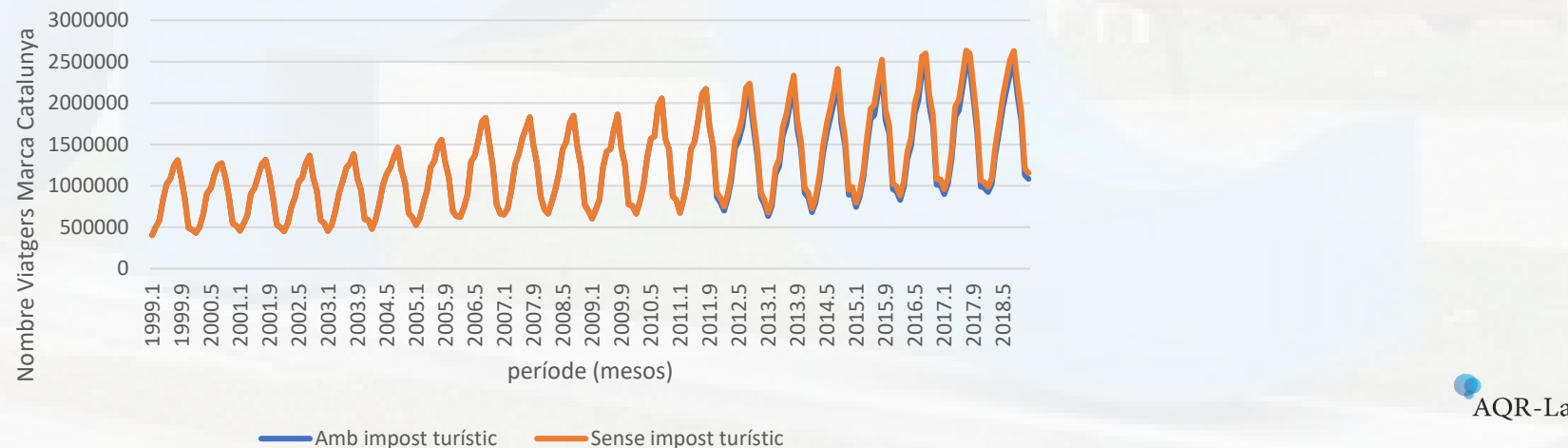
Evolució Nombre **Pernoctacions** Marca **Barcelona**: amb impost turístic vs sense impost turístic



Evolució Nombre **Viatgers** Marca **Barcelona**: amb impost turístic vs sense impost turístic



Evolució Nombre **Viatgers a Catalunya**: amb impost turístic vs sense impost turístic





# IV. AVALUACIÓ IMPACTE IMPOST TURÍSTIC VIA MODELS TRIMESTRALS DE SÈRIES TEMPORALS (II): MODELS DE REGRESSIÓ (I)

## Metodologia

- **Sèries** analitzades:
  - Pernoctacions, Viatgers i Estada Mitjana
  - Total Catalunya, Marca Barcelona, Marca Costa Brava i Marca Costa Daurada
  - Total viatgers, i desagregació en residents a l'estat espanyol i estrangers
- **Període:** 1999.01 a 2019.12
- Anàlisi **novembre 2012** (introducció impost, IMPOST) i **abril 2017** (canvi tarifació, IMPOST2)
- Anàlisi **Regressió:**

$$l\_PERCATTotat_t = \alpha_0 + \alpha_1 T1_t + \alpha_2 T2_t + \alpha_3 T3_t + \alpha_4 l\_PIBEU28_t + \alpha_5 l\_PIBESPANYA_t + \alpha_6 l\_PIBEU28_t + \alpha_7 l\_PIBESPANYA_t + \alpha_8 l\_PERNESPTotat_t + \alpha_9 sq\_l\_PERNESPTotat_t + \alpha_{10} sq\_l\_PIBEU28_t + \alpha_{11} sq\_l\_PIBESPANYA_t + \alpha_{12} IMPOST_t + \alpha_{13} IMPOST2_t + \epsilon_t$$

Per t=1999.2 -2019.4

# IV. AVALUACIÓ IMPACTE IMPOST TURÍSTIC VIA MODELS TRIMESTRALS DE SÈRIES TEMPORALS (II): MODELS DE REGRESSIÓ (II). **PERNOCTACIONS**

## Anàlisi de les **pernoctacions** hoteleres a **Catalunva** (total)

	I_PERNESPTotal (Cochrane-Orcutt) (1)	I_PERNCATTotal MQO (2)	I_PERNCATTotal MQO (3)	I_PERNCATTotal (Cochrane-Orcutt) (4)	I_PERNCATTotal (Cochrane-Orcutt) (5)
constant	-149,518	-25,2641***	-20,1523 ***	585,174	881,964
T1	-0,156391***	-0,242017***	-0,241628***	-0,0784170***	-0,0743615***
T2	0,379414***	0,599832***	0,597818***	0,270008***	0,262525***
T3	0,718531***	1,02158***	1,01961***	0,476781***	0,467619***
I_PIBEU28	118,535*	3,61570***	2,17923***	-200,154**	-249,453**
I_PIBESPANYA	-117,441***	-1,40703***	-1,37332***	136,973***	152,643***
I_PIBEUA	0,728227**		1,09913**		
L_PERNESPTotal				11,8538***	12,1972***
sq_I_PERNESPTotal				-0,326371***	-0,336034 ***
sq_I_PIBEU28	-3,52991*			6,07838**	7,54659***
sq_I_PIBESPANYA	4,10033***			-4,83405	-5,37281***
RESID1		0,771835***	0,750519***		
IMPOST		0,0221452	-0,0270549	-0,00290416	-0,00622682
IMPOST2		-0,0362431*	-0,0166783	-0,0303359	-0,0285715
D2008_2					0,0487632***
N	83	83	83	83	83
R <sup>2</sup> -Ajustat	0,993949	0,9917150921	0,992317	0,996403	0,997289
DW	2,155173	1,707034	1,894724	1,914269	2,091532
Log-versemblança	-	139,0270	142,7243	-	-

# IV. AVALUACIÓ IMPACTE IMPOST TURÍSTIC VIA MODELS TRIMESTRALS DE SÈRIES TEMPORALS (II): MODELS DE REGRESSIÓ (III). **PERNOCTACIONS**

## Anàlisi de les **pernoctacions** hoteleres, per **marques** (total)

	I_PERNBCNTotal (Cochrane-Orcutt) (1)	I_PERNBCNTotal (Cochrane-Orcutt) (2)	I_PERNCBTotal (Cochrane-Orcutt) (3)	I_PERNCBTotal (Cochrane-Orcutt) (4)	I_PERNCDTotal (Cochrane-Orcutt) (5)	_PERNCDTotal (Cochrane-Orcutt) (6)
constant	-532,911	811,248	106,114	465,983	-767,224	-251,639
T1	-0,0356877	-0,00421496	-0,212676 ***	-0,220866***	-0,769883***	-0,873141***
T2	-0,0236834	-0,0746080	0,334367***	0,370323***	0,649100***	0,762250***
T3	-0,181373	-0,279674**	0,448969**	0,518035***	0,714855***	0,914811***
I_PIBEU28	-256,796	-185,372	-4,31133***	-2,56584**	-96,8415	-180,985
I_PIBESPANYA	378,355 *	-105,317*	-18,0455	-71,4304	229,003**	256,816***
L_PERNESPTotal	-6,50134 ***	-5,93400***	9,77015***	9,85455***	-4,86430	-7,19283***
sq_I_PERNESPTotal	0,209218***	0,196574***	-0,244848***	-0,249916***	0,181870*	0,242122***
sq_I_PIBEU28	7,90721	5,70445		7,12360	2,79439	5,36662
sq_I_PIBESPANYA	-13,3429*	3,68859*	0,698265	2,52934	-7,94970**	-8,94377***
IMPOST	-0,0260878	-0,0181687	0,0324996	0,0100467	0,0175261	-0,0220261
IMPOST2	-0,0934089	-0,0643481*	0,0517928	0,00719041	0,0791166	0,0720564
D2009_2		0,131025***				
D2001_4				0,150428**		
D2009_1				-0,0852103***		
D2013_1 (Additiu)						0,302710***
D2008_1 (Additiu)						0,321174***
D2005_1 (Additiu)						0,288449***
D2016_1 (Additiu)						0,228911***
D2006_4 (Additiu)						-0,127225
N	83	80	83	83	83	83
R <sup>2</sup> -Ajustat	0,982515	0,987635	0,989399	0,990887	0,993502	0,997034
DW	2,180500	1,751210	1,792263	1,967423	1,991866	1,984247
Log-versemblança						

# IV. AVALUACIÓ IMPACTE IMPOST TURÍSTIC VIA MODELS TRIMESTRALS DE SÈRIES TEMPORALS (II): MODELS DE REGRESSIÓ (IV). VIATGERS

## Anàlisi del nombre de viatgers a Catalunya (total)

	I_VIACATTotal (Cochrane-Orcutt) (1)	I_VIACATTotal (Cochrane-Orcutt) (2)	I_VIACATTotal (Cochrane-Orcutt) (3)
constant	-1404,66	-2,71721	848,734
T1	0,0303256	-0,000635088	-0,000354262
T2	-0,130131***	0,0718487	0,0722678**
T3	-0,271395**	-0,178645**	0,0666201
I_PIBEU28	3,71289***	1,35746*	
I_PIBESPANYA	189,871**	-0,500555**	-121,273**
L_VIAESPTotal	0,907060***	3,29547**	3,55136**
sq_I_VIAESPTotal	-6,70982**	-0,0730373*	-0,0781606*
sq_I_PIBESPANYA			4,22015**
IMPOST	-0,0318396	-0,0610817*	-0,0190340
IMPOST2	-0,0608043	-0,0524234	-0,00725731
D2008_1 (Additiu)		0,0887369	0,00548161
N	80	80	80
R <sup>2</sup> -Ajustat	0,986448	0,996680	0,996534
DW	2,295067	1,998064	1,836819
Log-versemblança		-	-

# IV. AVALUACIÓ IMPACTE IMPOST TURÍSTIC VIA MODELS TRIMESTRALS DE SÈRIES TEMPORALS (II): MODELS DE REGRESSIÓ (V). VIATGERS

## Anàlisi del nombre de viatgers, per marques (total)

	I_VIABCNTotal (Cochrane-Orcutt) (1)	I_VIABCNTotal (Cochrane-Orcutt) (2)	I_VIACBTotal (Cochrane-Orcutt) (3)	I_VIACBTotal (Cochrane-Orcutt) (4)	I_VIACDTotal (Cochrane-Orcutt) (5)	I_VIACDTotal (Cochrane-Orcutt) (5)
constant	5,28446	-2,71721	-63,9662	-63,8410***	38,4014	48,0161
T1	0,0326036	-0,000635088	-0,160059***	-0,193778***	-0,396308***	-0,343933***
T2	-0,135111***	-0,0718487	0,384454***	0,423221***	0,356871***	0,221656**
T3	-0,281135***	-0,178645	0,517101***	0,576976***	0,318744*	0,111786
I_PIBEU28		1,35746*			-5,31913***	-5,58910***
I_PIBESPANYA	-0,331425	-1,14134*	-0,616399	9,39634	2,51665	1,71383***
L_VIAESPTotal	3,55702***	0,717047***	9,80372***	9,39634***	1,71023***	2,12043***
sq_I_VIAESPTotal		-0,0730373*	-0,275731***	-0,266703***		
IMPOST	-0,0491100	-0,0610817*	-0,0339246	-0,0115720	0,0770239	0,00665623
IMPOST2	-0,0571251	-0,0524234	0,0228395	0,0133454	0,0215304	0,0524526
D2006_1		0,0887369**				
D2008_1 (Additiu)				0,108297**		
D2002_1 (Additiu)				0,241658***		
D2013_1 (Additiu)						0,220900***
D2006_1 (Additiu)						-0,376041***
N	80	80	80	80	80	80
R <sup>2</sup> -Ajustat	0,987061	0,988153	0,990088	0,992289	0,988149	0,992805
DW	2,098528	1,977884	1,719037	1,763198	1,939354	1,640081

# IV. AVALUACIÓ IMPACTE IMPOST TURÍSTIC VIA MODELS TRIMESTRALS DE SÈRIES TEMPORALS (II): MODELS DE REGRESSIÓ (VI). **ESTADA MITJANA**

## Anàlisi de l'estada mitjana a Catalunya (total)

	I_EMCAATotal (Cochrane-Orcutt) (1)	I_EMCAATotal (Cochrane-Orcutt) (2)
constant	362,863*	1,76007
T1	-0,0585163***	-0,0626796***
T2	0,101943***	0,131779***
T3	0,113117***	0,206667***
I_PIBEU28	-0,602352***	166,683***
I_PIBESPANYA	-49,7406*	0,0153982
L_EMESPTotal	-1,20621*	-2,38203***
sq_I_EMESPTotal	1,00825***	1,31419***
sq_I_PIBEU28		
sq_I_PIBESPANYA	1,75768*	
IMPOST	0,0227128*	0,0136405*
IMPOST2	-0,00257554	-0,00886203
D2006_1		-0,0679961***
N	80	80
R <sup>2</sup> -Ajustat	0,991262	0,993417
DW	1,729496	2,024867
Log-versemblança		-

# IV. AVALUACIÓ IMPACTE IMPOST TURÍSTIC VIA MODELS TRIMESTRALS DE SÈRIES TEMPORALS (II): MODELS DE REGRESSIÓ (VII). **ESTADA MITJANA**

## Anàlisi de l'estada mitjana per marques(total)

	I_EMBCNTotal (Cochrane-Orcutt) (1)	I_EMBCNTotal (Cochrane-Orcutt) (2)	I_EMCBTotal (Cochrane-Orcutt) (3)	I_EMCBTotal (Cochrane-Orcutt) (4)	I_EMCDTotal (Cochrane-Orcutt) (5)
constant	-3,97918	10,7800*	1196,35	17,2369 ***	184,616
T1	0,00389178	0,00248019	-0,122577***	-0,124748 ***	-0,258660***
T2	0,000868330	0,0195653	0,110873***	0,139173 ***	0,119119***
T3	0,0314636	0,0861541	0,258353***	0,348113***	0,0793537
I_PIBEU28	1,13029**		-1,97400***	-1,29621***	404,743***
I_PIBESPANYA	-1,10307**	-0,767525*	-163,905**	0,362027	-495,770***
L_EMESPTotal	2,73955***	2,11263***	0,669080*	0,272937	1,92258***
sq_I_EMESPTotal	-1,01246***	-0,860365***	-0,275731***		
sq_I_PIBESPTotal			5,77339**		17,3763***
sq_I_PIBEU28					-12,2229***
IMPOST	0,0237170	-0,0226006	0,00412784	0,0297115	0,00505102
IMPOST2	0,0146021	0,0127119	-0,0123424	0,0251691	0,0464921
D2006_1		-0,123432***			
D2006_1 (Additiu)				0,100375**	
D2009_1				-0,102904***	
D2003_1				-0,0692614**	
N	83	83	80	80	80
R <sup>2</sup> -Ajustat	0,878253	0,904595	0,955619	0,966996	0,981695
DW	2,052837	2,305275	1,955871	1,701010	1,594765

# V. CONCLUSIONS

## Resultats globals

	INTRODUCCIÓ IMPOST TURISTIC			CANVI TARIFICACIÓ IMPOST TURISTIC		
	OUTLIERS	MODEL ARIMA AMB INTERVENCIÓ	MODEL REGRESSIÓ	OUTLIERS	MODEL ARIMA AMB INTERVENCIÓ	MODEL REGRESSIÓ
PERNOCTACIONS CATALUNYA	Green	Green	Green	Green	Green	Green
PERNOCTACIONS BARCELONA	Green	Red	Green	Green	Green	Yellow
PERNOCTACIONS COSTA BRAVA	Green	Green	Green	Green	Green	Green
PERNOCTACIONS COSTA DAURADA	Green	Green	Green	Green	Green	Green
VIATGERS CATALUNYA	Green	Red	Yellow	Green	Green	Green
VIATGERS BARCELONA	Green	Red	Yellow	Green	Green	Green
VIATGERS COSTA BRAVA	Green	Green	Green	Green	Green	Green
VIATGERS COSTA DAURADA	Green	Green	Green	Green	Green	Green
ESTADA MITJANA CATALUNYA	Green	Green	Yellow	Green	Green	Green
ESTADA MITJANA BARCELONA	Green	Green	Green	Green	Green	Green
ESTADA MITJANA COSTA BRAVA	Green	Green	Green	Green	Green	Green
ESTADA MITJANA COSTA DAURADA	Green	Green	Green	Green	Green	Green
	Green	No impacte	Red	Si impacte	Yellow	Impacte poc significatiu



## V. CONCLUSIONS (I)

- De **l'anàlisi inicial realitzada** comparant el comportament de les variables turístiques a Catalunya amb les associades a altres CCAA, **no s'observa** que la introducció (o modificació de la tarificació de l'impost turístic) hagi tingut un **efecte significatiu**.
- En relació a les **tècniques aplicades** per avaluar l'impacte (tant introducció com modificació tarifària) de l'impost turístic, els **resultats són força coincidents**.
- **L'impacte** de l'impost turístic bàsicament es centra en la **introducció de l'impost**. **La variació de la tarificació no ha tingut efecte en cap variable ni en cap territori**.
- Els efectes de la introducció de l'impost turístic **no ha tingut cap efecte a les marques Costa Brava i Costa Daurada**, en cap de les variables analitzades. Els **efectes se centren en la marca Barcelona** (sobretot en la variable Viatgers). A nivell del conjunt de **Catalunya** també hi ha un efecte en la variable Viatgers (i probablement en l'estada mitjana).

## V. CONCLUSIONS (II)

- La introducció de l'impost turístic **ha afectat sobretot al nombre de viatgers a Catalunya (degut al comportament de la marca Barcelona). Reducció del nombre de viatgers a Catalunya** del 6,1%-6,4% (per una reducció a Barcelona del 7,7%, per una reducció dels viatgers procedents de l'estat espanyol del 9,3%).
- **No s'observa una reducció de les pernoctacions al conjunt de Catalunya. Però disminució percentual de pernoctacions a la marca Barcelona** en un 6,4%, per una reducció en les pernoctacions dels residents (-8,3%) i estrangers (-5,1%).
- En relació a l'impacte sobre **l'estada mitjana**, l'impacte no és significatiu a partir de la tècnica ARIMA, **ni pel conjunt de Catalunya ni per marques**. En tot cas, com a molt, sí es detecta un possible impacte via models de regressió, en el conjunt de Catalunya. En concret, s'observa un **lleuger creixement de l'estada mitjana a Catalunya**, estimada en un 1,4%, ocasionat pel descens dels viatgers i el manteniment de les pernoctacions.

# AVALUACIÓ DE L'IMPACTE DE L'IMPOST SOBRE LES ESTADES EN ESTABLIMENTS TURÍSTICS SOBRE LA DEMANDA TURÍSTICA A CATALUNYA



Josep A. Casanovas i Jordi Suriñach

Laboratori d'Economia Aplicada AQR-Lab, UB

Febrer 2024



UNIVERSITAT DE  
BARCELONA