

INFORME

Petjada de Carboni del Turisme a la ciutat de Barcelona

En el marc del Pla Estratègic de Turisme 2016-2020

Preparat per:



Per a:

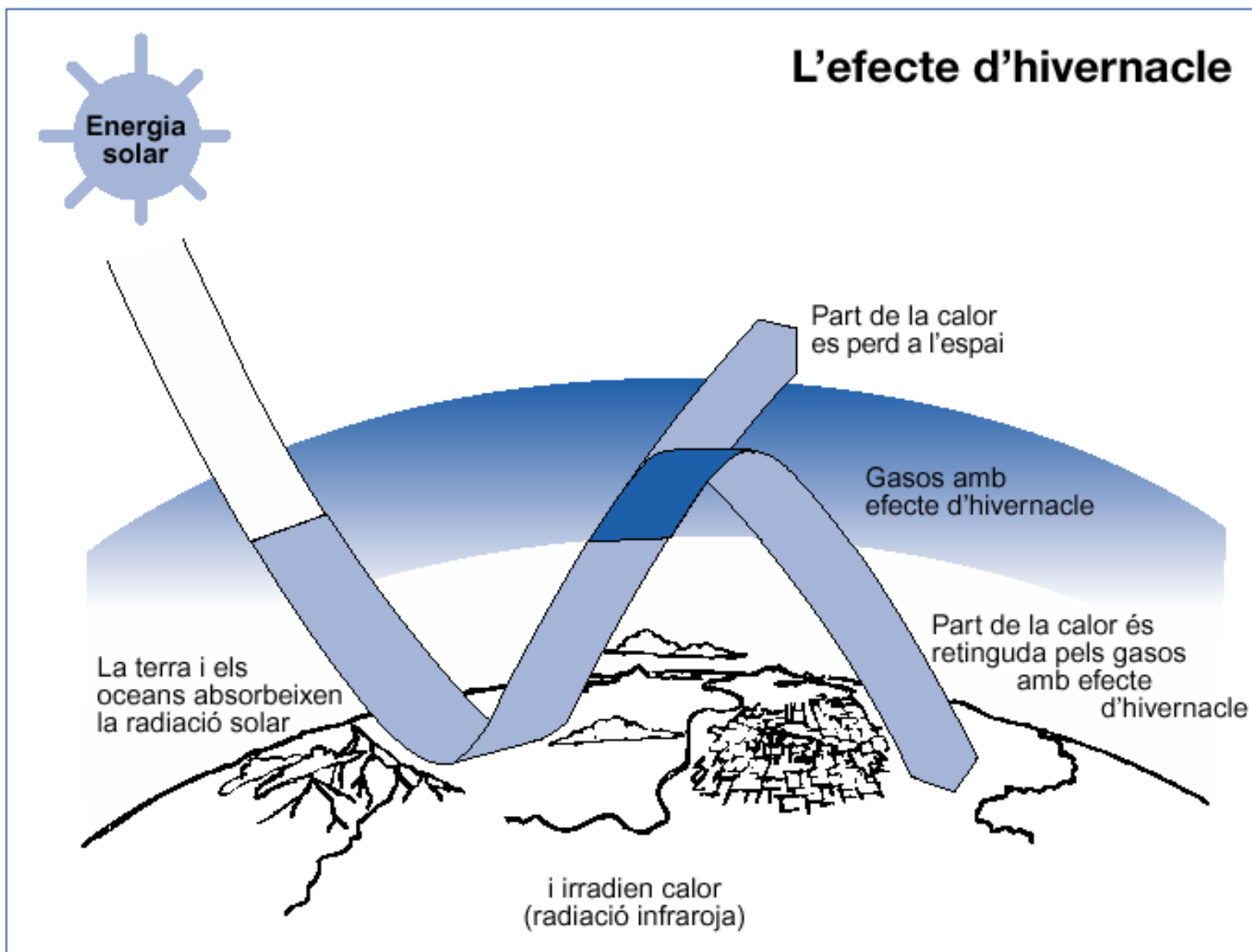


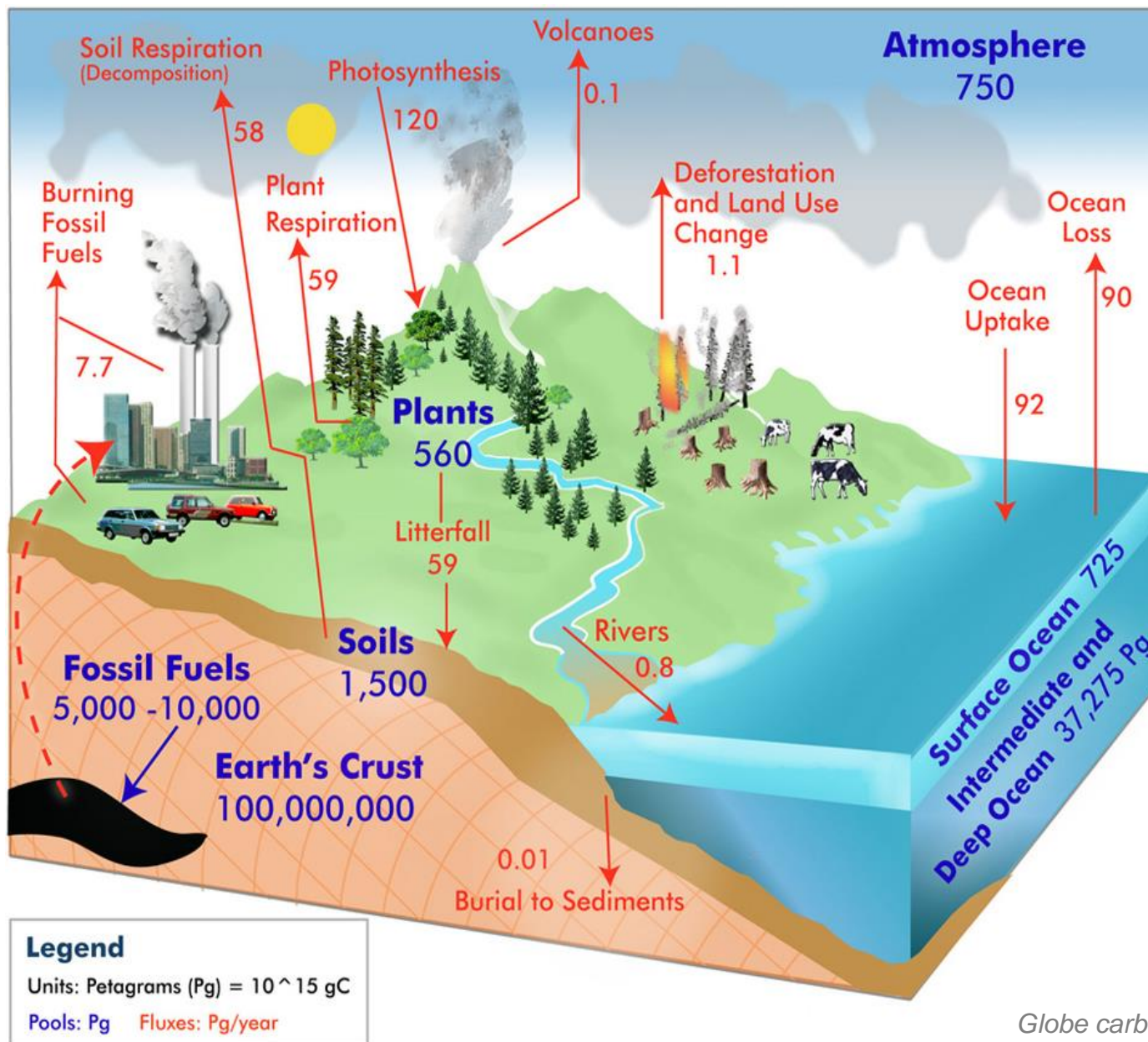
BARCELONA
REGIONAL
AGÈNCIA
DESENVOLUPAMENT
URBÀ

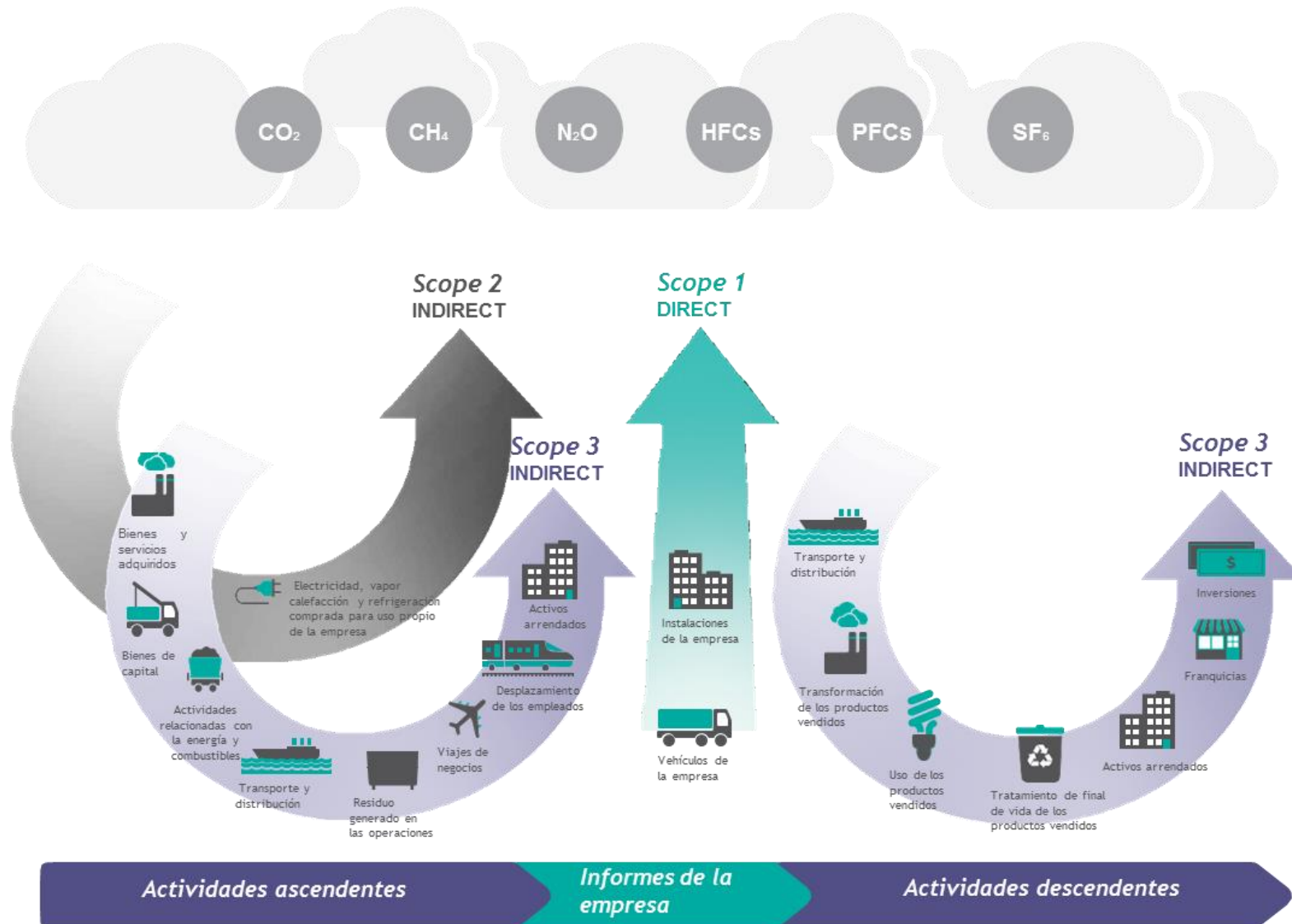
1

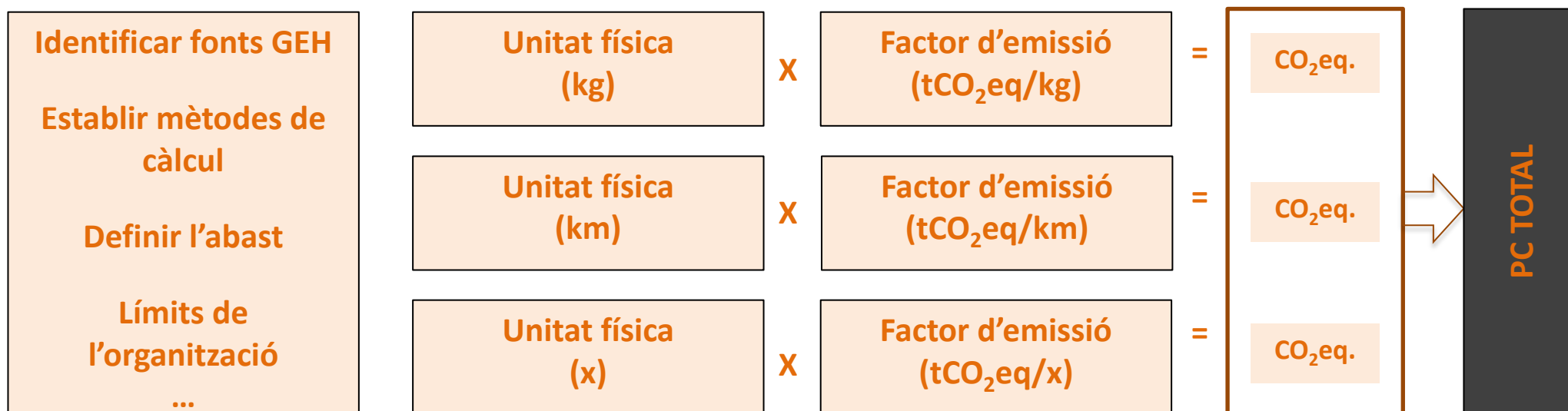
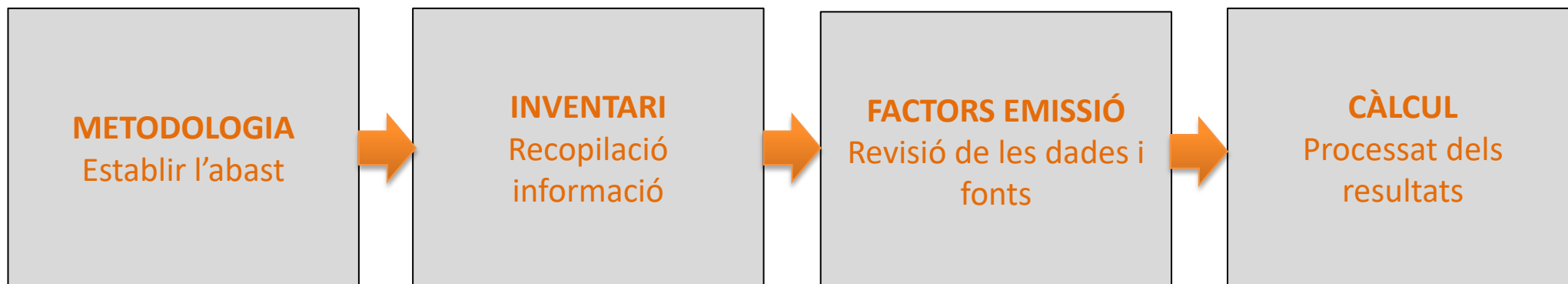
Introducció











A la Declaració de Djerba 2003, l'Organització Mundial de Turisme (OMT) va reconèixer la **relació bidireccional entre el turisme i el canvi climàtic**.

Organitzacions internacionals (OMT, UNEP i OECD), ja estan estudiant **l'impacte del canvi climàtic sobre el turisme**. Existeix menys informació sobre la **contribució del turisme** a les emissions de GEH.

S'estima que el 2005 el turisme ja era responsable d'aproximadament el **8% del fenomen de l'escalfament global**.

La **caracterització del sector turisme es complicada**: no és sector específic en la comptabilitat nacional, complexa interconnexió amb altres sectors i manca de dades.

S'han realitzat **alguns estudis (pocs)** sobre l'impacte a nivell de país, illa, activitat concreta o *resort*; però **no s'han trobat antecedents d'estudis equivalents per una ciutat**.

Cal destacar el caràcter pioner del present estudi.

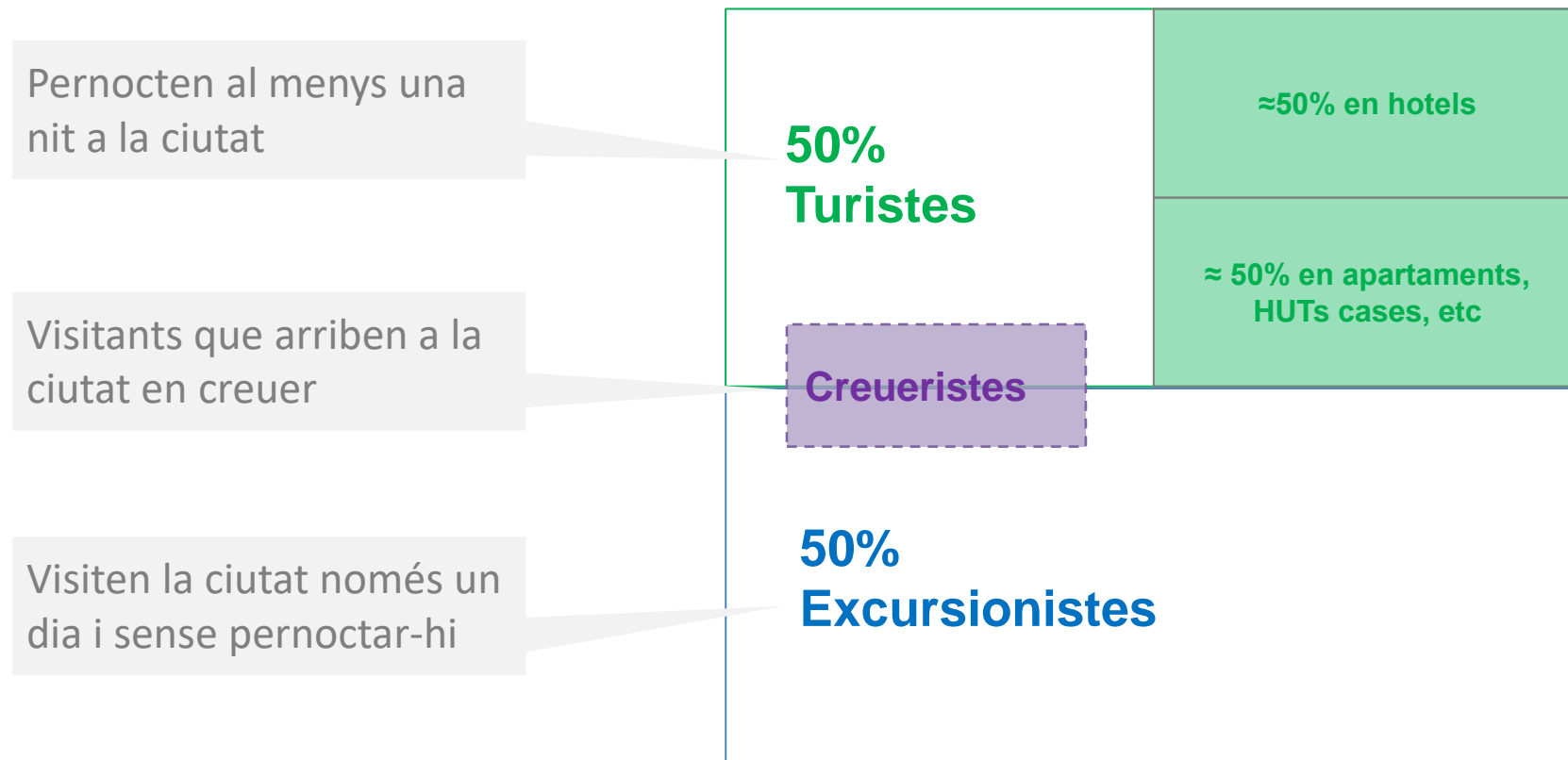
2

Abast de l'estudi



Activitats dels aproximadament **33 milions de visitants** que la ciutat de **Barcelona** va rebre el **2015**.

Es defineix com a **visitant**: persona no resident a la RMB que viatja al terme municipal de Barcelona per un període inferior a 28 dies, i que té 15 o més anys.



En trànsit

Transport arribada

Autocar
Avió
Tren
Vehicle lloguer
Vehicle propi
Creuer
Altres

En destí

Allotjament

Hotels – Pensions i hostals – Apartaments
turístics – Albergs – HUT's

Activitats

Punts d'interès de ciutat
Transports singulars
Fires i congressos

Transports interns

Metro – Tren – Taxi – Autocar – Vehicle
particular – Altres

En trànsit

Transport sortida

Autocar
Avió
Tren
Vehicle lloguer
Vehicle propi
Creuer
Altres

Abast 1 – Emissions de combustió en destí durant la fase d'operació

Abast 2 – Emissions indirectes associades al consum elèctric

Abast 3 – Emissions indirectes associades a la producció de combustibles i al transport

3

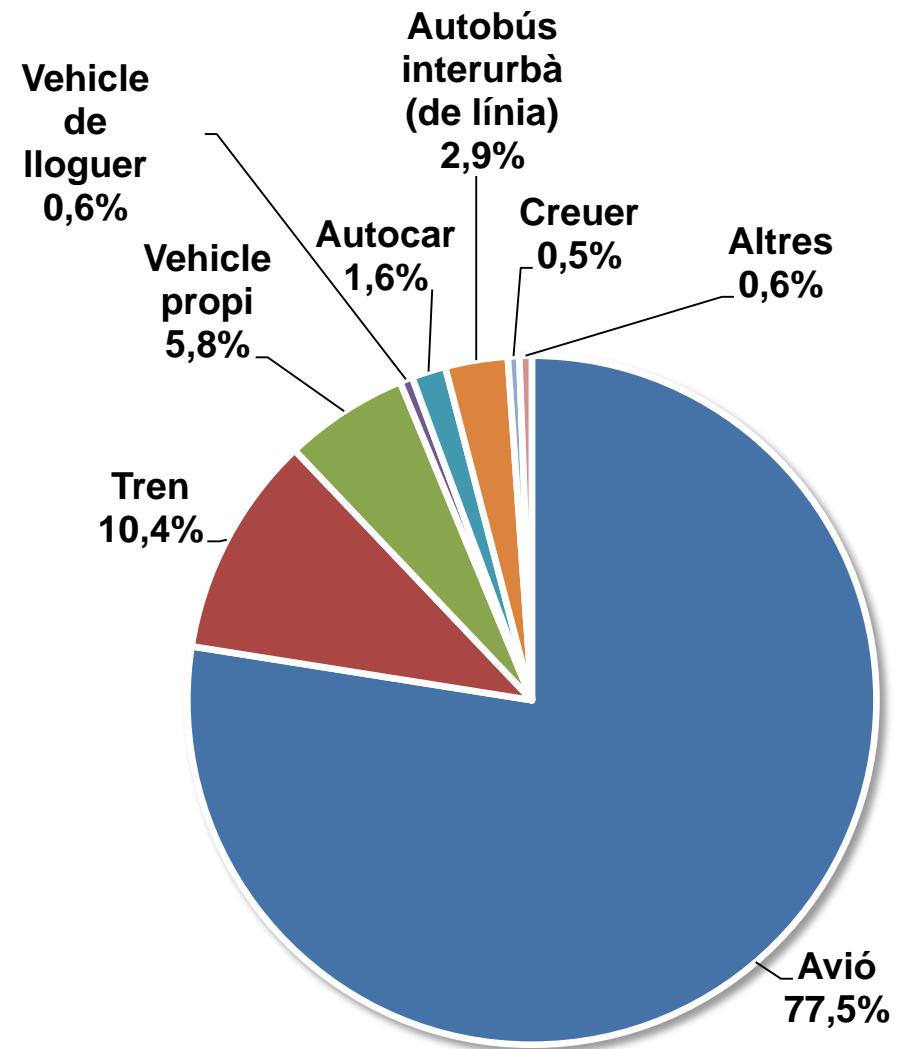
Hipòtesis i dades



S'assumeix que els visitants marxen de Barcelona en el mateix mitjà de transport amb el que arriben.

Turistes

- Es considera el **desplaçament entre el lloc de residència i Barcelona** amb el mitjà de transport que correspongui.
- **Es repercuteix el desplaçament** entre les destinacions del viatge, segons procedència.
- Per turistes transoceànics o de països UE llunyans es fixa l'avió com a mitjà.
- Per turistes que viatgen en avió es considera també el **desplaçament entre l'aeroport i la ciutat**.
- Inclou els creueristes-turistes.



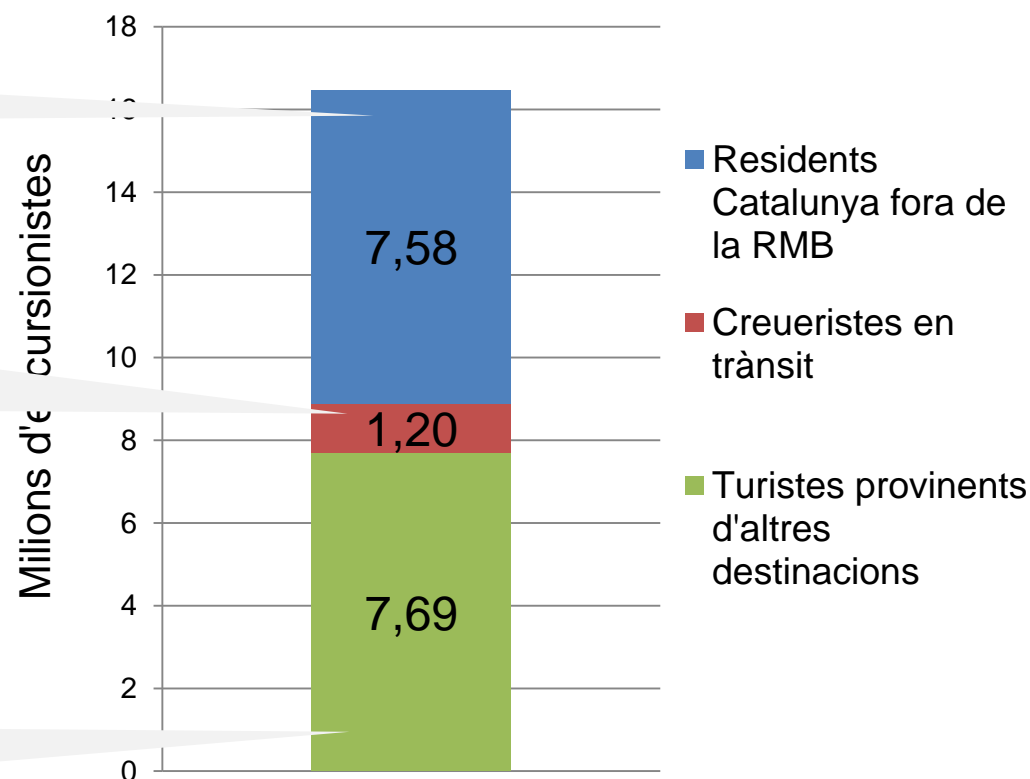
Distribució dels turistes per mitjà de transport que utilitzen per arribar a Barcelona(2015)

Excursionistes

Desplaçament fins Barcelona segons EMQ 2006

(Es consideren els creueristes en trànsit)
Arribada/sortida en creuer +
(creueristes transoceànics) part
proporcional avió fins Europa.

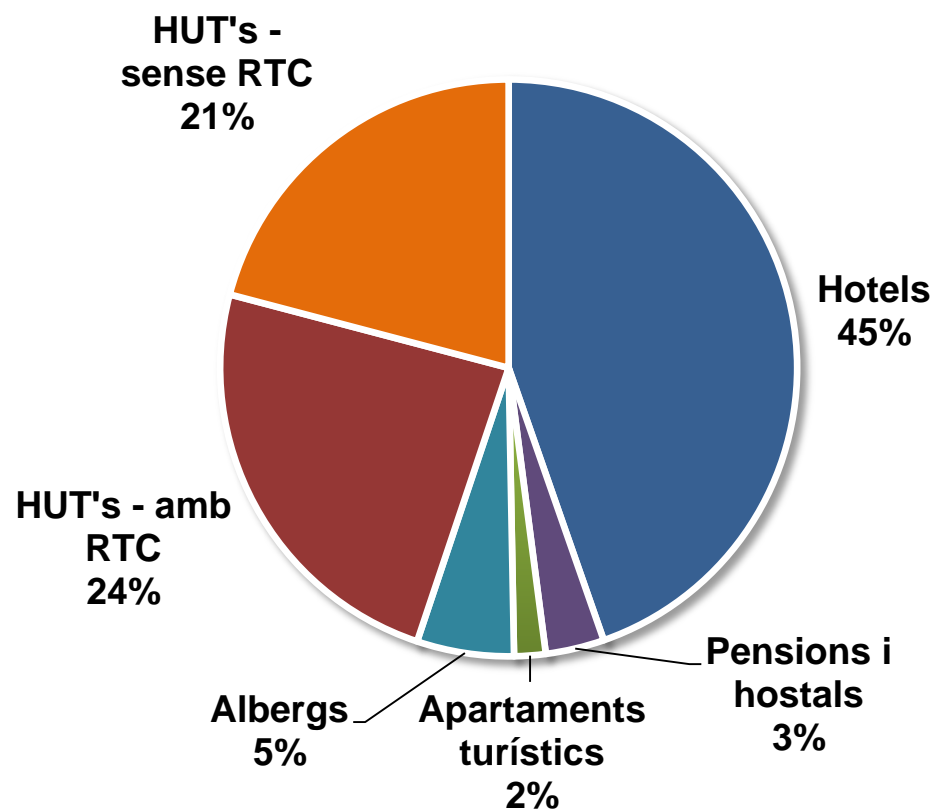
Desplaçament de l'allotjament fins la
ciutat + part proporcional desplaçament
des de residència



Estimació del nombre d'excursionistes que visiten la ciutat de Barcelona, segons tipologia, 2013

Es considera tot el parc d'allotjaments turístics de la ciutat.

Total de **39.471.766** pernотacions.



*Pernотacions als establiments turístics,
per tipologia, 2015*

Només es consideren **activitats turístiques que impliquen un consum energètic.**

Els **29 PICs** representen 17,8 milions de visites anuals de visitants.

Els **6 transports singulars** representen 4,2 milions de viatges de visitants.

Els **2 principals centres de fires i congressos** representen 640 mil delegats estrangers.

Utilitzats per residents i per visitants, **només s'assigna la part dels visitants.**

No es consideren altre tipus d'activitats de negoci i professionals.

Inventari pel càlcul de la petjada de carboni dels establiments d'interès turístic de Barcelona

Estudi promogut per:
Ajuntament de Barcelona
Amb la col·laboració de:
inèdit

INSTRUCCIONS:
 Omplir els camps del formulari i **retornar l'arxiu per correu electrònic a:**
 Julia Martinez (julia@ineditnova.com)
 Tel. 932.863.476

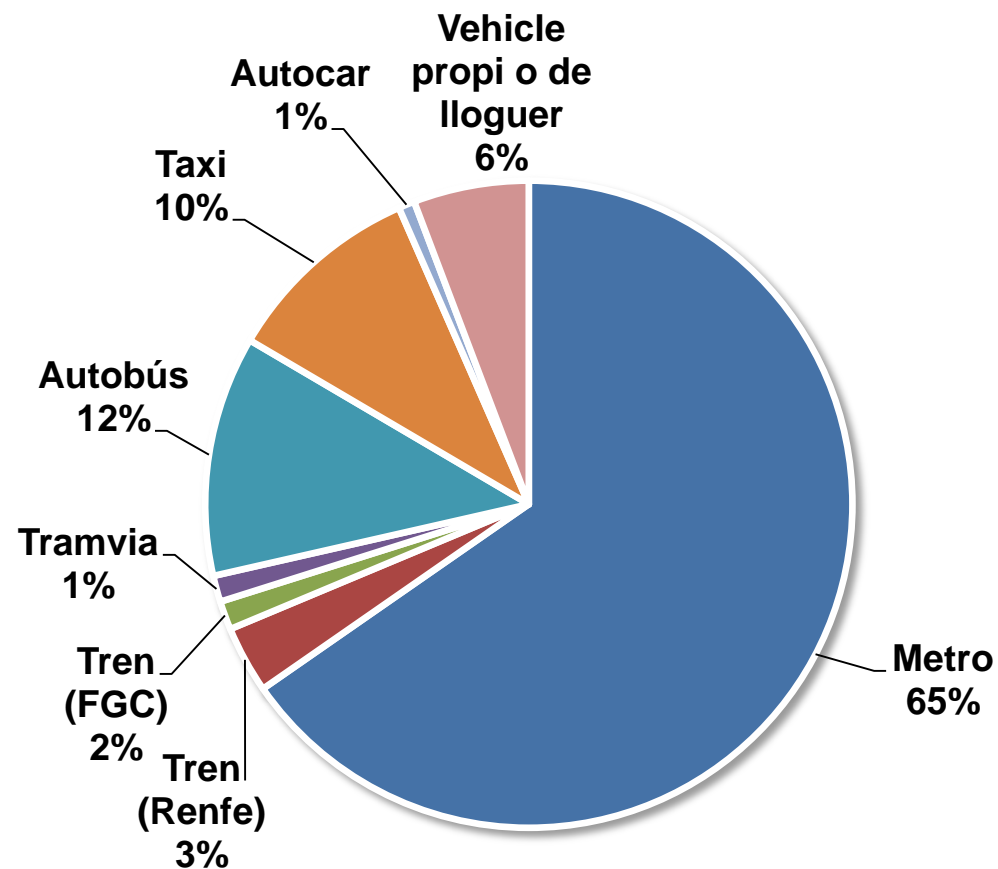
Dades del centre		
Nom del centre	?	Codi de colors
Any de les dades d'inventari	2015 [si alguna dada no està disponible per l'any 2015, indicar a quin any correspon]	Dades mínimes necessàries
% de turistes sobre el total de visitants		Dades destijables, però opcionals
Comentaris		

DADES D'INVENTARI (relacionades amb el funcionament del centre, sense considerar els serveis ofertats)

CONSUMS ENERGÈTICS (dades anuals)						
Etapa/Component/Material	Aplicable (Sí / No)	Descripció	Comentari	Quantitat anual	Unitats	Font d'informació
Consum anual de gas natural en el centre	?	Consum anual del combustible en calderes pròpies per calefactar el centre i l'aigua			m ³	[Dada pròpia o procedent de factures]
Consum anual de gasoil en el centre	?	Consum anual del combustible en calderes pròpies per calefactar el centre i l'aigua			litres	[Dada pròpia o procedent de factures]
Altres combustibles utilitzats en el centre	?	Propà, Butà, Benzina, Pellets de biomassa, etc.				[Dada pròpia o procedent de factures]
Consum anual d'electricitat a les instal·lacions del centre	Sí	Consum anual d'electricitat per al funcionament del centre (per il·luminació, calefacció, aparells elèctrics, etc.)	Escriu el nom de la companyia subministradora		kWh	[Dada pròpia o procedent de factures]
Altres fonts d'energia utilitzades en el centre per a usos tèrmics	?	Vapor, calor, fred, etc.				[Dada pròpia o procedent de factures]
Emissions anuals de gasos fluorats	?	Emissions fugitives dels sistemes de refrigeració o extintors				[Dada pròpia o procedent de factures]
Consum anual de combustibles emprats en vehicles i maquinària	?	Vehicles i maquinària pertanyent al centre (no inclou transport dels treballadors fins al lloc de treball)	Escriu el nom del combustible emprat			[Dada pròpia o procedent de factures]

RESIDUS (dades anuals)						
Etapa/Component/Material	Aplicable (Sí / No)	Descripció	Comentari (CER)	Quantitat anual	Unitats	Font d'informació
Total fracció rebuig	opcional	Total residus NO recollits selectivament	200301 - Banals		kg	Dades pròpies
Orgànica	opcional	Residus recollits selectivament	200108 - Orgànica		kg	Dades pròpies
Paper / Cartó	opcional	Residus recollits selectivament	200101 - Paper / Cartó		kg	Dades pròpies
Envasos de vidre	opcional	Residus recollits selectivament	150107 - Envasos de Vidre		kg	Dades pròpies
Envasos de plàstic	opcional	Residus recollits selectivament	150102 - Envasos de Plàstic		kg	Dades pròpies
Aerosols	opcional	Residus recollits selectivament	150111 - Aerosols		kg	Dades pròpies
Dissolvent i líquids inflamables	opcional	Residus recollits selectivament	140603 - Dissolvent i Líquids Inflamables		kg	Dades pròpies
Esporga	opcional	Residus recollits selectivament	200201 - Esporga		kg	Dades pròpies
Ferralla	opcional	Residus recollits selectivament	200140 - Ferralla		kg	Dades pròpies
Fustes	opcional	Residus recollits selectivament	200138 - Fustes		kg	Dades pròpies
Plàstic / porespan	opcional	Residus recollits selectivament	200139 - Plàstic / Porexpan		kg	Dades pròpies
Runa	opcional	Residus recollits selectivament	170304 - Runa		kg	Dades pròpies
Tóners	opcional	Residus recollits selectivament	080318 - Tóners		kg	Dades pròpies
Vidre pla	opcional	Residus recollits selectivament	200102 - Vidre Pla		kg	Dades pròpies
Altres residus selectius	opcional	Residus recollits selectivament (Altres)				Dades pròpies

ALTRES CONSUMS						
Etapa/Component/Material	Aplicable (Sí / No)	Descripció	Comentari	Quantitat anual	Unitats	Font d'informació
Consum d'aigua	opcional	Consum d'aigua (neteja, WC's, bar, jardins, etc.)			m ³	[Dada pròpia o procedent de factures]



Distribució per mitjans de transport dels desplaçaments dels visitants, 2015.

4

Resultats



Emissions totals generades en trànsit i en destí

9.578.359 t CO₂ eq/any

Emissions directes

90.776 t CO₂ eq/any (0,9%)

Emissions indirectes associades al consum elèctric

289.080 t CO₂ eq/any (3,0%)

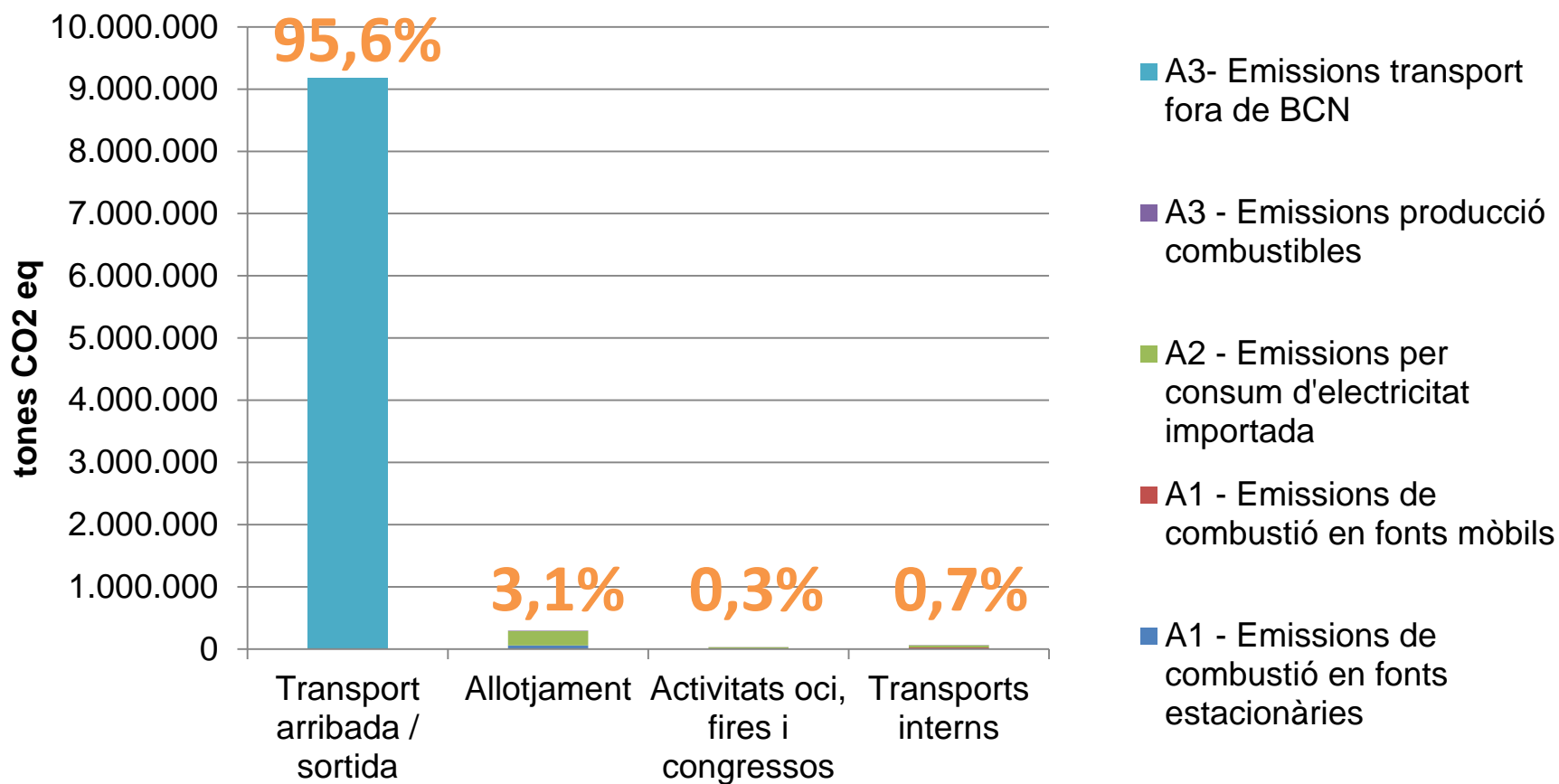
Altres emissions indirectes

9.198.504 t CO₂ eq/any (96,0%)

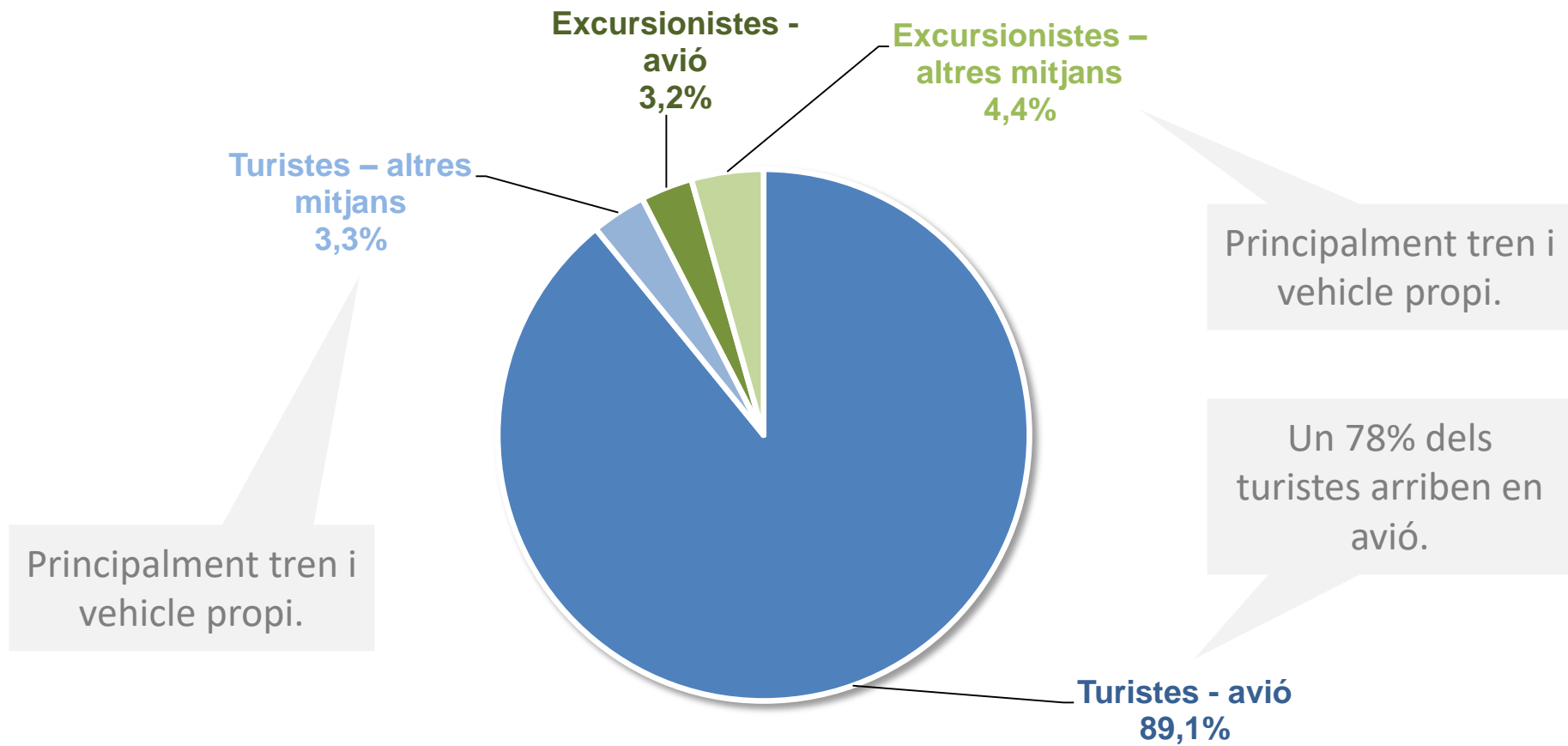
Emissions totals per visitant·dia (turistes + excursionistes)

96,93 kg CO₂ eq/visitant·dia

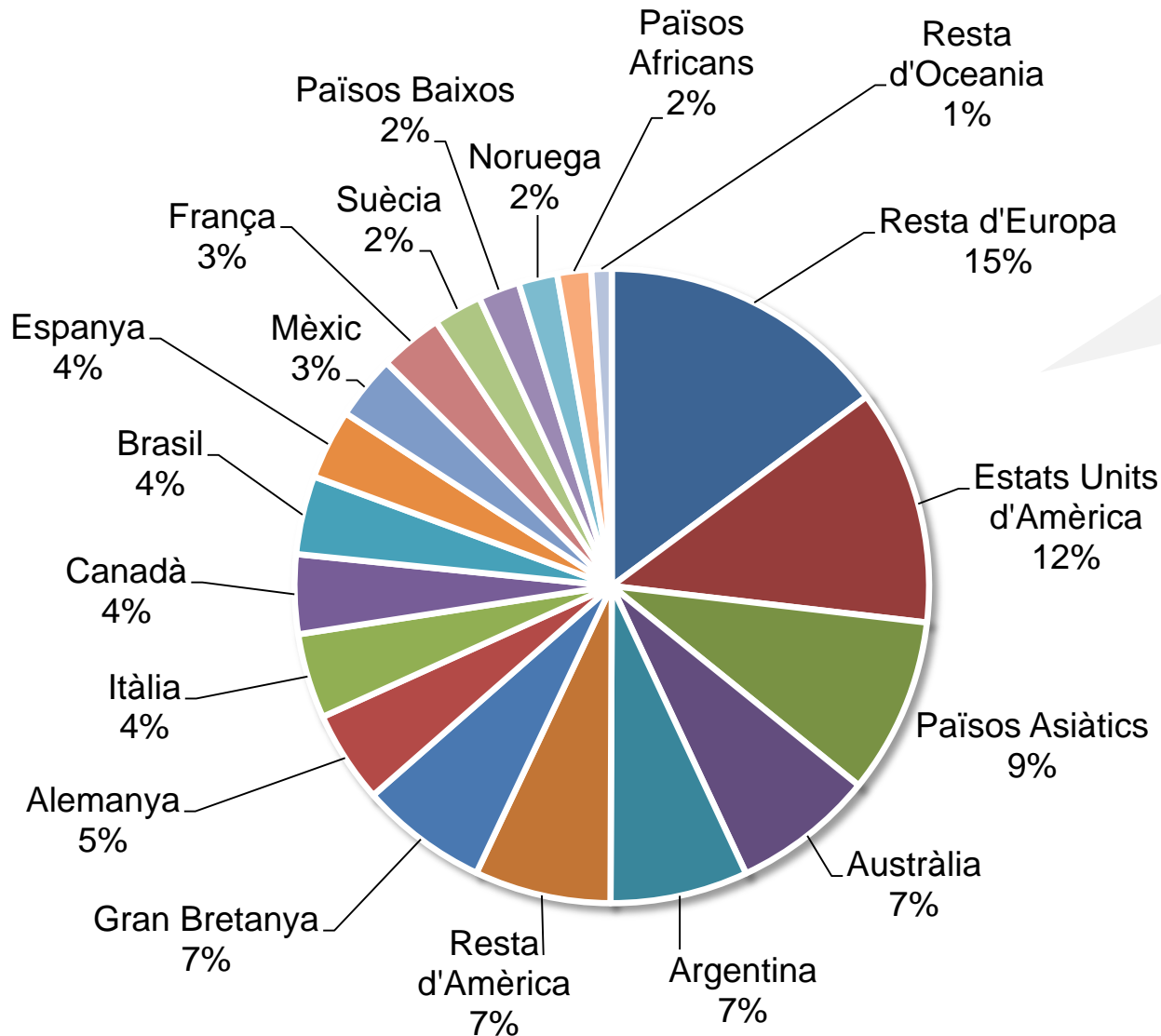
Distribució de la PC del turisme a la ciutat de Barcelona per tipus d'emissions de GEH i àmbit d'activitat



Distribució de la PC de Transport d'arribada i sortida



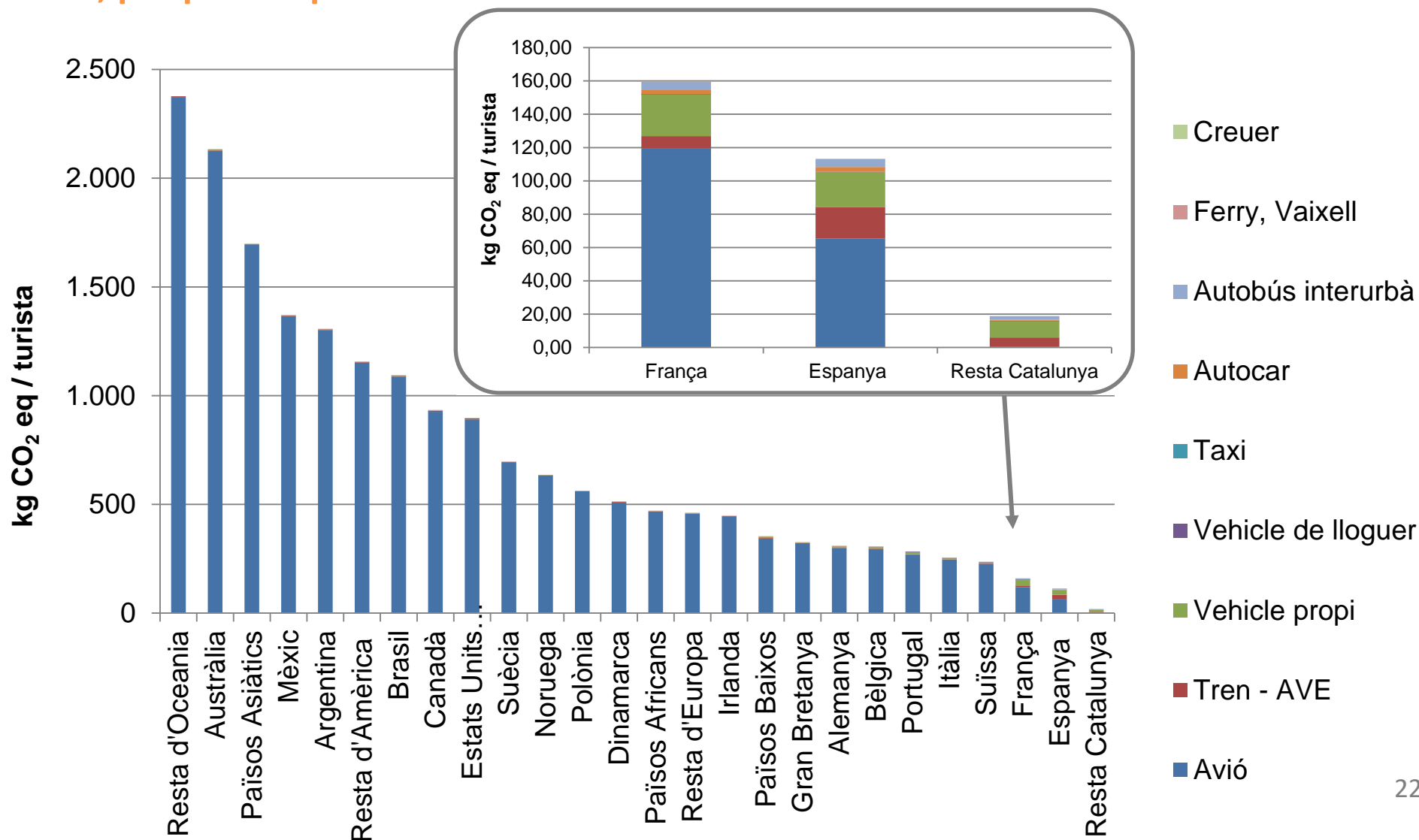
Distribució de la PC segons procedència dels turistes



Els països o regions amb **major contribució** són aquells que es troben **més lluny** i representen un **% significatiu del total de turistes**.

Resta Catalunya	1,1
Espanya	14,9
Gran Bretanya	9,9
França	9,8
Itàlia	8,4
Alemanya	7,5
Estats Units d'Amèrica	5,6
Països Baixos	2,9
Argentina	2,7
Bèlgica	2,5

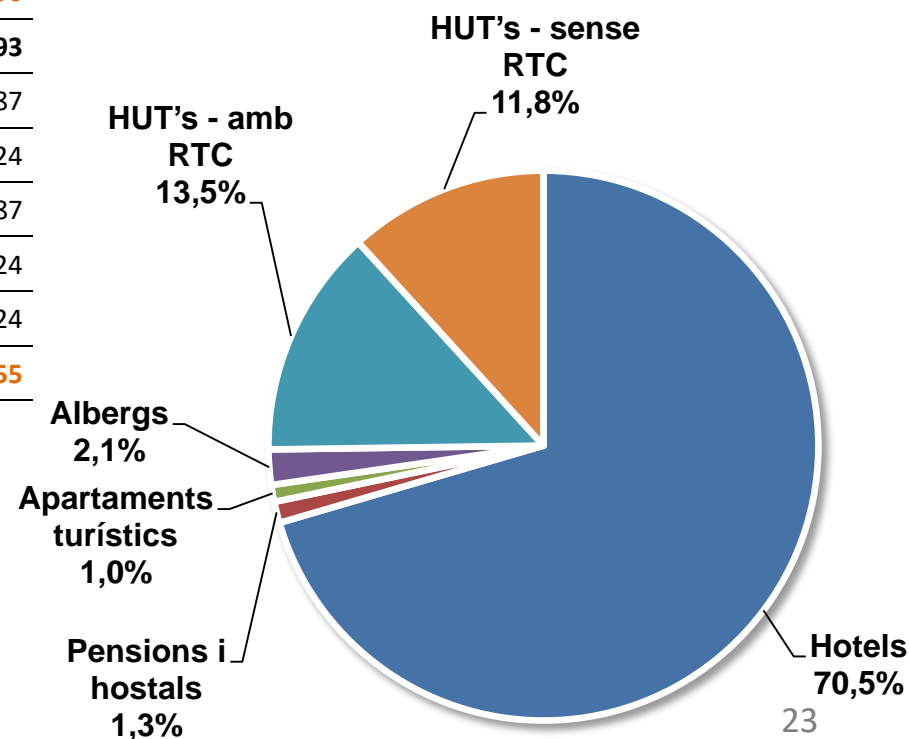
PC unitària pel desplaçament d'un turista des de la seva residència fins a Barcelona, per país de procedència



PC per tipologia d'allotjament

Categoria	Sub-categoria	Total (tones CO ₂ eq)	%	kg CO ₂ eq / pernoctació
Hotels	1 estrella	2.747	1,3%	3,94
	2 estrelles	4.339	2,1%	3,93
	3 estrelles	32.189	15,3%	7,54
	4 estrelles	122.186	58,2%	13,13
	5 estrelles i GL	48.453	23,1%	21,90
	Total		209.915	70,5%
Pensions i hostals		3.726	1,3%	2,87
Apartaments turístics		2.950	1,0%	4,24
Albergs		6.166	2,1%	2,87
HUTs – amb RTC		40.128	13,5%	4,24
HUT's – sense RTC		35.007	11,8%	4,24
Total Allotjament		297.891	100,0%	7,55

Contribució per categoria a la PC de l'Allotjament

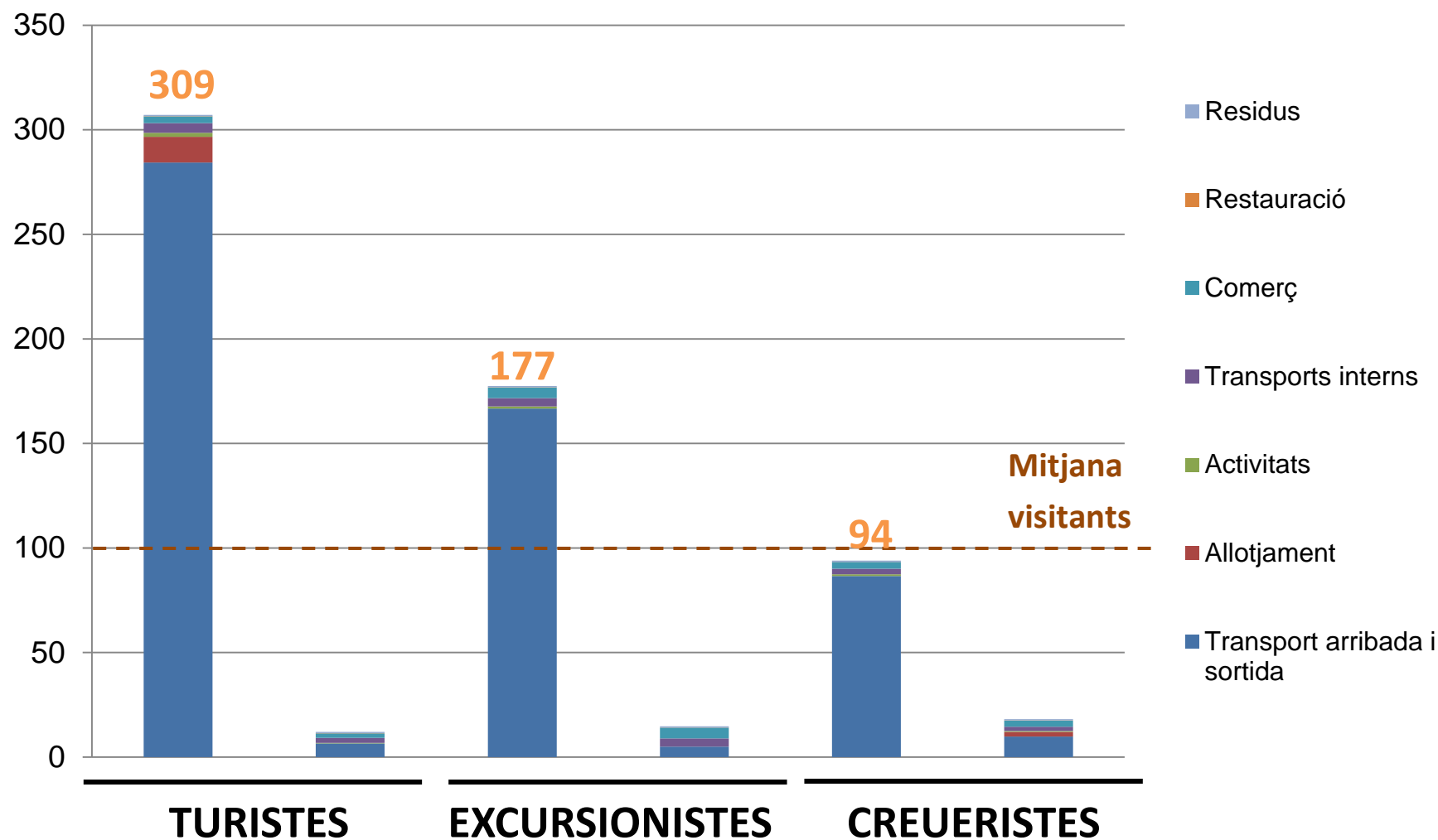


5

Perfils turístics



Resultats PC diària, màxima i mínima (d'entre els perfils considerats) per cada tipologia de visitant i mitjana dels visitants (kg CO₂ eq / dia)



Característiques dels perfils amb PC mínima i màxima per cada tipologia de visitant

	Tipologia de visitant	Procedència	Mitjà transport arribada i sortida	Motivació	Acompa-nyants	Nits d'estada	Allotjament
Màx	Turista	Asiàtic (Hong Kong)	Avió	Negoci	Sol	2	Hotel 5*
Mín	Turista	Nacional (Madrid)	Tren-AVE	Oci	Família 4	5	Casa Amics
Màx	Excursionista	Nacional (Madrid, vehicle propi)	Vehicle propi	Oci	Sol	0	Salou (Costa Daurada)
Mín	Excursionista	Català (Vic)	Tren	Oci	Sol	0	Vic
Màx	Creuerista - Excursionista	Nord Americà (Nova York)	Avió i creuer a Niça (embarcament)	Oci	Sol	0	No s'allotgen
Mín	Creuerista - Excursionista	Nacional (Madrid)	Avió i creuer a Niça (embarcament)	Oci	Família 4	3	Hotel 3*

6

Comparativa



No hi ha antecedents per **comparar a nivell de ciutat**. Ho fem per persona*:

- PC mitjana turista a Barcelona: **499** kg CO₂ eq/viatge·persona
- PC mitjana holandès: **420** kg CO₂/viatge·persona ^[1]
- PC mitjana mundial: **250** kg CO₂/viatge·persona ^[2]

* Diferències metodològiques!!

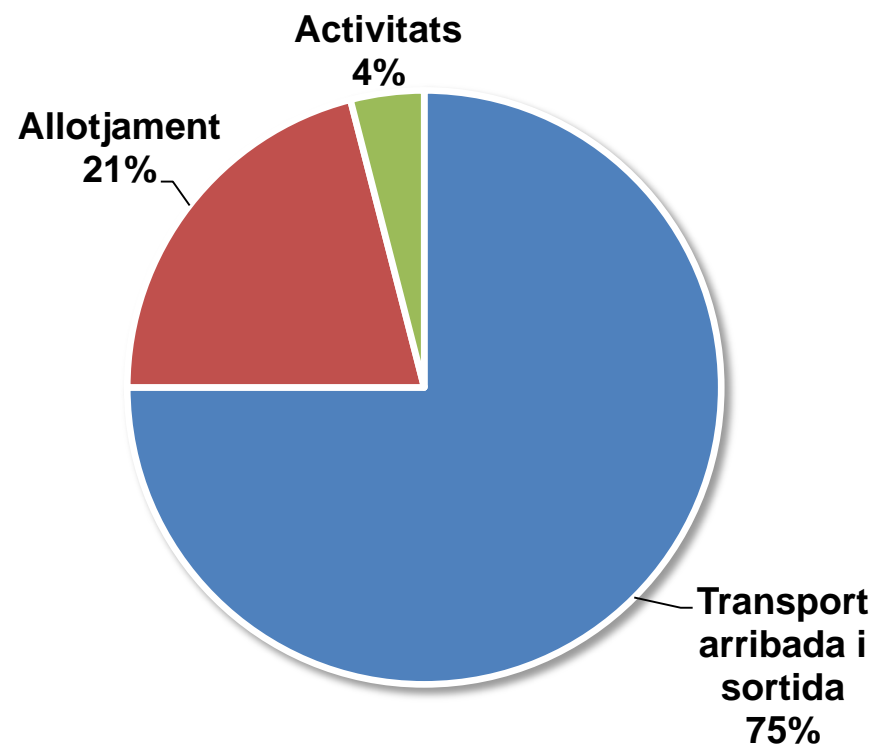
[1] Bruijn et al. (2013)

[2] UNWTO et. al. (2008)

Importància **turisme internacional** a Barcelona (95,9% PC en trànsit).

Segons resultats, **consum energètic dels allotjaments**:

- Consum hotels Accor:
 - 1 estrella: 13 kWh/habitació·dia
 - 5 estrelles o més: 98 kWh/habitació·dia
- Consum mitjà hotels BCN*:
 - 1 estrella: 18 kWh/habitació·dia
 - 5 estrelles o més: 86 kWh/habitació·dia



Contribució per àmbits d'activitat a la PC mitjana mundial d'un viatge ^[1]

[1] UNWTO et. al. (2008)

Petjada de carboni diària d'un visitant mitjà en destí versus un resident* (kg CO₂ eq/persona·dia)

Àmbit d'activitat	Visitant en destí	Resident
Allotjament	3,01	2,63
Activitats oci	0,33	0,13
Transports interns	0,65	1,50
Comerç	2,29	0,97
Restauració	0,05	0,02
Residus	0,60	0,60
TOTAL	6,93	5,84

Vehicle privat.
Desplaçaments
empresarials no
descomptats?

Turista realitza
generalment més
activitats d'oci

* L'origen de les dades i la seva especificitat, la metodologia emprada, i sobretot el període són sensiblement diferents per visitants que per residents.

Petjada de carboni diària d'un visitant mitjà en destí versus un resident* (kg CO₂ eq/persona·dia)

Àmbit d'activitat	Visitant en destí	Resident
Allotjament	3,01	2,63
Activitats oci	0,33	0,13
Transports interns	0,65	1,50
Comerç	2,29	0,97
Restauració	0,05	0,02
Residus	0,60	0,60
TOTAL	6,93	5,84

Comportament respecte de l'allotjament és molt diferent entre turistes i excursionistes.

* L'origen de les dades i la seva especificitat, la metodologia emprada, i sobretot el període són sensiblement diferents per visitants que per residents.

Petjada de carboni diària aproximada de l'allotjament per turistes i excursionistes en destí versus un resident * (kg CO₂ eq/persona·dia)

Àmbit d'activitat	Turista en destí	Excursionista en destí	Resident
Allotjament	7,55	0,00	2,63
TOTAL APROXIMAT	11,47	3,92	5,84

2,9 kg CO₂ eq/pernoctació per pensions, hostals i albergs (~ resident)
21,9 kg CO₂ eq/pernoctació per en hotels de 5 estrelles (x8 resident)

* L'origen de les dades i la seva especificitat, la metodologia emprada, i sobretot el període són sensiblement diferents per visitants que per residents.

INFORME

Petjada de Carboni del Turisme a la ciutat de Barcelona

En el marc del Pla Estratègic de Turisme 2016-2020

Preparat per:



Per a:



BARCELONA
REGIONAL
AGÈNCIA
DESENVOLUPAMENT
URBÀ