



Govern d'Andorra



ESTUDI RELATIU A LA CAPACITAT DE CÀRREGA TURÍSTICA DEL PAÍS I A LES MESURES NECESSÀRIES PER GARANTIR LA SOSTENIBILITAT I LA QUALITAT DEL SECTOR TURÍSTIC

MINISTERI DE TURISME I COMERÇ
DESEMBRE 2024





ÍNDEX

1. INTRODUCCIÓ	8
a. LA SITUACIÓ D'ANDORRA	9
b. OBJECTIUS DE L'INFORME	10
c. IMPORTÀNCIA DE LA SOSTENIBILITAT EN EL TURISME D'ANDORRA	10
d. CONTEXT LEGAL I INSTITUCIONAL A ANDORRA	11
e. REPTES I OPORTUNITATS FUTURES	11
2. METODOLOGIA	12
a. EVOLUCIÓ DEL CONCEPTE	13
b. EXEMPLES D'APLICACIÓ	13
c. CRÍTIQUES I LIMITACIONS	14
d. MÈTODE	14
i. A. ANÀLISI DEL CONTEXT ACTUAL	14
ii. B. IDENTIFICACIÓ DELS IMPACTES DEL TURISME	14
iii. C. DEFINICIÓ DE LES LIMITACIONS ECOLÒGIQUES, FÍSQUES, ECONÒMIQUES I SOCIALS	14
iv. D. ANÀLISI D'INDICADORS I QUADRE DE COMANDAMENT	15
v. E. CÀLCUL DE LA CAPACITAT DE CÀRREGA PER PARRÒQUIES	15
vi. F. DIMENSIONAMENT D'ALLOTJAMENTS TURÍSTICS I CAPACITAT DE CREIXEMENT	15
vii. G. ANÀLISI DE LA PERCEPCIÓ DELS TURISTES	15
viii. H. ANÀLISI DE L'ESTACIONALITAT	15
ix. I. ESTIMACIÓ DE LA CÀRREGA ENTRE ELS VISITANTS I ELS TURISTES	15
x. J. ESTUDI DEL CREIXEMENT DEL SECTOR PER ZONES I ÈPOQUES	15
xi. K. CORRELACIÓ DE CREIXEMENT ENTRE ELS RESIDENTS I EL SECTOR TURÍSTIC	15
3. ANÀLISI DEL CONTEXT ACTUAL	16
a. FACTORS CLAU I REPTES IDENTIFICATS	17
4. RESULTATS	19
a. ANÀLISI DE POBLACIÓ	20
i. 1.1 POBLACIÓ PER PARRÒQUIA.	20
ii. 1.2 NOMBRE DE EXCURSIONISTES, TURISTES I VISITANTS	23
iii. 1.3 POBLACIÓ EQUIVALENT	23



b.	CAPACITAT DE CÀRREGA ECOLÒGICA	26
i.	2.1 EL CONCEPTE DE CAPACITAT DE CÀRREGA.....	26
ii.	2.2 ESTIMACIÓ DE LA FREQUÈNCIA ACTUAL DELS CAMINS I ITINERARIS D'ANDORRA.....	27
iii.	2.3 CAMINS I ITINERARIS D'ACTUACIÓ PRIORITÀRIA A ESCALA NACIONAL.....	27
c.	CAPACITAT DE CÀRREGA FÍSICA	29
i.	1.1 CAPACITAT MÀXIMA DE LA XARXA ELÈCTRICA DEL PAÍS.....	30
ii.	1.2 CAPACITAT MÀXIMA DEL CENTRE DE TRACTAMENT DE RESIDUS	31
iii.	1.3 CAPACITAT MÀXIMA DE LES ESTACIONS DEPURADORES D'AIGÜES RESIDUALS (EDAR) I ALTRES INFRAESTRUCTURES DE SANEJAMENT	32
iv.	1.4 CAPACITAT DE CÀRREGA DEL RECURS I DESPESA HÍDRICA	34
v.	1.5 CAPACITAT MÀXIMA DE LA XARXA VIÀRIA	35
d.	CAPACITAT ALLOTJAMENTS	42
e.	ANÀLISI DELS PRINCIPALS INDRETS I ATRACCIONS A ANDORRA	47
f.	ANÀLISI DELS PRINCIPALS ESDEVENIMENTS A ANDORRA	54
g.	CAPACITAT DE CÀRREGA SOCIAL	58
i.	7.1 INTRODUCCIÓ.....	58
ii.	7.2 CAPACITAT DE CÀRREGA I PERCEPCIÓ DELS RESIDENTS	58
iii.	7.3 CAPACITAT DE CÀRREGA SOCIAL TURÍSTICA I LA TEORIA DE L'INTERCANVI SOCIAL.	59
iv.	7.4 ANÀLISI DE LES DIFERENTS ACTITUDS DELS RESIDENTS ENVERS EL TURISME SEGONS LES CARACTERÍSTIQUES INDIVIDUALS	60
v.	7.5 HIPÒTESIS PER A L'ANÀLISI DE LES PERCEPCIONS DELS RESIDENTS	61
vi.	7.6 MATERIALS I MÈTODES	63
vii.	7.7 RESULTATS	64
viii.	7.8 CONCLUSIONS	72
h.	ANÀLISI DE LA PERCEPCIÓ DELS RESPONSABLES DE TURISME COMUNALS	76
i.	8.1 MATERIALS I MÈTODES	76
ii.	8.2 RESULTATS GENERALS.....	77
iii.	8.3 CAPACITAT DE CÀRREGA.....	78
iv.	8.4 CONCLUSIONS	81
v.	8.5 RECOMANACIONS	81
i.	ANÀLISI DE LA PERCEPCIÓ DELS TURISTES	83
i.	9.1 INTRODUCCIÓ.....	83
ii.	9.2 MATERIALS I MÈTODES.....	83
iii.	9.3 RESULTATS	84
iv.	9.4 CONCLUSIONS	89
5.	DISTRIBUCIÓ I OCUPACIÓ DELS ALLOTJAMENTS TURÍSTICS	91
a.	DISTRIBUCIÓ I OCUPACIÓ DELS ALLOTJAMENTS TURÍSTICS	92
i.	1.1 PERNOCTACIONS PER TIPUS.....	92
ii.	1.2 PERNOCTACIONS PER ZONA.....	93
iii.	1.3 PERNOCTACIONS PER PARRÒQUIA	94
6.	CAPACITAT DE CREIXEMENT D'ALLOTJAMENTS TURÍSTICS	99
a.	CAPACITAT DE CREIXEMENT DEL NOMBRE DE TURISTES	100



7. CONCLUSIONS	105
a. CONCLUSIONS	106
b. RECOMANACIONS.....	111
8. ANNEX.....	114
a. BIBLIOGRAFIA.....	114

Per BMS CONSULTORIA ESTRATÈGICA
Desembre 2024



1. Índex de taules

Taula 1.	Estimacions de població per parròquia (Font: Comuns i entitats vinculades).	Pàg. 20
Taula 2.	Estimacions de població per parròquia i nucli (Font: Comuns i entitats vinculades).	Pàg. 21
Taula 3.	Estimacions de població per nuclis de més de 1000 hab. (Font: Comuns i entitats vinculades).	Pàg. 22
Taula 4.	Metodologia 2012 - Activitat estadística: A123. Enquesta de moviments turístics a les fronteres. (Font: Dept. Estadística).	Pàg. 23
Taula 5.	Activitat estadística: A014. Estadística de població estacional (Font: Dept. Estadística).	Pàg. 24
Taula 6.	Activitat estadística: A123. Enquesta de moviments turístics a les fronteres (Font: Dept. Estadística).	Pàg. 25
Taula 7.	Activitat estadística: A123. Enquesta de moviments turístics a les fronteres (Font: Dept. Estadística).	Pàg. 25
Taula 8.	Activitat estadística: A123. Enquesta de moviments turístics a les fronteres (Font: Dept. Estadística).	Pàg. 25
Taula 9.	Total i característiques dels camins analitzats. Font: Estudi de la Capacitat de Càrrega del medi natural d'Andorra. Biocom.	Pàg. 28
Taula 10.	Freqüentació dels camins analitzats. Font: Estudi de la Capacitat de Càrrega del medi natural d'Andorra. Biocom.	Pàg. 28
Taula 11.	Capacitat xarxa elèctrica d'Andorra. Font: :Estudis de capacitat de càrrega parroquials.	Pàg. 30
Taula 12.	Capacitat centre de tractament de residus d'Andorra. Font: Elaboració pròpia.	Pàg. 31
Taula 13.	Cabal de disseny i sortida EDARs. Font: Estudis de Càrrega parroquials.	Pàg. 32
Taula 14.	Recurs hídric per estació. Font: Informe d'indicadors Ministeri de Territori (2022)	Pàg. 34
Taula 15.	Desplaçaments per tipus 2020 Font: Pla Director de mobilitat 2030.	Pàg. 35
Taula 16.	Índex de saturació de les principals carreteres. Font: Pla Director de mobilitat 2030. Govern d'Andorra.	Pàg. 35
Taula 17.	Entrades per frontera Font: Pla Director de mobilitat 2030. Govern d'Andorra.	Pàg. 36
Taula 18.	Punts problemàtics. Font: Pla Director de mobilitat 2030. Govern d'Andorra.	Pàg. 39
Taula 19.	Desplaçaments per tipus 2024 Font: Pla Director de mobilitat 2030.	Pàg. 40
Taula 20.	Mapa intensitat mitjana diària (IMD). Font: SIG Govern.	Pàg. 40
Taula 21.	Capacitat allotjament per parròquies i Nuclis urbans. Elaboració pròpia (Font: Dept. Turisme)	Pàg. 43
Taula 22.	Capacitat allotjament d'ús turístic per categoria. Elaboració pròpia (Font: Dept. Turisme)	Pàg. 46
Taula 23.	Capacitat habitatges d'ús turístic per categoria. Elaboració pròpia (Font: Dept. Turisme)	Pàg. 46
Taula 24.	Indrets d'interès turístic al principat. Font: Turisme.ad	Pàg. 50
Taula 25.	Visitants per temporada i indret. Font: Elaboració pròpia. Font: Operadors turístics	Pàg. 49
Taula 26.	Visitants per estacions d'esquí. Elaboració pròpia. Font: Grandvalira Resorts.	Pàg. 50
Taula 27.	Dades esdeveniments realitzats durant l'any al principat. Elaboració pròpia. Font: Departament de protecció civil.	Pàg. 54
Taula 28.	Resultats dinàmica participativa caps de turisme d'Andorra Turisme. Font pròpia.	Pàg. 78
Taula 29.	Resultats dinàmica participativa caps de turisme d'Andorra Turisme. Font pròpia.	Pàg. 79
Taula 30.	Resultats dinàmica participativa caps de turisme d'Andorra Turisme. Elaboració i font pròpia.	Pàg. 79
Taula 31.	Resultats dinàmica participativa caps de turisme d'Andorra Turisme. Elaboració i font pròpia.	Pàg. 80
Taula 32.	Resultats dinàmica participativa caps de turisme d'Andorra Turisme. Elaboració i font pròpia.	Pàg. 80
Taula 33.	Capacitat, ocupació i disponibilitat.. Elaboració pròpia Font: Dept. Turisme	Pàg. 92
Taula 34.	Capacitat, ocupació i disponibilitat per temporada.. Elaboració pròpia Font: Dept. Turisme	Pàg. 93
Taula 35.	Capacitat, ocupació i disponibilitat per temporada.. Elaboració pròpia Font: Dept. Turisme	Pàg. 93
Taula 41.	Capacitat per temporada a Canillo. Elaboració pròpia Font: Dept. Turisme	Pàg. 94
Taula 42.	Capacitat per temporada a Encamp. Elaboració pròpia Font: Dept. Turisme	Pàg. 94
Taula 38.	Capacitat per temporada a Ordino Elaboració pròpia Font: Dept. Turisme	Pàg. 95
Taula 39.	Capacitat per temporada a La Massana. Elaboració pròpia Font: Dept. Turisme	Pàg. 95
Taula 40.	Capacitat per temporada a Andorra la Vella. Elaboració pròpia Font: Dept. Turisme	Pàg. 96
Taula 41.	Capacitat per temporada a Sant Julià. Elaboració pròpia Font: Dept. Turisme	Pàg. 96
Taula 42.	Capacitat per temporada a Escaldes-Engordany.. Elaboració pròpia Font: Dept. Turisme	Pàg. 97
Taula 43.	Pressió d'allotjaments turístic. Elaboració pròpia Font: Dept. Turisme	Pàg. 98
Taula 44.	Poblacions amb menys pressió d'allotjaments turístic. Elaboració pròpia Font: Dept. Turisme	Pàg. 104



2. Figures

Figura 1.	Estimacions de població (Font: Comuns i entitats vinculades).	Pàg. 20
Figura 2.	Activitat estadística: A123. Enquesta de moviments turístics a les fronteres.	Pàg. 23
Figura 3.	Activitat estadística: A014. Estadística de població estacional (Font: Dept. Estadística).	Pàg. 24
Figura 4.	Evolució mensual població. Elaboració pròpia (Font: Dept. Estadística).	Pàg. 24
Figura 5.	Comptatge de presències eco-comptadors. Font: Estudi de la Capacitat de Càrrega del medi natural d'Andorra. Biocom.	Pàg. 27
Figura 6.	Capacitat xarxa elèctrica d'Andorra. Font: Elaboració pròpia.	Pàg. 30
Figura 7.	Capacitat centre de tractament de residus d'Andorra.	Pàg. 31
Figura 8.	Cabal de disseny i sortida EDARs SUD i	Pàg. 32
Figura 9.	Dades Cabal i disseny Pas de la Casa.	Pàg. 32
Figura 10.	Dades Cabal i disseny EDAR NORD Occidental	Pàg. 32
Figura 11.	Dades Cabal i disseny EDAR NORD Oriental.	Pàg. 32
Figura 12.	Recurs hídric per estació. Font: Pròpia.	Pàg. 32
Figura 13.	Entrades i sortides durant la temporada d'esquí. Font: Pla Director de mobilitat 2030. Govern d'Andorra.	Pàg. 34
Figura 14.	Cua d'entrada i sortida durant la temporada d'esquí. Font: Pla Director de mobilitat 2030. Govern d'Andorra.	Pàg. 36
Figura 15.	Entrades i sortides durant una setmana d'hivern. Font: Pla Director de mobilitat 2030. Govern d'Andorra.	Pàg. 37
Figura 16.	Punts problemàtics. Font: Pla Director de mobilitat 2030. Govern d'Andorra.	Pàg. 39
Figura 17.	Capacitat d'allotjament turístic Andorra. Elaboració pròpia (Font: Dept. Turisme)	Pàg. 42
Figura 18.	Allotjaments turístics permanents més HUT. Elaboració pròpia (Font: Dept. Turisme)	Pàg. 44
Figura 19.	Distribució allotjament turístics per nucli. Elaboració pròpia (Font: Dept. Turisme).	Pàg. 45
Figura 20.	Visitants mensuals per sectors. Elaboració pròpia. Font: Operadors Turístics.	Pàg. 47
Figura 21.	Visitants mensuals per sectors. Elaboració pròpia. Font: Operadors Turístics.	Pàg. 48
Figura 22.	Comparació visitants estiu per temporada. Elaboració pròpia. Font: Operadors turístics.	Pàg. 48
Figura 23.	Estacionalitat dels visitants per temporada i indret.	Pàg. 48
Figura 24.	Visitants per estacions d'esquí. Elaboració pròpia. Font: Grandvalira Resorts.	Pàg. 50
Figura 25.	Visitants en relació amb la precipitació de neu. Elaboració pròpia. Font: Grandvalira Resorts.	Pàg. 51
Figura 26.	Visitants per estacions d'esquí. Elaboració pròpia. Font: Grandvalira Resorts.	Pàg. 51
Figura 27.	Visitants per mes de l'any. Elaboració pròpia. Font: Operadors turístics.	Pàg. 52
Figura 28.	Visitants per museu i monument. Elaboració pròpia. Font: Operadors turístics.	Pàg. 52
Figura 29.	Visitants totals a museus i monuments per mes. Elaboració pròpia. Font: Operadors turístics.	Pàg. 53
Figura 30.	Evolució visitants per hores diària. Visitants per museu i monument. Font: Ministeri de Cultura	Pàg. 53
Figura 31.	Evolució visitants per dies setmana. Visitants per museu i monument. Font: Ministeri de Cultura.	Pàg. 53
Figura 32.	Evolució assistència esdeveniments 2023. Elaboració pròpia. Font: Departament de protecció civil.	Pàg. 55
Figura 33.	Evolució assistència esdeveniments 2023. Elaboració pròpia. Font: Departament de protecció civil.	Pàg. 56
Figura 34.	Assistència esdeveniments per temporada, any 2023. Elaboració pròpia. Font: Departament de protecció civil.	Pàg. 56
Figura 35.	Valoració del tipus de turista que visita el principat. Elaboració pròpia, font: Observatori 2n Semestre 2024, ARI.	Pàg. 64
Figura 36.	Principals motius de rebuig cap al turista.. Elaboració pròpia, font: Observatori 2n Semestre 2024, ARI.	Pàg. 65
Figura 37.	Mitjanes d'acceptació per afirmació,. Elaboració pròpia, font: Observatori 2n Semestre 2024, ARI.	Pàg. 67
Figura 38.	Avantatges i inconvenients del turisme. Elaboració pròpia, font: Observatori 2n Semestre 2024, ARI.	Pàg. 68
Figura 39.	Evolució del nombre de turistes que visiten el principat. Elaboració pròpia, font: Observatori 2n Semestre 2024, AR+I.	Pàg. 68
Figura 40.	Percepció sobre l'estat de saturació actual per part dels residents. Elaboració pròpia, font: Observatori 2n Semestre 2024, AR+I.	Pàg. 69
Figura 41.	Preocupacions per part dels residents. Elaboració pròpia, font: Observatori 2n Semestre 2024, AR+I.	Pàg. 69
Figura 42.	Top 10 preocupacions dels turistes a Andorra segons els comentaris a les xarxes. Elaboració: Camaleònic Analítics.	Pàg. 85



Figura 43.	Top 10 mencions dels turistes a Andorra segons els comentaris a les xarxes. Elaboració: Camaleònic Analítics.	Pàg. 86
Figura 44.	Top 10 preocupacions. Elaboració: Camaleònic Analítics	Pàg. 86
Figura 45.	Comparativa preocupacions entre Andorra, La Molina i Sierra Nevada. Elaboració: Camaleònic Analítics.	Pàg. 88
Figura 46.	Capacitat i ocupació. Elaboració pròpia Font: Dept. Turisme	Pàg. 92
Figura 47.	Ocupació dels AT i els HUT a Canillo. Elaboració pròpia Font: Dept. Turisme	Pàg. 94
Figura 48.	Ocupació dels AT i els HUT a Encamp.. Elaboració pròpia Font: Dept. Turisme	Pàg. 94
Figura 49.	Ocupació dels AT i els HUT a Ordino. Elaboració pròpia Font: Dept. Turisme	Pàg. 95
Figura 50.	Ocupació dels AT i els HUT a La Massana. Elaboració pròpia Font: Dept. Turisme	Pàg. 95
Figura 51.	Ocupació dels AT i els HUT a Andorra la Vella. Elaboració pròpia Font: Dept. Turisme	Pàg. 96
Figura 52.	Ocupació dels AT i els HUT a Sant Julià.. Elaboració pròpia Font: Dept. Turisme	Pàg. 96
Figura 53.	Ocupació dels AT i els HUT a Escaldes-Engordany.. Elaboració pròpia. Font: Dept. Turisme	Pàg. 97
Figura 54.	Capacitat de càrrega màxima en funció de la població equivalent. Elaboració pròpia. Font: Capacitat de càrrega parroquial.	Pàg. 102



PART I
INTRODUCCIÓ



El turisme ha esdevingut un dels principals motors econòmics i socials a escala global, amb una contribució significativa al producte interior brut (PIB) i a l'ocupació en moltes regions del món. L'Organització Mundial del Turisme (ONU Turisme) destaca que el sector representa aproximadament un 10% del PIB mundial i genera centenars de milions de llocs de treball. Malgrat els seus beneficis econòmics evidents, el turisme també planteja desafiaments importants, especialment en destinacions amb recursos naturals limitats o amb una infraestructura sensible a la saturació. Entre aquests reptes es troba la necessitat de gestionar adequadament els fluxos de visitants per tal de mantenir la sostenibilitat ambiental, econòmica i social.

L'Organització Mundial del Turisme (ONU Turisme) preveu que l'any 2030 s'assoliran els 1.800 milions de viatges turístics internacionals i 16.000 milions de viatges d'àmbit nacional. Aquest increment exponencial del turisme global planteja reptes significatius, especialment en la gestió sostenible dels recursos naturals i infraestructures locals. Els impactes ambientals del turisme inclouen l'augment del consum d'energia, la generació de residus i les emissions de gasos d'efecte hivernacle associades al transport. En aquest context, garantir la sostenibilitat no només és una prioritat ambiental, sinó també econòmica i social.

A Andorra, el turisme és un pilar fonamental de l'economia, representant una part significativa del PIB i de l'ocupació laboral del país. Aquesta petita nació dels Pirineus atrau anualment milions de visitants gràcies a la seva oferta d'esports d'hivern, paisatges muntanyencs i oportunitats comercials. Tanmateix, aquesta popularitat ha generat pressions significatives sobre els recursos naturals, la infraestructura i la qualitat de vida de la població local. El creixement turístic, en alguns moments de l'any, assoleix nivells que posen en risc la sostenibilitat dels ecosistemes locals i la convivència harmònica entre residents i visitants.

En aquest context, el concepte de capacitat de càrrega turística sorgeix com una eina fonamental per abordar aquests desafiaments. Aquesta noció, àmpliament explorada en la literatura acadèmica, es defineix com el nombre màxim de visitants que un espai pot acollir sense provocar danys inacceptables al medi ambient, una disminució en la qualitat de l'experiència del visitant o afectacions negatives a la població local. Aquesta aproximació integra dimensions ecològiques, físiques i socioeconòmiques per proporcionar una visió integral dels límits sostenibles de l'activitat turística.

Els estudis sobre la capacitat de càrrega han estat aplicats en diverses destinacions arreu del món, com ara Cozumel, Menorca i el centre històric de Palma.



La situació d'Andorra

Andorra ha començat a adoptar el concepte de capacitat de càrrega per fer front als seus reptes específics. En particular, la Llei 32/2022 de sostenibilitat del desenvolupament urbanístic i turístic estableix l'obligació dels comuns d'elaborar estudis de capacitat de càrrega màxima parroquial. Aquest marc legislatiu té com a objectiu garantir un desenvolupament territorial coherent i sostenible, adaptant els plans d'ordenació urbanística a les conclusions d'aquests estudis.

En aquest informe, es pretén aplicar el mètode de Cifuentes, ajustat al context andorrà, per avaluar les dimensions ecològica, física i social de la capacitat de càrrega turística. Això inclou factors com la disponibilitat de recursos hídrics, la capacitat de les infraestructures i la percepció dels residents i visitants. Mitjançant aquesta anàlisi, es busca establir recomanacions pràctiques per gestionar els fluxos turístics, preservar els recursos naturals i garantir una experiència satisfactòria per als visitants i residents.



Objectius de l'informe

Aquest estudi té com a finalitat principal proporcionar un marc científic i tècnic per a la gestió sostenible del turisme a Andorra. Els objectius específics són:

1. Quantificar la capacitat de càrrega del país en les seves dimensions ecològica, física i social.
2. Identificar les àrees de major pressió turística i proposar mesures per mitigar els seus impactes.
3. Oferir recomanacions per a una planificació turística integrada i sostenible que contribueixi al benestar dels residents i a la protecció del patrimoni natural i cultural.

Aquest treball s'emmarca en una estratègia més àmplia per posicionar Andorra com una destinació turística exemplar en termes de sostenibilitat, responent als reptes globals del sector i assegurant un futur sostenible per a les generacions futures.

Importància de la sostenibilitat en el turisme d'Andorra

La sostenibilitat és un pilar fonamental per al desenvolupament turístic d'Andorra, un país on la riquesa natural i cultural constitueixen els principals atractius per als visitants. La pressió creixent sobre els recursos, provocada per un turisme massiu i altament estacional, planteja desafiaments considerables que afecten no només el medi ambient, sinó també la qualitat de vida dels residents i l'experiència dels turistes. Per això, assegurar un model turístic sostenible és essencial per garantir la viabilitat a llarg termini d'aquest sector estratègic.

El turisme sostenible no només implica la preservació dels paisatges i els ecosistemes que atreuen milions de visitants anualment, sinó també la protecció de les infraestructures, la gestió eficient dels recursos naturals i el manteniment d'una convivència harmoniosa entre residents i visitants. Els espais naturals, com la Vall del Madriu-Perafita-Claror – patrimoni de la Humanitat de la Unesco, i les activitats d'hivern com l'esquí, són elements clau del sector turístic andorrà que requereixen mesures específiques per limitar l'impacte ambiental i assegurar la seva sostenibilitat a llarg termini.

A nivell global, el concepte de sostenibilitat en el turisme s'ha consolidat com una prioritat, amb l'UNWTO liderant iniciatives per promoure pràctiques responsables. A Andorra, la Llei 32/2022 sobre sostenibilitat del desenvolupament urbanístic i turístic reflecteix aquest compromís, establint com a obligació la realització d'estudis de capacitat de càrrega comunals per ajustar el creixement als límits sostenibles dels recursos del territori.

Un aspecte crític de la sostenibilitat en el turisme andorrà és la gestió de la mobilitat i les aigües residuals que sovint es veuen desbordats durant les temporades punta. A més, l'augment del trànsit i la saturació d'infraestructures com carreteres i allotjaments representen un repte per a la mobilitat i la qualitat dels serveis. La sostenibilitat, en aquest context, no només implica la reducció d'impactes negatius sinó també la millora de l'experiència turística a través d'una gestió més eficient i equilibrada.

El compromís amb un turisme sostenible també obre oportunitats per diversificar l'oferta i captar nous segments de mercat, com el turisme cultural i ecològic. Aquest enfocament permetria descongestionar les zones amb més pressió turística i redistribuir els beneficis econòmics entre diferents sectors. Finalment, la sostenibilitat en el turisme és una responsabilitat compartida entre administracions, empreses i turistes. La sensibilització i l'educació són elements clau per promoure comportaments respectuosos i garantir que el turisme a Andorra continuï sent una font de prosperitat per a les generacions futures.



Context legal i institucional a Andorra

A Andorra, el concepte de capacitat de càrrega s'ha integrat recentment en les polítiques públiques a través de la *Llei 32/2022 de sostenibilitat del desenvolupament urbanístic i turístic*. Aquesta normativa exigeix que els comuns elaborin estudis de capacitat de càrrega màxima parroquial, amb l'objectiu d'adaptar els plans urbanístics a les conclusions d'aquests estudis. Això representa un pas important cap a una gestió turística més sostenible, però també planteja reptes significatius en termes de recopilació de dades, coordinació interadministrativa i aplicació efectiva de les mesures recomanades.

Un altre document, és el *Projecte de Llei per al creixement sostenible i el dret a l'habitatge, actualment en tramitació*, que té com a objectiu garantir un creixement moderat i respectuós amb l'entorn i els recursos del país, i aportar solucions a una de les principals preocupacions de la ciutadania com és l'accés a l'habitatge de lloguer. La 'lleï òmnibus' estableix un conjunt de mesures de xoc que combinen el benestar de les persones que resideixen a Andorra amb l'activitat turística i constructiva, respectant el medi ambient i els recursos naturals.

A més a més, des del Govern d'Andorra s'estan duent a terme diferents estratègies nacionals, sota el paraigua de la LITECC, els quals són la base per reduir i optimitzar els consums i fer un ús racional dels recursos. Aquestes estratègies defineixen objectius, els quals serveixen per definir els escenaris futurs de creixement, a continuació es detalla les estratègies que s'han tingut en compte:

1. *Estratègia Energètica Nacional i de Lluita Contra el Canvi Climàtic.*
2. *Pla Estratègic Nacional per a la Implementació de l'Agenda 2030.*
3. *Pla Sectorial d'Infraestructures Energètiques d'Andorra.*
4. *Reglament de la Qualificació de l'Eficiència Energètica en l'Edificació.*
5. *Estratègia Nacional de Mobilitat.*
6. *Pla Nacional de Residus - Horitzó 2035.*
7. *Pla de Sanejament de les Aigües d'Andorra.*
8. *Estratègia del Medi Atmosfèric 2017 – 2030.*
9. *Estratègia Nacional del Paisatge.*
10. *Estratègia Nacional de la Biodiversitat d'Andorra.*

Aquests instruments permeten planificar, coordinar i racionalitzar les accions, les mesures i els projectes per assolir els objectius nacionals i defineixen la jerarquia d'actuacions en cada camp. Les accions que es defineixen en el present estudi de càrrega del sector turístic estan d'acord amb aquestes estratègies i complementen el seu abast.

Reptes i oportunitats futures

Tot i els reptes esmentats, la capacitat de càrrega turística continua sent una eina valuosa per abordar els desafiaments del sector. En un context global marcat pel creixement del turisme, l'adopció de polítiques basades en aquest concepte pot ajudar a equilibrar els beneficis econòmics amb la protecció dels recursos naturals i el benestar social. A més, la integració de noves tecnologies, com els sistemes d'informació geogràfica (SIG) i les eines d'anàlisi de dades massives, ofereix oportunitats per millorar la precisió i l'efectivitat dels estudis futurs.

Aquestes bases conceptuals i metodològiques seran fonamentals per a l'elaboració de l'estudi de capacitat de càrrega turística d'Andorra, contribuint a posicionar el país com un model de sostenibilitat en l'àmbit turístic europeu.



PART II
METODOLOGIA



Antecedents

Els estudis sobre capacitat de càrrega han estat aplicats en diverses destinacions arreu del món, com ara Cozumel, Menorca i el centre històric de Palma. A Cozumel, per exemple, es va utilitzar el mètode de Cifuentes (1999) per identificar límits de sostenibilitat en una zona de gran pressió turística, incorporant indicadors ecològics i socials per establir un valor recomanable de visitants diaris. A Menorca, la gestió de l'oberturisme ha estat una prioritat per preservar els recursos naturals i assegurar una convivència equilibrada entre residents i turistes. En el cas de Palma, els esforços s'han centrat a determinar un sostre màxim de càrrega turística per protegir el patrimoni històric i garantir una experiència satisfactòria pels visitants.

El concepte de capacitat de càrrega turística té les seves arrels en disciplines com la biologia i l'ecologia, on es va utilitzar per primera vegada per referir-se al nombre màxim d'organismes que un ecosistema pot sostenir sense degradació. Amb el pas del temps, aquesta noció s'ha adaptat al camp del turisme com una eina per gestionar l'impacte dels fluxos turístics en espais naturals, culturals i urbans. L'objectiu és establir els límits sostenibles d'ús per tal de garantir un equilibri entre els beneficis econòmics, la conservació del medi ambient i el benestar social.

Evolució del concepte

La capacitat de càrrega turística com a concepte aplicat va emergir en els anys 70, influenciada per teories sobre sostenibilitat i desenvolupament territorial. Definicions inicials, com les de Mathieson i Wall (1986), van establir el marc bàsic del concepte: "el nombre màxim de visitants que pot acollir un espai sense generar alteracions inacceptables al medi físic ni afectar negativament l'experiència dels visitants". Aquestes aportacions van ser ampliadades per Lime i Stankey (1971), que van afegir l'element temporal, considerant la capacitat com una mesura dinàmica influenciada per factors canviants com la temporada turística i les condicions climàtiques.

Durant les darreres dècades, el concepte ha evolucionat incorporant noves dimensions, com la capacitat de càrrega econòmica i social. Aquestes aproximacions han permès integrar factors com l'impacte en la qualitat de vida dels residents, els costos de manteniment d'infraestructures i els efectes en els mercats immobiliaris. En aquest sentit, estudis com els de Menorca i Cozumel han demostrat la utilitat d'una aproximació multidimensional per avaluar els límits turístics d'una destinació.

Exemples d'aplicació

Els estudis de capacitat de càrrega turística han estat aplicats a nivell global, amb resultats diversos segons el context. A Cozumel (Mèxic), es va calcular que l'illa podia rebre un màxim de 2.500 visitants diaris utilitzant mètodes basats en indicadors ambientals com la qualitat de l'aigua i el desgast del sòl. Aquesta dada va conduir a la implementació de límits en l'arribada de creuers, reduint la pressió ambiental sobre l'ecosistema marí i protegint els recursos naturals clau per al turisme de busseig.

Similarment, al centre històric de Palma es va identificar una capacitat màxima diària de 60.000 visitants, incloent afluències puntuals de fins a 8.000 passatgers de creuers alhora. Això va motivar polítiques per limitar el lloguer turístic i establir sostres d'afluència per mantenir l'equilibri entre turistes i residents.

A Menorca, l'índex de pressió humana (IPH) va demostrar que la densitat turística a l'estiu podia superar els 140 visitants per quilòmetre quadrat, amenaçant la biodiversitat de zones com Macarella i Cala en Turqueta. Les recomanacions incloïen restriccions en el trànsit de cotxes de lloguer i l'aplicació d'impostos verds per preservar els entorns naturals. Aquests exemples mostren com el càlcul de la capacitat de càrrega ha permès regular l'activitat turística, protegir els recursos naturals i promoure models sostenibles, garantint tant el benestar dels residents com la viabilitat dels destins a llarg termini.



Crítiques i limitacions

Tot i la seva utilitat, el concepte de capacitat de càrrega turística ha estat objecte de crítiques. Una de les principals limitacions és la dificultat d'establir límits precisos, atès que els factors que determinen la capacitat són dinàmics i complexos. Per exemple, els efectes del canvi climàtic o l'evolució de les preferències dels visitants poden alterar significativament els resultats dels estudis. A més, alguns experts han argumentat que el concepte tendeix a simplificar la realitat, obviant interaccions complexes entre els sistemes ecològics, socials i econòmics.

D'altra banda, l'aplicació pràctica sovint topa amb dificultats polítiques i administratives. Diferents estudis han mostrat que implementar polítiques basades en capacitats de càrrega requereix consens entre els diferents actors implicats, incloent administracions, empreses turístiques i la societat civil. Això pot retardar o limitar l'efectivitat de les mesures adoptades.

Mètode

La present metodologia integra un marc analític rigorós per avaluar la capacitat de càrrega turística d'Andorra. Aquesta proposta es fonamenta en una combinació d'aproximacions quantitatives i qualitatives, amb especial èmfasi en l'anàlisi de dades empíriques, la identificació d'impactes multidimensionals i l'establiment de límits màxims per garantir la sostenibilitat del turisme. S'han adoptat referències de metodologies aplicades en altres regions de característiques similars per assegurar una perspectiva global complementària.

A. Anàlisi del context actual

La primera etapa consisteix en una anàlisi del context socioeconòmic, ambiental i polític que defineix el turisme a Andorra. Aquesta fase inclou una revisió de les polítiques territorials, la infraestructura turística i la interacció entre el sector turístic i altres sectors econòmics. També s'avaluen aspectes com els fluxos turístics, les preferències dels visitants, les tendències del mercat i els impactes ecològics, com ara la pressió sobre els espais naturals protegits. Aquesta aproximació permet comprendre les dinàmiques locals i identificar les oportunitats i reptes actuals, seguint models similars als aplicats per Coccossis i Mexa (2004) en destinacions mediterrànies.

B. Identificació dels impactes del turisme

Aquesta fase inclou una avaluació exhaustiva dels efectes positius i negatius del turisme sobre la societat, l'economia, el medi ambient i la cultura andorrana. Els impactes positius inclouen el creixement econòmic, la generació d'ocupació i la millora de la infraestructura. D'altra banda, s'identifiquen impactes negatius com la congestió urbana, la degradació dels recursos naturals i la pèrdua de biodiversitat. Per abordar aquesta diversitat, es recorre a metodologies com les desenvolupades per O'Reilly (1986) per avaluar la pressió turística i els efectes sobre el medi ambient i les comunitats locals.

C. Definició de les limitacions ecològiques, físiques, econòmiques i socials

La definició de limitacions és fonamental per identificar els límits que afecten la capacitat de càrrega. S'han establert quatre dimensions principals: ecològica, física, econòmica i social. En la dimensió ecològica, es consideren factors com l'erosió del sòl, la contaminació hídrica i atmosfèrica, i la degradació d'ecosistemes protegits, seguint l'enfocament de Buckley (1999) sobre la gestió sostenible en entorns naturals. La dimensió física aborda la capacitat de la infraestructura, incloent-hi el subministrament d'aigua, l'energia, els residus i el transport. Les dimensions econòmica i social s'analitzen a través d'indicadors com la generació de riquesa, l'accés a habitatge i els efectes laborals derivats del turisme.



D. Anàlisi d'Indicadors i Quadre de Comandament

S'han seleccionat una sèrie d'indicadors clau per mesurar la pressió turística i identificar les limitacions. Aquests inclouen l'ocupació hotelera, el consum de recursos hídrics i energètics, la congestió del trànsit i les demandes sanitàries. Els indicadors s'han dissenyat per ser rellevants, estadísticament viables i formalment consistents, seguint criteris establerts per Ceballos-Lascurain (1996) en el disseny d'indicadors de sostenibilitat turística. A més, s'ha desenvolupat un quadre de comandament per facilitar la visualització de dades i l'avaluació contínua.

E. Càlcul de la capacitat de càrrega per parròquies

Aquest càlcul es basa en la identificació d'indicadors clau que reflecteixen el consum mitjà de recursos per turista i resident. S'ha realitzat una recopilació de dades històriques i actuals per determinar els límits màxims i calcular el nombre màxim de visitants que Andorra pot acollir. Aquest mètode segueix el model de Butler (1980) per avaluar les fases de desenvolupament turístic.

F. Dimensionament d'allotjaments turístics i capacitat de creixement

Es realitza una classificació dels allotjaments turístics i equipaments clau, avaluant la seva capacitat d'acollida i la seva sostenibilitat en termes de recursos utilitzats. A més, es fa un estudi de la demanda i ocupació històrica per projectar necessitats futures. Aquesta aproximació segueix els principis de Hunter i Green (1995) sobre gestió dels recursos turístics.

G. Anàlisi de la percepció dels turistes

Per comprendre les percepcions sobre la massificació i la qualitat del servei turístic, s'han dissenyat enquestes dirigides tant a turistes com a residents. Les dades recollides permeten identificar factors de satisfacció i preocupació, seguint el model d'anàlisi qualitativa proposat per Ryan (1991).

H. Anàlisi de l'estacionalitat

L'estacionalitat es tracta mitjançant una anàlisi detallada de les fluctuacions en la capacitat de càrrega al llarg de l'any. Es distingeixen capacitats fixes, variables i decreixents per avaluar com factors com la meteorologia i la demanda influeixen en la sostenibilitat turística, seguint els estudis de Baum i Lundtorp (2001) sobre estacionalitat en turisme.

I. Estimació de la càrrega entre els visitants i els turistes

Es defineixen models per diferenciar la càrrega generada per turistes d'estada i visitants d'un dia, adaptant els mètodes de Getz (1983) per a la gestió de fluxos turístics.

J. Estudi del creixement del sector per zones i èpoques

L'anàlisi territorial identifica patrons de creixement desiguals entre parròquies, destacant zones amb major pressió i oportunitats per redistribuir els fluxos turístics. Aquest enfocament segueix les directrius de Hall (2008) sobre el desenvolupament regional del turisme.

K. Correlació de creixement entre els residents i el sector turístic

Finalment, s'analitzen les interaccions entre el creixement turístic i els impactes socials, incloent-hi factors com l'accés als recursos i la cohesió comunitària, seguint els treballs de Saarinen (2006) sobre sostenibilitat i turisme.

PART III

ANÀLISI DEL CONTEXT ACTUAL





Andorra és un país conegut arreu del món per la seva oferta turística única basada en una combinació de natura, cultura, esport i comerç. Amb una superfície limitada i una localització privilegiada al cor dels Pirineus, el país ha desenvolupat un model turístic que atrau milions de visitants anualment. Segons dades oficials de la Cambra de Comerç, Indústria i Serveis d'Andorra, el turisme representa aproximadament el 40% del PIB andorrà de forma directa i indirecta, representant un pilar essencial per a la seva economia. La diversificació de l'oferta turística, que inclou el turisme d'hivern, el comercial i el de muntanya, ha posicionat el país com una destinació preferida a Europa. Tot i així, la concentració en zones específiques i la dependència del turisme estacional continuen sent reptes significatius que requereixen accions estratègiques i planificades.

El turisme d'hivern, liderat pel conjunt d'estacions d'esquí de Grandvalira Resorts i els establiments termolúdics com Caldea, són unes de les principals fonts d'ingressos. Aquest tipus de turisme representa una gran part de les pernoctacions i genera una elevada demanda de serveis i infraestructures. En paral·lel, Andorra ha aprofitat el turisme de compres, gràcies al règim fiscal favorable i a la seva oferta comercial diversificada, per atraure un flux constant de visitants durant tot l'any. Finalment, el turisme de natura ha experimentat un creixement destacat, amb activitats com el senderisme i les visites a espais naturals protegits com el Parc Natural de Sorteny i el del Comapedrosa o zones d'interès com la Vall del Madriu-Perafita-Claror, declarada Patrimoni de la Humanitat per la UNESCO.

Malgrat aquests èxits, Andorra s'enfronta a una sèrie de pressions i reptes associats a la massificació turística. Les temporades punta, especialment durant l'hivern, l'agost i els períodes de vacances, provoquen una saturació de les infraestructures i dels serveis, incloent carreteres, allotjaments, i serveis públics. La concentració d'activitats en determinades zones, com ara el centre d'Andorra la Vella i Escaldes, ha intensificat la pressió sobre els recursos locals, creant tensions entre el desenvolupament econòmic i la sostenibilitat ambiental.

Factors clau i reptes identificats

A Andorra, l'augment de la població resident i l'increment del nombre de turistes (amb pernoctacions) està generant pressions creixents sobre la qualitat de vida dels residents i els recursos disponibles. Tot i que els estudis realitzats pels comuns indiquen que encara no hi ha problemes crítics en l'abastament energètic ni en la gestió de residus, ja es detecten tensions en la disponibilitat en aigua potable i en el tractament d'aigües residuals. A més, els problemes de mobilitat i aparcament són una realitat tant per als residents com per als visitants, especialment durant les temporades de màxima afluència. Aquesta situació subratlla la necessitat d'una planificació integrada que equilibri les necessitats del sector turístic amb les limitacions del territori.

Un dels principals factors que defineixen la situació turística d'Andorra és la seva geografia. El país, amb una orografia muntanyosa, ofereix un atractiu singular, però també limita l'espai disponible per al desenvolupament de noves infraestructures. Aquesta limitació espacial ha exacerbat la pressió sobre les infraestructures existents, com les carreteres, aparcaments i sistemes de transport públic. Durant les temporades punta, com els períodes nadalencs o els caps de setmana d'hivern, les carreteres principals experimenten col·lapses recurrents, fet que afecta tant els residents com els turistes.

Un altre factor rellevant és l'impacte ambiental de l'activitat turística. La dependència del turisme d'hivern, especialment l'esquí, genera una demanda intensiva de recursos hídrics per a la producció de neu artificial i una pressió sobre els ecosistemes d'alta muntanya. Així mateix, l'increment del trànsit de vehicles i de les emissions de CO₂ contribueixen a la degradació ambiental, fet que és particularment preocupant en un país que es promou com un destí natural.



El canvi climàtic és un altre repte emergent per al sector turístic andorrà. L'augment de les temperatures i la reducció de la cobertura de neu natural poden comprometre la viabilitat de les estacions d'esquí a mig-llarg termini, obligant a diversificar encara més l'oferta turística. Aquest repte requereix inversions significatives en infraestructures adaptades i una transició cap a models de turisme més sostenibles.

L'increment en el preu de l'habitatge, provocat per l'augment de la demanda de la població resident i en part per l'auge dels allotjaments turístics en determinades localitzacions com Encamp i Canillo, ha generat tensions socials, dificultant l'accés a l'habitatge per part dels locals. A més, la percepció de massificació i la competència per espais públics poden erosionar la convivència entre turistes i residents, afectant la percepció global de l'experiència turística. Des del punt de vista socioeconòmic, la saturació turística té impactes significatius en la qualitat de vida dels residents. L'augment en el preu de l'habitatge, comença a suscitar debat en la societat andorrana respecte a la influència dels turistes en l'accés a l'habitatge per part dels locals. A aquesta pressió s'hi suma la arribada de treballadors temporers que excedeix la quota d'immigració i estan en situació irregular, un fet que incrementa la demanda d'habitatge temporal i accentua la competència pels recursos disponibles.

Finalment, la gestió de la capacitat de càrrega social i física és un desafiament crític per al futur del turisme andorrà. Els estudis recents han destacat la necessitat d'implementar mesures per distribuir els fluxos turístics de manera més equitativa, evitant la concentració en zones específiques i promovent la descongestió de les àrees més afectades. Això inclou la promoció de zones menys explotades, la regulació de les activitats turístiques i l'aplicació de tecnologies per monitoritzar i gestionar els fluxos de visitants en temps real.

En conclusió, Andorra es troba en un moment crític en el qual ha d'equilibrar el creixement turístic amb la preservació dels seus recursos naturals, la qualitat de vida dels seus residents i la promoció de un turisme de més valor afegit. Els factors clau com la geografia, l'impacte ambiental, el canvi climàtic i la saturació d'infraestructures requereixen accions estratègiques basades en la sostenibilitat i una planificació integrada per assegurar que el país continuï sent una destinació atractiva i viable a llarg termini.





PART IV
RESULTATS

Anàlisi de població

Per establir la capacitat de càrrega turística, en primer lloc, s'ha de definir quantes persones resideixen, treballen i visiten Andorra en l'actualitat i quina ha sigut la seva evolució i definir un escenari futur de població. A continuació s'analitzarà l'evolució de la població resident per parròquia i la distribució entre els diferents nuclis de població del Principat.

En segon lloc, es quantificarà el nombre de visitants que ha rebut Andorra en els últims anys, diferenciat entre excursionistes (visitants d'un sol dia) i turistes, els quals almenys pernocten una nit a Andorra, sigui en allotjaments turístics o en qualsevol altre lloc com habitatges de segona residència, de familiars o amics o estades fetes en autocaravanes o similars.

Finalment, es calcularà la població equivalent, segons la metodologia establerta pel Departament d'Estadística, definint el nombre de persones que residissin tot l'any al país que generaria la mateixa necessitat de recursos que requereix la població resident més la població no resident que, durant un any, visita el país.

1.1 Població per parròquia.

S'observa un augment significatiu de 16.527 (+23,4%) de la població resident en els últims deu anys i de 1.996 (+2,3%) respecte a l'any 2023. Destaca la parròquia de Canillo amb un 83,6% de creixement en deu anys i un 4,1% respecte a 2023.

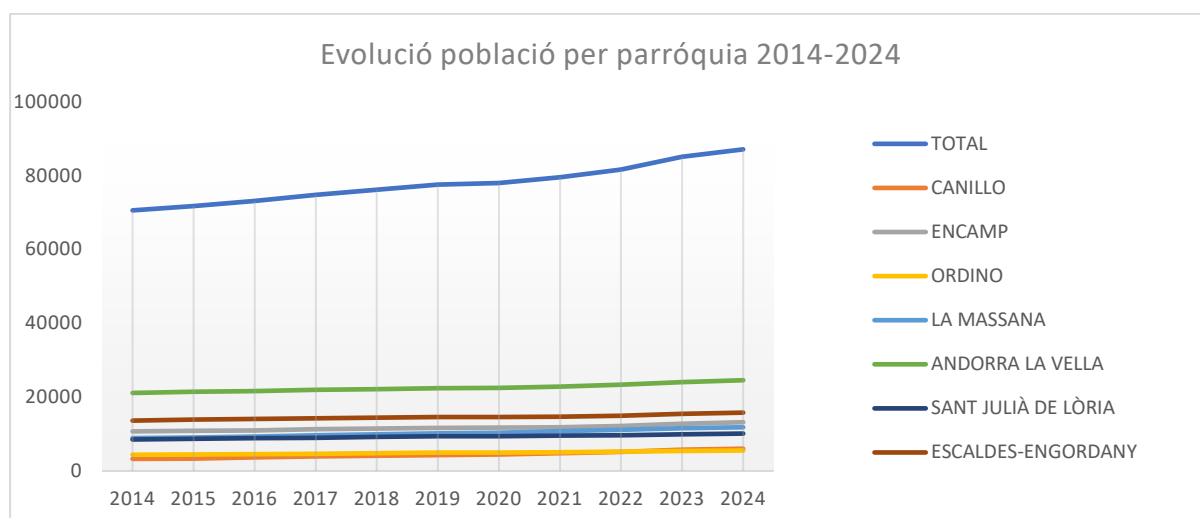


Figura 1. Activitat estadística: A001. Estimacions de població (Font: Comuns i entitats vinculades).

Descripció	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2023/24	2014/24
TOTAL	70570	71732	73105	74794	76177	77543	78015	79535	81588	85101	87097	2,3%	23,4%
CANILLO	3277	3368	3670	3928	4103	4325	4422	4773	5160	5781	6018	4,1%	83,6%
ENCAMP	10714	10857	10963	11290	11525	11688	11734	11790	12155	12826	13200	2,9%	23,2%
ORDINO	4390	4429	4577	4675	4798	4942	5001	5069	5225	5440	5545	1,9%	26,3%
LA MASSANA	8907	9096	9318	9628	9924	10174	10349	10750	11113	11591	11837	2,1%	32,9%
ANDORRA LA VELLA	21126	21428	21672	22001	22151	22440	22537	22873	23324	24042	24575	2,2%	16,3%
SANT JULIÀ DE LÒRIA	8522	8681	8857	9001	9219	9375	9390	9556	9694	9915	10127	2,1%	18,8%
ESCALDES-ENGORDANY	13634	13873	14048	14271	14457	14599	14582	14724	14917	15506	15795	1,9%	15,9%

Taula 1. Dept. Estadística - Activitat estadística: A001. Estimacions de població (Font: Comuns i entitats vinculades)



Distribució persones per població

Població a 31 de desembre	2022	2023	2024	Distribució població
ALDOSA-CANILLO	260	289	300	0,3%
CANILLO	2404	2550	2569	2,9%
EL FORN	77	99	122	0,1%
EL TARTER	925	1003	1131	1,3%
EL VILAR	7	7	7	0,0%
ELS PLANS	19	38	40	0,0%
INCLES	429	510	540	0,6%
MERITXELL	61	69	69	0,1%
O PRATS	81	82	85	0,1%
RANSOL	275	344	284	0,3%
SOLDEU	622	790	871	1,0%
TOTAL CANILLO	5160	5781	6018	6,9%
ENCAMP	7971	8326	8612	9,9%
LES BONS	1114	1156	1171	1,3%
PAS DE LA CASA	1927	2156	2167	2,5%
VILA	1143	1188	1250	1,4%
TOTAL ENCAMP	12155	12826	13200	15,2%
ANSALONGA	49	50	57	0,1%
ARANS	226	234	245	0,3%
EL SERRAT	236	312	309	0,4%
LA CORTINADA	931	948	983	1,1%
LLORTS	246	280	281	0,3%
ORDINO	3148	3217	3287	3,8%
SEGUDET	58	60	59	0,1%
SORNAS	331	339	324	0,4%
TOTAL ORDINO	5225	5440	5545	6,4%
ALDOSA-LA MASSANA	780	811	742	0,9%
ANYOS	951	1006	1047	1,2%
ARINSAL	1977	2127	2185	2,5%
ERTS	556	574	630	0,7%
ESCAS	17	13	11	0,0%
LA MASSANA	5.753	5.979	6132	7,0%
PAL	260	248	246	0,3%
SISPONY	819	833	844	1,0%
TOTAL LA MASSANA	11113	11591	11837	13,6%
ANDORRA LA VELLA	20088	20719	21207	24,3%
SANTA COLOMA	3236	3323	3368	3,9%
TOTAL ANDORRA LA VELLA	23324	24042	24575	28,2%
AIXIRIVALL	1025	1041	1064	1,2%
AIXOVALL	69	80	77	0,1%
AUVINYA	215	218	221	0,3%
BIXESSARRI	54	61	66	0,1%
CERTES	85	85	84	0,1%
FONTANEDA	127	119	125	0,1%
JUBERRI	167	170	173	0,2%
LLUMENERES	4	4	11	0,0%
NAGOL	163	175	70	0,1%
SANT JULIA DE LORIA	7785	7962	8236	9,5%
TOTAL SANT JULIA DE LORIA	9694	9915	10127	11,6%
ESCALDES-ENGORDANY	14917	15506	15795	18,1%
TOTAL ESCALDES-ENGORDANY	14917	15506	15795	18,1%
Total	81588	85101	87097	100,0%

Taula 2. Dept. Estadística - Activitat estadística: A001. Estimacions de població (Font: Comuns i entitats vinculades)

Poblacions de mes de 1000 habitants

Població a 31 de desembre	2022	2023	2024	Distribució població
CANILLO	2404	2550	2569	2,9%
EL TARTER	925	1003	1131	1,3%
TOTAL CANILLO	5160	5781	6018	6,9%
ENCAMP	7971	8326	8612	9,9%
LES BONS	1114	1156	1171	1,3%
PAS DE LA CASA	1927	2156	2167	2,5%
VILA	1143	1188	1250	1,4%
TOTAL ENCAMP	12155	12826	13200	15,2%
ORDINO	3148	3217	3287	3,8%
TOTAL ORDINO	5225	5440	5545	6,4%
ANYOS	951	1006	1047	1,2%
ARINSAL	1977	2127	2185	2,5%
LA MASSANA	5642	5855	6132	7,0%
TOTAL LA MASSANA	11113	11591	11837	13,6%
ANDORRA LA VELLA	20088	20719	21207	24,3%
SANTA COLOMA	3236	3323	3368	3,9%
TOTAL ANDORRA LA VELLA	23324	24042	24575	28,2%
AIXIRIVALL	1025	1041	1064	1,2%
SANT JULIA DE LORIA	7785	7962	8236	9,5%
TOTAL SANT JULIA DE LORIA	9694	9915	10127	11,6%
ESCALDES-ENGORDANY	14917	15506	15795	18,1%
TOTAL ESCALDES-ENGORDANY	14917	15506	15795	18,1%
Total	81588	85101	87097	100,0%

Taula 3. Dept. Estadística - Activitat estadística: A001. Estimacions de població (Font: Comuns i entitats vinculades)



1.2 Nombre de excursionistes, turistes i visitants

A Andorra existeixen múltiples opcions per gaudir dels seus atractius, tant en època estival com hivernal, l'any 2024 el nombre de visitants va ser de 9,6 milions una xifra que constitueix un increment de prop dos milions de persones (+23,7%) en deu anys. Aquest increment influenciat principalment per l'augment significatiu del nombre de turistes que pernocten al país (+76,3% respecte a l'any 2014 i +35% respecte a l'any 2019).

Així mateix, el nombre d'excursionistes es manté força estable en els últims anys per sobre dels 5 milions, recuperant els valors precovid.

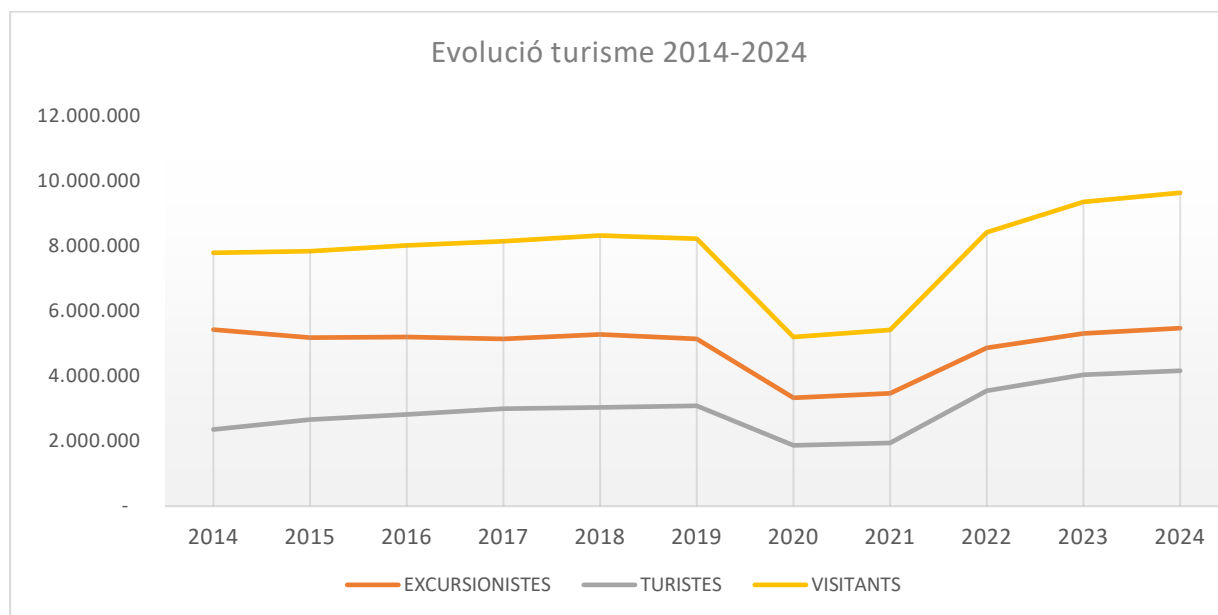


Figura 2. Activitat estadística: A123. Enquesta de moviments turístics a les fronteres (Font: Dept. Estadística)

Descripció	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	14/24	23/24
Excursionistes	5.433.334	5.187.070	5.206.390	5.149.288	5.285.884	5.144.949	3.335.049	3.473.567	4.871.612	5.319.511	5.479.042	0,8%	3,0%
Turistes	2.363.436	2.663.341	2.818.875	3.002.860	3.042.370	3.090.044	1.871.583	1.948.848	3.555.096	4.048.185	4.167.614	76,3%	3,0%
Visitants	7.796.770	7.850.411	8.025.265	8.152.148	8.328.254	8.234.993	5.206.632	5.422.415	8.426.708	9.367.696	9.646.656	23,7%	3,0%

Taula 4. Metodologia 2012 - Activitat estadística: A123. Enquesta de moviments turístics a les fronteres (Font: Dept. Estadística)

1.3 Població equivalent

La població equivalent és un càlcul que es realitza per a estimar quin seria el total de població anual resident que generaria la necessitat de recursos que requereixen els residents més els no residents que, en un moment donat de l'any, visiten el país (població estacional i població vinculada).

És l'estimació del nombre de residents equivalents a temps complet anual (ETCA), és a dir, el nombre de persones que residissin tot l'any al país que generaria la mateixa necessitat de recursos que requereix la població resident més la població no resident que, durant un any, visita el país. És important mencionar que per a calcular la població equivalent s'aplica un coeficient per calcular el seu impacte real en la necessitat de recursos al país. El coeficient a aplicar en cada cas és:



- Turistes: persones que visiten Andorra amb una estada de més d'un dia. El coeficient que se'ls aplica és (1/365).
- Excursionistes: persones que visiten Andorra un sol dia. El coeficient que se'ls aplica és (0,4/365).
- Fronterers: treballen a Andorra però no hi viuen. Venen a Andorra 5 dies a la setmana i fan un mes de vacances. El coeficient que se'ls aplica és 0,4.
- Temporers: passen 180 dies a l'any a Andorra, ja que estan relacionats, normalment, amb la temporada d'esquí. Se'ls aplica el coeficient (180/365).

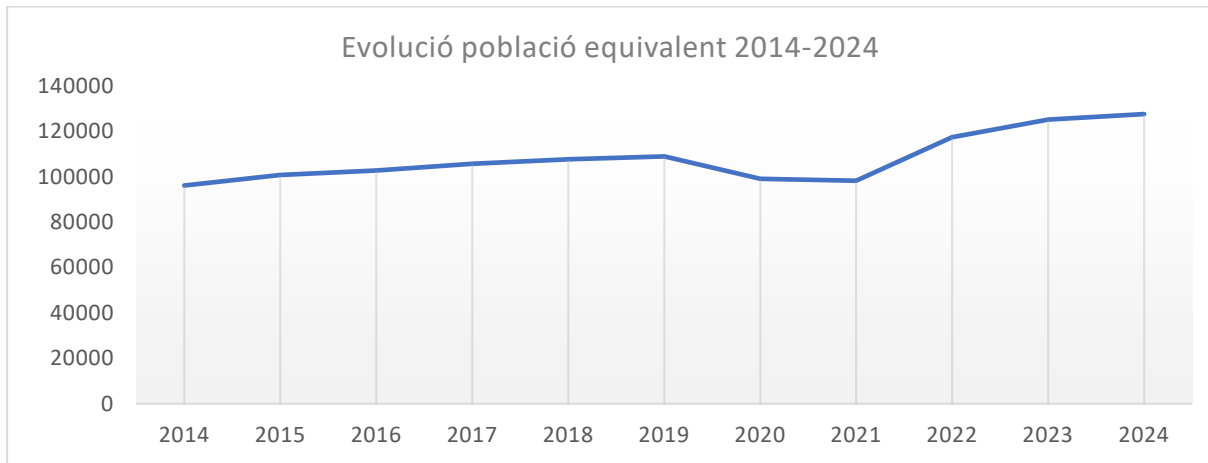


Figura 3. Activitat estadística: A014. Estadística de població estacional (Font: Dept. Estadística).

La població equivalent ha experimentat un fort creixement de 31.490 (+32,7%) en els últims deu anys i de 2.489 (+2%) en l'últim any. La pujada més gran de la sèrie va ser l'any 2023 amb un increment de 7.744 (+8%) persones, sense tindre en compte la del 21/22 per l'efecte COVID.

Descripció	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2014/24	2013/24
Població equivalent	96.223	100.887	102.817	105.753	107.769	109.035	99.113	98.258	117.480	125.224	127.713	32,7%	2,0%

Taula 5. Activitat estadística: A014. Estadística de població estacional (Font: Dept. Estadística)

Població equivalent mensual

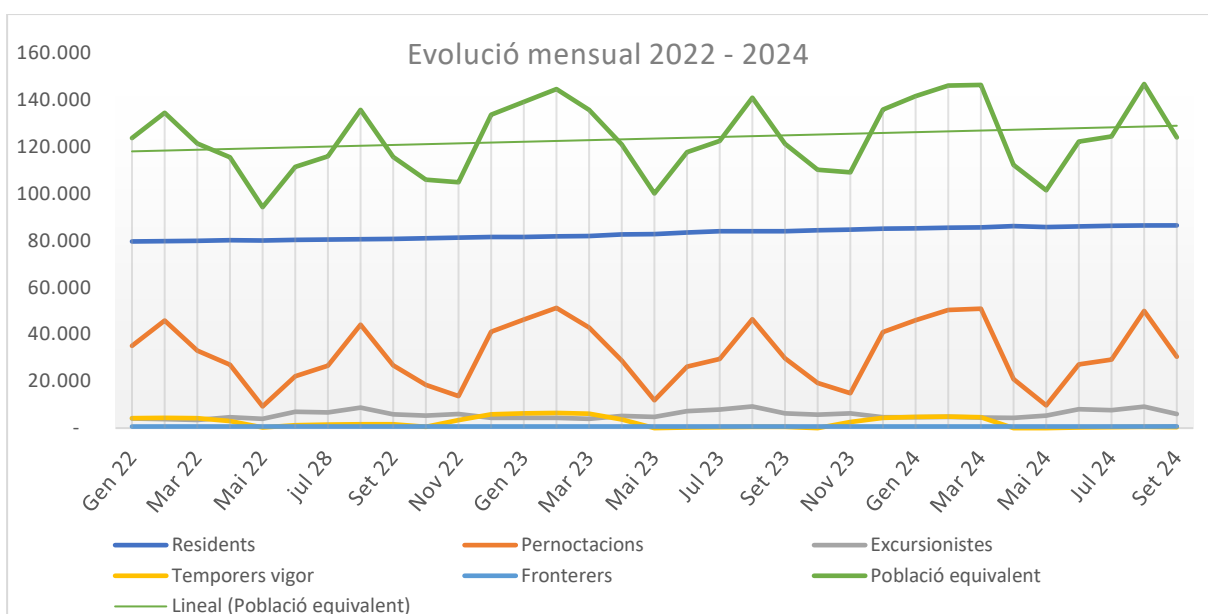


Figura 4. Evolució mensual població. Elaboració pròpia (Font: Dept. Estadística).

S'observa una tendència alcista en la població equivalent a causa, principalment de l'increment de la població resident i de les pernотacions. En concret, l'agost de 2024 ha sigut el mes amb més població equivalent a Andorra de la sèrie històrica amb 146.556, produït per l'augment en terminis interanuals de 5.888 persones equivalents, 2.443 de població resident i de 3.571 pernотacions entre altres elements.

Els pics de població equivalent al país es troben tant a la temporada d'hivern, arribant al màxim de 146.556 al març 2024 i a l'agost amb 146.912 persones equivalents.

El període de menor afluència correspon als mesos d'abril i maig amb 101.559 persones equivalents i a l'octubre i novembre amb un total de 109.149.

2022	Gen 22	Feb 22	Mar 22	Abr 22	Mai 22	Jun 22	Jul 22	Ago 22	Set 22	Oct 22	Nov 22	Des 22
Residents	79.686	79.877	79.967	80.224	80.120	80.349	80.544	80.664	80.836	81.057	81.298	81.588
Pernотacions	35.181	45.978	33.142	27.085	9.269	22.204	26.621	44.137	26.757	18.406	13.603	41.159
Excursionistes	4.033	3.803	3.478	4.647	4.017	7.029	6.672	8.736	5.859	5.348	5.956	4.407
Temporers vigor	4.223	4.355	4.251	3.019	260	1.246	1.525	1.682	1.612	543	3.456	5.904
Fronterers	665	671	676	678	678	680	685	689	700	707	707	711
Població equivalent	123.788	134.684	121.513	115.653	94.344	111.508	116.047	135.908	115.764	106.061	105.020	133.768

Taula 7. Activitat estadística: A123. Enquesta de moviments turístics a les fronteres (Font: Dept. Estadística).

2023	Gen 23	Feb 23	Mar 23	Abr 23	Mai 23	Jun 23	Jul 23	Ago 23	Set 23	Oct 23	Nov 23	Des 23
Residents	81.565	81.866	82.041	82.623	82.845	83.523	83.990	84.085	84.109	84.516	84.723	85.101
Pernотacions	46.302	51.320	42.939	28.896	11.915	26.176	29.520	46.445	29.844	19.265	14.857	40.986
Excursionistes	4.311	4.359	3.911	5.213	4.724	7.205	7.931	9.239	6.246	5.733	6.306	4.686
Temporers vigor	6.325	6.472	6.201	3.661	1	216	462	534	518	1	2.544	4.441
Fronterers	711	714	716	719	722	724	724	720	716	717	719	716
Població equivalent	139.214	144.731	135.807	121.113	100.207	117.844	122.628	141.024	121.433	110.232	109.149	135.930

Taula 8. Activitat estadística: A123. Enquesta de moviments turístics a les fronteres (Font: Dept. Estadística).

2024	Gen 24	Feb 24	Mar 24	Abr 24	Mai 24	Jun 24	Jul 24	Ago 24	Set 24
Residents	85.330	85.541	85.646	86.280	85.863	86.096	86.398	86.528	86.540
Pernотacions	46.126	50.390	51.016	20.972	9.665	27.212	29.272	50.016	30.419
Excursionistes	4.699	4.765	4.469	4.334	5.310	8.010	7.666	9.157	5.974
Temporers vigor	4.803	4.877	4.704	2	2	251	445	491	468
Fronterers	721	723	721	724	719	715	718	720	728
Població equivalent	141.679	146.296	146.556	112.313	101.559	122.284	124.499	146.912	124.129

Taula 9. Activitat estadística: A123. Enquesta de moviments turístics a les fronteres (Font: Dept. Estadística).

Una vegada analitzada la població equivalent a Andorra es pot definir la banda de població estacional que oscil·la durant l'any 2024 entre els 146.912 i les 122.284 persones equivalents a l'estiu, donant una xifra de 24.272 persones de variació.

En els següents capítols s'analitzarà la capacitat física, ecològica i socioeconòmica per verificar si Andorra compta amb els recursos naturals, infraestructures i serveis suficients per a garantir unes condicions de qualitat de vida mínimes per als residents i per als visitants així com comprovar si s'ha arribat al sostre de creixement o si encara hi ha marge per continuar desenvolupant el sector turístic i sota que condicions es podrà fer.



Capacitat de càrrega ecològica

Els entorns naturals representen un recurs turístic clau per al país i necessiten una gestió minuciosa per mantenir la seva sostenibilitat futura. Andorra ha de trobar l'equilibri entre la demanda econòmica, principalment impulsada pel turisme, i la conservació dels serveis que ofereixen els seus ecosistemes per assegurar-ne la continuïtat.

Respecte a la capacitat de càrrega ecològica, s'han utilitzat les conclusions de l'"ESTUDI DE LA CAPACITAT DE CÀRREGA DEL MEDI NATURAL D'ANDORRA" realitzat per BIOCOM el 2023, amb dades de 2022. Aquest estudi ofereix un resum detallat de les conclusions i recomanacions després d'analitzar la major part dels camins i rutes a Andorra, proporcionant una valoració precisa de l'ús general del medi natural en el país. Cal destacar que les dades recollides se centren principalment en l'ús durant els períodes no hivernals, específicament en l'activitat senderista, tot i que també s'inclouen informacions sobre altres pràctiques recreatives com motos de trial i bicicletes de muntanya. S'han revisat les vies que pertanyen a l'entorn natural nacional, incloent també algunes rutes situades en zones urbanes o en la seva perifèria immediata, especialment si aquestes són promocionades activament o figuren en la cartografia comunal específica. Una consideració rellevant és que no s'han inclòs en aquest estudi els equipaments relacionats amb parcs d'atraccions, parcs d'aventures, estacions d'esquí o altres instal·lacions que requereixen entrada de pagament, ja que la capacitat de càrrega d'aquests espais està ja determinada per la quantitat de places que ofereixen.

2.1 El concepte de capacitat de càrrega

Capacitat de càrrega física (CCF)

La Capacitat de Càrrega Física (CCF) total pels camins i itineraris de tot el país es calcula en 12.308.039 visites diàries. Aquesta xifra representa el màxim de visites diàries que els camins i rutes d'Andorra poden suportar. A nivell local, la capacitat més alta s'ha registrat a la parròquia d'Ordino amb 2.909.144 visites diàries, mentre que la més baixa correspon a Andorra la Vella amb 900.757 visites diàries. La mitjana de la CCF per parròquia és de 1.758.291 visites diàries.

Valors dels factors de correcció (FC)

Es van aplicar Factors de Correcció (FC) a cada parròquia per determinar la Capacitat de Càrrega Real (CCR). És important destacar que dos d'aquests factors, específicament els que es refereixen a la qualitat de la visita en termes de distància entre persones i grups (FCsoc), així com els dies de condicions meteorològiques extremes (FCtem), mantenen valors constants en totes les parròquies, essent 0,23 i 0,94 respectivament.

Capacitat de càrrega real (CCR)

La Capacitat de Càrrega Real (CCR) dels camins i itineraris d'Andorra arriba a 1.230.983 visites diàries. Aquesta xifra representa el límit màxim de visitants que pot gestionar el país de manera sostenible des del punt de vista ambiental. A nivell de les parròquies, la capacitat més alta es registra a Ordino amb 244.908 visites diàries, mentre que la més baixa es troba a Andorra la Vella amb 92.157 visites diàries. La mitjana de la CCR per parròquia és de 175.855 visites per dia.

Capacitat de gestió (CG) de les administracions parroquials respectives

La Capacitat de Gestió (CG) està definida pels recursos disponibles que té cada administració comunal per acomplir les seves funcions i objectius. Aquesta capacitat s'ha calculat usant diferents indicadors que inclouen infraestructures, equipaments, personal i finançament. Els valors de CG obtinguts per cada parròquia s'han utilitzat per ajustar la Capacitat de Càrrega Real (CCR) amb l'objectiu de determinar la Capacitat de Càrrega Efectiva (CCE) o permisible.

Capacitat de càrrega efectiva (CCE)

La Capacitat de Càrrega Efectiva (CCE) global dels camins i itineraris d'Andorra és de 640.770 visites diàries. Aquesta quantitat representa el màxim de visites que es poden gestionar adequadament a escala nacional, tenint en compte la capacitat de coordinació i gestió de les administracions comunals. La capacitat més alta s'ha registrat a la parròquia d'Encamp amb 107.506 visites diàries, mentre que la més baixa correspon a Andorra la Vella amb 54.723 visites diàries. A nivell parroquial, la mitjana de la CCE és de 91.539 visites per dia.

2.2 Estimació de la freqüentació actual dels camins i itineraris d'Andorra

La monitorització de l'ús dels camins s'ha basat en tres tipus de dades: primerament, s'han realitzat comptatges des de punts fixos durant els inventaris en els mesos de major afluència, juliol i agost de 2022. En segon lloc, s'ha utilitzat ecocomptadors. Finalment, s'han recollit dades a través de la xarxa telefònica nacional, específicament analitzant les interaccions registrades entre les 10 i les 12 h del 7 d'agost de 2022. Aquest període es correspon amb un dels pics de freqüentació més alts registrats recentment a nivell nacional, segons els ecocomptadors.

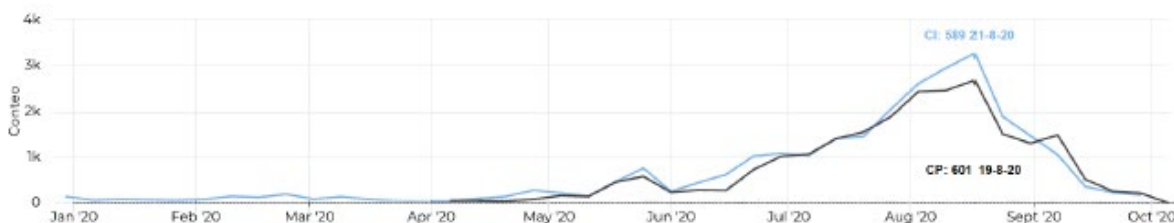


Figura 5. Comptatge de presències eco-comptadors. Font: Estudi de la Capacitat de Càrrega del medi natural d'Andorra. Biocom.

2.3 Camins i itineraris d'actuació prioritària a escala nacional

S'han identificat un total de 54 camins i itineraris com a prioritats d'actuació, basant-se en la diferència entre la Capacitat de Càrrega Efectiva (CCE) i la freqüentació màxima diària estimada. Això representa una mitjana de 7,71 camins prioritaris per parròquia. Les parròquies d'Ordino i Encamp presenten els percentatges més elevats de camins prioritaris, amb un 35% i un 38% respectivament. En canvi, no s'han identificat camins prioritàriament a les parròquies d'Andorra la Vella ni de Sant Julià de Lòria.

És crucial reconèixer que, en aquest estudi, la Capacitat de Gestió (CG) s'ha tractat de manera unitària, assumint que aquest paràmetre no varia geogràficament, malgrat que en realitat sí que hi ha diferències segons la ubicació. Per exemple, els camins dins d'espais naturals protegits com el Parc Natural del Comapedrosa o el de Sorteny tendeixen a rebre més intervencions i, per tant, més recursos econòmics i humans comparat amb altres àrees de la mateixa parròquia. Segons les dades més recents de BIOCOTM de l'any 2021, la CG específica del Parc Natural del Comapedrosa es valora en un 0,83 (83,33%), el que reflecteix una evolució positiva o estable en 90 dels 108 indicadors. Aquesta nova valoració de la CG aplicada al càlcul de la CCE indica que només tres camins dins del parc requeririen actuació prioritària: el camí del refugi de Comapedrosa, el camí de l'Alt de Comapedrosa i el camí del port de Baiau.

En el cas del Parc Natural de la Vall de Sorteny, seguint els darrers valors actualitzats del 2022 (Riba, 2022), la Capacitat de Gestió (CG) específica d'aquest espai protegit se situa en un 0,85 (85,42%), el que representa una evolució positiva o estable de 41 dels 48 indicadors avaluats. Amb aquesta nova valoració de la CG i aplicant-la al càlcul de la Capacitat de Càrrega Efectiva (CCE), resulta que només dos camins dins del parc requereixen actuació prioritària: el camí d'interpretació de la Marta i el camí del pic de la Serrera.

Parròquia	Longitud total de les unitats de treball considerades (m)	Número d'unitats de treball (camins i itineraris)	Número de camins i itineraris d'actuació prioritària	Percentatge que representen respecte el total de camins i itineraris de cada parròquia
Canillo	151.827	66	6	9,1%
Encamp	146.084	108	10	9,3%
Ordino	206.980	132	16	12,1%
La Massana	137.053	84	5	6,0%
Andorra la Vella	47.464	41	0	0,0%
Sant Julià de Lòria	138.482	57	0	0,0%
Escaldes-Engordany	65.870	55	2	3,6%
	893.760	543	39	7,2%

Taula 9. Total i característiques dels camins analitzats.

Font: Estudi de la Capacitat de Càrrega del medi natural d'Andorra. Biocom.

En resum, s'han analitzat un total de 543 camins i itineraris a Andorra, els quals sumen una longitud combinada de 893.760 metres. D'aquests itineraris, 54 han estat identificats com a recorreguts on es necessita desenvolupar accions prioritàries. Aquestes accions són essencials per garantir la continuïtat dels serveis ecosistèmics que proporciona l'entorn natural del país.

Es conclou que, durant els mesos d'estiu de màxima afluència turística a Andorra, hi ha 39 itineraris que durant les hores de major freqüentació superen la Capacitat de Càrrega Efectiva (CCE) establerta per a cada camí. Aquest càlcul exclou els itineraris dins dels Parcs Naturals del Comapedrosa i de Sorteny, ja que, gràcies a una gestió adequada i a un factor de capacitat de gestió real, no se sobrepassa la CCE en aquests espais. A més, no s'han inclòs els 8 camins on la freqüentació no arriba a superar la capacitat CCE per la banda inferior, és a dir, es mantenen dins dels límits permissibles de capacitat.

	Itineraris	%
La freqüentació no excedeix la capacitat CCE	504	92,8%
La freqüentació excedeix la capacitat CCE	39	7,2%
	543	100,0%

Taula 10. Freqüentació dels camins analitzats.

Font: Estudi de la Capacitat de Càrrega del medi natural d'Andorra. Biocom.



Capacitat de càrrega física

La capacitat de càrrega física és un factor clau que defineix el límit màxim de població que un lloc pot suportar, mantenint unes condicions de seguretat i qualitat acceptables en infraestructures i serveis. En l'estudi realitzat per al Principat d'Andorra, aquesta capacitat es determina de manera que no es comprometen els recursos a mig i llarg termini, ni es produeixen impactes negatius sobre el medi ambient o l'entorn socioeconòmic del territori. Aquesta mesura assegura que l'ús dels recursos i l'activitat humana es mantenen dins d'uns paràmetres sostenibles.

Les dades relatives a la capacitat de càrrega màxima física han estat extretes dels estudis comunals realitzats durant l'any 2023 i presentades el 2024 al Ministeri de Territori i Urbanisme. Aquests estudis comunals de capacitat de càrrega màxima (CCM) s'han elaborat seguint la guia tècnica per a la coordinació dels estudis parroquials de capacitat de càrrega màxima, conforme al Decret 428/2022 del 26 d'octubre de 2022. Aquest decret aprova la modificació de les Directrius d'ordenació en el marc de la Llei 32/22, que promou la sostenibilitat del desenvolupament urbanístic i turístic, i modifica la Llei general d'ordenació del territori i urbanisme així com la Llei general de l'allotjament turístic. Aquest marc legal i normatiu assegura que els estudis s'ajusten a uns estàndards específics orientats a promoure una gestió sostenible i responsable dels recursos i del territori.

Les infraestructures i serveis que s'han tingut en compte en el present estudi de càrrega del sector turístic són:

- a) La capacitat màxima de subministrament i distribució d'aigua potable, en funció de la disponibilitat del recurs hídric com són la capacitat d'emmagatzematge i de distribució, les pèrdues de xarxa i altres desguassos.
- b) La capacitat màxima de producció i de distribució d'energia elèctrica, inclosa la disponibilitat d'energia elèctrica pròpia, la de l'operador energètic i la capacitat de distribució.
- c) La capacitat màxima de la xarxa viària que accedeix a la parròquia i que hi discorre, tant de caràcter general com secundari.
- d) La capacitat màxima de conducció i de depuració d'aigües residuals, tenint en compte les infraestructures actuals (col·lectors i instal·lacions de depuració d'aigües residuals, EDAR i SA).
- e) La capacitat de la xarxa secundària de col·lectors d'aigües residuals, en el marc del sanejament col·lectiu, així com:
 1. Capacitat dels col·lectors generals
 2. Capacitat dels col·lectors comunals o secundaris
 3. Capacitat de depuració
- f) La capacitat màxima de transport i tractament de residus sòlids i de les infraestructures corresponents, en particular del centre de tractament de residus i de les deixalleries.
 1. Capacitat màxima de transport i recollida de residus, considerant com a mínim les fraccions previstes en el Pla Nacional de Residus (paper, cartó, vidre, envasos, matèria orgànica, tèxtil, rebuig...).
 2. Capacitat màxima de les deixalleries
 3. Capacitat màxima de tractament de residus

No tots els elements analitzats en els estudis de càrrega comunal tenen vinculació amb el sector del turisme i existeixen infraestructures i serveis que no influeixen directament en el sector i, per tant, no s'han estudiat, en concret:

- g) La capacitat màxima de deposició de terres i de pedres.
- h) La capacitat màxima de població escolar que pot ser escolaritzada a la parròquia en centres escolars d'educació infantil, primària i secundària.



- i) La capacitat màxima de la resta d'equipaments de la parròquia (centres d'atenció primària, equipaments culturals, esportius, parcs i jardins, etc.).
- j) Altres criteris amb incidència sobre la capacitat total de càrrega de la parròquia que els comuns considerin adient tenir en compte (teixit comercial, zona industrial).

Cal puntualitzar que les dades sobre la capacitat de càrrega màxima física dels estudis de càrrega comunals tenen un caràcter provisional fins que el Govern en faci una valoració favorable i els comuns els aprovin de manera definitiva.

1.1 Capacitat màxima de la xarxa elèctrica del país

Andorra és un país energèticament depenen dels països veïns amb la particularitat que no es pot connectar en paral·lel a les dues xarxes de França i Espanya a la vegada ja que suposaria tenir la xarxa d'Andorra al mig de dues xarxes veïnes amb trànsits entre països de l'ordre de 50 a 100 vegades més importants que la d'Andorra. Això tècnicament és inviable ja que no garantiria una estabilitat a la xarxa andorrana.

Així doncs, el fet de només disposar d'una sola línia amb França i una sola amb Espanya fa que la nostra xarxa tingui la necessitat de tenir la capacitat total del consum amb ambdós països. Actualment, la capacitat de la línia que connecta la nostra xarxa amb França és de 200 MVA i amb Espanya de 150 MVA.

La punta actual d'Andorra està al voltant dels 130 MVA, pel que encara tenim un cert marge respecte el subministrament per part de la línia del costat francès. Tanmateix, la línia del costat espanyol està prevista que s'ampliï durant els propers 4 anys amb la finalitat d'assolir una capacitat de 300 MVA (planificació energètica 2020-2026).

Així doncs, aquesta nova potència hauria de permetre incrementar en un 50% la població actual, sempre que es mantinguin els hàbits de consum i la relació de la població/turisme actuals.

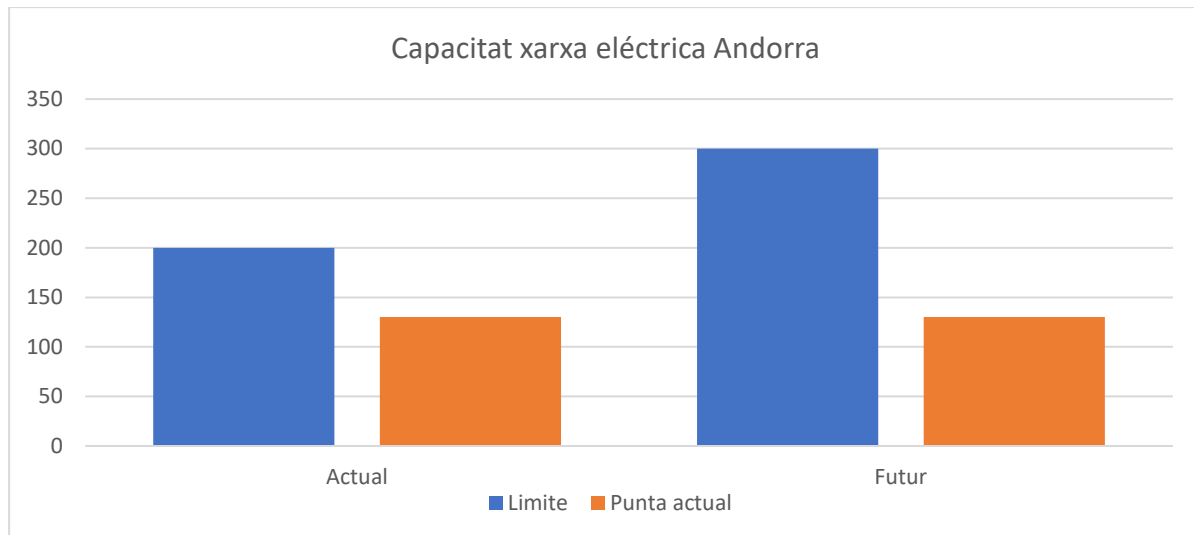


Figura 6. Capacitat xarxa elèctrica d'Andorra. Font: l'informe tècnic d'indicadors 2022 Ministeri Territori.

Andorra	Actual	Futur
Límit	200	300
Punta actual	130	130
	65,0%	43,3%

Taula 11. Capacitat xarxa elèctrica d'Andorra. Font: l'informe tècnic d'indicadors 2022 Ministeri Territori i Urbanisme.

1.2 Capacitat màxima del centre de tractament de residus

La capacitat màxima per la qual la infraestructura ha estat dissenyada i concebuda és de 60.000 tones.

Actualment, CTRASA es troba al 78,76% de la seva capacitat màxima de tractament de residus.

Si es manté la quantitat de residus tractats provinents de la Cerdanya, CTRASA podria arribar a tractar fins a 12.743,15 tones més cada any provinents de la població equivalent d'Andorra.

D'altra banda, s'estableix un valor comprès entre 1,3 i 1,6 quilos per habitant equivalent i dia de residus generats. Així doncs, aquesta instal·lació pot absorbir, com a màxim, un increment de la població equivalent del país segons les xifres següents.

Cal destacar que els objectius del Pla Nacional de Residus contempnen la reducció de:

- Malbaratament alimentari del 50% per a l'any 2030.
- 65% de reciclatge dels residus urbans a l'horitzó 2035.
- 20 % reducció de residus urbans (respecte al 2010).

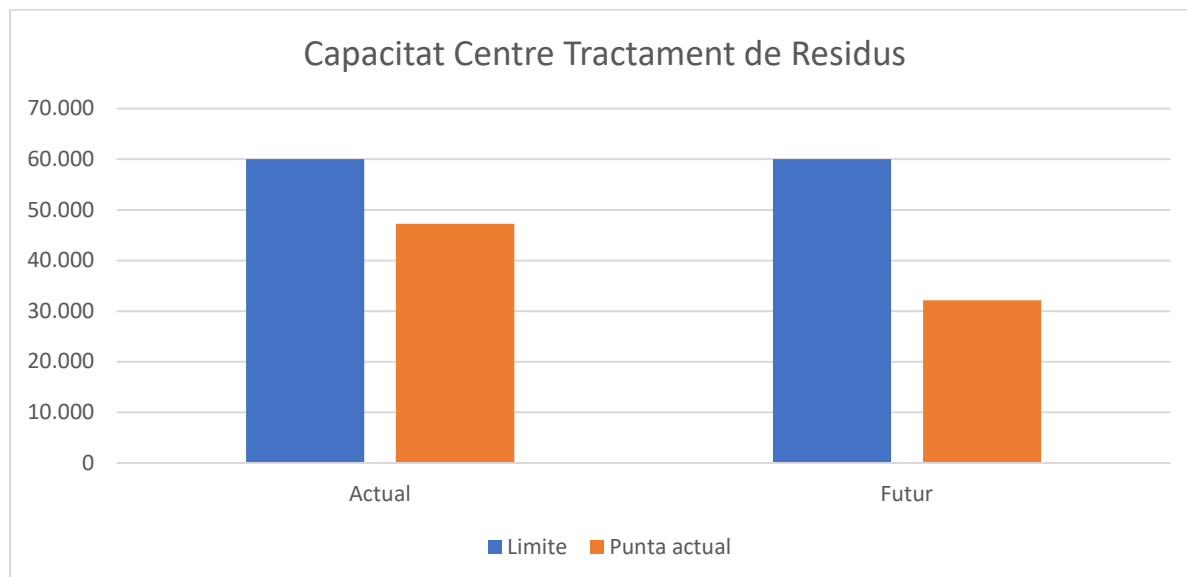


Figura 7. Capacitat centre de tractament de residus d'Andorra.
 Font: l'informe tècnic d'indicadors 2022 Ministeri Territori i Urbanisme.

Andorra	Actual	Futur
Límit	60.000	60.000
Punta actual	47.256,85	32.145,0417
	78,8%	53,6%

Taula 12. Capacitat centre de tractament de residus d'Andorra.
 Font: : l'informe tècnic d'indicadors 2022 Ministeri Territori.

1.3 Capacitat màxima de les estacions depuradores d'aigües residuals (EDAR) i altres infraestructures de sanejament

La capacita màxima d'una EDAR es mesura en funció de la càrrega contaminant (demanda biològica d'oxigen a 5 dies KgDBO/dia) i el cabal de disseny (m³/dia).

Dades de disseny de les EDARs:

EDAR	Pas de la Casa	Nord Occidental	Nord Oriental	Sistema Sud
Dades disseny cabal sortida (m ³ /dia)	892-930	2.300-5.060	1.530	30.000
Dades disseny càrrega contaminant (kgDBO/dia)	981-1550	2.000-3.000	1.020	6.000

Taula 13: Cabal de disseny i sortida EDARs. Font: l'informe tècnic d'indicadors 2022 Ministeri Territori.

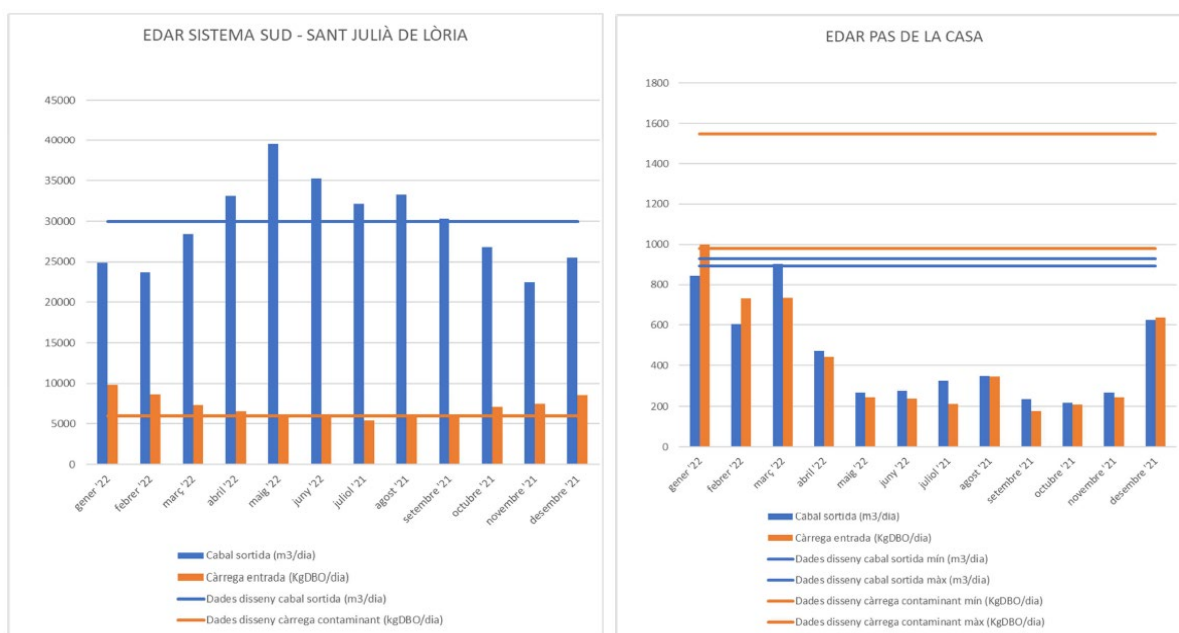


Figura 8 i 9: Dades Cabal i disseny i sortida EDARs SUD i Pas de la Casa.

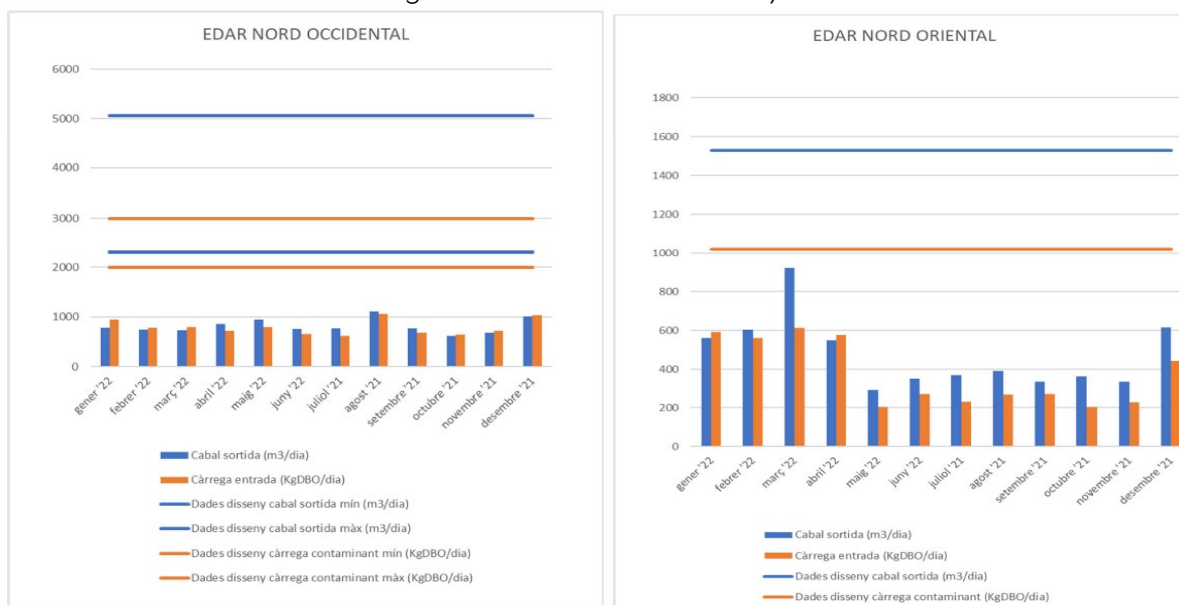


Figura 10 i 11: Dades Cabal i disseny EDAR NORD Occidental i EDAR NORD Oriental.



Actualment, la qualitat de l'aigua és bona gràcies al funcionament òptim de les Estacions Depuradores d'Aigües Residuals (EDARs). No obstant això, segons els estudis de càrrega comunals l'EDAR del sistema sud, ubicada a Sant Julià de Lòria, opera sovint al límit de la seva capacitat de disseny durant gran part de l'any. Això indica que la instal·lació està funcionant al màxim de les seves possibilitats i, en cas d'un increment de la població a les parròquies d'Encamp, Escaldes-Engordany, Andorra la Vella i Sant Julià de Lòria, l'EDAR quedaria infradimensionada. Aquesta situació requeriria una ampliació de les instal·lacions per poder manejar adequadament el volum addicional d'aigües residuals, garantint així la continuïtat de la qualitat de l'aigua.

No obstant això, l'any 2024 el Departament de Medi Ambient i Sostenibilitat va encomanar un estudi per analitzar la capacitat de tractament del reactor biològic de l'EDAR Sud. Es va fer una simulació amb el programa BioWin i es van estudiar dos escenaris, temporada alta i temporada baixa.

Els resultats obtinguts de les simulacions dels escenaris estudiats indiquen que, amb la configuració actual de l'EDAR, aquesta estació podria arribar a tractar un 75% més de càrrega de DBO5. És a dir, podria tractar 10.500 kg de DBO5 i 52.759 m³/d. Tot i així, aquest escenari suposaria un límit per a la capacitat hidràulica de la planta, ja que amb un cabal de 52.759 m³/d la decantació secundària treballaria a una velocitat ascensional superior a la recomanada i podria existir un risc d'escapament de sòlids en suspensió.

A banda, també s'han estudiat escenaris amb diferents configuracions de l'EDAR que modificarien l'actual tecnologia de la instal·lació sense la necessitat de més superfície de la planta, ja fos mitjançant un sistema MBBR (moving bed biofilm reactor) o IFAS (integrated fixed film activated sludge), i els resultats indiquen que es podria augmentar la capacitat de tractament més enllà del 75%.

Pel que fa a l'Estació Depuradora d'Aigües Residuals (EDAR) del Pas de la Casa opera al límit de la seva capacitat de disseny durant els mesos d'hivern, que coincideixen amb el període de major afluència turística. Aquesta situació pot suposar riscos per a la gestió eficaç de les aigües residuals i per a la qualitat de l'aigua si l'increment de població i turisme supera la capacitat de tractament de la instal·lació. Seria prudent considerar mesures com l'ampliació de l'EDAR o l'optimització dels seus processos per assegurar que pugui continuar gestionant de manera efectiva el volum més gran d'aigües residuals durant aquests pics de demanda.

Altres infraestructures de sanejament (xarxa de clavegueram):

Seria essencial encarregar un estudi detallat dels col·lectors generals i secundaris de tot el país per assegurar-se que el dimensionament actual de les xarxes de sanejament és adequat per acomodar els futurs desenvolupaments urbanístics i el creixement urbanístic previst. Aquest estudi hauria d'analitzar la capacitat de cada tram de la xarxa per manejar increments en la càrrega d'aigües residuals a causa de l'augment de la població i del turisme.

Es posa de manifest que un dels punts limitants per a la càrrega hidràulica dels col·lectors és l'entrada d'aigües paràsites i la necessitat de treballar en la separació de les xarxes unitàries i en l'eliminació dels punts d'entrada d'aigües blanques per a poder assumir més cabal.

A més, basant-se en les conclusions d'aquest estudi, seria prudent planificar les obres d'ampliació i determinar les inversions necessàries per assegurar que les infraestructures de sanejament puguin suportar un possible creixement demogràfic significatiu en els propers anys. Això inclouria preveure ampliacions de les EDARs existents, així com l'actualització o la construcció de noves línies de col·lectors per evitar sobrecàrregues i garantir la continuïtat del servei eficient i sostenible.

1.4 Capacitat de carrega del recurs i despesa hídrica

El recurs hídric disponible a Andorra per a l'any 2020 va ser de 373 hectòmetres cúbics anuals, segons el balanç hídric d'aquell any. D'aquest total, es va extreure aproximadament el 32% per a diversos usos, del qual el 89% es va destinar a la producció d'energia hidroelèctrica per part de les companyies FEDA (Forces Elèctriques d'Andorra) i Nord Andorrà. A més, un 8% del recurs extret es va utilitzar per a l'aigua d'ús domèstic.

És important destacar que els períodes de menor disponibilitat de recurs hídric solen ser durant l'estiu i la primavera. Això pot ser degut a factors com una menor precipitació i un augment en la demanda d'aigua, tant per l'augment de la població durant els mesos turístics com per la irrigació en els mesos més càlids. Aquesta situació recalca la importància de gestionar eficaçment els recursos hídrics, especialment durant els períodes de màxima demanda i menys precipitacions per assegurar la sostenibilitat i disponibilitat continuada de l'aigua.

Durant l'estiu de 2020, a Andorra es va experimentar un augment en la demanda d'aigua combinat amb una menor disponibilitat a causa de la reducció de les precipitacions durant aquesta temporada. Conseqüentment, el 71,74% del total d'aigua captada va ser consumit, repartit entre usos consumptius (inclou aigua per a la llar, aplicacions termals, indústria, agricultura i ramaderia) i usos no consumptius (generació d'energia hidroelèctrica, aqüicultura i la producció de neu artificial).

Un aspecte crític a considerar és la capacitat de les instal·lacions de potabilització, ja que aquesta determina la quantitat d'aigua realment disponible per al consum humà. És també essencial considerar les puntes de demanda d'aigua potable durant els períodes de major afluència turística, doncs les infraestructures de potabilització han de ser capaces de gestionar aquests increments de demanda. Per a una anàlisi precisa d'aquests aspectes, seria necessari obtenir informació detallada dels comuns, ja que aquestes dades són clau per a les previsions de creixement demogràfic en els propers anys.

Període (any 2020)	Actual			Futur		
	Recurs hídric actual	Consum actual	Pressió hídrica (%)	Recurs hídric futur	Consum futur	Pressió hídrica (%)
Hivern	95	26	27,37%	47,5	26	54,7%
Primavera	76	49	64,47%	38	49	128,9%
Estiu	23	16,5	71,74%	11,5	16,5	143,5%
Tardor	111	29,2	26,31%	55,5	29,2	52,6%

Taula 14: Recurs hídric per estació. Font: l'informe tècnic d'indicadors 2022 Ministeri Territori.

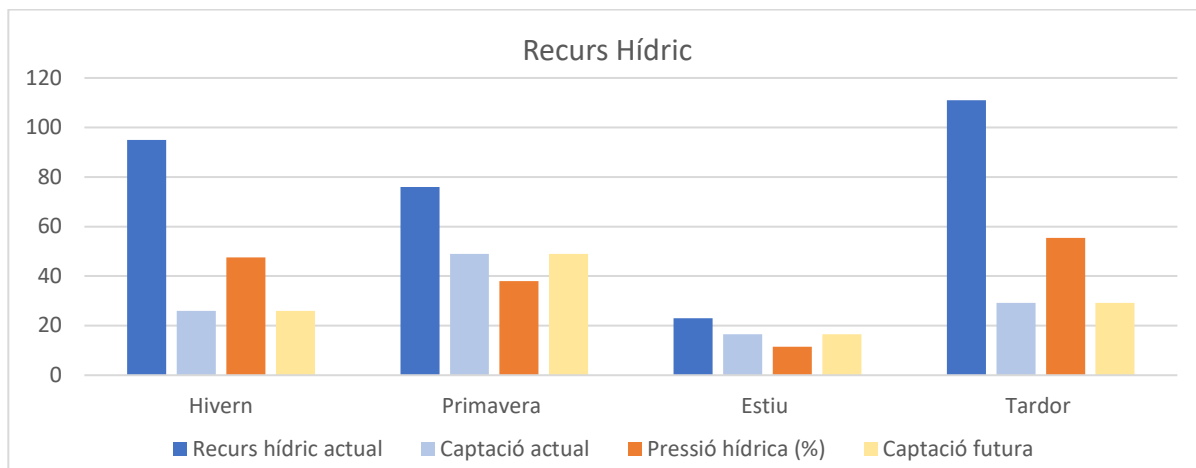


Figura 12: Recurs hídric per estació. Font: l'informe tècnic d'indicadors 2022 Ministeri Territori.

1.5 Capacitat màxima de la xarxa viària

Mobilitat general a Andorra

L'estudi de la capacitat màxima de la xarxa viària s'ha realitzat d'acord amb el Pla Director de mobilitat 2030 (Govern 2022) i la Modelització per a l'estudi de capacitat màxima de la xarxa viària d'Andorra (AR+I 2024), analitzant els paràmetres específic de la mobilitat derivada dels visitants amb la relació amb la resta desplaçaments quotidians a Andorra, com la mobilitat dels residents, del comerç i el transport de mercaderies i el trànsit de fronteres.

La xarxa viària a Andorra té una longitud total de 279 km, dels quals 97 km corresponen a carreteres generals i 182 km a carreteres secundàries. La Xarxa de Carreteres d'Andorra comprèn sis carreteres principals (CG1 a CG6) que depenen del Govern d'Andorra i una trentena de carreteres secundàries (CS) gestionades pels Comuns.

Segons les dades del Pla director de la mobilitat 2030, realitzat l'any 2022 amb dades de 2020 a Andorra els residents fan 249.648 viatges al dia, dels quals el 74% és en vehicle privat. A aquests cal sumar els desplaçaments dels visitants 68.263 i els 17.769 derivats de la distribució urbana de mercaderies, que fan un total de 335.680 viatges diaris que 224.353 (67%) són en vehicle privat.

	vehicle privat	Transport col·lectiu	peu i bicicleta	total
Residents	184.740	22.468	42.440	249.648
Comercial	17.769			17.769
Visitants	21.844	8.192	38.227	68.263
	224.353	30.660	80.667	335.680

Taula 15: Desplaçaments per tipus 2020.
Font: Pla Director de mobilitat 2030. Govern d'Andorra.

Aquestes dades determinen una utilització de la xarxa viària de 168.000 desplaçaments diaris per a un dia laborable, que en conjunt suposa un recorregut d'aproximadament 335.000 km, dels quals un 5,6% es realitzen en situacions de saturació (índex de saturació superior al 90%).

La vall central té un paper clau en la mobilitat, concentrant la major part d'aquests viatges amb 73.000 viatges interns a la mateixa vall central, i altres 64.000 de relació amb altres parròquies. Així mateix, s'observa que un 84% dels desplaçaments són interns i la resta internacionals, un 11% amb Espanya i un 5% amb França.

Els trams en saturació estan situats en els accessos a la vall central i algunes travessies de les poblacions. La figura següent detalla la IMD (intensitat mitjana diària) i l'índex de saturació en hora punta en les interseccions més congestionades de la xarxa.

via	tram	sentit	IMD	I.S.H.P.
av de Salou	acceso a rotonda comella	França	18500	92%
av Tarragona	acceso a rotonda comella	Espanya	22000	90%
av Tarragona	acceso a rotonda Casadet	França	18600	70%
av Tarragona	acceso a rotonda Casadet	Espanya	23000	91%
C Unió	acceso a rotonda km0	sud	11100	96%
C. Valira	acceso a rotonda dama de Gel	nord	7500	96%
av Consell d'Europa	acceso a rotonda Dama de Gel	França	12200	94%
av. Nacions Unides	acceso a rotonda Dama de Gel	Espanya	8500	92%
crt CG 3	acessos a rotonda de Anyos	nord	9200	93%
crt CG 4	acessos a rotonda de Anyos	sud	9400	96%
C. Dr Vilanova	acceso a rotonda Govern	nord	7600	95%

Taula 16: Índex de saturació de les principals carreteres.
Font: Pla Director de mobilitat 2030. Govern d'Andorra.

Mobilitat específica dels visitants

Per conèixer els fluxos de visitants d'Andorra, és necessari diferenciar entre els visitants que pernocten al país, denominats turistes i els excursionistes que no ho fan. El 2024 el 43,2% dels visitants a Andorra són turistes i representen un volum de 4.167.614 de persones i el 56,8% restant són excursionistes. En total en 2024 han arribat a Andorra 9.646.656 visitants.

L'accés al país per part dels visitants en 2024 per la frontera espanyola és del 67,8% i per la frontera francesa un 32,2%. No obstant això, en relació només als excursionistes el percentatge s'inverteix i el 59% arriba per la frontera francesa, a causa de l'efecte compres al Pas de la Casa.

L'afluència de turistes es concentra en els mesos de desembre a març (temporades d'esquí) i al període estival (juliol-agost). Amb relació als excursionistes suposen uns 5,4 milions i en l'àmbit temporal tenen una clara punta a l'agost.

entrades de visitants per frontera i mode						
	Sant Julià		Pas de La Casa		total	
cotxe	3.806.372	80%	3.018.672	88%	6.825.045	82,9%
carabana	161.165	3%	145.978	4%	307.143	3,7%
autobus	762.767	16%	238.139	7%	1.000.906	12,2%
moto	57.355	1%	44.545	1%	101.900	1,2%
total	4.787.659	100%	3.447.334	100%	8.234.994	100,0%
	58,1%		41,9%		100,0%	

Taula 17: Entrades per frontera i mode Font: Pla Director de mobilitat 2030. Govern d'Andorra.

Mobilitat els caps de setmana d'hivern

Una singularitat de la mobilitat a l'Andorra és el fenomen de l'afluència de visitants durant els caps de setmana, especialment per a l'arribada i sortida de les pistes d'esquí. S'ha realitzat un seguiment dels fluxos a les fronteres durant una setmana tipus d'hivern, al següent gràfic es defineix la intensitat horària de trànsit.

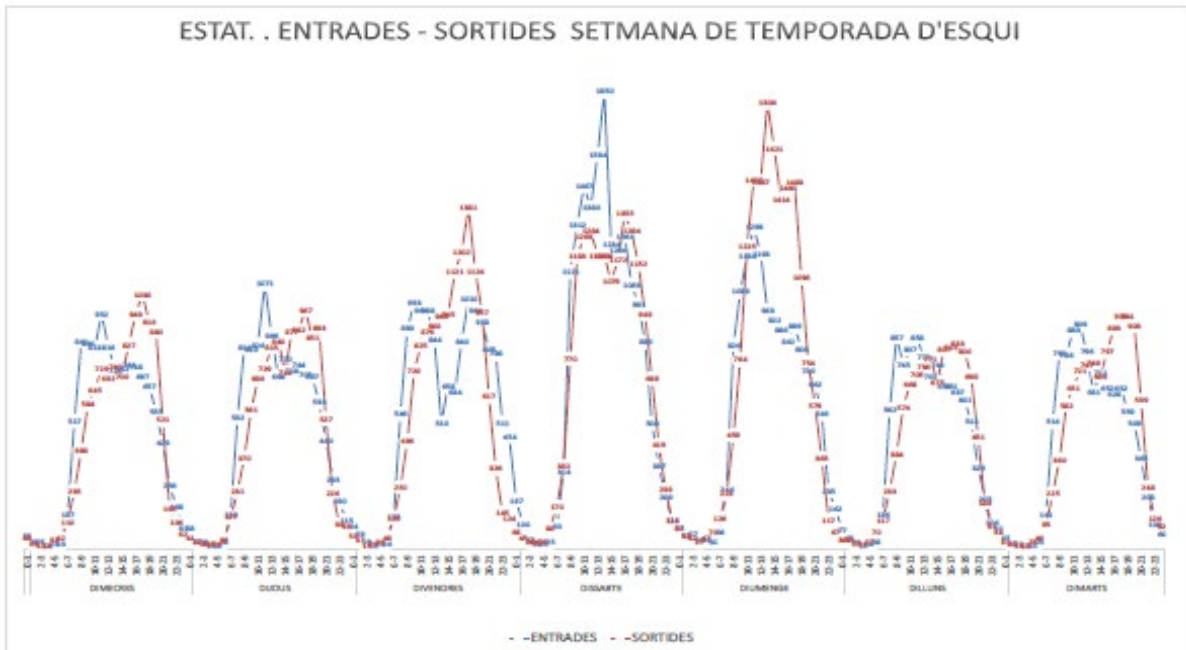


Figura 13: Entrades i sortides durant la temporada d'esquí. Font: Pla Director de mobilitat 2030. Govern d'Andorra.

Divendres al vespre

Es produeix ja una punta de sortida de l'estat, associada a residents que marxen de cap de setmana. Aquestes puntes poden assolir els 1.300 vehicles/h i generar lleugeres retencions. Respecte a l'entrada es produeixen intensitats de 1.000 vehicles/h. En un laborable no de cap de setmana les intensitats horàries en aquest període són de 600 a 700 veh/h.

Dissabte al matí

Es produeix els majors fluxos d'entrada amb puntes de fins a 1.800 veh/hora (límit de la capacitat de la carretera), mantenint-se intensitats de sortida importants.

Diumenge

A partir de les 12h s'inverteix el fenomen i es produeix la intensitat més gran de sortida (1.800 veh/h) i retencions a causa de la limitada capacitat de la carretera i el control de fronterer.

Amb d'aquestes intensitats la formació de cues creix exponencialment. Per a un dia d'alta intensitat de 10.000 veh/dia les cues poden arribar als 2 km i per a matius de 12.500 veh/dia, habituals en afluència o sortides de pistes, les cues superen els 6 km en cada sentit.

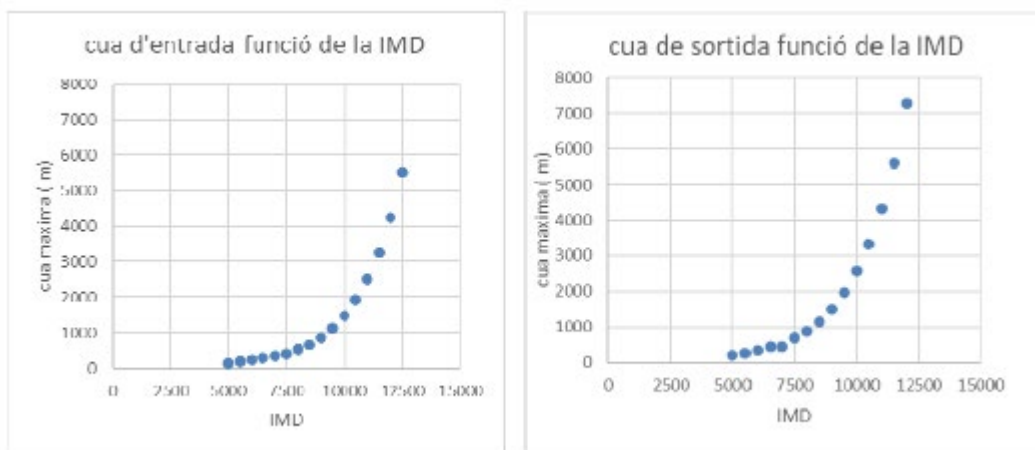


Figura 14: Cua d'entrada i sortida durant la temporada d'esquí. Font: Pla Director de mobilitat 2030. Govern d'Andorra.



Mobilitat en una setmana tipus d'hivern

Per analitzar el nivell d'ocupació de la xarxa viària entre els dies feiners i els dissabtes i diumenges en època d'esquí, es quantifica el volum horari de les entrades i sortides. Diumenges en cada període.

S'observa un doble fenomen que és la sortida de residents en els períodes previs al cap de setmana com el divendres tarda i l'afluència de visitants en tres períodes recurrents:

- Divendres a partir de les 18:00
- Dissabte entre les 9:00 i les 13:00 (punta més alta amb intensitat de 2.000 vehicles/hora)
- Diumenge de 10:00 a 11:00

La punta de sortides es concentra bàsicament en el diumenge al període de les 16:00 a les 20:00 amb intensitats de 2.000 veh/hora.

Les intensitats de 2.000 veh/hora són determinades pel màxim de capacitat de la carretera N-145 d'un carril de circulació per sentit.

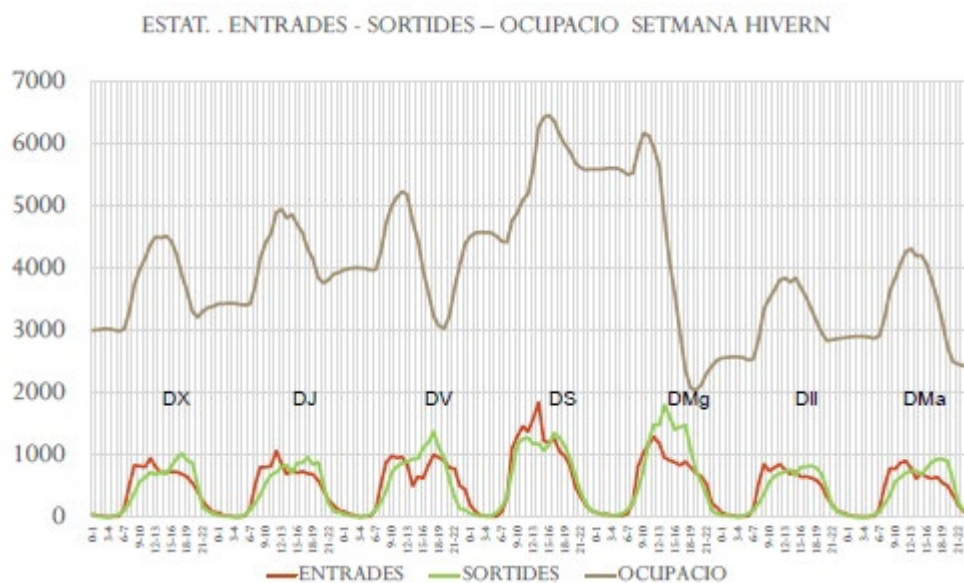


Figura 15: Entrades i sortides durant una setmana d'hivern. Font: Pla Director de mobilitat 2030. Govern d'Andorra.

En períodes d'accés o sortida de les pistes d'esquí les retencions es produeixen en els itineraris entre les pistes i la vall central. S'han detectat retencions importants en els trams de la travessia de Soldeu, Canillo, el Tarter i Encamp, pel sentit descendent i en especial a Encamp pel sentit ascendent. Pel que fa a la vall del nord, el punt especialment conflictiu és la travessia de la Massana, tant en sentit ascendent (Serra de l'Honor a la Massana) com descendent, tant a la CG3 (D'Ordino) com per la CG4 (D'Arinsal i Pal).



MOBILITAT EN CAP DE SETMANA I DIES FESTIUS. TEMPORADA HIVERN / ESTIU.				
IDENTIFICACIÓ DELS PUNTS PROBLEMÀTICS PEL TRAFIC DE VEHICLES.				
Punt de retenció	Matí, 9,00 a 12,00 H	Tarda 16,00 a 19,00 H	Identificació problema	Possible solució
	Accés pistes esquí.	Retorn pistes esquí		
CG1				
Zona de Tolse	Important	Important	Estretament a un camí de circulació	Eixampla de la CG1
Travessia de St Julià de Lòria	Important	Important	Estretament a un camí de circulació	Camí reversible Acabament Desviació St Julià
CG2				
Rolonda CS Cortals. FUNICAMP	Molt important	Important	Pas de vianants i maniobres accés aparcament	Passarel·la vianants. Giratori de mes abast Desviació d'Encamp
Travessia de Canillo	Important	Molt important	Pas de vianants Parada Bus	Pas vianants a diferent nivell. Mod. Posició parada bus. Desviació de Canillo
Cruïlla aparcament El Tarter	Important	Important	Cruïlla accés aparcament	Modificació accessos.
			Pas de vianants. Parada Bus.	Passarel·la vianants Modificació parada Bus.
Travessia de Soldeu	Important	Important	Passos de vianants	Pas vianants a diferent nivell. Mod. Posició parada bus. Desviació de Soldeu
Ambada Pas de la Casa N-220 Travessia CGZ. Pas de la Casa	Molt important	Important	Concentració vehicles per compres.	Variant CG2 per la Solana
		Molt important		
CG3-CG4				
Travessia de la Massana	Molt important	Molt important	Passos de vianants Cruïlla CG4	Passos a diferents nivell. Desviació de La Massana

Taula 18: Punts problemàtics. Font: Pla Director de mobilitat 2030. Govern d'Andorra.

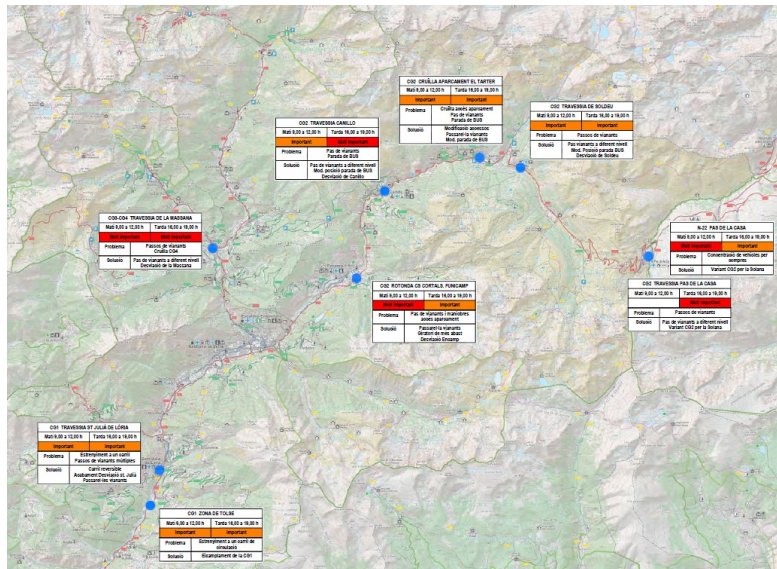


Figura 16: Punts problemàtics. Font: Pla Director de mobilitat 2030. Govern d'Andorra.



Escenari de creixement

El Pla Director de Mobilitat 2030 defineix un escenari de creixement de la població resident per al 2030 dels 78.344 residents estimats l'1 de gener de 2021 a un escenari de 89.469 habitants per a 2031; no obstant això, en l'actualitat el 31 de desembre de 2024 la població resident ha arribat a 87.097, que correspon amb el 79,3% de la projecció de la a 2030. En la següent taula es representa els desplaçaments estimats d'acord amb la població actual de l'any 2024.

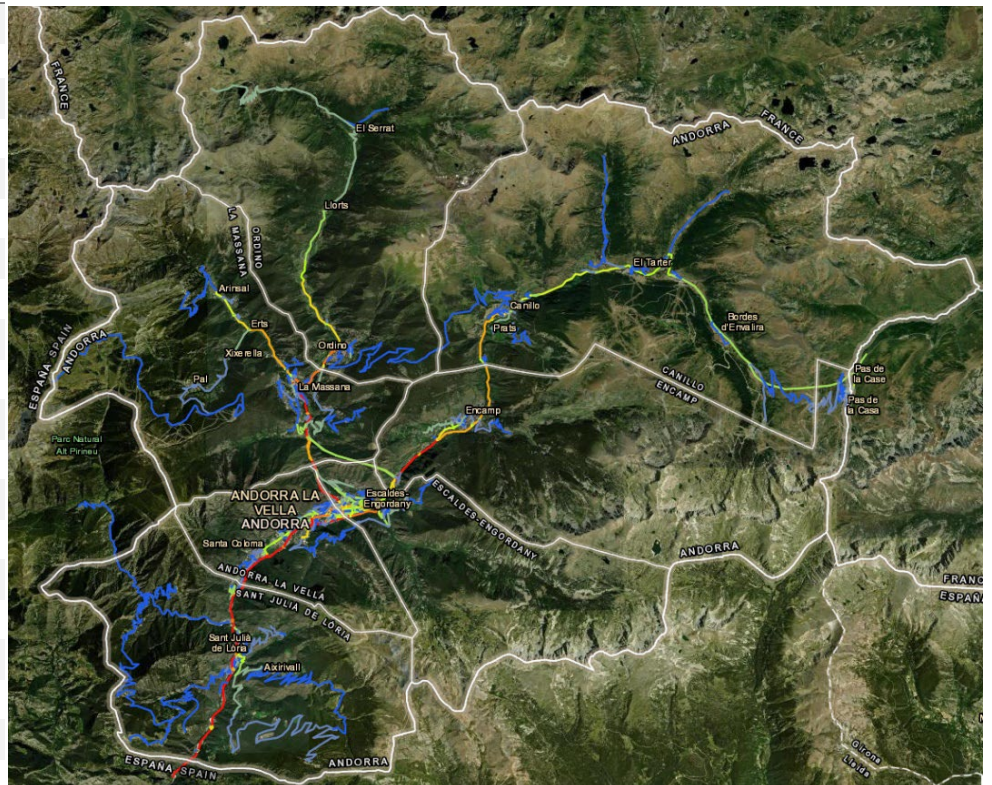
	vehicle privat	Transport col·lectiu	peu i bicicleta	total
Residents	204.927	24.924	47.078	276.928
Comercial	19.711			19.711
Visitants	24.849	9.319	43.485	77.652
	249.486	34.242	90.563	374.291

Taula 19: Desplaçaments per tipus 2024. Font: Elaboració pròpia.

Aquestes dades determinen una utilització de la xarxa viària de 194.749 desplaçaments diaris per a un dia laborable. Els trams més representatius d'increment de trànsit i d'empitjorament del nivell de servei són:

- Carretera CG1 als accessos des del sud a Andorra la Vella
- Avinguda Tarragona
- Prat de la Creu
- Accessos a la rotonda de la Dama de Gel
- Accés a Escaldes (per Av. Carlemany des del nord.
- Av. de les Escoles.
- Pas interior pel nucli de La Massana
- Sentit descendent a Sant Julià de Lòria

Carretera	IMD 2023
Frontera Riu Raner	20,480.37
Av. Francesc Cairat	25,688.83
CG-1 Bombers	44,464.77
Km0	29,669.90
Carrer de la Unió	20,000.98
La Rotonda	18,070.29
Prat de la Creu	16,940.66
Dos Valires rotonda	32,437.49
Sant Andoni	26,566.39
Ariñsal	10,537.96
Pal	1,852.37
Ordino	16,338.84
Arcalís	1,769.47
Encamp	14,728.09
Bartra	25,755.27
Canillo	12,584.92
Tarter	7,542.19
Soldeu	4,647.35
Grau Roig	714.92
Frontera França	4,825.75



Taula 20: Mapa intensitat mitjana diària (IMD). Font: SIG Govern.



La capacitat de càrrega turística del país està molt condicionada per l'assistència dels esquiadors durant la temporada d'hivern, encara que es concentren als nuclis urbans més propers a les entrades dels sectors esquiables, existeixen moltes desplaçaments cap a la vall central que provoca saturació de la xarxa viària principalment en l'horari de 16:00 a 19:00h a CG2 a Canillo i Encamp i a la CG3 a La Massana. Així mateix, es produeixen retencions importants a la frontera a l'entrada els divendres i dissabtes al matí i a la sortida els diumenges de forma més accentuada.

Així doncs, podem afirmar que la xarxa viària del país, en veure incrementada la població equivalent i conseqüentment el nombre de viatges diaris en vehicle de cara a l'horitzó 2030, comportarà arribar a la seva màxima capacitat i, per tant, al seu col·lapse.

Pel que fa a les connexions viàries amb l'estranger, cal assenyalar que la capacitat de pas a les dues fronteres actualment ja es troben saturades en un elevat percentatge d'hores a l'any. Aquest fet és un factor limitant perquè no tenim capacitat d'ampliar aquestes connexions amb els països veïns.

És necessari destacar que la guia tècnica per redactar els estudis de càrrega comunals estableix els criteris per estudiar *“La capacitat màxima de la xarxa viària que accedeix a la parròquia i que hi discorre, tant de caràcter general com secundari, per conservar un nivell de servei que no arribi a situacions habituals de congestió diàries ni setmanals”*. Defineix que cada parròquia haurà de modelitzar la incidència del seu creixement poblacional i la mobilitat de la seva xarxa local sobre la xarxa viària de caràcter general. Finalment, estableix com a factor limitant, que no es podrà empitjorar l'escenari actual definit pel Pla director de la mobilitat 2030 (Govern d'Andorra, 2022), com tampoc superar els índexs de saturació establerts per als trams o punts de la xarxa susceptibles de suportar actualment retencions (indicats en la guia). Les directrius per a redactar els estudis de càrrega comunals estableix.

En conclusió, com la xarxa viària presenta actualment punts de saturació amb índex superiors a 90 i cal desenvolupar les mesures definides al Pla Director de Mobilitat 2030 per assegurar la sostenibilitat a llarg termini, com les actuacions iniciades de la desviació de La Massana i el túnel de Rocafort previstes pel 2027, així com actuacions addicionals de la millora de la mobilitat per poder créixer, tant en població resident com en visitants.



Capacitat allotjaments

Un element clau per analitzar la capacitat física del sector turístic, a part de les infraestructures i serveis són els habitatges i allotjaments on pernocten els visitants, a Andorra hi ha una gran varietat que es pot classificar en funció de la seva tipologia en allotjaments turístics (Hotels, apartahotels, pensions...), habitatges d'ús turístic i habitatges en propietat o lloguer com segones residències, habitatges de familiars i amics, refugis de muntanya o estades en campers o autocaravanes.

A l'estiu de 2024 Andorra disposa d'una capacitat d'allotjaments turístics de 31.815 llits i de 13.126 en habitatges d'ús turístic, que fan un total de 44.941 llits. Aquesta capacitat teòrica no és la real ja que existeixen hotels que estan tancats i es preveu que puguin obrir en els pròxims anys, així mateix hi ha allotjaments turístics que estan llogats tot l'any i les seves places no s'ofereixen. Per tant, per conèixer la capacitat real s'han descomptat els 2.154 llits (-6,8%) que no s'ofereixen al mercat.

En relació amb els habitatges d'ús turístics (HUT) ha entrat en vigor la Llei per al creixement sostenible i el dret a l'habitatge que:

- a) Es prohibeix la radicació de qualsevol registre d'activitat comercial en un HUT.
- b) L'autorització d'un HUT té una durada de tres anys. S'ha de sol·licitar la renovació dos mesos abans de l'expiració del termini de tres anys. Primera renovació al cap de 3 anys de l'entrada en vigor de la Llei. Es treballa en un quadre que permeti esglaonar les renovacions, per no tenir més de 2.000 renovacions de cop, ja que cada una generarà una inspecció.
- c) La inactivitat durant dotze mesos continus (ROAT) genera la revocació del Registre de HUT, a partir de la data d'entrada en vigor de la Llei.
- d) Els HUT que a la data d'entrada de la Llei estiguin ubicats en Comunitats de propietaris que tinguin menys d'un 30% de les quotes de participació, en relació amb el total de la superfície destinada a habitatge, no podran renovar el Registre de HUT, al cap de 3 anys.
- e) A partir de l'entrada en vigor de la Llei queda suspès l'atorgament de noves autoritzacions d'HUT. (actualment moratòria fins al 28.09.2025).
- f) També es suspendrà l'atorgament de noves autoritzacions d'apartaments turístics.

En resum, el parc d'habitatges d'ús turístics es reduirà gradualment en els pròxims tres anys a causa de la limitació del 30% d'HUT en les comunitats de propietaris, aquesta reducció es quantifica en 3.517 llits (27,6%) En total l'adjunt en AT i HUT és de 5.771 llits que fan una reducció de la capacitat d'allotjament d'un (-12,3%) fent un total de llits disponibles de 39.170.

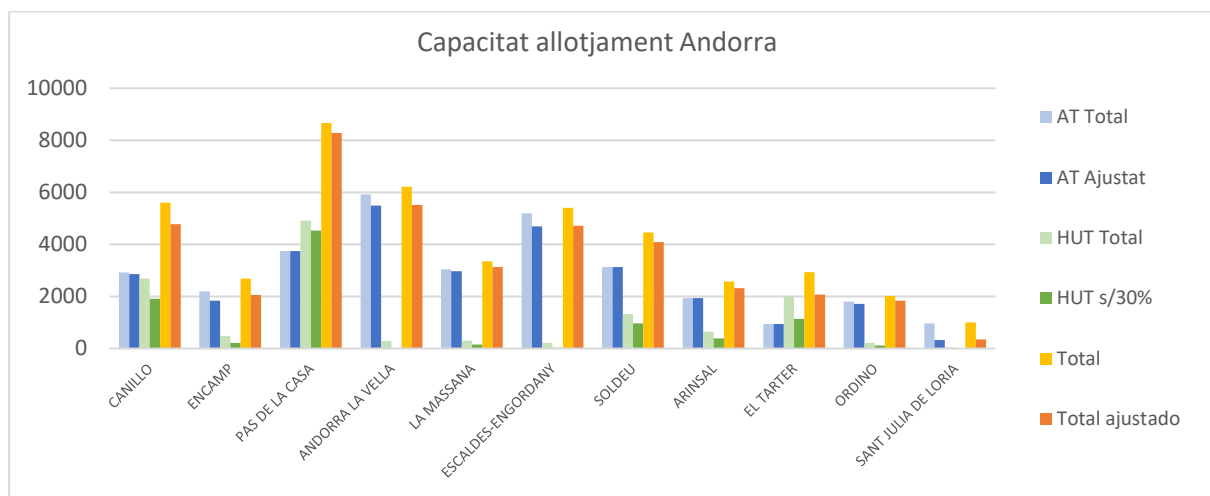


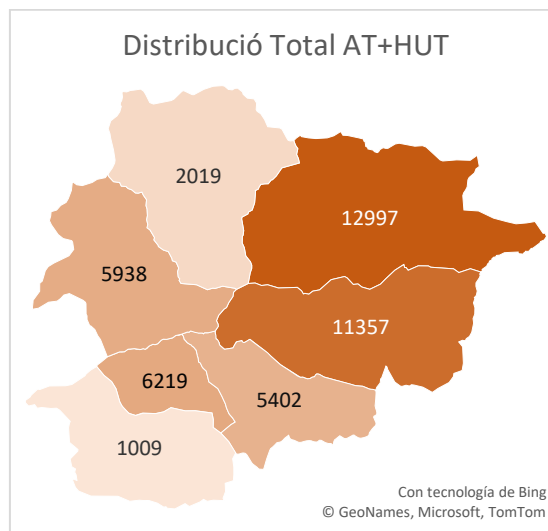
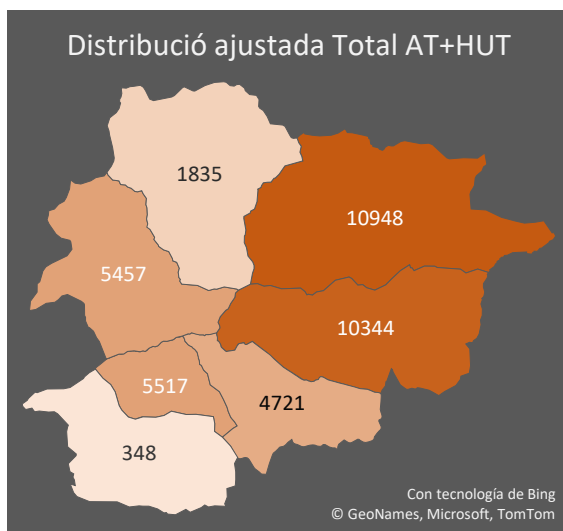
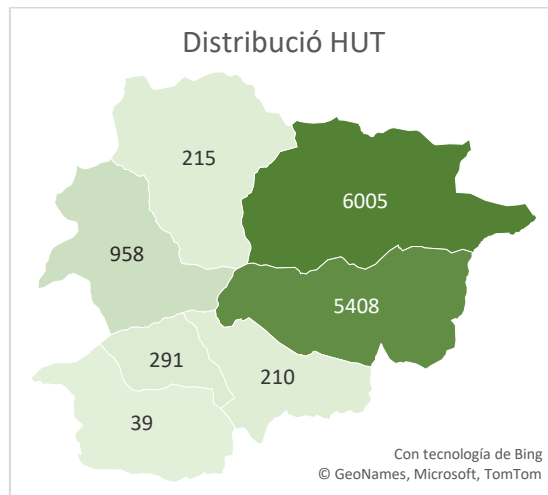
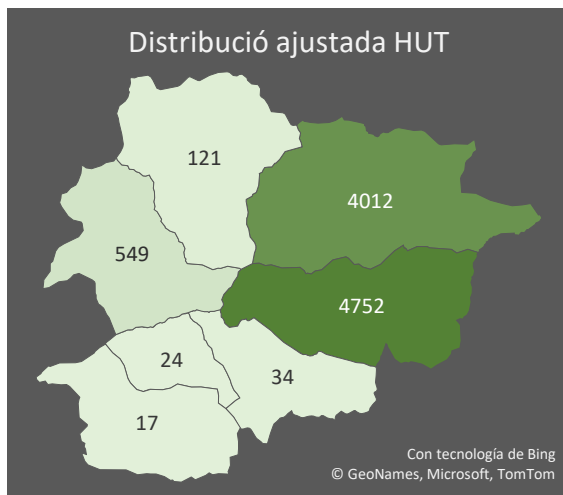
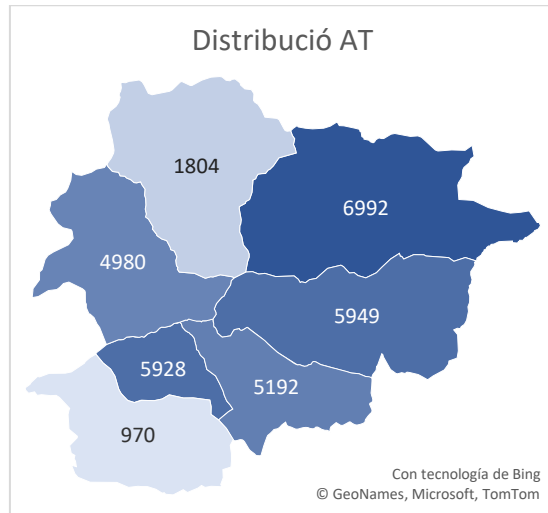
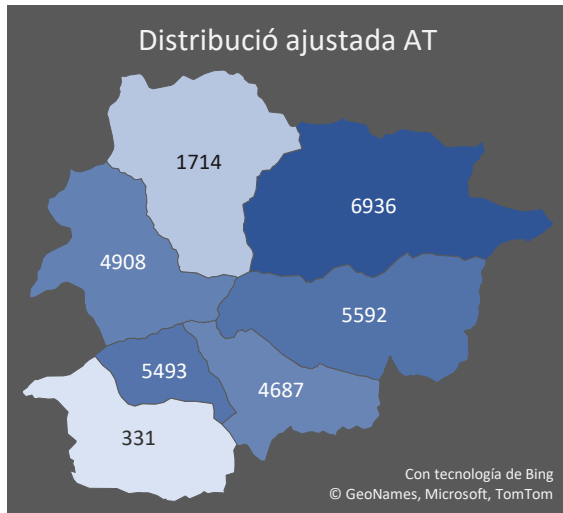
Figura 17: Capacitat d'allotjament Andorra. Elaboració pròpia (Font: Dept. Turisme)

	Total AT	Disponible AT*	Total HUT	Disponible HUT**	Total AT+HUT	Disponible AT+HUT	Distribució Andorra
ANDORRA LA VELLA	5928	5493	291	24	6219	5517	14,1%
ANDORRA LA VELLA	5845	5493	269	20	6114	5513	14,1%
SANTA COLOMA	83		22	4	105	4	0,0%
CANILLO	6992	6936	6005	4012	12997	10948	27,9%
ALDOSA	56		18	18	74	18	0,0%
CANILLO	1430	1430	650	428	2080	1858	4,7%
EL FORN			32	4	32	4	0,0%
EL TARTER	942	942	1992	1137	2934	2079	5,3%
ELS PLANS			28	28	28	28	0,1%
INCLES	912	912	789	544	1701	1456	3,7%
MERITXELL	73	73			73	73	0,2%
PRATS			19	13	19	13	0,0%
RANSOL	446	446	1150	879	1596	1325	3,4%
SOLDEU	3133	3133	1327	961	4460	4094	10,5%
ENCAMP	5949	5592	5408	4752	11357	10344	26,4%
ENCAMP	2199	1842	420	203	2619	2045	5,2%
LES BONS			31	14	31	14	0,0%
PAS DE LA CASA	3750	3750	4920	4535	8670	8285	21,2%
VILA			37		37	0	0,0%
ESCALDES- ENGORDANY	5192	4687	210	34	5402	4721	12,1%
ESCALDES- ENGORDANY	5192	4687	210	34	5402	4721	12,1%
LA MASSANA	4980	4908	958	549	5938	5457	13,9%
ALDOSA-LA MASSANA	230	204	6		236	204	0,5%
ANYOS	405	405	14	11	419	416	1,1%
ARINSAL	1933	1933	650	389	2583	2322	5,9%
ERTS	760	714	53	53	813	767	2,0%
LA MASSANA	1419	1419	179	52	1598	1471	3,8%
PAL	31	31	44	44	75	75	0,2%
SISPONY	202	202	12		214	202	0,5%
ORDINO	1804	1714	215	121	2019	1835	4,7%
ANSALONGA	186	186	4	4	190	190	0,5%
ARANS	70	70	14	14	84	84	0,2%
EL SERRAT	725	635	87	71	812	706	1,8%
LA CORTINADA	268	268	28	12	296	280	0,7%
LLORTS	118	118	20	20	138	138	0,4%
ORDINO	428	428	62		490	428	1,1%
SORNAS	9	9			9	9	0,0%
SANT JULIA DE LORIA	970	331	39	17	1009	348	0,9%
AIXIRIVALL	4	4	6	6	10	10	0,0%
AIXOVALL	61	61			61	61	0,2%
BIXESSARRI	8	8			8	8	0,0%
AUVINYA			11	11	11	11	0,0%
SANT JULIA DE LORIA	897	258	22		919	258	0,7%
TOTAL ANDORRA	31815	29661	13126	9509	44941	39170	100,0%

Taula 21: Capacitat allotjament per parròquies i Nuclis urbans. Elaboració pròpia (Font: Dept. Turisme)

La reducció del nombre de llits per l'ús permanent o dels allotjaments turístics en el conjunt d'Andorra és d'un 6,8%, destaca el quart de Sant Julià amb una reducció del 71,2%, el Serrat amb 12,4%, l'Aldosa de La Massana amb un 11,3% i Encamp (Centre) amb un 16,2%.

Pel que fa a la disminució dels HUTs per no complir amb el 30% d'ús en l'Edifici, la reducció en el total d'Andorra és del 27,6%, destacant la reducció del 57% a la parròquia de Sant Julià, el 43,7% a Ordino, 42,7% a La Massana, 83% a Escaldes i 91,8% a Andorra la Vella. En les parròquies d'Encamp i Canillo l'afecció serà més reduïda, coincidint amb les zones de més afluència turística.



Figures 18. Allotjaments turístics més HUT. Elaboració pròpia (Font: Dept. Turisme)

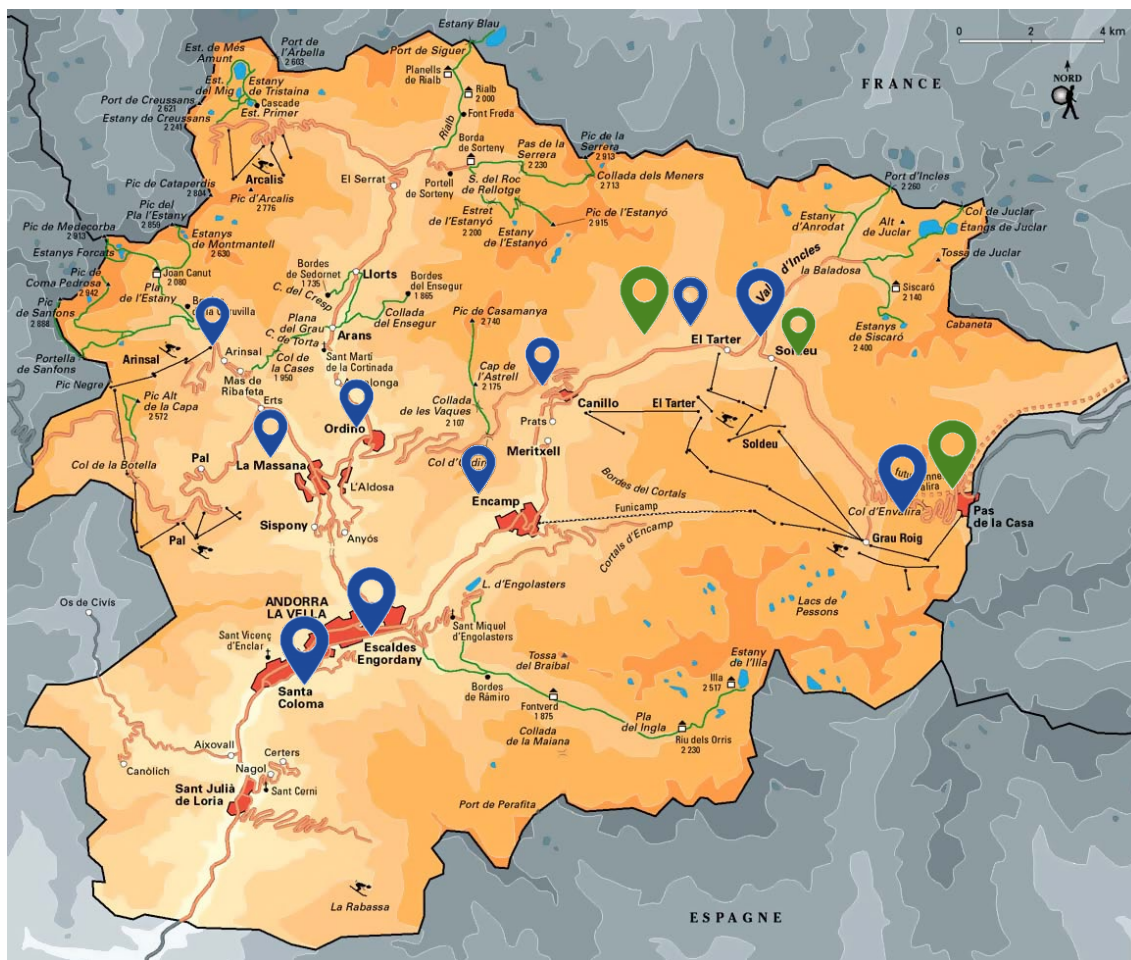


Figura 19: Distribució allotjament turístics per nucli. Elaboració pròpia (Font: Dept. Turisme)

Capacitat allotjament per categoria (Ajustada)

	1*	2*	3 Espiga	3 *	3 Espiga	4 *	5*	PLACA	REFUGI	TOTAL
ANDORRA LA VELLA		467		917		3012	1085	12		5493
CANILLO	147	458	15	1853		3057	1113	244	49	6936
ENCAMP	207	1425	36	2490	15	1329	90			5592
ESCALDES		119		1914	6	2494	94	60		4687
LA MASSANA	66	200	10	1426	16	2919	103	152	16	4908
ORDINO	44	152	12	999	19	488				1714
SANT JULIA		61	20	148		8		94		331
TOTAL	464	2882	93	9747	56	13307	2485	562	65	29661
	1,6%	9,7%	0,3%	32,9%	0,2%	44,9%	8,4%	1,9%	0,2%	100%

Taula 22: Capacitat allotjament per categoria. Elaboració pròpia (Font: Dept. Turisme)

Tipologia

Hotels: 1 a 5 Estrelles

Espiga: Borda o casa rural

Placa: Hostal, residència, pensió, casa de colònies, albergs, zona d'acampada.

Refugi: Refugi de muntanya llibre o guardat i cabana.

	Categoria mitjana
ANDORRA LA VELLA	3,9 Estrelles
CANILLO	3,7 Estrelles
ENCAMP	2,9 Estrelles
ESCALDES-ENGORDANY	3,6 Estrelles
LA MASSANA	3,6 Estrelles
ORDINO	3,2 Estrelles
SANT JULIA DE LORIA	2,8 Estrelles
TOTAL ANDORRA	3,5 Estrelles

Capacitat habitatges d'us turístic per categoria (Ajustada)

	SENSE CALIFICACIÓ	3 - ESTRELLES	5 - ESTRELLES	TOTAL
ANDORRA LA VELLA	4		20	24
CANILLO	2.976	344	692	4.012
ENCAMP	4.735		17	4.752
ESCALDES-ENGORDANY	34			34
LA MASSANA	535		14	549
ORDINO	111		10	121
SANT JULIA DE LORIA	17			17
TOTAL	8.412	344	753	9.509
	88,5%	3,6%	7,9%	100%

Taula 23: Capacitat habitatges d'us turístic per categoria. Elaboració pròpia (Font: Dept. Turisme)

Tipologia

Apartament, estudi, xalet, casa adossada



Anàlisi dels principals indrets i atraccions a Andorra

A Andorra existeixen múltiples opcions per gaudir dels seus atractius, tant en època estival com hivernal i les activitats estan adreçades a tots el tipus de públic. Al present estudi s'ha comptabilitzat l'assistència als principals centres d'oci com les estacions d'esquí, els establiments lúdics i els museus i monuments nacionals.

Estacions d'esquí	Centres lúdics	Museus i Monuments
Grandvalira - Sector Funicamp	Caldea	Casa de la Vall
Grandvalira - Sector Canillo	Naturland	Areny Plandolit
Grandvalira - Sector Tarter	Palau de Gel	Casa Rull
Grandvalira - Sector Soldeu	Unnic	Espai Columba
Grandvalira - Sector Grau Roig	Roc del Quer	Farga Rosell
Grandvalira - Sector Pas de la Casa	Pont tibetà	Museu automòbil
Pal Arinsal – Sector Pal		Nª Sra. Meritxell
Pal Arinsal – Sector Arinsal		Sant Miguel d'Engolasters
Ordino Arcalís		Sant Climent de Pal
		Sant Martí de la Cortinada
		Sant Romà de les Bons
		Sant Serni de Nagol

Taula 24: Indrets d'interès turístic al principat. Font: Turisme.ad

A continuació, es detalla el nombre de visitants que han rebut els principals indrets i atraccions a Andorra, les dades analitzades corresponen al període d'octubre 2023 a setembre 2024.

Destaca la forta incidència de les estacions d'esquí com un element essencial per a l'atracció de visitants a Andorra, amb una marcada estacionalitat a l'hivern amb 636.129 dies d'esquí venuts al febrer i, per contra, a l'estiu només 85.472 visitants al mes d'agost. Els centres lúdics son la principal atracció de l'estiu amb 138.584 visitants (agost). Aquest sector és molt més estable al llarg de l'any encara que en època hivernal i estival arriba als màxims. Finalment, l'assistència als museus i monuments és molt reduïda i es concentra també a l'estiu amb 30.302 visitats a l'agost.

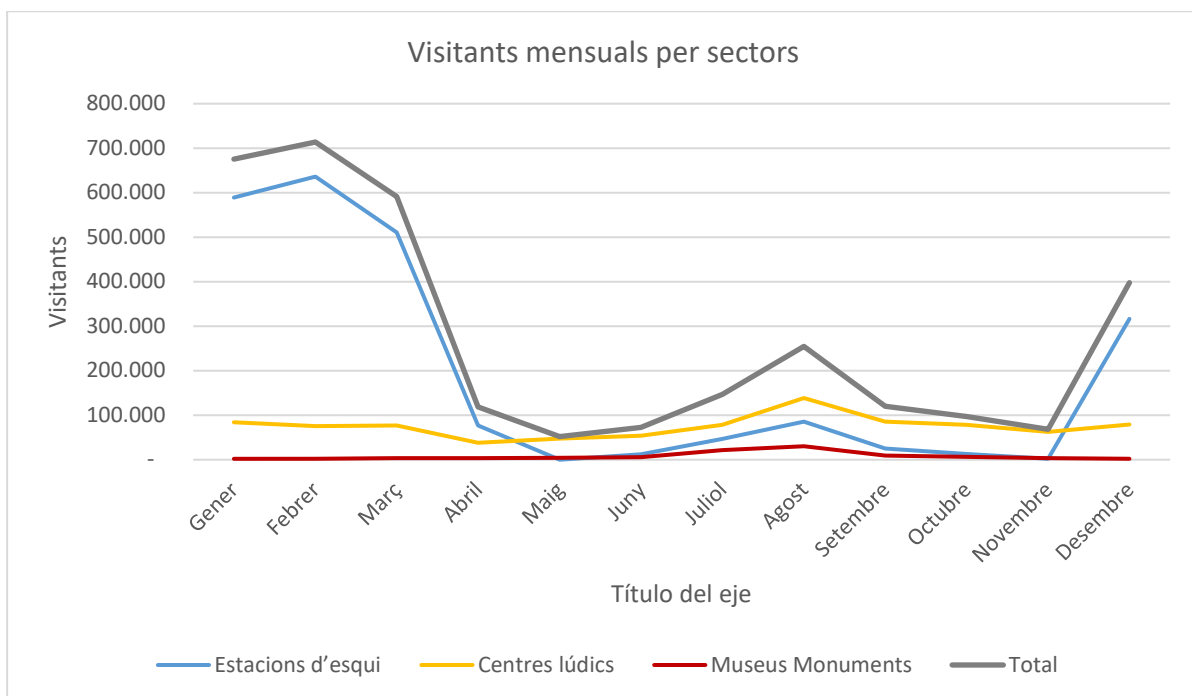


Figura 20: Visitants mensuals per sectors. Elaboració pròpia. Font: Operadors Turístics.



Del total de 3.307.871 assistents anuals a Andorra a activitats d'oci, el 70% es concentra a les estacions d'esquí, el 27,2% als centres lúdics i el 2,9% restant als museus i monuments del país, destaca que només Grandvalira representa el 48,8% dels visitats al llarg de l'any a Andorra.

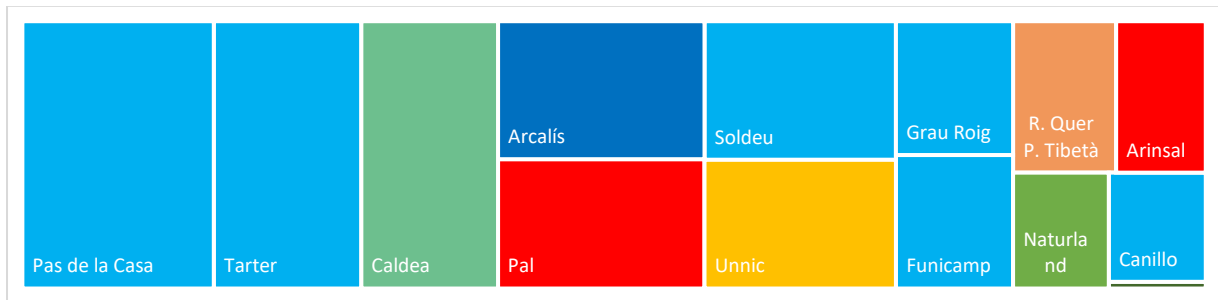


Figura 21: Visitants mensuals per sectors. Elaboració pròpia. Font: Operadors Turístics.

Les parròquies amb nuclis urbans amb accés a sectors esquiable reben la majoria dels assistents a l'hivern, especialment al Pas de la Casa, al Tarter i a Soldeu. En període estival destaca Canillo per l'assistència al pont tibetà i al Roc del Quer.

Les activitats que més contribueixen a la desestacionalització són les que més ocupació assoleixen en temporada baixa i durant l'estiu, exceptuant l'agost. En aquest sentit Caldea mostra la major regularitat de visitants a l'any. Altres destinacions com el Pont Tibetà, Arcalís amb el rellotge solar i en un grau més baix el Bike Park de Pal, contribueixen a oferir activitats en moments de baixa afluència de visitants i reduir la forta estacionalitat de l'esquí a l'hivern.

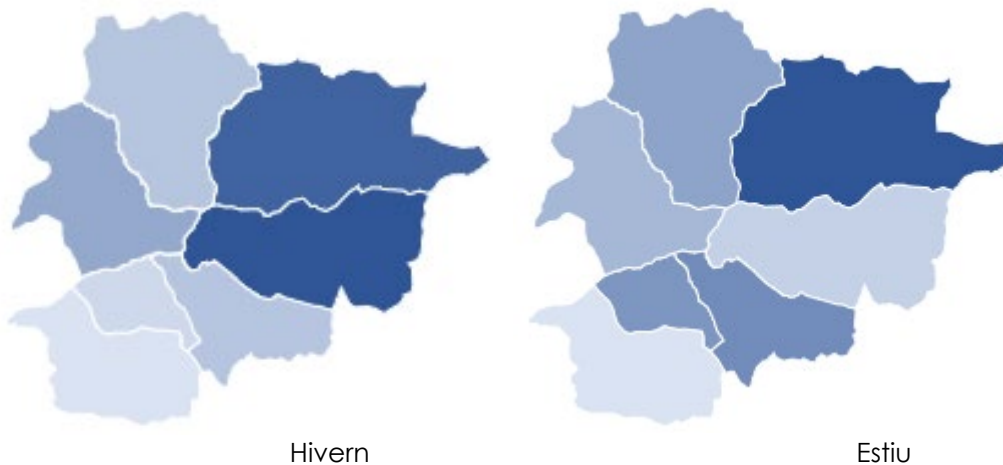


Figura 22: Comparació visitants estiu per temporada. Elaboració pròpia. Font: Operadors turístics.

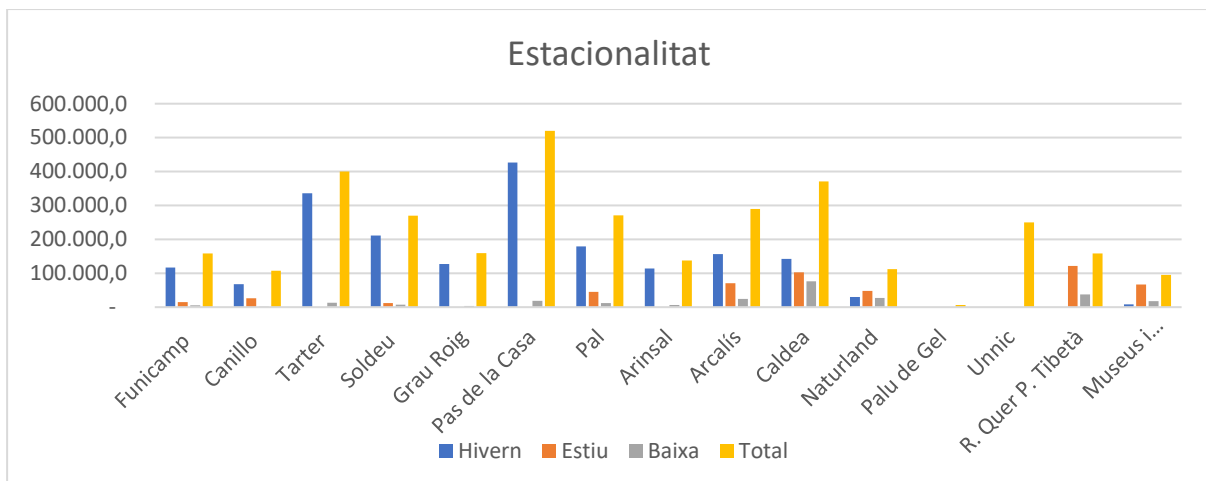


Figura 23: Estacionalitat dels visitants per temporada i indret. Elaboració pròpia. Font: Operadors turístics.

A la següent taula es detallen les dades d'assistència mensuals dels principals indrets i atraccions a Andorra, cal esmentar que les dades de Naturland i Unnic corresponen al total anual i del Palau de Gel* com no es disposa d'informació anual, només es té en compte els 6.467 visitats de Nadal de 2024. Respecte als monuments únicament es recullen les dades comptabilitzades durant el juliol i l'agost, per tant, no es considera l'assistència al Santuari de N^a Sra. Meritxell** del dia 8 de setembre al qual segons dades de l'ecocomptador s'assoleix la xifra de 7.812 visitants, majoritàriament de persones residents al país.

Visitants per temporada i indret

Activitat	Oct	Nov	Des	Gen	Feb	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Total
GR Funicamp			21.348	39.644	46.192	31.129	5.095			4.324	8.824	2.101	158.657
GR Canillo			11.699	22.127	27.416	18.362	1.810		1.559	7.071	15.777	2.008	107.829
GR Tarter			50.983	113.206	125.747	97.130	13.161						400.227
GR Soldeu			38.855	72.035	75.150	64.032	7.593		384	3.171	6.235	2.329	269.784
GR Grau Roig			28.460	44.494	42.736	39.900	3.565						159.155
GR El Pas			75.241	144.771	160.561	121.366	18.181						520.120
GR Pal	3.832		33.808	56.918	63.747	58.845	8.354		5.249	12.914	21.078	6.304	271.049
GR Arinsal			16.707	41.556	38.676	34.151	6.720						137.810
GR Arcalís	8.875	2.373	39.514	54.334	55.904	45.828	12.609	-	5.356	19.261	33.558	12.116	289.728
Caldea	28.787	25.695	50.327	52.805	44.014	45.628	11.735	9.797	10.037	14.690	52.222	25.387	371.124
Naturland													112.500
Palau de Gel*													6.467
Unnic													250.000
R. Quer i P. Tibetà	20.451	7.730						8.939	12.811	29.604	52.490	26.557	158.582
Casa de la Vall	2.188	1.101	841	563	689	1.368	1.105	2.057	2.355	2.808	2.932	2.818	20.825
Farga Rosell	552	265	118	43	88	253	88	322	901	764	1.007	847	5.248
Espai Columba	1.097	172	431	282	425	325	18			1.123	1.742	753	6.368
Museu automòbil	710	338	515	398	352	539	607	836	823	1.304	2.095	1.297	9.814
Areny Plandolit		749	52	638	378	668	1.105			1.523	2.109	1.204	8.426
Casa Rull	300	235	145	145	114	156	197	205	202	341	504	312	2.856
N ^a Sra. Meritxell**										7.526	10.653		18.179
St M. Engolasters	1.375	457			247	433	594	934	1.456	1.830	2.324	1.895	11.545
St C. Pal										1.664	2.390		4.054
St M. Cortinada										1.731	2.783		4.514
St R. Bons										961	1.257		2.218
St S. Nagol										286	506		792
Total	97.039	67.987	397.916	675.331	713.808	591.485	118.909	51.962	72.505	146.768	254.358	119.800	3.307.871

Taula 25: Visitants per temporada i indret. Font: Elaboració pròpia. Font: Operadors turístics

Estacions d'esquí

Donada la importància del sector de la neu a Andorra, s'ha analitzat les dades d'assistència diària durant la temporada d'hivern 23/24, Grandvalira constitueix la principal destinació dels esquiadors amb el 74,1% del total, Pal Arinsal representa un 16,9% i Ordino Arcalís un 8,9%. La mitjana d'assistència entre setmana són 16.627 esquiadors diaris i els caps de setmana augmenta un 36% fins a 22.541 esquiadors.



Els períodes de màxima afluença durant dies puntuals i durant la setmana blanca (10-18 de febrer) l'assistència es duplica fins als 27.541 esquiadors de mitjana. El dilluns 12 de febrer va ser el dia amb més afluença amb un total de 23.493 persones a Grandvalira, mentre que en el conjunt de les estacions de Grandvalira Resorts es van registrar 32.526 esquiadors.

	Pal Arinsal	Ordino Arcalís	Grandvalira	Total
Entre setmana	2.833	1.481	12.313	16.627
Caps de setmana	3.782	2.335	16.431	22.548
Setmana blanca i pics	5.106	2.263	20.172	27.541
Dia màxim	6.250	3.565	23.493	32.526

Taula 26: Visitants per estacions d'esquí. Elaboració pròpia. Font: Grandvalira Resorts.

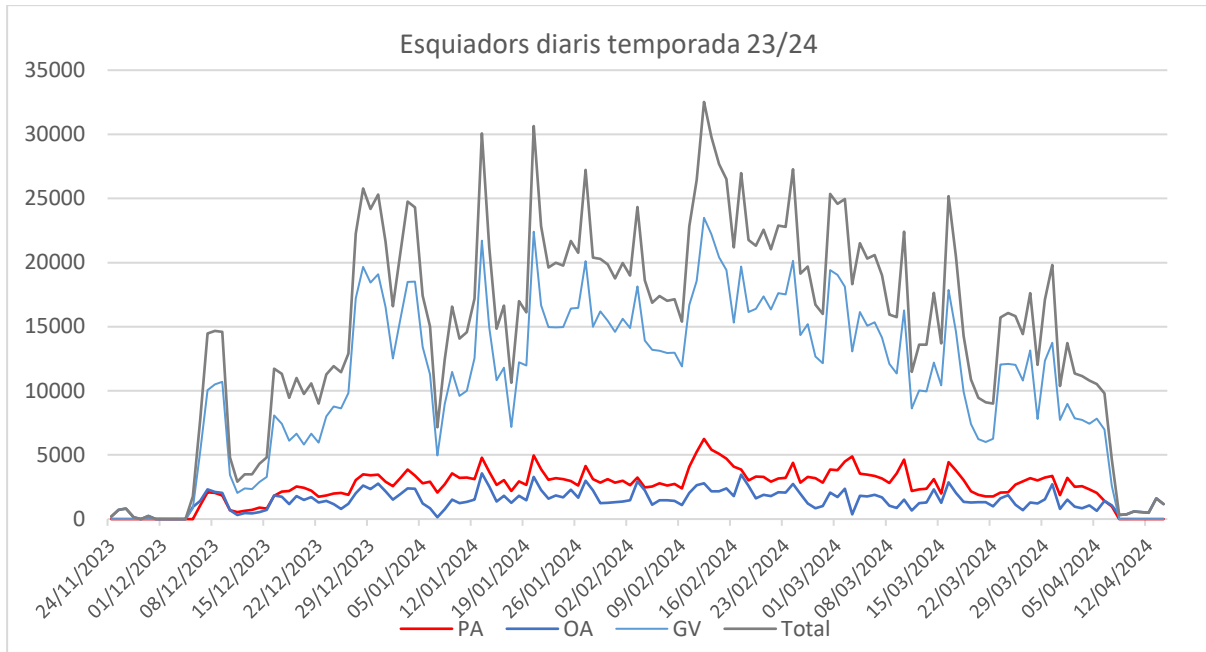


Figura 2: Visitants per estacions d'esquí. Elaboració pròpia. Font: Grandvalira Resorts.

	TEMPORADA 2023-2024	DIES D'ESQUÍ VENUTS 2.230.604		
	TEMPORADA 2023-2024	DIES OBERTS 125	DIES D'ESQUÍ VENUTS 1.653.417	DIA MÉS AFLUÈNCIA 12/02/24 - 23.493 <small>Esquiadors</small>
	TEMPORADA 2023-2024	DIES OBERTS 137	PASSATGES 210.276	DIES D'ESQUÍ VENUTS 199.330
	TEMPORADA 2023-2024	DIES OBERTS 124	DIES D'ESQUÍ VENUTS 377.857	DIA MÉS AFLUÈNCIA 12/02/24 - 6.250 <small>Esquiadors</small>

Observant l'evolució dels esquiadors es comprova que en els períodes festius de la Puríssima, Nadal i Setmana Santa els visitants se situen per sota de la mitjana setmanal i no suposa una càrrega significativa per a les estacions. Aquest fet està molt relacionat amb la disponibilitat de neu en l'inici i final de la temporada.

Encara que cada vegada les estacions disposen de més capacitat per produir neu de cultiu, el clima condiona enormement l'activitat de les estacions, la manca de neu obliga a produir més neu de cultiu, amb la consegüent despesa d'aigua i cost d'energia, inclús amb l'augment de temperatura a vegades no és viable la producció, que es tradueix en menys superfície esquiable i menys dies d'equí.

Les últimes temporades estan marcades per una manca de nevades generalitzada al Pirineu en moments clau, que ha afectat les xifres d'ocupació globals dels dominis andorrans, que experimenten un lleu descens respecte a l'hivern anterior.

En el següent gràfic es compara l'assistència dels esquiadors a les estacions d'esquí i les nevades a Andorra (Mitjana de gruix de neu a les estacions meteorològiques de Bony de les Neres, FEDA - Grau Roig i Les Fonts d'Arinsal).

S'observa que les nevades són en moments puntuals, els quals es correspon amb un augment dels visitants en els dies posteriors i també s'observa una tendència que a mesura que el gruix de neu es redueixen els visitants també. Per tant, es corrobora l'alta dependència dels visitats amb la neu disponible i planteja una incertesa per la viabilitat del model a llarg termini amb les projeccions de reducció de precipitacions i augment de la temperatura en els escenaris de canvi climàtic al Pirineu cap al 2050.

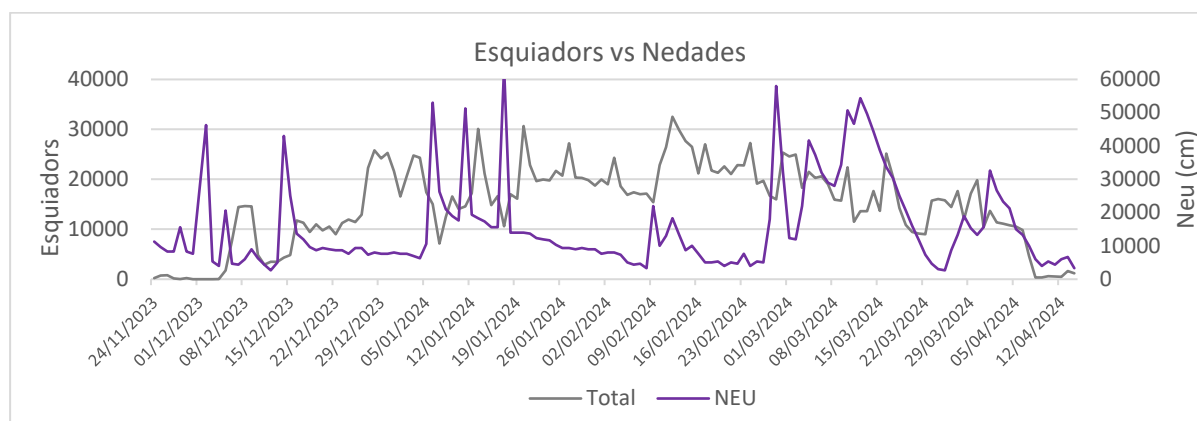


Figura 25: Visitants en relació amb la precipitació de neu. Elaboració pròpia. Font: Grandvalira Resorts.

A l'estiu cada vegada es duen a terme més activitats a les estacions d'esquí i l'oferta ha augmentat significativament en els últims anys amb el Bike Park de Pal, consolidant-se com una referència mundial en BTT i el rellotge solar de Tristaina que suposa un pol d'atracció de visitants, accions que es reflecteixen a les xifres de visitats a l'estiu i redueixen l'estacionalitat. Per a Grandvalira amb la gran atracció d'esquiadors a l'hivern és molt complicat replicar a l'estiu les xifres de l'hivern encara que disposa d'activitats com el Mont Màgic a Canillo, el golf a Soldeu i la creixent activitat en e-bikes.

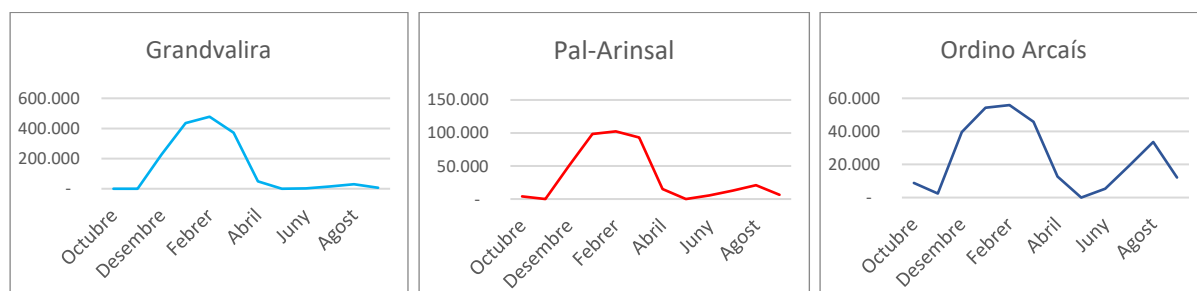


Figura 26: Visitants per estacions d'esquí. Elaboració pròpia. Font: Grandvalira Resorts.



Centres Lúdics

Andorra disposa d'una àmplia oferta de centres lúdics complementària a les estacions d'esquí, a l'hivern constitueixen una alternativa a l'esquí. Destaquen Caldea, Naturland i el Palau de Gel, aquests centres contribueixen a distribuir els visitants pel territori i a desestacionalitzar l'oferta durant tot l'any. Durant la primavera i la tardor i sobretot en època estival el Pont Tibetà i el Roc del Quer, juntament amb Caldea són els indrets que més visitants reben a Andorra amb més de 50.000 persones a l'agost cadascun.

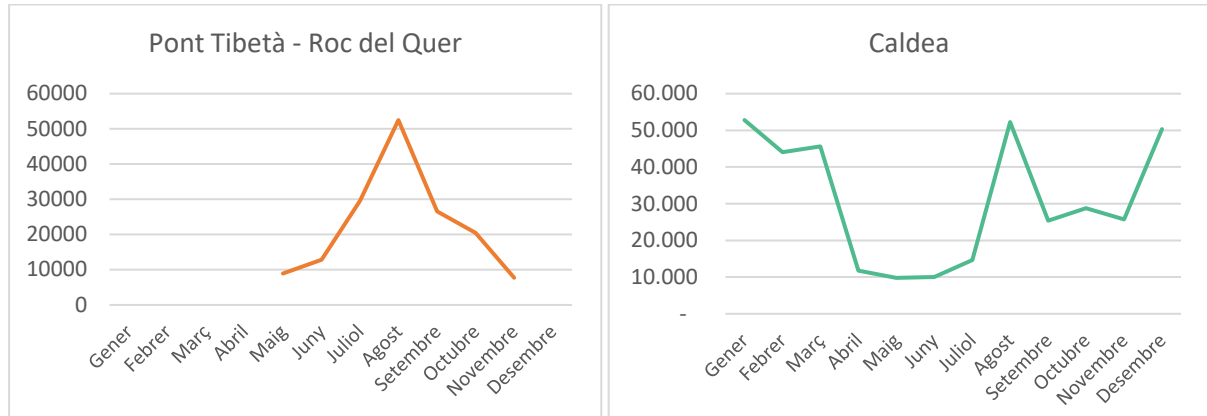


Figura 27: Visitants per mes de l'any al Roc del Quer i el Pont Tibetà. Elaboració pròpia. Font: Operadors turístics.

Museus i monuments

Finalment, els museus i monuments a Andorra ofereixen una oferta cultural distribuïda per tot el territori, en el present estudi únicament s'han comptabilitzats els visitants dels museus nacionals els quals estan oberts durant tot l'any i els monuments (Esglésies) durant l'estiu amb visites guiades.

En 2023 el principal museu en nombre de visitants es la Casa de la Vall amb 20.853 i el Santuari de N^a Sra. Meritxell amb 18.179 només l'estiu.

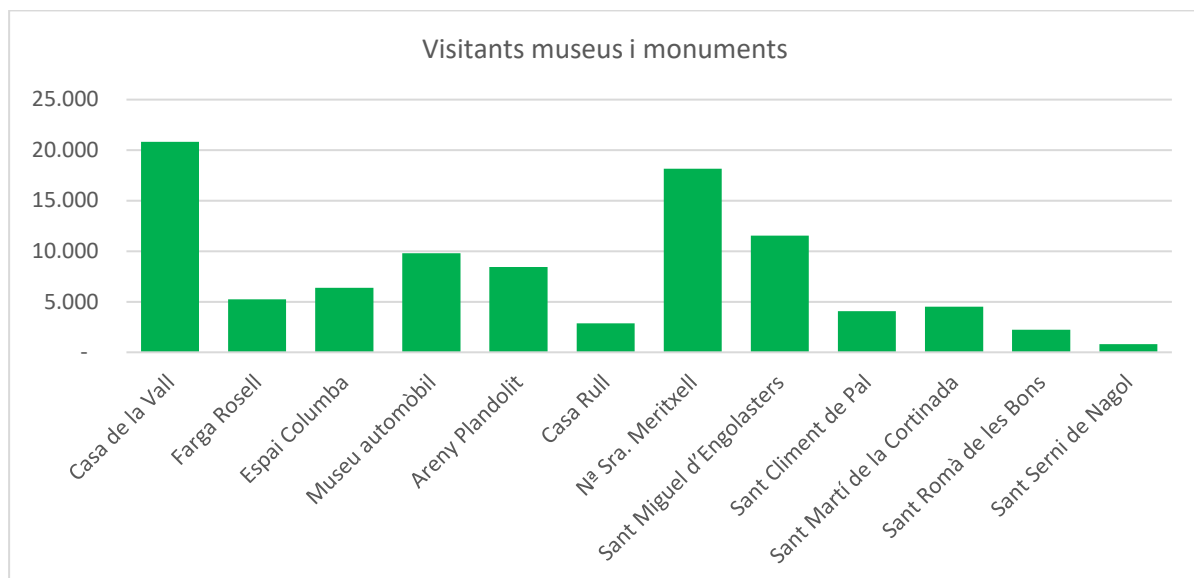


Figura 28: Visitants per museu i monument. Elaboració pròpia. Font: Operadors turístics.



L'activitat principal es concentra a l'estiu i especialment durant l'agost i contribueix a oferir alternatives al turisme de neu.

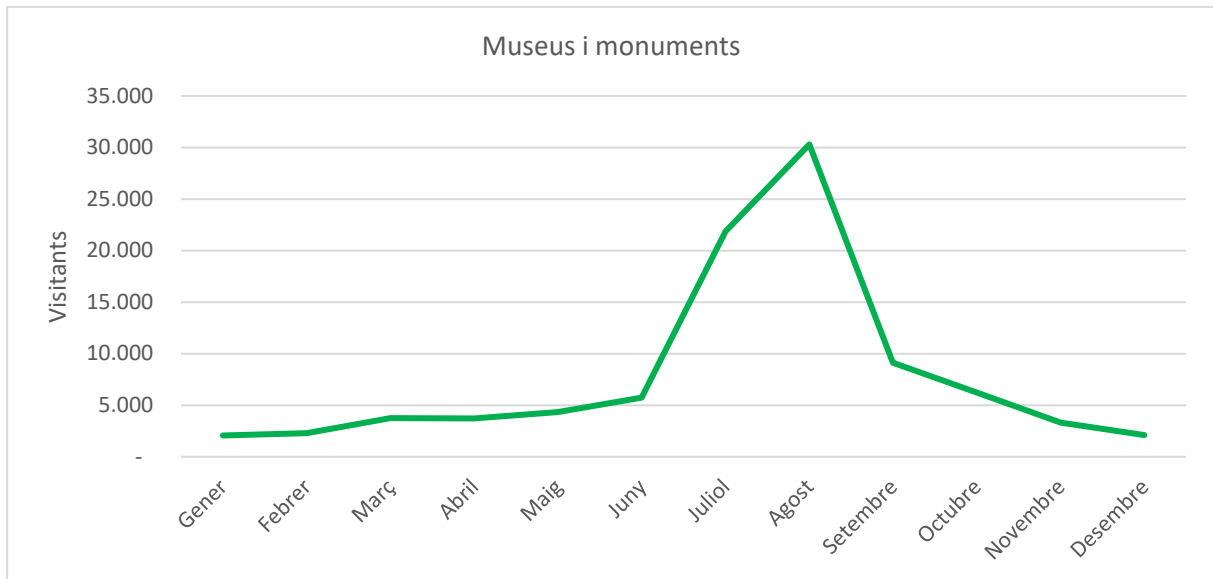


Figura 29: Visitants totals per mes de l'any. Elaboració pròpia. Font: Operadors turístics.

Les visites es fan principalment a primera hora del matí i de la tarda i en ambdós casos va descendent fins al tancament. Aquests horaris no interfereixen amb els pics de saturació del trànsit.

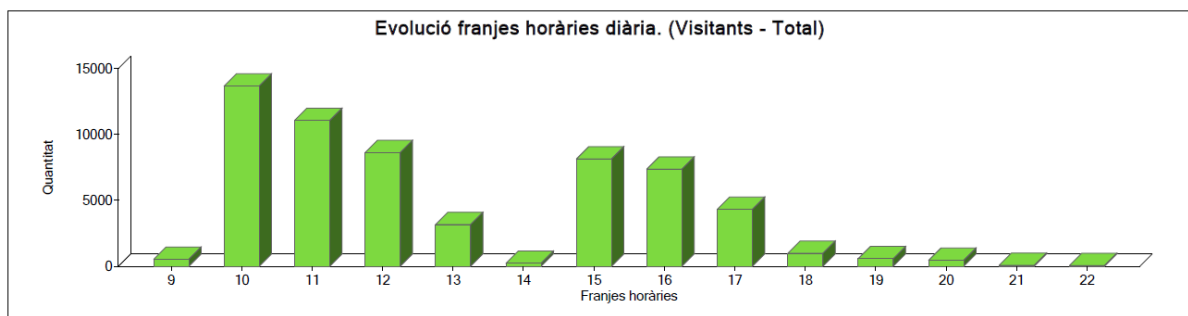


Figura 30: Evolució visitants franjes horàries diària. Visitants per museu i monument. Font: Ministeri de Cultura.

L'evolució setmanal es mostra força estable durant cada dia de la setmana, exceptuant els dilluns que no estan oberts i els diumenges que l'assistència és gairebé la meitat que els altres dies.

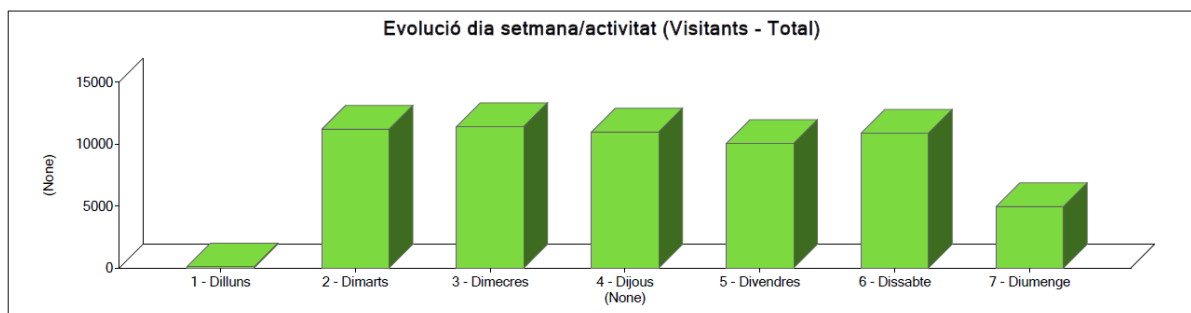


Figura 31: Evolució visitants franjes horàries diària. Visitants per museu i monument. Font: Ministeri de Cultura,



Anàlisi dels principals esdeveniments a Andorra

Andorra té un importat oferta esportiva i cultural i desenvolupa esdeveniments de caràcters internacionals, especialment competicions i proves esportives durant tot l'any. Els quals són un pol d'atracció de visitants de tot el món. A continuació es detalla els esdeveniments més importants que s'han dut a terme a Andorra l'any 2023, detallant el nombre de participants i l'estimació de públic, d'acord amb els dispositius preventius de protecció civil i les dades d'Andorra Turisme.

Mesos	DPS	Durada (dies)	Participants	Públic per dia	Total	Preventius	Voluntaris
GENER	Cavalcada de Reis (5 gener)	1	200	30000	30200	62	36
	G-Sèries (14 - 28 gener)	2	140	1000	2140	0	0
	Copa del món d'esquí de muntanya (21 - 22 gener)	2	200	500	1200	21	120
FEBRER	Winter Triatló Andorra (28 - 29 gener)	4	200	300	1400	25	100
	Freeride world tour (4 - 9 febrer)	3	150	300	1050	6	0
	G-Sèries (4 - 11 febrer)	2	140	1000	2140	0	0
MARÇ	Andorra Skimo (4 - 5 març)	2	530	500	1530	14	200
	Finals copa del món d'esquí alpí (13 - 19 març)	7	500	8000	56500	103	400
	Hibernation (18 - 19 març)	2	50	3500	7050	48	75
ABRIL	Festival el Row (30 març al 2 abril)	3	100	16000	48100	86	360
	futbol AND - ROM	4	40	2000	8040	163	0
	JAM extrem (1 abril)	1	80	200	280	3	0
MAIG	Falles València 15 i 16 abril)	3	300	3000	9300	45	0
	Jorma urban trail (6 maig)	1	250	500	750	17	0
	Marxa Marc GG (7 maig)	1	600	300	900	20	0
JUNY	Cursa popular Illa Carlemany (14 maig)	1	3000	500	3500	36	120
	Àpren a rodar (20 maig)	1	200	400	600	0	0
	Gran Fondo (27 - 28 maig)	1	375	200	575	16	0
JULIOL	OTSO travessa d'Encamp (2 - 4 juny)	3	1320	500	2820	16	60
	Bicicletada (3 juny)	1	350	200	550	18	14
	Pujada Arinsal (9 - 11 juny)	3	90	1000	3090	8	90
JULIOL	Marxa 3 nacions (10 juny)	1	1900	500	2400	27	125
	Casamanya extrem (10 juny)	1	200	300	500	4	0
	Spartan Race (10 - 11 juny)	2	5000	5000	15000	50	150
JULIOL	Cursa de la dona (11 juny)	1	700	500	1200	21	34
	Jambo street music (15 - 17 juny)	3		1500	4500	13	0
	Camp. Mon de trial (17 - 18 juny)	2	200	1500	3200	27	80
JULIOL	Jocs esportius gent gran (17 - 18 juny)	2	300	300	900	4	19
	Trail 100 (23 - 25 juny)	3	2500	2000	8500	77	200
	Festa de la Joventut (24 juny)	1		1000	1000	10	0
JULIOL	Natural enduro race (24 - 25 juny)	2	300	500	1300	5	0
	Cirque du Soleil (1 - 30 juliol)	30	55	3700	111055	29	98
	Ironman (2 juliol)	1	800	2000	2800	87	300
JULIOL	Haute route pyrénéés (4 - 5 juliol)	2	420	500	1420	52	110
	Epic Pyrénées (5 - 8 juliol)	4	440	1500	6440	51	110
	Olympus race (8-9 juliol)	2	600	1000	2600	13	60
JULIOL	Andorra Fitness Challenge (8 - 9 juliol)	2	540	1000	2540	9	0
	Comapedrosa merrell (22- 23 juliol)	2	710	1000	2710	12	0
	Volta als ports (23 juliol)	1	500	1000	1500	23	160
AGOST	HD Mountain custom festival (28 - 29 julio)	2	200	200	600	5	0
	Trial d'Arinsal (29 - 30 juliol)	2	350	400	1150	4	20
	La Purito (6 agost)	1	2000	2000	4000	41	130
AGOST	Concert festa major AND (7 agost)	1		7000	7000	43	0
	Travessa Pas de la Casa (13 agost)	1	225	300	525	5	0
	Challenge Montcalm (18 - 19 agost)	2	231	500	1231	3	25
AGOST	Copa del mon UCI de BTM (22 - 27 agost)	6	600	60000	360600	94	150
	Canillo trail (26 - 27 agost)	2	250	100	450	11	0
	Vuelta Espanya (28 - 29 agost)	2	218	3000	6218	255	46
SETEMBRE	Trial clàssic (2 - 3 setembre)	2	50	100	250	2	0
	Ral.li històric Andorra (16 - 17 setembre)	2	100	300	700	14	60
	X-Trial (7 octubre)	1	100	2700	2800	36	0
OCTUBRE	OTSO Trail dog (14 octubre)	1	120	300	420	9	9
	Dynafit Andorra trail (13 - 15 octubre)	3	500	1000	3500	14	20
	Caminada ASSANDCA (29 octubre)	1	1500	500	2000	20	20
OCTUBRE	Transfronterera (29 octubre)	1	70	200	270	4	0



NOVEMBRE		-	-	-	-	-	-
DESEMBRE	Trofeu Andros (15 - 16 desembre)	2	40	1400	2840	9	0
	Cursa St Silvestre (30 desembre)	1	500	200	700	17	17
TOTAL PARTICIPANTS						31.034	
TOTAL PÚBLIC						174.900	

Taula 27: Dades esdeveniments realitzats durant l'any al principat. Elaboració pròpia.
Font: Departament de protecció civil.



El 2023 es van registrar un total de 31.034 participants directes i un públic estimat de 174.900 persones, xifres que reflecteixen la rellevància d'aquests esdeveniments per al Principat. Pel que fa a la distribució temporal, la major part de les activitats es distribueixen durant tot l'any, però l'assistència sí que es concentra durant les temporades de màxima afluència turística, com l'hivern i l'agost. Això inclou esdeveniments destacats com les Finals de la Copa del Món d'Esquí Alpí al març o la Copa del Món UCI de BTT a l'agost. Aquesta distribució reforça l'estacionalitat turística, ja que se superposen amb els mesos de major afluència de visitants.

Tot i això, s'estan desenvolupant iniciatives per desenvolupar activitats en temporada amb menys afluència de visitants com el ClàssicAND al maig i l'Andorra Taste al setembre així com múltiples competicions i activitats esportives.

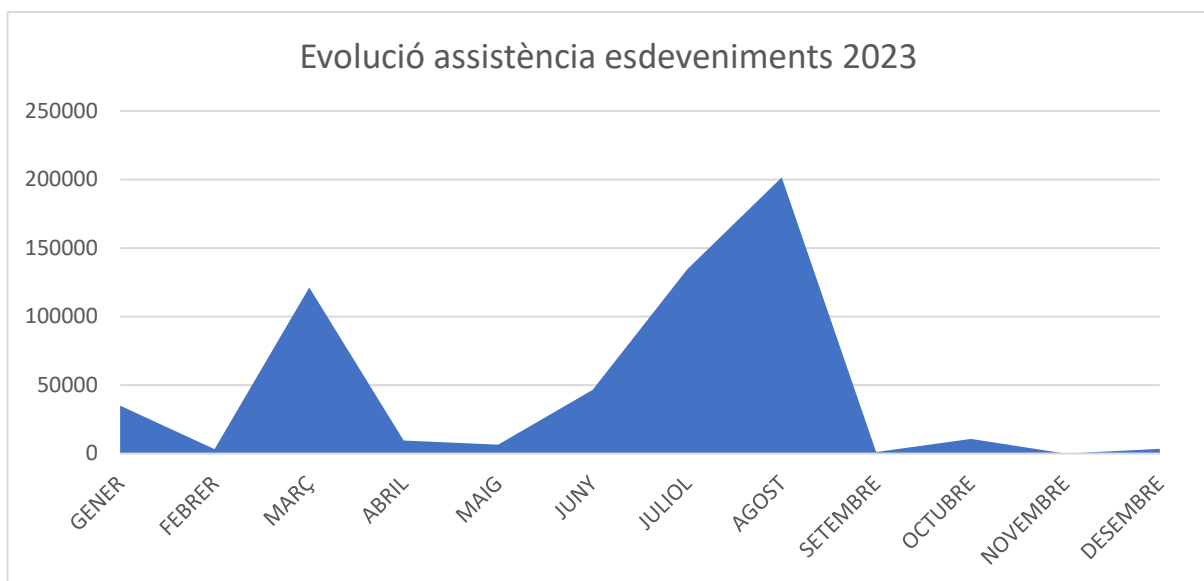


Figura 32: Evolució assistència esdeveniments 2023. Elaboració pròpia. Font: Departament de protecció civil.



En l'àmbit territorial, els esdeveniments també reflecteixen una concentració en zones específiques del país. Durant l'hivern, Canillo i Encamp (Pas de la Casa) destaquen per la seva vinculació amb els esports de neu, mentre que a l'estiu La Massana es converteix en un punt de referència per activitats de muntanya com la Copa del Món UCI de BTT i altres curses de muntanya, així com Andorra la Vella es destaca pels seus esdeveniments culturals i d'espectacles com el Cirque du Soleil. Aquest patró evidencia l'aprofitament de recursos naturals i esportius característics de cada parròquia, però també limita l'activació d'altres zones del país que podrien contribuir a descongestionar les àrees més visitades.

Tot i l'èxit general dels esdeveniments, es detecten reptes significatius, com la massificació en moments de gran afluència, especialment en activitats icòniques, així com desafiaments logístics derivats de la dependència de voluntaris i dispositius preventius.

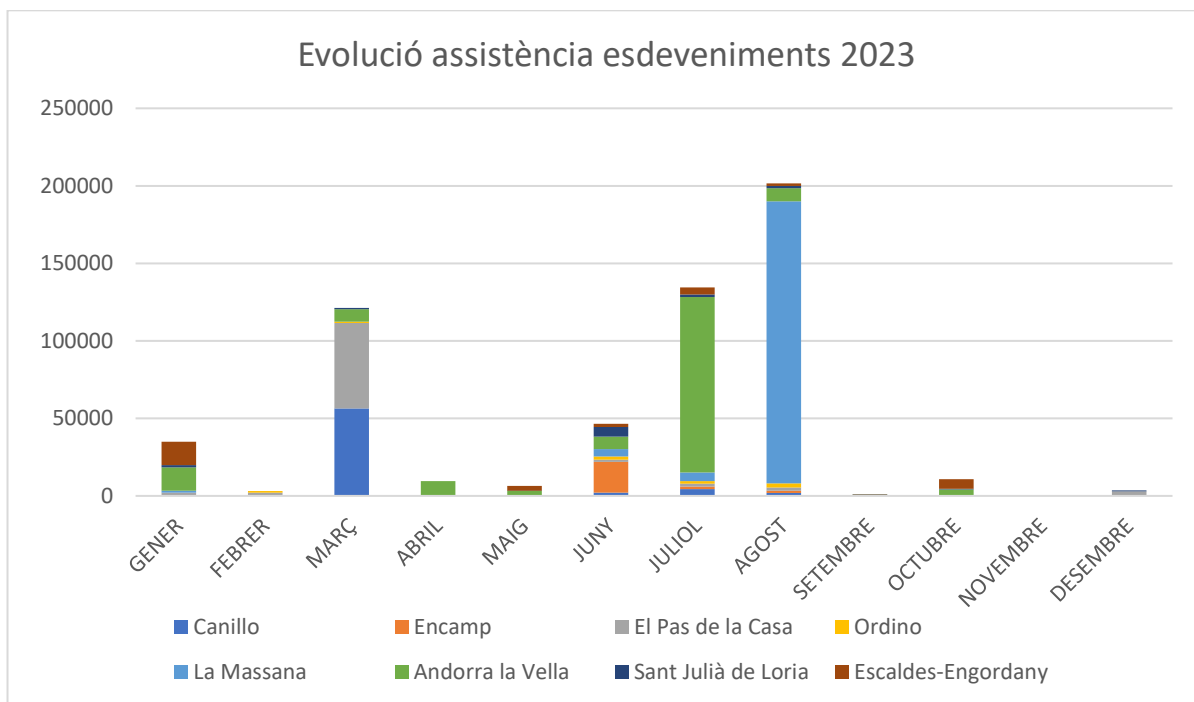


Figura 33: Evolució assistència esdeveniments 2023. Elaboració pròpia. Font: Departament de protecció civil.

A continuació es detalla la distribució territorial dels principals esdeveniments a Andorra

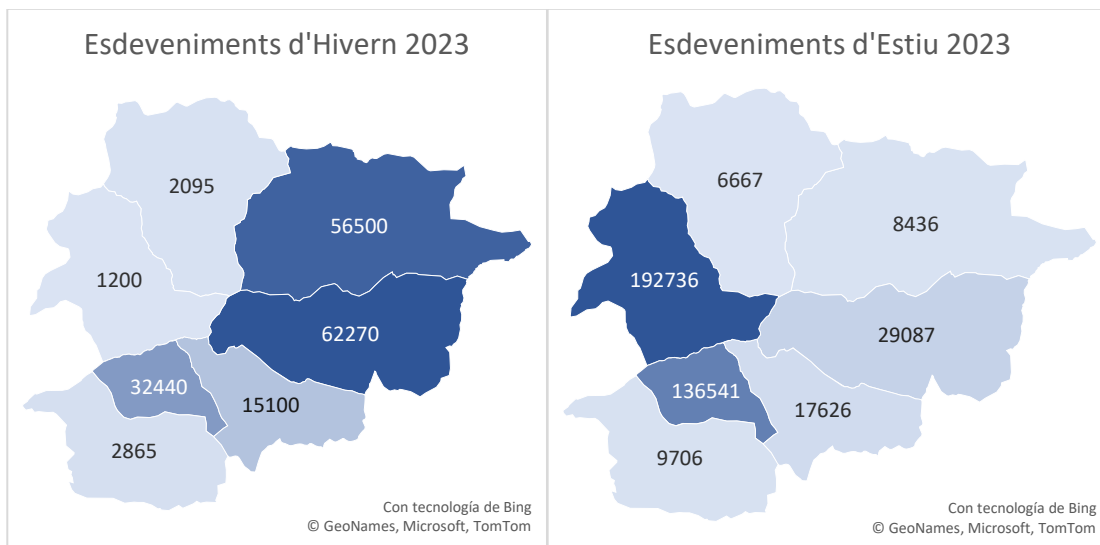


Figura 34: Assistència esdeveniments per temporada, any 2023. Elaboració pròpia. Font: Departament de protecció civil.

Desestacionalització del turisme i fer-lo més sostenible a Andorra

Els esdeveniments juguen un paper fonamental en la desestacionalització i la sostenibilitat del turisme a Andorra. Aquest estudi analitza el seu impacte, destacant la rellevància dels esdeveniments menors, que sovint són menys considerats que els grans esdeveniments en la literatura internacional, i posa l'accent en els seus impactes econòmics. Els esdeveniments menors no només poden contribuir significativament a la sostenibilitat, sinó que també ofereixen una eina clau per diversificar l'oferta turística i redistribuir els fluxos de visitants al llarg de l'any i del territori.

Les evidències empíriques demostren que els esdeveniments menors tenen un alt potencial per reduir l'estacionalitat i augmentar els ingressos per habitació al sector hotel·ler. En molts casos, aquests esdeveniments resulten més efectius que els grans esdeveniments en termes d'impacte econòmic, ja que el nombre de visitants no sempre és l'indicador clau més adequat per mesurar-ne l'èxit. Així mateix, aquests esdeveniments són ideals per fomentar aliances sòlides entre actors públics i privats, una estratègia essencial per assegurar una gestió coordinada i eficient.

Més enllà dels beneficis econòmics, els esdeveniments menors contribueixen a revitalitzar zones urbanes i rurals, redefinint-ne l'atractiu i impulsant dinàmiques socials més vibrants i cohesionades. Aquests esdeveniments permeten també potenciar la identitat i reputació de la destinació destacant els seus punts forts i singulars. A més, assegurar la satisfacció dels residents és essencial per integrar aquestes activitats de manera sostenible a la vida quotidiana de la comunitat local, un objectiu que reforça el compromís d'Andorra amb un model de turisme més responsable i equilibrat.

La distribució d'esdeveniments al Principat reflecteix una concentració territorial i temporal. Com ja s'ha comentat, zones com Canillo i Encamp destaquen per les seves activitats vinculades als esports de neu a l'hivern, mentre que La Massana lidera a l'estiu amb competicions com la Copa del Món UCI de BTT. Andorra la Vella, per la seva banda, és un referent en esdeveniments culturals i espectacles.

Per abordar aquests reptes, cal adoptar un enfocament estratègic basat en un portfoli equilibrat d'esdeveniments. Aquesta estratègia combina grans i petits esdeveniments en funció d'objectius clars i valors sostenibles. Segons Getz (2008), una planificació coherent pot maximitzar els beneficis econòmics, socials i ambientals, contribuint a revitalitzar les destinacions, reforçar-ne la identitat i millorar la satisfacció dels residents. Així mateix, cal fomentar la creació d'esdeveniments adaptats a cada parròquia, com festivals culturals i gastronòmics durant les temporades de transició, així com activitats esportives d'impacte moderat que aprofitin els recursos naturals i infraestructures existents.

Amb aquesta combinació d'estratègies, Andorra pot equilibrar la distribució dels visitants, reduir l'estacionalitat i convertir-se en un referent de destinació sostenible i innovadora. La integració d'esdeveniments menors al calendari turístic del país, gestionats de manera estratègica, no només dinamitzarà el sector turístic, sinó que també assegurarà una distribució més equitativa dels beneficis econòmics i socials per a totes les parròquies i els seus residents.



Capacitat de càrrega social

7.1 Introducció

La capacitat de càrrega no només es limita a aspectes físics o ambientals, sinó que inclou també dimensions socials, com ara la percepció i l'actitud dels residents envers el turisme. Això és especialment rellevant a Andorra, on la densitat turística i la seva concentració en determinades èpoques de l'any poden generar tensions significatives. En aquest sentit, la percepció dels residents és un indicador clau per entendre el punt d'inflexió on els beneficis del turisme poden veure's superats pels costos socials, incloent-hi la congestió, la percepció de pèrdua d'espai per a la població local, l'encariment de la vida, inclòs l'habitatge o l'impacte ambiental associat al desenvolupament turístic. Aquest enfocament emfatitza la necessitat d'entendre la complexitat i heterogeneïtat d'aquestes percepcions, especialment en comunitats altament dependents del turisme com Andorra.

L'Observatori d'Andorra Recerca i Innovació ha recollit dades valuoses sobre aquestes percepcions, proporcionant una oportunitat única per analitzar la interacció entre els beneficis percebuts —com ara el creixement econòmic i la promoció cultural d'esdeveniments socials— i els costos percebuts, que inclouen aspectes com l'augment de la congestió, la pressió sobre els recursos naturals i l'alteració de la dinàmica comunitària. Aquesta anàlisi s'emmarca dins del paradigma del desenvolupament turístic sostenible, que busca assegurar que els fluxos turístics no només siguin compatibles amb la preservació dels recursos naturals i culturals, sinó també amb el benestar de les comunitats que els acullen.

Aquest estudi, per tant, se centra en les percepcions dels residents d'Andorra per contribuir al debat sobre la capacitat de càrrega turística. Mitjançant una anàlisi exhaustiva de les dades recollides per l'Observatori d'Andorra Recerca i Innovació, aquest treball busca identificar els principals factors que condicionen les percepcions dels residents i com aquests poden utilitzar-se per desenvolupar polítiques turístiques més sostenibles i equilibrades. A través d'aquest enfocament, s'aspira a proporcionar una guia per a la gestió del turisme que maximitzi els beneficis socioeconòmics alhora que minimitza els impactes negatius sobre el medi ambient i la cohesió social.

7.2 Capacitat de càrrega i percepció dels residents

La capacitat de càrrega turística és un concepte multidimensional que transcendeix els límits físics i ambientals per incloure també els socials. Aquesta dimensió social és fonamental per entendre el grau d'acceptació dels residents envers el turisme i el seu impacte sobre la qualitat de vida. En aquest context, les percepcions dels residents esdevenen un indicador clau per mesurar la capacitat de càrrega social, ja que reflecteixen la tolerància de la comunitat a factors com la congestió, l'ús intensiu dels recursos i els canvis socioculturals associats al turisme.

Relació entre capacitat de càrrega i percepció dels residents

Els residents són un pilar essencial per al desenvolupament del turisme sostenible, ja que el seu benestar i suport són factors determinants per a la viabilitat a llarg termini de les destinacions turístiques. Les percepcions dels residents no només indiquen els límits socials del turisme, sinó que també poden ser un termòmetre per avaluar la sostenibilitat global d'un destí. Els estudis sobre destinacions amb alta pressió turística han demostrat que quan els residents perceben que els costos superen els beneficis, es genera rebuig cap al turisme i, en última instància, es pot comprometre l'atractiu del destí tant per a locals com per a visitants (Muler, Coromina, & Galí, 2018).

El paper dels factors sociodemogràfics

La variabilitat en les percepcions dels residents posa de manifest la importància de considerar factors com l'edat, el gènere, l'educació i la proximitat als principals focus turístics. Per exemple, estudis a destinacions costaneres com Xipre mostren que residents més joves solen valorar positivament el dinamisme econòmic del turisme, mentre que els residents més grans es preocupen més per la degradació ambiental i la congestió (Alipour et al., 2006).

En entorns insulars com el sud de l'Egeu, s'ha identificat que l'alta densitat turística pot accelerar la degradació ambiental i social. Aquesta situació es reflecteix en la percepció dels residents, que sovint expressen preocupació per la qualitat de vida local i els recursos naturals (Vandarakis et al., 2023). Aquestes percepcions són un component crític per establir polítiques sostenibles que mitiguin els impactes del turisme sobre els recursos locals.

La necessitat d'integrar les percepcions dels residents en la planificació turística

L'anàlisi de la capacitat de càrrega turística que exclouï les perspectives locals corre el risc de generar desequilibris socials i de sostenibilitat a llarg termini. Com han indicat investigacions teòriques i pràctiques, l'equilibri òptim entre beneficis econòmics i costos socials només es pot aconseguir mitjançant un model de planificació participativa, on les percepcions dels residents es consideren al mateix nivell que altres indicadors clau (Marzetti & Mosetti, 2005).

En conclusió, la capacitat de càrrega turística i la percepció dels residents són dues dimensions profundament interconnectades que han d'informar les estratègies de gestió turística a Andorra. La seva consideració conjunta permet no només optimitzar els beneficis socioeconòmics del turisme, sinó també assegurar que el creixement d'aquest sector es produeixi de manera equilibrada i respectuosa amb la comunitat local i els seus recursos.

7.3 Capacitat de càrrega social turística i la teoria de l'intercanvi social.

La capacitat de càrrega social turística es refereix al límit màxim d'activitat turística que una comunitat pot suportar abans que els impactes socials negatius superin els beneficis percebuts pels residents. En aquest context, la teoria de l'intercanvi social (Social Exchange Theory, SET) ofereix un marc conceptual útil per comprendre com els residents avaluen els costos i beneficis associats al turisme, i com aquestes percepcions influeixen en el seu suport o rebuig al desenvolupament turístic.

La Teoria de l'Intercanvi Social: cost-benefici en el turisme

La SET postula que els individus avaluen les relacions socials en termes d'intercanvi de costos i beneficis. Aplicada al turisme, aquesta teoria suggereix que els residents que perceben beneficis directes, com ocupació, ingressos addicionals o millores en la infraestructura, tendeixen a mostrar actituds més positives envers el turisme. Per contra, aquells que experimenten costos més alts, com la congestió, l'augment dels preus o la pèrdua de tranquil·litat, són més propensos a manifestar actituds negatives i a rebutjar el creixement turístic.

Un exemple clar d'aquesta dinàmica és l'estudi realitzat a cinc destinacions de la Toscana, on es va evidenciar que les percepcions dels residents estan condicionades per factors com la dependència econòmica del turisme i l'accés als beneficis derivats del sector. Els residents que obtenen ingressos directes del turisme solen ser més tolerants amb els impactes negatius, mentre que aquells que no depenen del sector es mostren més crítics amb aspectes com la congestió i la pèrdua de recursos compartits (Bimonte & Punzo, 2007).

Integració de la SET en l'anàlisi de la capacitat de càrrega social

A Andorra, l'aplicació de la SET pot ajudar a identificar grups de residents que perceben de manera desigual els costos i beneficis del turisme. Aquesta anàlisi és especialment rellevant en contextos on el turisme és una de les principals fonts d'ingressos, però també genera tensions socials i ambientals.

A més, la SET també destaca que els costos percebuts no són necessàriament tangibles; aspectes com la pèrdua d'identitat cultural, la percepció d'injustícia en la distribució dels beneficis i la sensació de desconexió entre turistes i residents poden erosionar el suport local al turisme. Aquesta dimensió perceptiva és fonamental per comprendre els límits socials de la capacitat de càrrega turística (Marzetti & Mosetti, 2005).

Reptes i implicacions polítiques

El desafiament principal per als responsables de la planificació turística a Andorra és equilibrar els interessos de diferents grups de residents mentre es maximitzen els beneficis del turisme. Això implica dissenyar polítiques inclusives que redueixin la percepció de costos i promoguin un repartiment equitatiu dels beneficis. Per exemple, polítiques que ofereixin incentius a sectors no directament vinculats al turisme o programes de conscienciació cultural poden ajudar a mitigar les tensions entre residents i visitants.

L'estudi de les illes de l'Egeu Sud mostra com la distribució desigual dels costos i beneficis pot contribuir a la percepció de saturació turística. En aquests casos, implementar models de gestió que redueixin la concentració turística en espais i moments específics s'ha demostrat efectiu per disminuir els impactes negatius i millorar la satisfacció tant dels residents com dels visitants (Vandarakis et al., 2023).

La teoria de l'intercanvi social ofereix una base sòlida per analitzar la capacitat de càrrega social turística a Andorra. Aquest enfocament permet identificar no només els límits socials del turisme, sinó també les possibles estratègies per gestionar millor els impactes i equilibrar les necessitats dels residents amb els objectius de desenvolupament turístic sostenible. Incorporar la perspectiva resident en aquest procés és essencial per garantir que el creixement turístic no només sigui viable econòmicament, sinó també socialment i culturalment sostenible.

7.4 Anàlisi de les diferents actituds dels residents envers el turisme segons les característiques individuals

L'actitud dels residents cap al turisme és un factor fonamental per comprendre la capacitat de càrrega social d'un destí. Diversos estudis han evidenciat que les percepcions dels residents no són homogènies, sinó que varien significativament segons les característiques individuals com l'edat, el gènere, el nivell educatiu, la dependència econòmica del turisme i la proximitat als principals focus turístics.

Edat i actituds envers el turisme

L'edat és un dels factors més influents en les actituds residents. Estudis en entorns turístics mostren que els residents més joves tendeixen a valorar més els beneficis del turisme, com el dinamisme econòmic i les oportunitats laborals, mentre que els residents més grans solen ser més crítics amb els impactes ambientals i socials, com la congestió i el soroll (Vandarakis et al., 2023). Aquesta diferència pot atribuir-se a les prioritats vitals de cada grup: mentre els joves busquen oportunitats de desenvolupament professional, els adults tendeixen a valorar la qualitat de vida i la tranquil·litat del seu entorn.

Gènere i percepcions dels impactes turístics

El gènere també exerceix un paper important en les percepcions dels residents. A Besalú, per exemple, s'ha identificat que les dones sovint perceben amb més sensibilitat els impactes negatius del turisme, especialment aquells relacionats amb la congestió i la disminució de l'espai públic disponible per a la comunitat local (Muler, Coromina, & Galí, 2018). Aquesta diferència pot estar relacionada amb els rols tradicionals de gènere, que poden fer que les dones siguin més conscients de les necessitats comunitàries i familiars.

Nivell educatiu i actituds envers el turisme

El nivell educatiu influeix significativament en les percepcions dels residents. Els individus amb nivells educatius més alts tendeixen a tenir una visió més equilibrada del turisme, reconeixent tant els beneficis com els costos associats. Això pot atribuir-se al fet que un nivell educatiu més alt sovint està associat amb una millor comprensió dels impactes a llarg termini i de les dinàmiques socioeconòmiques del turisme (Muler et al., 2018). Per contra, aquells amb nivells educatius més baixos poden centrar-se més en els beneficis econòmics immediats o, en alguns casos, en els costos percebuts de manera directa.

Dependència econòmica i suport al turisme

La dependència econòmica del turisme és un factor decisiu en les actituds residents. Aquells que obtenen ingressos directes del turisme, com els treballadors del sector de serveis o els propietaris d'establiments, solen mostrar més suport envers el turisme i són més tolerants amb els impactes negatius. Per contra, els residents que no depenen directament del turisme sovint perceben amb més intensitat els costos socials i ambientals, com la massificació i la pèrdua d'espais comunitaris (Bimonte & Punzo, 2007).

Proximitat als focus turístics

La proximitat geogràfica als principals punts turístics també condiciona les percepcions dels residents. Aquells que viuen a prop de les zones més visitades solen experimentar més intensament els impactes negatius, com el soroll, la congestió i la transformació del paisatge urbà o natural. Per contra, els residents de zones perifèriques poden percebre els beneficis econòmics sense experimentar els mateixos nivells d'impacte directe (Alipour et al., 2006).

L'anàlisi de les actituds residents envers el turisme segons les característiques individuals subratlla la importància d'un enfocament segmentat en la planificació i gestió turística. Les polítiques públiques han de tenir en compte aquestes diferències per garantir que les estratègies de desenvolupament turístic siguin inclusives i equilibrades. Per exemple, oferir beneficis addicionals a grups que perceben més costos, com els adults o les comunitats a prop de focus turístics, pot ajudar a mitigar les tensions socials i fomentar un suport més ampli al turisme. Incorporar aquestes perspectives diversificades és essencial per assegurar que el turisme no només sigui viable econòmicament, sinó també sostenible i acceptable per a la comunitat local.

7.5 Hipòtesis per a l'anàlisi de les percepcions dels residents

Aquest apartat presenta cinc hipòtesis basades en la revisió de la literatura i el marc teòric establert en els apartats anteriors. Aquestes hipòtesis poden ser contrastades utilitzant les dades recollides per l'Observatori d'Andorra (AR+I 2024) i aportaran una comprensió més profunda de com els residents perceben el turisme i els seus impactes. La seva verificació contribuirà al desenvolupament de polítiques més informades i sostenibles.



Hipòtesi 1: Els residents amb una alta dependència del turisme percebran els beneficis econòmics com més importants que els costos socials.

Els residents que treballen directament en sectors vinculats al turisme, com l'hostaleria, el comerç o els serveis, són més propensos a valorar els beneficis econòmics, com l'ocupació i els ingressos addicionals. Aquesta percepció sovint eclipsa els costos socials, com la congestió i l'impacte ambiental, que poden tenir menys rellevància en la seva experiència diària. Aquest patró ha estat observat en diverses destinacions, com en l'estudi de Besalú, on els residents amb ingressos dependents del turisme mostraven un suport més alt a l'expansió del sector (Muler, Coromina, & Galí, 2018).

Hipòtesi 2: Els residents amb nivells educatius més alts tindran una percepció més crítica dels impactes negatius del turisme.

La literatura suggereix que un nivell educatiu més alt està associat amb una major consciència dels efectes socials i ambientals del turisme. Aquest grup tendeix a tenir una visió més crítica i equilibrada, valorant tant els beneficis econòmics com els costos associats al turisme, com la pèrdua d'identitat cultural i la pressió sobre els recursos naturals. Aquesta correlació s'ha identificat en estudis sobre la capacitat de càrrega social en ciutats patrimonials i entorns insulars (Bimonte & Punzo, 2007).

Hipòtesi 3: Les percepcions positives dels residents estan associades amb una major acceptació de turistes addicionals.

Els residents que perceben el turisme de manera positiva, principalment per la seva contribució a l'economia local i les millores en infraestructures, solen estar més disposats a acceptar un increment en els fluxos turístics. Aquesta hipòtesi s'alinea amb els resultats de l'estudi realitzat al sud de l'Egeu, que demostra com una percepció favorable genera una major tolerància a la pressió turística (Vandarakis et al., 2023).

Hipòtesi 4: La satisfacció dels residents amb el turisme disminueix a mesura que augmenta la densitat turística.

L'augment de la densitat turística pot conduir a efectes negatius, com la congestió, l'augment dels preus de serveis bàsics i la pèrdua de tranquil·litat, que afecten negativament la qualitat de vida dels residents. Estudis en destinacions costaneres i patrimonials han mostrat que aquesta percepció pot desencadenar rebuig cap al turisme si no es gestionen adequadament els impactes (Alipour et al., 2006).

Hipòtesi 5: Andorra pot acceptar/acollir més nombre de turistes del que està rebent actualment, segons els residents.

La capacitat de càrrega d'Andorra, tant en termes físics com socials, pot estar infrautilitzada. Aquest plantejament s'ha observat en altres destins turístics que, mitjançant una gestió adequada, han aconseguit incrementar els fluxos turístics sense comprometre la qualitat de vida local ni els recursos naturals. Avaluar aquest potencial requerirà la identificació de límits socials i físics basats en percepcions dels residents i indicadors objectius (Marzetti & Masetti, 2005).

Aquestes hipòtesis proporcionen una base sòlida per a l'anàlisi empírica de les percepcions dels residents envers el turisme a Andorra. Contrastant-les amb les dades disponibles, es podrà aprofundir en la comprensió de les dinàmiques socials associades al turisme i establir estratègies sostenibles que maximitzin els beneficis i minimitzin els impactes negatius. Aquesta anàlisi ajudarà a consolidar un model turístic equilibrat que consideri les necessitats dels residents al mateix nivell que les dels visitants.

7.6 Materials i mètodes

Aquest apartat descriu la metodologia utilitzada en l'elaboració i aplicació del qüestionari dissenyat per l'Observatori d'Andorra, així com les preguntes formulades per explorar la capacitat de càrrega social turística. També s'explica com s'utilitzaran les respostes recollides per analitzar les percepcions dels residents i identificar els límits socials del turisme a Andorra.

El qüestionari utilitzat a l'estudi consta de diverses seccions que permeten recopilar dades demogràfiques, socioeconòmiques i perceptives dels residents sobre els impactes del turisme. La seva estructura respon a la necessitat d'obtenir una visió multidimensional de les percepcions i actituds dels residents envers el turisme. Les principals seccions són: informació demogràfica i socioeconòmica, que inclou preguntes sobre edat, gènere, nacionalitat i nivell educatiu, així com sobre situació laboral (assalariat, autònom, jubilat, estudiant, etc.) i dependència econòmica del sector turístic; percepcions generals sobre el turisme, on es recullen opinions globals sobre el turisme a Andorra (positiva, negativa o neutra) i es valoren els beneficis i inconvenients percebuts, com el creixement econòmic, la congestió o l'impacte ambiental; acceptació del turisme, amb preguntes dirigides a mesurar la disposició dels residents a acceptar més turistes i a identificar si consideren que Andorra ha arribat al límit de la seva capacitat; i impactes específics del turisme, amb una avaluació de com el turisme afecta àrees concretes com la mobilitat, el cost de vida, els serveis públics i la qualitat de vida. El qüestionari inclou principalment preguntes tancades per facilitar l'anàlisi estadística, així com algunes preguntes de resposta oberta per captar perspectives més qualitatives.

La recollida de dades es va realitzar entre un total de 823 residents d'Andorra, seleccionats per garantir una mostra representativa segons criteris d'edat, gènere i residència geogràfica. El procés es va dur a terme seguint els estàndards ètics i metodològics, amb garanties de confidencialitat. Els marges d'error i els detalls estadístics es descriuen a l'annex metodològic del document de l'Observatori.

Les respostes recollides s'utilitzaran per abordar diversos objectius específics. En primer lloc, permetran segmentar i identificar els perfils dels residents mitjançant les dades demogràfiques i socioeconòmiques. Aquestes dades seran útils per analitzar patrons de resposta segons factors com el nivell educatiu, l'edat o la dependència econòmica del turisme. En segon lloc, les percepcions generals sobre el turisme es valoraran per identificar quins beneficis i costos tenen més pes en les opinions dels residents, incloent-hi aspectes com l'impacte econòmic, la sostenibilitat ambiental i la qualitat de vida. En tercer lloc, les preguntes sobre acceptació de més turistes i els límits percebuts per als serveis turístics permetran establir indicadors clau per mesurar la capacitat de càrrega social. Finalment, les preguntes relacionades amb la congestió, el cost de la vida i els serveis públics ajudaran a identificar les àrees d'impacte més crítiques per als residents.

Les dades es processaran mitjançant tècniques estadístiques quantitatives. L'anàlisi descriptiva permetrà caracteritzar els patrons generals de resposta mitjançant mitjanes i percentatges. A més, es faran comparacions entre grups per identificar diferències significatives segons edat, gènere o nivell educatiu. També s'utilitzaran anàlisis de correlació i regressió per explorar les relacions entre les percepcions dels residents i factors com la dependència econòmica del turisme o la densitat percebuda, amb l'objectiu de determinar els predictors clau d'una actitud favorable o crítica cap al turisme.

El qüestionari ha estat dissenyat per proporcionar una visió holística de les percepcions dels residents envers el turisme a Andorra, amb una atenció especial a la seva capacitat de càrrega social. Aquesta metodologia permet no només comprendre les actituds residents, sinó també oferir dades empíriques per guiar polítiques que maximitzin els beneficis del turisme

alhora que mitiguen els seus impactes negatius. Les dades resultants seran fonamentals per establir un model de desenvolupament turístic sostenible i equilibrat.

7.7 Resultats

Valoració del tipus de turista

La percepció del tipus de turista que visita Andorra ha experimentat un canvi significatiu entre el 2017 i el 2024, segons les dades recollides per Andorra Recerca i Innovació. Actualment, només el **58% dels enquestats** valora positivament el tipus de turista que ve al país, una reducció del **13 punts** respecte al 71% registrat l'any 2017. Paral·lelament, el percentatge de persones que tenen una percepció negativa ha augmentat del **8% al 18%**, un increment del **10 punts**. Aquest canvi posa de manifest una percepció creixent de problemes associats al turisme.

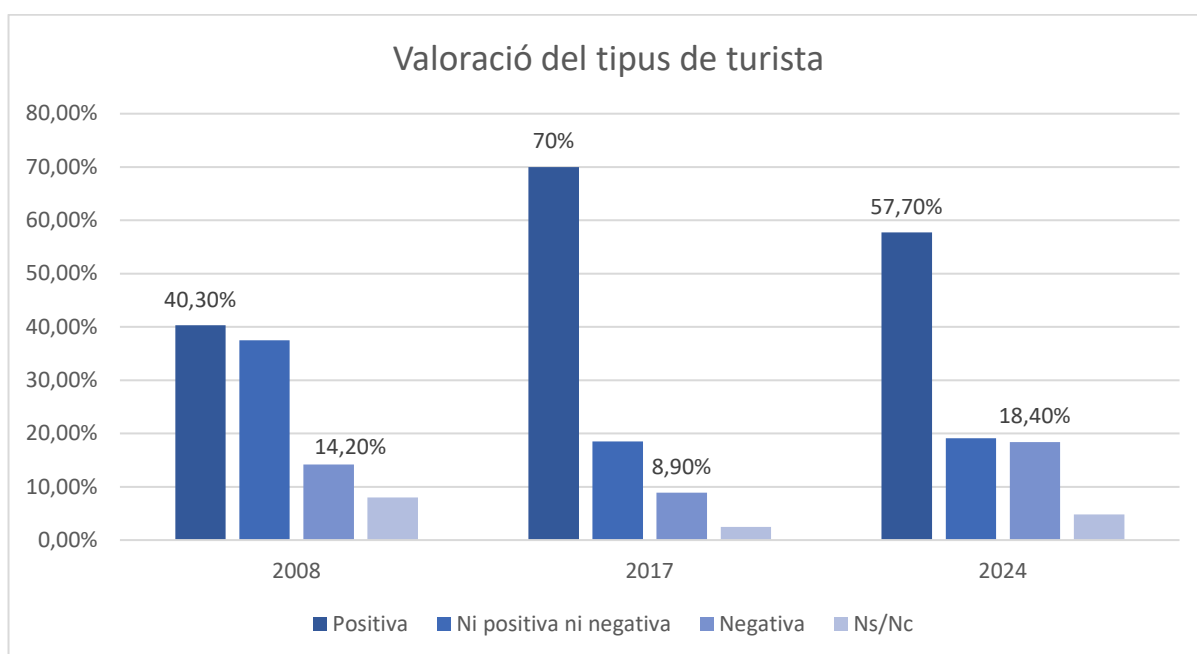


Figura 35: Valoració del tipus de turista que visita el principat. Elaboració pròpia, Font: Observatori 2n Semestre 2024, AR+I.

Dins del grup que valora negativament els turistes (18%), les principals raons inclouen:

- **Baix poder adquisitiu:** 64% dels enquestats consideren que els visitants tenen un impacte econòmic insuficient en l'economia local.
- **Comportament irrespectuós:** 19,1% mencionen actituds inadequades dels turistes envers les normes socials i culturals d'Andorra.
- **Massificació i saturació:** 9% perceben que el volum de turistes genera una pressió insostenible sobre els recursos locals i l'entorn. Aquesta última raó és especialment rellevant en l'anàlisi de la capacitat de càrrega turística, ja que està directament relacionada amb la sostenibilitat del destí.

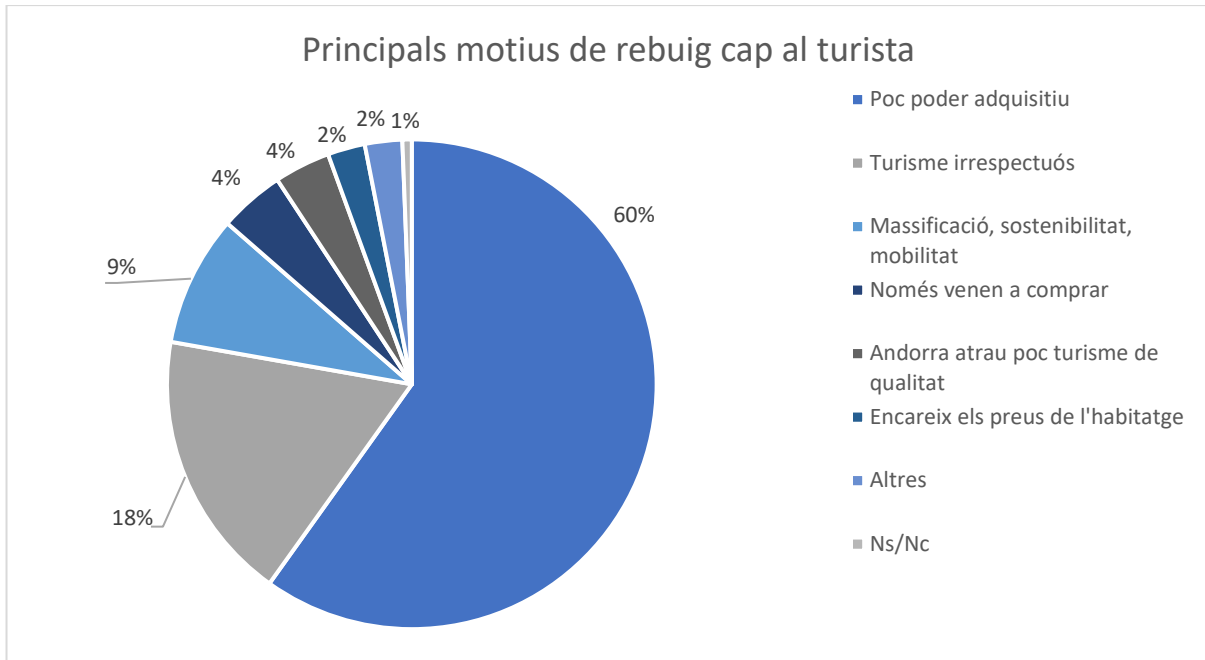


Figura 36: Principals motius de rebuig cap al turista. Elaboració pròpia. Font: Observatori 2n Semestre 2024, AR+I.

Aquestes dades són coherents amb estudis realitzats a altres regions turístiques, com el cas de Besalú (Espanya), on s'ha observat que l'increment del turisme massiu genera una percepció més negativa entre els residents a mesura que es perceben impactes com la saturació i la pèrdua de qualitat de vida local (Muler et al., 2018). De manera similar, la recerca a les Illes Cíclades (Grècia) ha demostrat que els canvis en el perfil econòmic dels turistes poden influir negativament en la percepció dels residents quan els beneficis no compensen els costos percebuts de la massificació (Vandarakis et al., 2023).

Percepció de l'impacte del turisme en l'encariment del preu de l'habitatge

Segons les dades recollides, el 27,5% dels enquestats està d'acord o molt d'acord amb l'afirmació que el turisme és un dels principals responsables de l'augment del cost de l'habitatge. Tanmateix, la majoria dels enquestats, un 53%, manifesta desacord o poc acord amb aquesta idea, mentre que la resta es posiciona en un punt intermedi de l'escala. Aquestes dades reflecteixen que, globalment, la percepció dominant entre els residents no és que el turisme sigui el principal motor de l'encariment de l'habitatge.

L'anàlisi per segments demogràfics aporta informació addicional sobre els grups que perceben un impacte més significatiu. Els joves i les persones majors de 65 anys registren una mitjana de 2,8, indicant que són els més crítics amb aquest tema. Aquests col·lectius són especialment vulnerables a l'encariment de l'habitatge: els joves sovint perquè estan entrant al mercat immobiliari i els seus ingressos són limitats, i els majors de 65 anys perquè habitualment tenen ingressos fixos que els dificulten adaptar-se a l'augment del cost de la vida. De manera similar, sectors professionals com la indústria, la construcció i l'agricultura mostren una percepció mitjana de 2,8, mentre que els jubilats arriben a una mitjana lleugerament superior de 2,9.



Aquesta tendència a percebre el turisme com un factor d'augment del cost de l'habitatge en grups vulnerables també ha estat observada en altres destinacions turístiques. Per exemple, a la Toscana (Itàlia), residents amb ingressos més baixos perceben un impacte més fort del turisme en el cost de l'habitatge, especialment en zones de gran pressió turística (Bimonte & Punzo, 2011). De manera similar, un estudi realitzat a les Illes Cíclades (Grècia) apunta que l'augment de la demanda turística pot generar especulació immobiliària i tensions en el mercat, afectant especialment els grups amb menor capacitat adquisitiva (Vandarakis et al., 2023).

En conjunt, aquestes dades indiquen que, tot i que no hi ha una percepció majoritària del turisme com a causa principal de l'encariment de l'habitatge, sí que existeixen grups socials específics que perceben un impacte més gran i que són més sensibles a les tensions en el mercat immobiliari. Això subratlla la importància d'adoptar polítiques de gestió turística que considerin els efectes sobre la població local, especialment en els segments més vulnerables, i que garanteixin un equilibri entre el desenvolupament turístic i l'accessibilitat a l'habitatge per als residents.

Percepció de l'impacte del turisme en el cost de la vida

El turisme és percebut com un factor rellevant en l'augment del cost de la vida al Principat d'Andorra. Segons les dades, un **32% dels enquestats** està d'acord o molt d'acord amb aquesta afirmació, mentre que un **42%** mostra desacord o poc acord. La resta dels enquestats es troben en una posició intermèdia.

Els grups més afectats, com els **joves** i els **treballadors del comerç, l'hostaleria i els serveis**, presenten mitjanes altes a l'escala de Likert, amb **3,3** i **3**, respectivament. Aquestes dades reflecteixen que aquests segments són especialment sensibles a l'increment dels costos, ja que sovint tenen ingressos més baixos i menys estabilitat laboral. En contrast, els **directius i alts comandaments** tenen la mitjana més baixa, amb un **2,5**, indicant una menor percepció d'impacte, probablement perquè disposen de més recursos per absorbir els increments de preus.

Aquests resultats són consistents amb estudis previs en altres regions turístiques. Per exemple, a Xipre, s'ha trobat que els treballadors de sectors amb salaris baixos són els més afectats pels costos derivats del turisme, com la inflació en productes bàsics i serveis locals (Saveriades, 2000). A més, en el cas de la regió del sud de l'Egeu, les pressions derivades del turisme sobre els preus han estat més pronunciades en comunitats amb dependència laboral del sector serveis, corroborant les dades andorranes (Vandarakis et al., 2023).

Percepció de l'impacte del turisme en la degradació ambiental

Un **27%** dels enquestats està d'acord o molt d'acord que el turisme és responsable de la degradació ambiental al país, mentre que un **39%** manifesta poc o gens d'acord. Els **joves**, amb una mitjana de **3** en l'escala de Likert, mostren una major sensibilitat ambiental, possiblement degut a una major consciència climàtica i ecologista. En canvi, els adults entre **45 i 64 anys** registren una mitjana més baixa (**2,6**), prioritzant més els beneficis econòmics que els impactes ambientals.

Aquest patró es troba en línia amb altres estudis, com el cas del Parc Nacional de l'Alt Pirineu, on l'augment de visitants va evidenciar una pressió sobre els ecosistemes locals, amb un creixement del **102%** en sis anys, destacant la necessitat d'equilibrar turisme i sostenibilitat ambiental (Farías-Torbidoni et al., 2021). A més, estudis realitzats a Cozumel han identificat que la capacitat de càrrega biòtica i ambiental sovint es veu superada per l'activitat turística massiva, impactant negativament l'entorn natural (Romano & Arroyo, 2009).

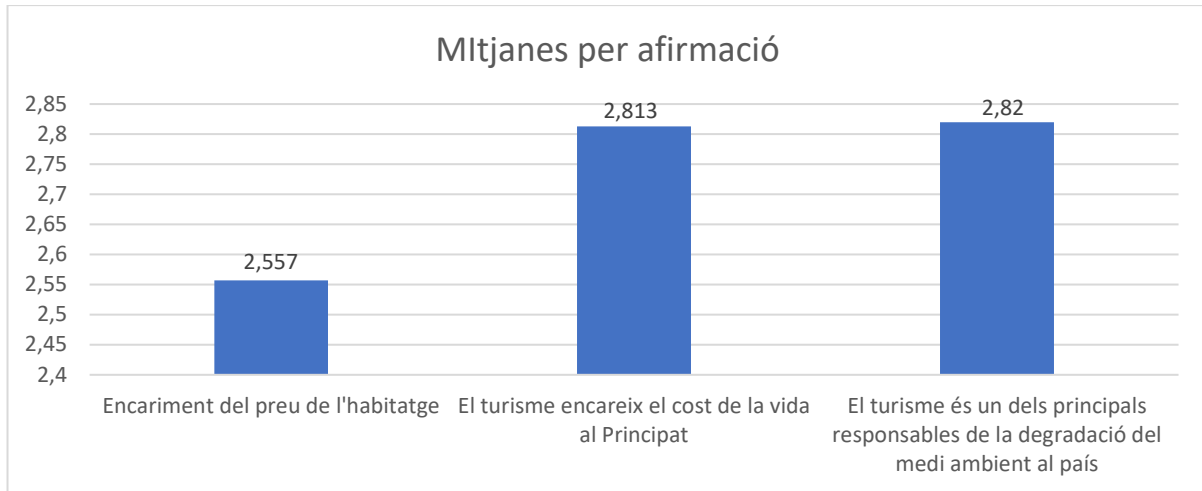


Figura 37: Mitjanes d'acceptació per afirmació. Elaboració pròpia, Font: Observatori 2n Semestre 2024, AR+I.

Percepció de l'impacte del turisme en la millora dels serveis públics

La percepció que el turisme ha contribuït a millorar els serveis públics del Principat d'Andorra és predominantment positiva. Un **48% dels enquestats** està d'acord o molt d'acord amb aquesta afirmació, mentre que només un **20%** es mostra en desacord o poc d'acord.

Els segments amb les valoracions més altes són els **jubilats** (mitjana de **3,6**), els **joves** (**3,4**) i aquells amb **estudis primaris no acabats** (**3,8**). Això reflecteix que aquests grups, possiblement més dependents dels serveis públics, perceben clarament els beneficis del turisme en la millora de la infraestructura i els serveis disponibles. De manera destacada, els **treballadors no qualificats** registren la mitjana més alta (**4**), suggerint que aquests col·lectius valoren especialment els efectes tangibles del turisme en serveis essencials com el transport públic o la sanitat.

En canvi, els **estudiants universitaris** (**3,3**) i el **personal administratiu** (**3**) mostren una percepció lleugerament menys positiva, tot i mantenir mitjanes relativament altes. Això podria indicar que aquests grups, amb accés a altres recursos o una menor dependència directa, no associen de manera tan clara les millores en serveis amb el creixement turístic.

Aquesta distribució de percepcions és consistent amb estudis anteriors, com el cas de Besalú (Espanya), on es va observar que grups amb menor nivell educatiu valoraven més les millores en serveis vinculades al turisme gràcies a l'impacte directe en la seva qualitat de vida (Muler et al., 2018). De manera similar, a North Cyprus, s'ha trobat que els beneficis percebuts en infraestructures gràcies al turisme són més apreciats entre els grups socioeconòmics més dependents dels serveis públics (Alipour et al., 2006).

Percepció de l'impacte del turisme en l'economia.

El turisme és àmpliament reconegut com a un dels pilars fonamentals de l'economia d'Andorra, amb un **91% dels enquestats** manifestant-se d'acord o molt d'acord que el turisme contribueix positivament a l'economia nacional.

Aquesta percepció és homogènia, amb una mitjana de **4,6** en l'escala de Likert per a tots els grups demogràfics, reflectint un consens sobre els beneficis econòmics generats pel sector. Aquesta visió coincideix amb estudis que mostren com destinacions turístiques com Cancún han desenvolupat economies basades en el turisme gràcies al seu impacte en l'ocupació, els ingressos i el desenvolupament local, sempre que es gestionin de manera sostenible (Mc Coy, 2016).

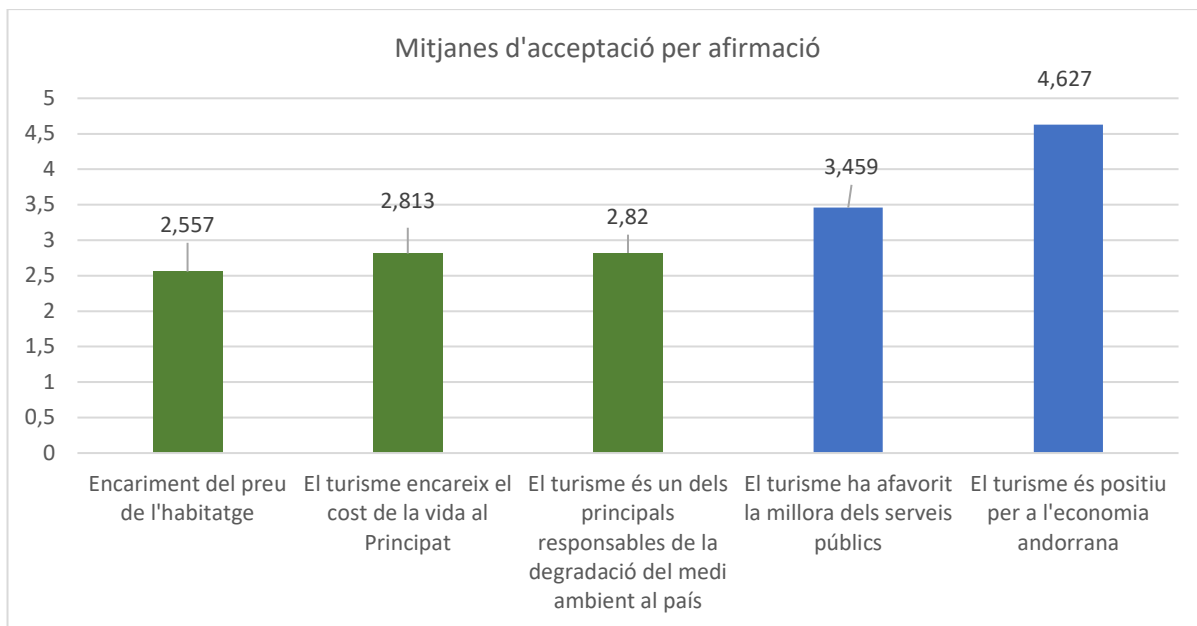


Figura 38: Mitjanes d'acceptació per afirmació.. Elaboració pròpia, font: Observatori 2n Semestre 2024, AR+I.

Avantatges i Inconvenients de la Presència de Turistes en la Vida Quotidiana

Percepció General

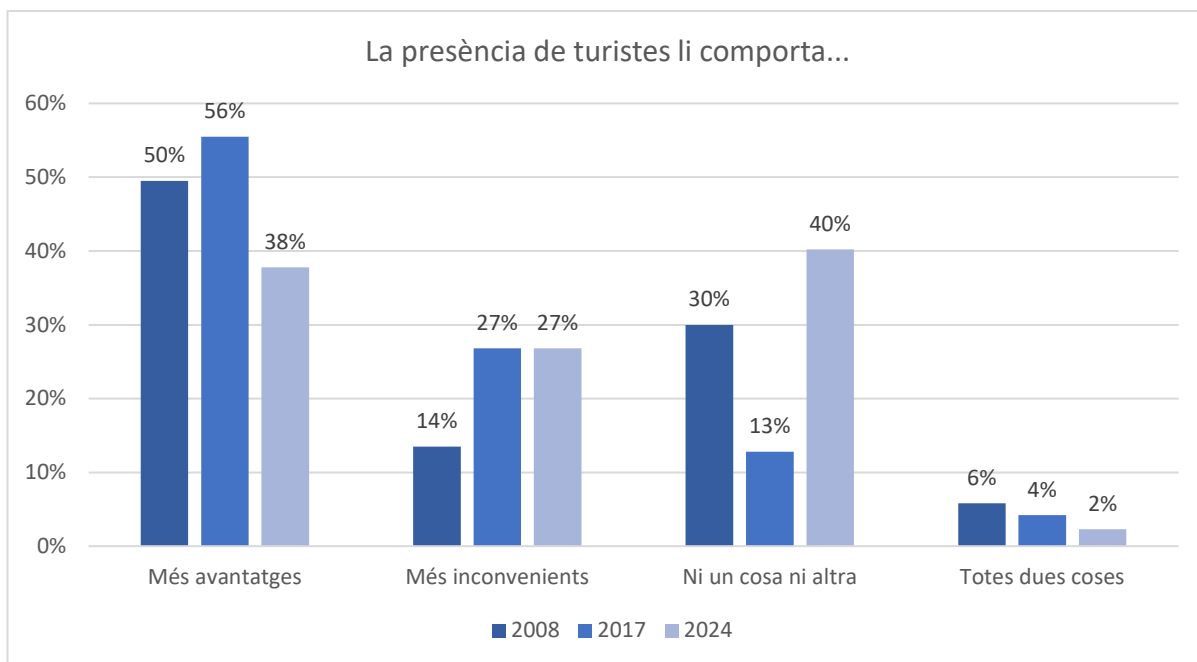


Figura 39. Distribució de respostes a la pregunta "La presència de turistes li comporta més avantatges o inconvenients?". Elaboració pròpia, Font: Observatori 2n Semestre 2024, ARI.

Actualment, un **38% dels enquestats** considera que els turistes aporten **més avantatges** que inconvenients, mentre que un **18%** percep principalment **més inconvenients**. Malgrat que els avantatges continuen predominant, la percepció positiva ha caigut significativament respecte al **55% registrat el 2017**, evidenciant una disminució del 17% en set anys. Aquesta evolució suggereix que els residents estan cada cop més conscients dels inconvenients associats amb la saturació turística i la competència per recursos locals, probablement degut a que cada cop és més evident l'augment quantitatiu de turistes que s'ha esdevingut posteriorment a la època de la Covid.

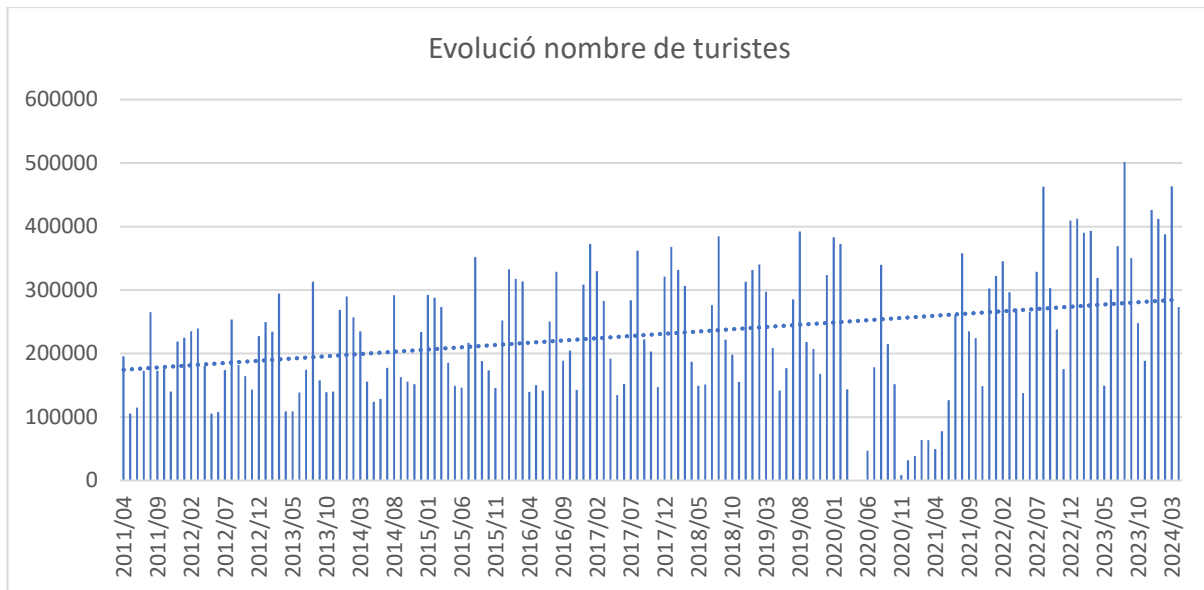


Figura 40. Evolució del nombre de turistes que visiten el principat. Elaboració pròpia.
Font: Departament d'estadística, Govern d'Andorra.

Diferències segons Grups de Població

Les percepcions sobre els avantatges i desavantatges del turisme varien de manera significativa segons el perfil socioeconòmic i educatiu dels residents. Els grups que perceben més desavantatges inclouen els universitaris, dels quals el 45% considera que el turisme genera més inconvenients que beneficis. Aquesta percepció pot estar relacionada amb una menor dependència econòmica del turisme i una visió més crítica sobre els impactes del sector en l'entorn i la societat. Els professionals tècnics i similars també manifesten una percepció notable dels desavantatges, amb un 25% que assenyalava els inconvenients del turisme, reflectint una preocupació moderada però significativa. Així mateix, un 32% de les persones en situació d'atur percep més desavantatges que avantatges, tot i que aquest grup té un pes relativament baix en l'estudi per la seva baixa representativitat.

D'altra banda, els grups que perceben més avantatges del turisme inclouen principalment els treballadors de sectors directament vinculats al turisme, com el comerç, l'hostaleria i els serveis, dels quals un 61% valora més els beneficis. Aquesta percepció reflecteix una clara dependència econòmica del turisme, que actua com a motor principal dels seus ingressos. També destaquen les persones amb nivells educatius més baixos, ja que un 46% dels enquestats amb estudis primaris o sense estudis percep més avantatges, seguit dels que tenen ensenyament primari o secundari bàsic, amb un 45%. Aquests col·lectius, sovint amb llocs de feina més precaris, tendeixen a valorar el turisme com una font essencial de treball i oportunitats econòmiques.

Aquest patró reflecteix conclusions similars a estudis com el cas de Menorca, on les persones amb dependència directa del turisme mostren una percepció clarament més favorable que aquells amb ocupacions no vinculades al sector (Victory Samaniego, 2020). De manera similar, la recerca al Parc Nacional de l'Alt Pirineu ha demostrat que les comunitats amb un turisme més intensiu perceben amb més força tant els avantatges econòmics com els inconvenients socials derivats de la saturació turística (Fariás-Torbidoni et al., 2021).

Impacte del Turisme en la Vida Quotidiana: Mobilitat, Aparcament i Infraestructures

L'impacte del turisme en la vida quotidiana dels residents d'Andorra és especialment visible en aspectes com la mobilitat, la disponibilitat d'aparcament i, en menor mesura, en l'ús d'infraestructures sanitàries. Pel que fa a la mobilitat dins del país, un 35% dels residents declara no percebre cap afectació derivada del turisme. Tanmateix, un 31% indica que el turisme els afecta de manera puntual, mentre que un 17% reporta afectacions habituals i un 16% de forma ocasional. Aquests resultats mostren una divisió en la percepció dels residents, amb una part important que percep la saturació viària com un problema recurrent. Quan es tracta de la mobilitat a l'entrada i sortida del país, la proporció de residents que no percep afectacions disminueix lleugerament fins al 31%. En aquest cas, un 30,5% afirma que el turisme els afecta puntualment, mentre que un 19% i un 18% experimenten afectacions habituals o ocasionals, respectivament. Aquestes dades apunten a una pressió significativa en els accessos al país, especialment durant períodes d'alta afluència turística.

El problema de la saturació és encara més evident pel que fa a la disponibilitat d'aparcament. Només un 33% dels residents declara no patir afectacions relacionades amb aquest aspecte. En canvi, un 34% reporta problemes d'aparcament de manera habitual, un 19% ocasionalment i un 11% puntualment. Aquestes dades suggereixen que la infraestructura d'aparcament es troba en una situació de saturació crítica durant les temporades turístiques altes, fet que afecta directament la qualitat de vida dels residents. Aquesta percepció és coherent amb estudis en altres destinacions turístiques, com Cozumel, on l'augment de la demanda turística ha generat tensions similars en infraestructures bàsiques com l'aparcament i el trànsit viari (Romano & Arroyo, 2009)

En canvi, el turisme sembla tenir un impacte menor sobre l'ús d'infraestructures sanitàries com hospitals i serveis sanitaris. Un 72% dels enquestats afirma que el turisme no afecta aquest aspecte. Només un 16% reporta afectacions puntuals i percentatges més baixos d'un 6% i un 3% indiquen afectacions ocasionals o habituals, respectivament. Aquest resultat reflecteix la capacitat actual del sistema sanitari andorrà per absorbir la pressió turística sense que els residents percebin tensions significatives en aquest àmbit. Això contrasta amb altres destinacions turístiques massificades, on l'impacte en serveis sanitaris és més pronunciat, com s'ha documentat en casos d'alta saturació turística en parcs naturals i zones urbanes amb una infraestructura limitada (Farias-Torbidoni et al., 2021)

En conjunt, les percepcions sobre l'impacte del turisme evidencien que la mobilitat i l'aparcament són les àrees més afectades, amb una pressió que s'intensifica durant els períodes d'alta afluència. En canvi, els serveis sanitaris es perceben com menys vulnerables. Això suggereix la necessitat de prioritzar inversions i millores en la gestió de la mobilitat i l'aparcament per reduir la percepció negativa dels residents i garantir una convivència equilibrada amb l'activitat turística.

Percepcions sobre el Futur del Turisme a Andorra

Les opinions sobre si Andorra ha de continuar atraient més turisme o si el país ja ha arribat al límit de la seva capacitat per gestionar l'afluència de visitants reflecteixen una divisió significativa entre els residents. Segons les dades recollides, un **50,7% dels enquestats** considera que Andorra ha arribat o està a punt d'arribar al límit de la seva capacitat per donar serveis als turistes. En contrast, un **41,6%** creu que el país hauria de continuar atraient més turisme, mentre que un **7,7%** no es posiciona.

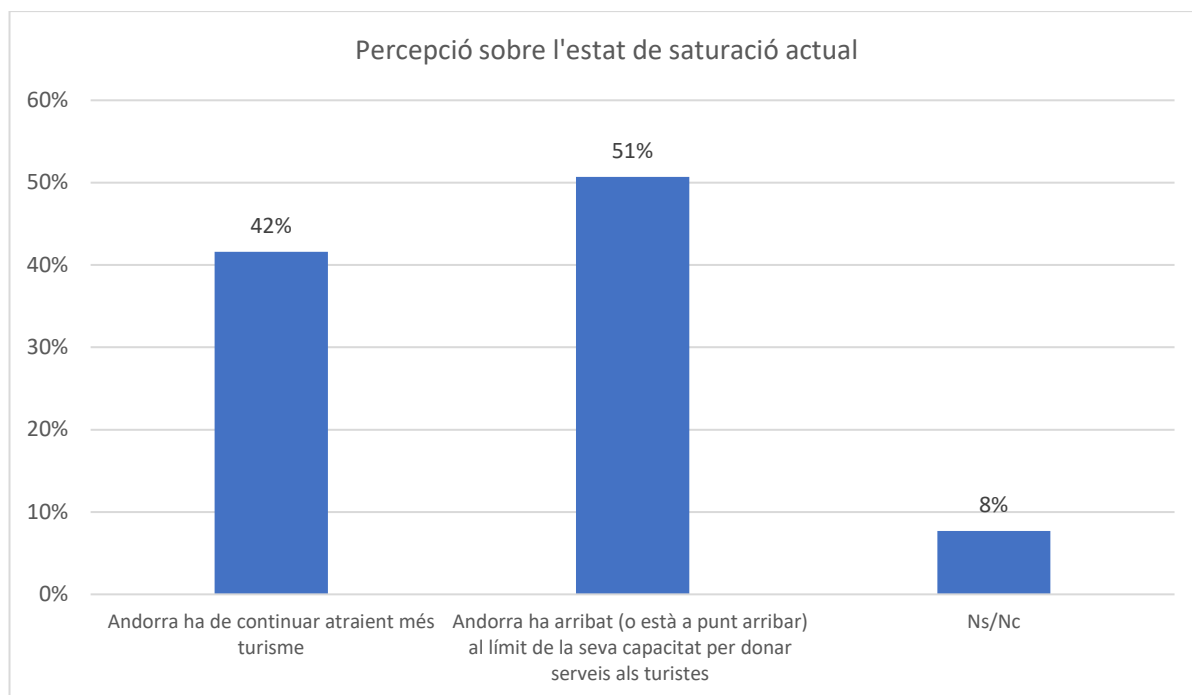


Figura 41. Percepció sobre l'estat de saturació actual per part dels residents. Elaboració pròpia.
Font: Departament d'estadística, Govern d'Andorra.

Les percepcions sobre la saturació turística varien segons l'edat. Els adults d'entre **45 i 64 anys** són el grup més preocupat, amb un **57,1%** d'ells que considera que Andorra ja ha arribat al seu límit. Aquest sentiment contrasta amb el grup de **30 a 44 anys**, del qual un **52%** encara és favorable a continuar atraient més turistes. Aquesta divisió pot reflectir diferències en les experiències personals amb el turisme i les prioritats econòmiques de cada grup d'edat.

En relació amb el gènere, els **homes** són lleugerament més crítics, amb un **53%** que creu que Andorra està al límit, en comparació amb el **48,5%** de les dones. Aquestes dades suggereixen que la percepció de la saturació turística pot estar influïda per factors com la participació en sectors econòmics més o menys vinculats al turisme o les responsabilitats familiars que afecten la qualitat de vida.

Les opinions també reflecteixen una clara divisió segons la dependència econòmica del turisme. Els **professionals administratius i tècnics**, amb valors del **56,5%** i el **60%**, respectivament, són els grups que més perceben que Andorra ha arribat al límit, probablement perquè el seu treball no depèn directament del turisme i poden ser més conscients dels costos socials i ambientals associats a l'expansió turística.

En canvi, els **treballadors no qualificats** mostren una percepció oposada, amb un **58%** que opina que Andorra hauria de continuar atraient més turisme. De manera similar, el **52% dels treballadors del comerç, l'hostaleria i els serveis** es mostren favorables a la continuïtat del creixement turístic, una postura que reflecteix la seva dependència directa dels ingressos generats per aquest sector. Aquesta correlació entre dependència econòmica i actitud favorable al turisme és consistent amb estudis en altres destinacions turístiques, com Cancún, on els sectors econòmics més dependents del turisme mostren actituds més positives malgrat els impactes ambientals i socials observats (Mc Coy, 2016).

7.8 Conclusions

L'anàlisi de les percepcions dels residents d'Andorra sobre el turisme evidencia una divisió clara en les opinions, amb preocupacions creixents sobre la saturació turística. Tot i que el **41,6%** dels enquestats considera que Andorra ha de continuar atraient més turistes, una majoria del **50,7%** creu que el país ja ha arribat o està a punt d'arribar al límit de la seva capacitat per oferir serveis als visitants. Aquestes dades reflecteixen la tensió entre la dependència econòmica del turisme i la necessitat de protegir la qualitat de vida dels residents i la sostenibilitat del destí.

Els grups més dependents del turisme, com els treballadors de l'hostaleria, el comerç i els serveis, tendeixen a tenir una percepció més favorable del turisme, amb un **52%** que defensa continuar atraient visitants. En canvi, professionals tècnics, administratius i persones amb estudis universitaris són més crítics i es mostren més propensos a percebre que el país ha arribat al límit. Aquestes diferències suggereixen que la sostenibilitat del model actual de turisme està en dubte i que cal adoptar mesures que concilii els beneficis econòmics amb la qualitat de vida i la sostenibilitat ambiental.

Hipòtesi 1: Els residents amb una alta dependència del turisme percebran els beneficis econòmics com més importants que els costos socials.

Les dades donades confirmen aquesta hipòtesi amb claredat. Els treballadors dels sectors més directament vinculats al turisme, com l'hostaleria, el comerç i els serveis, mostren una percepció clarament favorable. Per exemple, un 61% d'aquest col·lectiu considera que el turisme els aporta més avantatges que inconvenients, mentre que només un 18% perceben més inconvenients. A més, entre els grups menys educats o amb feina més precària, la proporció d'avantatges percebuts augmenta significativament, amb un 46% per a persones amb estudis primaris o sense estudis i un 45% per als que tenen formació bàsica. Aquesta relació es pot explicar per la seva dependència directa dels ingressos generats pel turisme.

Aquesta visió també s'evidencia en la percepció general del turisme com a beneficiós per a l'economia d'Andorra, amb un 91% dels enquestats que hi estan d'acord o molt d'acord, i una mitjana homogènia de 4,5 en l'escala de Likert entre tots els grups demogràfics. Això indica que, per a aquells que obtenen un benefici directe, els avantatges econòmics superen clarament els costos socials, com la massificació i la saturació.

Aquest patró coincideix amb el que s'ha observat en altres destinacions, com Besalú, on els residents que depenien econòmicament del turisme també mostraven un suport més alt a l'expansió del sector, prioritzant els beneficis sobre els costos percebuts, com la congestió o l'impacte ambiental (Muler et al., 2018).

A Andorra, els resultats confirmen que la dependència econòmica directa del turisme tendeix a reforçar una percepció positiva del sector. Aquesta connexió destaca la necessitat de tenir en compte aquestes diferències de percepció a l'hora de planificar polítiques de turisme sostenible. Malgrat tot, altres grups amb menys dependència directa del sector mostren una percepció més crítica, apuntant a tensions subjacents en el model actual.

Hipòtesi 2: Els residents amb nivells educatius més alts tindran una percepció més crítica dels impactes negatius del turisme.

Les dades recolzen aquesta hipòtesi, mostrant que els residents amb nivells educatius més alts tenen una percepció més equilibrada i crítica dels impactes del turisme. En particular, els universitaris es troben entre els grups que perceben més desavantatges que avantatges. Un 45% d'aquest col·lectiu considera que el turisme genera més inconvenients que beneficis, un percentatge significativament més alt que entre els residents amb nivells educatius més baixos. Aquesta tendència és similar a la dels professionals tècnics i similars, un grup amb un nivell educatiu generalment més alt, dels quals el 25% perceben més desavantatges.

Les crítiques d'aquests grups educats s'orienten cap als impactes ambientals i socials del turisme. Per exemple, un 27% dels enquestats està d'acord o molt d'acord que el turisme és responsable de la degradació del medi ambient. Entre aquests, els joves i els que tenen estudis primaris i sense estudis mostren una major preocupació (mitjana de 2,9 en l'escala de Likert), mentre que els universitaris tenen una percepció més baixa (2,7). Aquesta diferència pot indicar que els grups amb més educació interpreten els efectes ambientals com a part d'un problema més estructural, integrant-hi altres impactes socials i econòmics.

Pel que fa als costos socials, la percepció crítica d'aquest grup també es reflecteix en l'opinió sobre l'encariment del preu de l'habitatge, amb un 27,5% que està d'acord o molt d'acord amb aquesta afirmació. Aquest impacte és percebut especialment entre els joves (mitjana de 2,8), un col·lectiu que sovint inclou persones amb estudis universitaris en fase d'establir-se al mercat laboral i immobiliari. Això subratlla la percepció d'un desequilibri generat pel turisme, que afavoreix uns col·lectius mentre crea dificultats per a d'altres.

Aquestes dades són coherents amb la literatura, que suggereix que els nivells educatius més alts solen estar associats amb una major consciència dels efectes socials i ambientals del turisme. En estudis com el de Bimonte i Punzo (2007), s'ha observat que els grups amb més formació són més proclius a considerar tant els beneficis com els costos del turisme, adoptant una visió més crítica i equilibrada. A Andorra, aquestes diferències apunten a la necessitat d'abordar les preocupacions específiques dels grups més educats, especialment pel que fa a la sostenibilitat ambiental i social del model turístic actual.

Hipòtesi 3: Les percepcions positives dels residents estan associades amb una major acceptació de turistes addicionals.

Les dades confirmen aquesta hipòtesi, indicant que els residents amb una percepció positiva del turisme són més propensos a acceptar un increment en el nombre de visitants. Segons l'anàlisi, un 41,6% dels enquestats considera que Andorra ha de continuar atraient més turistes. Aquest grup està compost principalment per treballadors dels sectors més dependents del turisme, com el comerç, l'hostaleria i els serveis, on un 52% defensa aquesta posició. A més, els treballadors no qualificats també mostren una alta acceptació del turisme, amb un 58% que creu que s'ha de continuar atraient més visitants.

Aquestes percepcions positives estan clarament lligades a la contribució percebuda del turisme a l'economia. Amb un 91% dels enquestats que valoren positivament el seu impacte econòmic, el turisme és vist com un motor essencial per a la prosperitat d'Andorra. Aquesta percepció és homogènia entre els grups, amb una mitjana de 4,5 a l'escala de Likert. També es reflecteix en la valoració del turisme com a element que millora els serveis públics, amb un 48% d'acord o molt d'acord amb aquesta afirmació.



Les dades també mostren que les percepcions positives s'associen amb una major tolerància a la massificació turística. Tot i que un 18% dels enquestats perceben més inconvenients que avantatges en la presència de turistes, la majoria dels que valoren els avantatges (38%) estan més inclinats a acceptar l'afluència de visitants. Això suggereix que l'opinió favorable envers el turisme pot moderar l'impacte percebut de problemes com la congestió o la saturació.

Aquest patró és coherent amb estudis realitzats en altres destinacions. Per exemple, a la regió del sud de l'Egeu, s'ha observat que les percepcions positives sobre el turisme fomenten una major acceptació dels fluxos turístics, especialment entre els residents que valoren els beneficis econòmics i les millores en infraestructures locals (Vandarakis et al., 2023). A Andorra, aquest fenomen ressalta la importància de reforçar les percepcions positives del turisme, mitjançant accions que evidencin els beneficis econòmics i socials per als residents.

En conjunt, aquestes dades subratllen que les percepcions positives no només milloren l'acceptació del turisme, sinó que també poden ajudar a mitigar tensions en els sectors més afectats, com la mobilitat i l'accés a recursos. Això demostra la necessitat d'enfocar les polítiques en potenciar els beneficis visibles del turisme per als residents, fomentant una millor convivència entre turistes i població local.

Hipòtesi 4: La satisfacció dels residents amb el turisme disminueix a mesura que augmenta la densitat turística.

Les dades recolzen aquesta hipòtesi, ja que mostren una disminució significativa en la satisfacció dels residents amb el turisme a mesura que la percepció de saturació i massificació augmenta. La proporció d'enquestats que perceben més avantatges que inconvenients en la presència de turistes ha caigut dràsticament del **55% el 2017 al 38% el 2024**, una disminució del 17 punts. Paral·lelament, la percepció d'inconvenients ha augmentat fins al 18%, reflectint un augment del malestar associat amb el turisme massiu.

Els impactes negatius del turisme es perceben clarament en àmbits clau com la mobilitat i l'accés a recursos. Un **34% dels enquestats** afirma que la saturació afecta habitualment la disponibilitat d'aparcament, mentre que només un **33%** declara que no té cap afectació. Aquest patró es repeteix en la mobilitat dins d'Andorra, on el **31%** dels residents informa d'afectacions puntuals i un **17%** percep problemes habituals. Aquests indicadors subratllen que la densitat turística té un impacte directe en la qualitat de vida dels residents, especialment en zones amb alta concentració de visitants.

A nivell social, el sentiment de saturació també es reflecteix en la percepció que el turisme contribueix a l'encariment del preu de l'habitatge (27,5% d'acord o molt d'acord) i a l'augment del cost de la vida (32% d'acord o molt d'acord). Aquestes problemàtiques són especialment pronunciades entre els joves, que mostren una mitjana de 3,3 a l'escala de Likert respecte a l'impacte del turisme en el cost de la vida, destacant-se com el grup més afectat per aquests increments.

Aquest patró és coherent amb estudis realitzats en altres destinacions, com les regions costaneres i patrimonials, on l'augment de la densitat turística ha generat efectes negatius en la qualitat de vida, com congestió i tensions en l'ús de recursos locals (Alipour et al., 2006). De manera similar, a Andorra, aquests impactes s'accentuen en períodes d'alta afluència turística, agreujant les percepcions negatives entre els residents.

En conjunt, la disminució de la satisfacció amb el turisme a mesura que augmenta la densitat subratlla la necessitat d'adoptar mesures per gestionar millor els fluxos turístics. Això inclou limitar la massificació, invertir en infraestructures per mitigar els impactes en la mobilitat i garantir un accés equitatiu als recursos per als residents. Aquestes accions són essencials per equilibrar el desenvolupament turístic amb la qualitat de vida dels habitants del país.



Hipòtesi 5: Andorra pot acceptar/acollir més nombre de turistes del que està rebent actualment.

Tot i que un **50,7% dels enquestats** considera que Andorra ja ha arribat al límit o està a punt d'arribar-hi pel que fa a la seva capacitat per oferir serveis als visitants, un **41,6%** encara defensa que el país hauria de continuar atraient més turistes. Aquesta divisió reflecteix una tensió entre la percepció de saturació i la dependència econòmica del turisme.

L'anàlisi per grups demogràfics revela diferències clares. Els adults d'entre **45 i 64 anys**, el grup més preocupat per la saturació, tenen un **57,1%** que creu que el país ha arribat al seu límit. En canvi, el grup de **30 a 44 anys** es mostra més favorable a la continuïtat del creixement turístic, amb un **52%** que recolza l'augment de turistes. A nivell laboral, els professionals tècnics i administratius, que són menys dependents del turisme, mostren una percepció més crítica, amb un **60%** que considera que Andorra ha arribat al seu límit. Per contra, els treballadors no qualificats i aquells que treballen en el comerç, l'hostaleria i els serveis, sectors directament vinculats al turisme, defensen l'increment del flux turístic amb valors del **58%** i el **52%**, respectivament.

Aquestes dades indiquen que la capacitat d'Andorra per acceptar més turistes no només depèn dels límits físics i infraestructurals, sinó també de la percepció i tolerància dels residents. Problemes identificats com la congestió de la mobilitat, la disponibilitat d'aparcament i l'accés a serveis bàsics posen de manifest que, sense una gestió més eficaç, augmentar el flux turístic podria agreujar aquestes tensions.

Aquesta situació és coherent amb estudis en altres destinacions turístiques, com Cozumel i regions del sud d'Europa, que mostren com una gestió adequada pot permetre l'augment de visitants sense comprometre la qualitat de vida dels residents. Això inclou mesures com la distribució més eficient dels fluxos turístics, l'orientació cap a un turisme de qualitat amb alt poder adquisitiu i la implementació de límits en les temporades més congestionades (Marzetti & Mosetti, 2005; Romano & Arroyo, 2009).

En conclusió, tot i que Andorra pot tenir potencial per acollir més turistes amb millores en la gestió i planificació, l'opinió més estesa entre els residents és que el país ja es troba al límit de la seva capacitat. Qualsevol increment de fluxos hauria de ser sostingut per mesures que millorin les infraestructures, redueixin els impactes ambientals i assegurin que els beneficis econòmics arribin equitativament a tots els sectors de la població. Això garantiria que el creixement turístic no comprometi la sostenibilitat ni la qualitat de vida dels residents.



Anàlisi de la percepció dels responsables de turisme comunals

8.1 Materials i Mètodes

En el context de l'estudi sobre la capacitat de càrrega turística d'Andorra, es va dissenyar una dinàmica participativa aprofitant una reunió a Andorra Turisme amb els responsables de turisme de cada parròquia amb l'objectiu de recollir dades qualitatives i quantitatives sobre la percepció del turisme i l'avaluació de la capacitat de càrrega dels indrets i esdeveniments més destacats. Aquesta metodologia es va plantejar per captar la visió dels responsables directes de la gestió turística comunal, combinant una sèrie de qüestions estructurades amb una avaluació específica d'espais i esdeveniments clau. La dinàmica es va dividir en dues parts clarament diferenciades, per maximitzar la comprensió i la utilitat de la informació recollida.

La primera part va estar dedicada a explorar la percepció del turisme a través d'un conjunt de preguntes específiques. Aquestes qüestions es van estructurar en diversos blocs per abordar diferents àmbits rellevants. Els caps de turisme van ser convidats a expressar les seves opinions sobre temes com l'impacte econòmic, social i ambiental del turisme, així com les afectacions en la seva vida quotidiana. Es va utilitzar una escala de valoració del 0 (gens d'acord) al 5 (molt d'acord) per obtenir una mesura precisa de la intensitat de les seves percepcions. Entre les preguntes més destacades es trobaven aquelles relacionades amb l'encariment del preu de l'habitatge atribuït al turisme, la repercussió d'aquest en la mobilitat del país i l'encariment del cost de vida general. També es va demanar la seva opinió sobre la contribució del turisme a la millora dels serveis públics, el seu paper com a motor econòmic i l'impacte ambiental percebut.

Un segon conjunt de preguntes va estar dirigit a determinar com afecta el turisme la vida quotidiana dels residents. Els participants havien de decidir si la presència de turistes comportava més avantatges, més inconvenients o una combinació d'ambdós. A més, se'ls va preguntar sobre la freqüència amb què el turisme afectava aspectes específics com la mobilitat interna i externa, la facilitat per trobar aparcament i l'ús de serveis públics com l'hospital. Aquestes preguntes es van respondre indicant si l'impacte es produïa puntualment, algunes vegades, habitualment o si, per contra, no hi havia afectació.

Finalment, en aquest primer bloc, es va introduir una pregunta clau relacionada amb la capacitat de càrrega global del país. Els caps de turisme havien de triar entre tres opcions: considerar que Andorra pot continuar atraient més turistes, opinar que el país ha arribat o està a punt d'arribar al límit de la seva capacitat per oferir serveis als visitants, o optar per no respondre.

La segona part de la dinàmica es va centrar en l'avaluació detallada dels principals indrets i esdeveniments turístics de cada parròquia. Aquesta fase tenia com a objectiu determinar la capacitat de càrrega de cada punt d'interès en funció de sis dimensions clau: massificació, mobilitat, aparcament, medi ambient, impacte social i allotjaments disponibles. Es va utilitzar una escala de puntuació de l'1 al 5, on 1 representava un nivell d'impacte mínim o lleu i 5 indicava una situació de màxima saturació o afectació.

En aquesta fase, els caps de turisme van proporcionar valoracions específiques per a cada indret i esdeveniment, considerant també les diferències entre les temporades d'estiu i hivern. Així mateix, es va demanar als participants que identifiquessin les zones amb major densitat de trànsit viari dins de cada parròquia, per tal de complementar l'anàlisi i entendre millor les problemàtiques associades a la mobilitat.



La recollida de dades es va dur a terme mitjançant enquestes estructurades, dissenyades per garantir la uniformitat en les respostes i permetre la comparació entre parròquies. Cada cap de turisme va completar el qüestionari de forma individual, i posteriorment, durant la sessió participativa, es van discutir les respostes i aportar matisos. Aquest enfocament combinava l'anàlisi quantitativa amb aportacions qualitatives, assegurant una comprensió més profunda de la realitat turística de cada parròquia.

Aquest disseny metodològic ha permès recollir una gran quantitat de dades rellevants, que ara poden ser utilitzades per informar les estratègies de gestió turística i prendre decisions basades en evidències sobre com abordar els reptes associats a la capacitat de càrrega turística a Andorra. La combinació de perspectives locals i dades específiques fa que aquest exercici sigui una base sòlida per a futures intervencions.

8.2 Resultats generals

Impactes socioeconòmics

Els caps de turisme reconeixen un impacte clarament positiu del turisme en l'economia del país. En totes les parròquies, el turisme es valora amb puntuacions altes (majoritàriament 4 o 5 sobre 5) en relació amb la seva contribució econòmica. Els responsables coincideixen que el turisme és una peça clau per al creixement del PIB d'Andorra i la generació d'ocupació. Aquesta visió positiva també inclou l'impacte en la millora dels serveis públics, especialment a Andorra la Vella i Sant Julià de Lòria, on aquesta dimensió rep la màxima puntuació. No obstant això, a Escaldes-Engordany es percep una menor correlació entre el turisme i la millora dels serveis, valorant-se amb un 2, la puntuació més baixa en aquest aspecte.

Pel que fa a l'encariment del cost de la vida, les opinions varien segons les parròquies. A Andorra la Vella i Sant Julià de Lòria, els caps de turisme valoren aquest impacte amb un 4, reflectint una preocupació considerable. En canvi, a parròquies com Canillo i Encamp, aquesta afectació es considera pràcticament inexistent, amb puntuacions d'1 o fins i tot 0. Aquestes divergències mostren que la percepció de l'encariment depèn en gran mesura del grau de massificació turística i la pressió que aquesta exerceix sobre els recursos locals.

Impactes ambientals

La percepció sobre l'impacte del turisme en el medi ambient també presenta variacions significatives entre parròquies. A Andorra la Vella i Escaldes-Engordany, aquest aspecte es valora amb puntuacions de 5 i 4, respectivament, indicant preocupacions sobre la degradació ambiental associada a la saturació i la mobilitat. En canvi, a Canillo i Encamp, l'impacte ambiental del turisme és percebut com lleu, amb puntuacions entre 2 i 3.

Mobilitat i qualitat de vida

Un dels impactes negatius més destacats del turisme és la mobilitat. En parròquies com Andorra la Vella i Sant Julià de Lòria, aquest aspecte rep una puntuació de 5, reflectint greus problemes de trànsit i accessibilitat, especialment durant les temporades punta. A Escaldes-Engordany, la mobilitat es valora amb un 4, mentre que a Canillo i Encamp s'observa un impacte més moderat, amb puntuacions de 2 o 3.

En termes generals, la percepció sobre com afecta el turisme la qualitat de vida dels residents és diversa. En parròquies com Sant Julià de Lòria i Andorra la Vella, es destaca que la presència de turistes pot generar inconvenients significatius, especialment en termes de mobilitat i ús d'infraestructures. Malgrat això, a la majoria de parròquies es reconeixen també avantatges clars, amb alguns caps de turisme afirmant que el balanç és equitatiu.

8.3 Capacitat de càrrega

Pel que fa a si Andorra ha arribat al límit de la seva capacitat per oferir serveis turístics, les opinions estan dividides. A Sant Julià de Lòria i Andorra la Vella, hi ha consens que el país està arribant o ha arribat a aquest límit. Això es justifica per la saturació de les infraestructures, la massificació i els problemes de trànsit. En canvi, a Escaldes-Engordany, Canillo i Encamp, es considera que encara hi ha espai per continuar atraient més turistes, tot i reconèixer la necessitat de millorar la gestió dels fluxos i evitar una concentració excessiva en determinades zones.

Andorra la Vella i Escaldes-Engordany

A Andorra la Vella, l'Eix Comercial és el punt que concentra els valors més alts de saturació en totes les dimensions. Tant a l'estiu com a l'hivern, aquesta zona registra puntuacions màximes (5) en massificació, mobilitat, aparcament i impacte ambiental. Aquesta situació és a causa de l'elevada afluència de visitants que aprofiten l'oferta comercial i cultural de la capital. A més, el component social també està altament afectat, amb una puntuació de 5, ja que la saturació genera tensió entre turistes i residents.

Els esdeveniments a Andorra la Vella també contribueixen a aquesta saturació. **El Cirque du Soleil**, per exemple, és un dels esdeveniments que presenta els nivells més alts de massificació i impacte en la mobilitat. Els responsables de turisme a la capital han manifestat que durant aquest esdeveniment, les infraestructures viàries i d'aparcament pateixen un col·lapse considerable, especialment la CG-1 entre el Pont de la Margineda i el Pont de Madrid, esdevé extremadament dens. El **Poblet de Nadal** també destaca per la seva saturació general, especialment durant els dies de màxima afluència, amb impactes notables en la mobilitat i l'aparcament (5).

Andorra la Vella	Estació	Massificació	Mobilitat	Aparcament	Medi Ambient	Social	Allotjaments
Barri Antic	Estiu	3	4	4	3	5	2
	Hivern	3	4	4	3	5	2
Eix Comercial	Estiu	5	5	5	5	5	5
	Hivern	5	5	5	5	5	5
Arc Patrimonial	Estiu	1	1	5	4	3	0
	Hivern	0	1	5	4	3	0
Vall d'Enclar	Estiu	2	1	5	5	3	0
	Hivern	1	1	5	5	3	0
Camí del Tamarro	Estiu	3	1	5	5	2	0
	Hivern	1	1	5	5	2	0
Jambo		2	3	2	2	3	1
Poblet de Nadal		3	5	5	3	3	5
Fira d'Andorra la Vella		2	5	5	2	5	2
Cirque du Soleil		5	5	5	2	3	3

Taula 28. Resultats dinàmica participativa caps de turisme d'Andorra Turisme. Elaboració i Font pròpia.

A **Escaldes-Engordany**, l'Eix Comercial comparteix característiques amb el d'Andorra la Vella, presentant màximes puntuacions (5) en totes les categories durant les temporades alta i baixa. Altres punts d'interès, com **Caldea**, també mostren nivells alts de saturació, especialment en l'aparcament i la mobilitat, amb puntuacions de 5. En entorns naturals, com la **Vall del Madriu** i el **Llac d'Engolasters**, la massificació és especialment preocupant durant l'estiu, amb puntuacions de 5 en impacte ambiental, demostrant la necessitat de polítiques de gestió sostenible per protegir aquests espais.



Escaldes-Engordany	Estació	Massificació	Mobilitat	Aparcament	Medi Ambient	Social	Allotjaments
Eix Comercial	Estiu	5	5	5	5	5	2
	Hivern	5	5	5	5	5	2
Caldea	Estiu	4	4	5	4	1	2
	Hivern	5	5	5	4	1	2
Vall del Madriu	Estiu	5	3	5	4	3	1
	Hivern	1	1	1	1	1	1
Llac d'Engolasters	Estiu	5	4	4	5	5	1
	Hivern	1	1	1	1	1	1
Andorra Taste		3	3	5	5	1	2
Festival de Jazz		4	3	4	1	1	2

Taula 29. Resultats dinàmica participativa caps de turisme d'Andorra Turisme. Elaboració i Font pròpia.

Sant Julià de Lòria

A Sant Julià de Lòria, els punts amb més saturació inclouen Naturland i el Jardí de Juberrí, especialment durant l'estiu, amb puntuacions màximes de 5 en massificació i aparcament. A Naturland, aquest impacte es veu agreujat per la dificultat de gestionar grans fluxos de visitants que arriben en vehicle privat, generant saturació a la Carretera de la Rabassa i dificultats d'aparcament. A més, l'impacte ambiental és significatiu, amb puntuacions de 3 a 4, degut a la pressió sobre l'entorn natural.

En esdeveniments, Sant Julià de Lòria presenta una situació menys crítica que Andorra la Vella. Tot i això, activitats com la **Purito** i el **Campionat del Món de Trial** evidencien nivells de saturació moderats, especialment en la mobilitat i el trànsit, on es registren puntuacions de 3 a 4. Aquesta situació es veu agreujada en zones properes a les carreteres principals, com la CG-1.

St. Julià de Lòria	Estació	Massificació	Mobilitat	Aparcament	Medi Ambient	Social	Allotjaments
Auvinyà	Estiu	5	4	5	3	4	0
	Hivern	2					
Jardí de Juberrí	Estiu	5	4	5	4	4	1
	Hivern	2					
Naturland	Estiu	5	4	4	3	3	1
	Hivern	3					
St. Serni de Nagol	Estiu	1	1	1	1	1	0
	Hivern	0					
Santuari de Canòlich	Estiu	1	1	1	1	1	1
	Hivern	0					
Festa Major		2	3	3	0	3	1
Ruta de la Tapa		2	2	2	0	2	1
Campionat del món de Trial		2	3	3	4	3	1
Vila Medieval		2	2	3	0	2	1
La Purito		2	3	3	3	2	1

Taula 30. Resultats dinàmica participativa caps de turisme d'Andorra Turisme. Elaboració i font pròpia.

Encamp i el Pas de la Casa

A Encamp i al Pas de la Casa, els nivells de saturació són més alts durant l'hivern. Al Pas de la Casa, les puntuacions de 4 en massificació, mobilitat i medi ambient reflecteixen els impactes d'una gran afluència de visitants que superen sovint la capacitat de càrrega de la zona. Aquestes saturacions són especialment evidents a les carreteres CG-2 i l'Avinguda Françaçois Mitterrand, que es col·lapsen durant els caps de setmana d'hivern.



El **Funicamp** és un altre indret destacat, amb saturació moderada tot l'any i nivells alts durant l'hivern. Les dificultats d'aparcament (puntuació de 4) i l'impacte en la mobilitat (puntuació de 5) són els principals problemes associats a aquest punt.

Els espais naturals, com el **Llac de Pessons**, presenten una situació més moderada però encara significativa durant l'estiu, amb puntuacions de 3 a 4 en massificació i impacte ambiental.

Encamp	Estació	Massificació	Mobilitat	Aparcament	Medi Ambient	Social	Allotjaments
Funicamp	Estiu	3	2	1	5	2	4
	Hivern	4	5	2	4	2	4
Llac de Pessons	Estiu	4	3	1	3	3	
	Hivern	3	4	1	4	3	
Les Pardines	Estiu	4	4	5	4	2	
	Hivern	1	1	2	2	2	
El Pas de la Casa	Estiu	2	1	1	2	2	2
	Hivern	4	4	5	4	3	2
Cursa Spartan Race		1	4	2	4	1	4
Travessa		1	4	2	4	1	4

Taula 31. Resultats dinàmica participativa caps de turisme d'Andorra Turisme. Elaboració i font pròpia.

Canillo

A Canillo, els principals indrets d'interès turístic mostren una saturació més moderada comparada amb altres parròquies, però amb problemàtiques puntuals. La Vall d'Incles i el Pont Tibetà són punts amb nivells alts de massificació i mobilitat durant l'estiu, amb puntuacions de 4. Aquestes zones, malgrat tenir menys pressió que Andorra la Vella o Escaldes, comencen a experimentar dificultats derivades de l'elevat nombre de visitants.

Canillo	Estació	Massificació	Mobilitat	Aparcament	Medi Ambient	Social	Allotjaments
Estació d'esquí	Estiu	4	4	3	2	3	1
	Hivern	2	2	3	2	3	1
Pont Tibetà	Estiu	3	3	3	2	2	1
	Hivern				2		1
Vall d'Incles	Estiu	4	4	3	2	3	1
	Hivern	1	3	3	2	3	1
Meritxell	Estiu	2	2	2	2	1	1
	Hivern	2	2	2	2	1	1
Mirador del Roc del Quer	Estiu	3	3	3	2	2	1
	Hivern	3	2	3	2	2	1
Esdeveniments relacionats amb l'estació (Copa del Món)		3	3	3	2	3	1
Canillo Escènic Arts		3	1	1	2	1	1
Concurs Gossos d'Atura		1	1	1	2	1	1

Taula 32. Resultats dinàmica participativa caps de turisme d'Andorra Turisme. Elaboració i font pròpia.

La situació als esdeveniments, com la **Copa del Món** d'hivern, presenta saturació en mobilitat i aparcament (puntuacions de 3), però sense arribar als nivells crítics observats en altres parròquies. Les carreteres que donen accés als principals punts d'interès turístic també es veuen congestionades en dies de màxima afluència, especialment a l'estiu.

8.4 Conclusions

L'anàlisi sobre la capacitat de càrrega turística d'Andorra revela una situació complexa que combina avantatges clars amb reptes significatius. D'una banda, el turisme es percep com un motor essencial per a l'economia andorrana, contribuint al creixement del PIB i al desenvolupament d'infraestructures i serveis. Aquesta valoració positiva es manté consistent entre les diferents parròquies, especialment pel seu paper en la generació d'ocupació i la dinamització dels territoris. Al mateix temps, però, emergeixen problemes greus relacionats amb la saturació d'espais, la massificació d'esdeveniments, la congestió viària i els impactes en el medi ambient i la qualitat de vida dels residents.

Andorra la Vella i Escaldes-Engordany són els territoris amb els indicadors més alts de saturació, especialment en zones com l'Eix Comercial, que registren màxims de massificació durant tot l'any. Esdeveniments d'alta afluència, com el Cirque du Soleil o el Poble de Nadal, contribueixen significativament a aquests nivells de pressió, col·lapsant infraestructures viàries i espais públics. En el cas de Sant Julià de Lòria, la situació és similar en espais naturals com Naturland, on la congestió i els impactes ambientals són especialment preocupants durant l'estiu. Encamp i el Pas de la Casa presenten una altra realitat: la pressió turística és més alta a l'hivern, amb saturació a les infraestructures d'esquí i congestió a les carreteres principals. Per la seva banda, Canillo, tot i tenir una pressió més moderada, comença a experimentar problemes puntuals en espais naturals com la Vall d'Incles i el Pont Tibetà, especialment durant els mesos d'estiu.

Aquest escenari evidencia una necessitat substancial de reavaluar el model de gestió turística d'Andorra per garantir que el turisme continuï sent un actiu econòmic sense comprometre els recursos naturals ni la qualitat de vida dels seus habitants. La implementació de mesures correctores adaptades a les necessitats i especificitats de cada parròquia serà fonamental.

8.5 Recomanacions

Establir límits de capacitat de càrrega basats en dades científiques: *Implementar tecnologies de monitoratge per controlar en temps real l'afluència turística i establir límits estrictes en indrets més saturats, evitant així impactes irreversibles al medi ambient.*

Promoció del turisme sostenible: Incentivar activitats i esdeveniments amb un baix impacte ambiental, com esdeveniments de petit format que promoguin valors culturals i ecològics, tal com es proposa en l'anàlisi de destinacions urbanes sostenibles (d'Angella & Sainaghi, 2022).

Desestacionalització de l'oferta turística: Desenvolupar esdeveniments i iniciatives que distribueixin l'afluència durant tot l'any, evitant pics de congestió durant l'hivern i l'estiu, seguint els models d'èxit observats en altres regions que han superat problemes d'estacionalitat turística (Zucco et al., 2013).

La gestió turística d'Andorra ha de pivotar cap a un model sostenible que assegui l'equilibri entre el creixement econòmic i la preservació dels recursos naturals i socials. A continuació es presenten diverses línies d'actuació adaptades als reptes específics de cada territori.

Andorra la Vella i Escaldes-Engordany

Aquestes parròquies necessiten mesures immediates per alleugerir la pressió en zones altament massificades com l'Eix Comercial. Una opció seria introduir una política de tarifes dinàmiques per a l'aparcament, amb preus més alts en hores punta per desincentivar l'ús del vehicle privat. Aquests mecanismes, a més de reduir la pressió sobre la mobilitat, podrien incentivar l'ús de mitjans de transport més sostenibles.

Sant Julià de Lòria

A Naturland, és essencial establir límits d'accés durant l'estiu per protegir l'entorn natural i evitar els col·lapses viaris a la Carretera de la Rabassa. Una alternativa viable seria fomentar el transport públic o crear un sistema de transport llançadora per accedir a l'espai. Paral·lelament, es podrien desenvolupar esdeveniments culturals de petit format com la fira medieval que diversifiquin l'oferta turística sense augmentar la pressió sobre els espais naturals.

Encamp i Pas de la Casa

Aquestes zones necessiten una millora en les infraestructures viàries per gestionar l'afluència massiva durant l'hivern. Fomentar l'ús de transport col·lectiu cap a les pistes d'esquí podria ser una solució viable. A més, es podria promoure el turisme comunitari en èpoques de menor afluència, oferint experiències autèntiques que permetin redistribuir els fluxos turístics i diversificar l'oferta.

Canillo

A la Vall d'Incles i al Pont Tibetà, la prioritat hauria de ser protegir l'entorn natural. Implementar un sistema de visites guiades amb quota limitada i introduir una millora del transport podria reduir significativament els impactes ambientals. També seria útil fomentar activitats educatives que sensibilitzin els visitants sobre la importància de preservar aquests espais.

En conjunt, aquestes accions haurien de complementar-se amb campanyes de conscienciació dirigides tant a residents com a visitants, posant èmfasi en la necessitat de fomentar un turisme respectuós i sostenible. Amb aquestes mesures, Andorra pot avançar cap a un model turístic més equilibrat que garanteixi la sostenibilitat econòmica, social i ambiental a llarg termini.

Aquestes parròquies necessiten mesures immediates per alleugerir la pressió en zones altament massificades com l'Eix Comercial. Una opció seria introduir una política de tarifes dinàmiques per a l'aparcament, amb preus més alts en hores punta per desincentivar l'ús del vehicle privat. Aquests mecanismes, a més de reduir la pressió sobre la mobilitat, podrien incentivar l'ús de mitjans de transport més sostenibles.



Anàlisi de la percepció dels turistes

9.1 Introducció

L'estudi de la percepció dels turistes sobre la massificació a Andorra constitueix una eina fonamental per entendre millor com aquest fenomen impacta en l'experiència dels visitants. Segons l'estudi de Jin et al. (2016), la percepció de massificació és un fenomen subjectiu influenciat per factors com la densitat percebuda i les expectatives dels turistes sobre les condicions d'aglomeració als espais turístics. A diferència dels residents, els turistes solen viure experiències temporals amb prioritats específiques com ara la qualitat del servei, l'accessibilitat i la comoditat. Entendre aquesta percepció ens permet abordar les seves expectatives i necessitats per tal de millorar la gestió de l'afluència turística. Aquesta perspectiva complementa altres estudis que subratllen com el turisme sostenible requereix una adaptació constant als impactes percebuts pels visitants en termes de saturació i experiència global (Wörndl et al., 2021).

Aquesta anàlisi i estudi es duu a terme amb l'objectiu d'identificar de manera exhaustiva les principals preocupacions, opinions i comentaris de les persones que han interactuat a diferents plataformes digitals relacionades amb la destinació "Andorra". Per a això, l'enfocament es divideix en dues línies principals d'acció: l'extracció de ressenyes en plataformes clau, com Facebook, Google i TripAdvisor, on es recullen opinions diverses sobre qualitat dels serveis, hospitalitat, infraestructures i satisfacció general, i l'anàlisi de mencions a Twitter (X) amb el hashtag #Andorra. Aquest últim permet obtenir insights valuosos sobre temes específics que generen conversa en temps real, complementant la visió obtinguda a altres plataformes amb tendències emergents o comentaris puntuals. Combinant aquests dos enfocaments, l'estudi ofereix una perspectiva integral que abasta des d'una visió global de les preocupacions dels usuaris fins a una anàlisi més detallada i profunda sobre temes específics. Aquest enfocament permet detectar patrons d'opinió, identificar àrees de millora i obtenir una comprensió clara dels interessos i preocupacions que guien la interacció de les persones amb la destinació "Andorra" en l'àmbit digital.

L'objectiu principal d'aquest estudi és complementar les dades sobre la percepció dels residents, proporcionant una visió integral de l'impacte de la massificació. A més, tenir en compte la perspectiva dels turistes no només ajuda a gestionar millor les zones més freqüentades sinó també a reforçar la reputació d'Andorra com a destinació turística sostenible i atractiva. En un entorn global on les destinacions competeixen per oferir experiències úniques, aquest tipus d'estudi contribueix a dissenyar estratègies adaptades que abordin els principals reptes associats a la saturació turística i a la satisfacció dels visitants (Jin et al., 2016).

9.2 Materials i mètodes

Escolta Social: Definició i explicació

El concepte de "Escolta Social" o Social Listening és la pràctica de recollir i analitzar converses socials a través de diferents plataformes per extreure informació empresarial útil.

En el sector turístic, aquest enfocament implica analitzar la percepció de residents i turistes amb l'objectiu de garantir que les activitats siguin percebudes positivament (Wörndl et al., 2021). Aquest enfocament metodològic proporciona una base sòlida per entendre com gestionar l'impacte de la densitat en destinacions amb alta afluència turística, com ho demostra l'anàlisi en altres destinacions globals.



En aquest estudi de Escolta Social s'ha implementat a través de l'extracció i l'anàlisi de dades qualitatives recollides de diverses plataformes digitals com Google, TripAdvisor, Facebook i Twitter (X). Aquestes fonts proporcionen una visió diversificada i representativa de les opinions dels visitants en temps real, reflectint impressions genuïnes i espontànies sobre l'experiència a Andorra.

Exemples d'aplicació en altres estudis

La metodologia basada en l'Escolta Social s'ha aplicat amb èxit en diverses destinacions internacionals. Per exemple, a Florència, l'anàlisi de Popp (2012) va posar en evidència una percepció positiva del patrimoni cultural, però també un rebuig significatiu envers la massificació. Els visitants destacaven l'encant cultural de la ciutat, però la saturació en llocs emblemàtics com el Duomo generava una experiència menys satisfactòria. Aquesta informació va servir per implementar polítiques de redistribució de visitants, promovent visites a zones menys congestionades i horaris escalonats per reduir la densitat (Popp, 2012).

A Barcelona, els resultats van destacar que la congestió urbana i la percepció de pèrdua d'autenticitat eren els principals problemes associats al turisme. Barris com el Gòtic van experimentar una saturació significativa, amb residents que expressaven frustració per l'impacte en la vida quotidiana i turistes que trobaven l'experiència massa artificial. Això va conduir a estratègies per descentralitzar l'activitat turística cap a barris menys concorreguts, com Sant Martí o Poble Sec, i a campanyes per fomentar el turisme cultural i responsable.

A les Illes Canàries, González et al. (2021) analitzen l'impacte del creixement exponencial de visitants al Parc Nacional del Teide, que ha generat problemes com la congestió del trànsit i l'impacte ambiental. L'estudi proposa solucions com el transport públic sostenible i sistemes de pagament per reduir l'impacte ambiental i gestionar millor l'afluència. Aquesta informació va inspirar campanyes per promoure destinacions menys visitades dins de l'arxipèlag, incloent-hi espais naturals protegits amb un accés més controlat (González et al., 2021). Aquestes experiències subratllen la utilitat de l'Escolta Social per entendre i gestionar de manera efectiva la percepció de saturació turística en diferents contextos (Wörndl et al., 2021).

9.3 Resultats

Resultats de Google, TripAdvisor i Facebook

Les dades recollides a Google, TripAdvisor i Facebook mostren diferències clares en la forma en què els usuaris expressen les seves opinions. Google és, amb diferència, la plataforma amb més volum de comentaris, acumulant més de 25.000 publicacions analitzades, amb un rating mitjà de 4,3 sobre 5. Aquesta puntuació indica una experiència generalment positiva, amb la majoria de comentaris centrats en aspectes pràctics com l'accessibilitat, l'aparcament i la qualitat de les instal·lacions. Per exemple, l'aparcament destaca com la principal preocupació, representant el 4,93% de les queixes totals a Google, amb un total de 728 mencions. Altres problemes identificats inclouen els espais plens (346 mencions), el temps d'espera (286 mencions) i les aglomeracions (261 mencions).



Top 10 de preocupacions

Rànquing	Top 10 preocupacions	Percentatge
1	Pàrquing	4,93%
2	Ple	2,36%
3	Espera	1,94%
4	Aglutinat	1,78%
5	Molta gent	1,24%
6	Cua	1,11%
7	Obres	0,65%
8	Construcció	0,39%
9	Processos complicats	0,35%
10	Soroll	0,32%

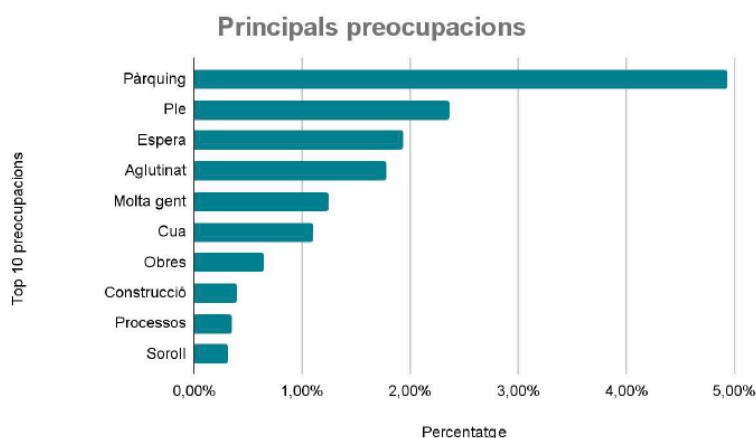


Figura 42. Top 10 preocupacions dels turistes a Andorra segons els comentaris a les xarxes.
Elaboració: Camaleònic Anàlitzics.

TripAdvisor, en comparació, presenta un volum molt inferior de comentaris, amb només 12 queixes significatives. Els temes predominants en aquesta plataforma inclouen preocupacions menors sobre l'aparcament i l'afluència en punts clau com Caldea o Naturland, però la majoria de ressenyes valoren molt positivament l'atenció personalitzada i la qualitat de l'experiència en aquests punts.

En canvi, Facebook és la plataforma amb menys volum de queixes, amb només tres comentaris sobre temes específics. Això pot suggerir que aquesta xarxa social no és utilitzada principalment per compartir opinions crítiques sobre l'experiència turística.

D'entre les impressions positives recollides a totes les plataformes, destaquen termes clau com "Bo" (18,2% de les mencions positives), "Bonic" (10,1%), "Bé" (7,46%) i "Net" (4,15%), que posen de manifest una percepció generalment favorable sobre la qualitat paisatgística, la neteja i la gestió dels espais turístics d'Andorra. Els visitants valoren especialment l'organització i l'atenció al detall en els principals punts d'interès, com Caldea, el Mirador del Roc del Quer i Naturland.

Top 10 de mencions destacades

Rànquing	Top 10 mencions destacades	Percentatge
1	Bo	18,20%
2	Bonic	10,10%
3	Bé	7,46%
4	Net	4,15%
5	Familiar	3,13%
6	Natura	1,51%
7	Bon preu	1,13%
8	Còmode	1,02%
9	Tranquil	0,99%
10	Organitzat	0,84%

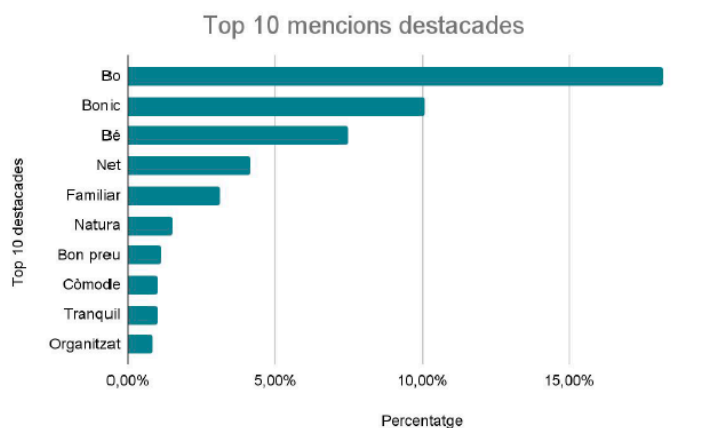


Figura 43. Top 10 mencions dels turistes a Andorra segons els comentaris a les xarxes.
 Elaboració: Camaleònic Analítics.

Caldea lidera en el nombre de queixes amb 730 mencions, la majoria relacionades amb l'aparcament i les cues. Naturland segueix amb 312 comentaris crítics, destacant les llargues esperes i la manca de capacitat per gestionar grans volums de visitants. En altres punts com el Mirador del Roc del Quer i Illa Carlemany, les preocupacions se centren més en la congestió i l'accessibilitat, tot i que reben puntuacions positives per la seva singularitat i la seva contribució a l'atractiu global d'Andorra.

En resum, les dades indiquen que Google és la plataforma preferida pels visitants per expressar preocupacions pràctiques i valoracions generals, mentre que TripAdvisor i Facebook tenen un ús més limitat per aquest propòsit. La percepció global continua sent positiva, però les dades subratllen la necessitat de millorar aspectes crítics com l'aparcament i la gestió de cues en punts clau per mantenir una experiència satisfactòria i preservar la reputació d'Andorra com a destinació de qualitat.

Anàlisi de Twitter

L'anàlisi de Twitter es va centrar en més de 8.500 mencions al hashtag #Andorra, capturant converses en temps real sobre l'experiència turística a la destinació. Aquesta plataforma destaca pel to espontani dels seus comentaris, proporcionant un panorama divers i immediat de les impressions dels visitants. Les dades indiquen que el 54% de les mencions són de caràcter positiu, un 28% són neutres i només un 18% són clarament negatives, cosa que reflecteix una percepció globalment favorable, tot i les crítiques puntuals.

Entre els aspectes més criticats, el trànsit i l'accessibilitat són temes recurrents, amb més de 1.200 mencions vinculades a congestions en carreteres, especialment durant caps de setmana i períodes de temporada alta. Les obres al centre d'Andorra la Vella acumulen prop de 700 mencions, amb queixes centrades en la manca d'informació prèvia i el desordre generat per les restriccions al trànsit. Altres crítiques inclouen la manca de disponibilitat d'aparcament i les dificultats d'accés a punts d'interès turístic com el Mirador del Roc del Quer i el Pont Tibetà, especialment en dies de màxima afluència.

L'anàlisi detallada de les publicacions a Twitter, centrades en el hashtag #Andorra, també permet establir comparacions amb altres destinacions turístiques de muntanya com Sierra Nevada, Baqueira i La Molina. Aquest enfocament evidencia diferències significatives en les principals preocupacions dels visitants. Per exemple,

Rànquing	Top 10 preocupacions	Percentatge
1	Ple	25,61%
2	Espera	24,80%
3	Congestió	10,16%
4	Construcció	6,10%
5	Cua	4,07%
6	Obres	4,07%
7	Molta gent	3,66%
8	Trànsit	3,25%
9	Atapeït	3,25%
10	Turistes	3,25%

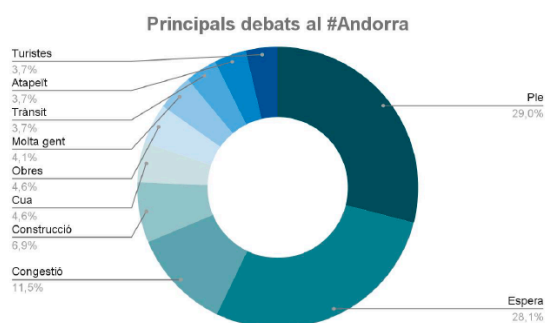


Figura 44: Top 10 preocupacions. Elaboració: Camaleònic Analfítics.

Sierra Nevada sobresurt com la destinació amb més preocupació relacionada amb la massificació, que representa un 36,07% de les mencions negatives, molt per sobre de les altres localitzacions. En canvi, Andorra registra el percentatge més alt d'esments relacionats amb les obres (16,25%), reflectint una inquietud específica que no es percep amb tanta intensitat en altres destinacions.

Pel que fa a altres preocupacions com el trànsit i el temps d'espera, aquestes mostren una distribució més homogènia entre les destinacions. Baqueira i La Molina lideren les mencions negatives relacionades amb el trànsit, amb un 14,85% i un 14,71% respectivament, mentre que Sierra Nevada i Andorra tenen valors similars pel que fa al temps d'espera, amb un 12,13% i un 12,62%. Altres categories, com el pàrquing o la inseguretat, tenen un impacte menor, però destaquen els valors relativament alts d'inseguretat a Baqueira (11,88%) i La Molina (11,76%), en contrast amb Andorra i Sierra Nevada, on aquestes preocupacions pràcticament no apareixen.

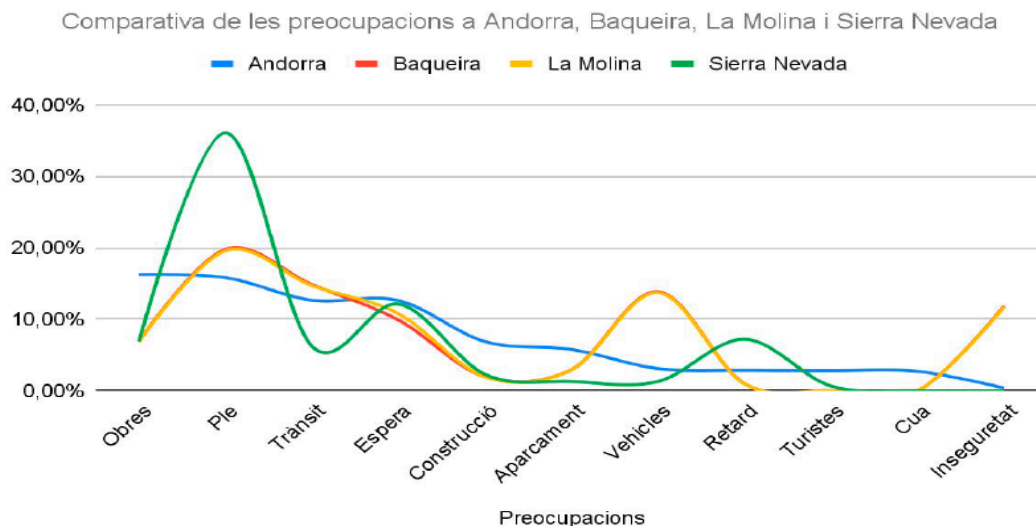


Figura 45: Comparativa preocupacions entre Andorra, La Molina i Sierra Nevada. Elaboració: Camaleònic Analítics.

Malgrat això, el paisatge natural d'Andorra i les activitats culturals i esportives són aspectes molt ben valorats. Prop del 40% de les mencions positives es refereixen a la bellesa dels espais naturals i a la qualitat de les instal·lacions per practicar esports d'hivern i senderisme. Els esdeveniments culturals, com festivals de música o fires gastronòmiques, també reben elogis significatius, destacant la diversitat d'activitats disponibles durant tot l'any. Les mencions destacades amb termes com "espectacular" o "inoblidable" reflecteixen una experiència satisfactòria per a molts visitants.

Un altre punt rellevant en l'anàlisi de Twitter és la capacitat de detectar tendències emergents. Per exemple, durant l'estudi es va observar un augment de mencions relacionades amb la sobreocupació de restaurants i allotjaments en períodes específics, com les vacances de Nadal i Setmana Santa. Aquesta informació pot ser clau per ajustar estratègies de gestió turística en temps real i prevenir insatisfaccions futures. Les mencions a hashtags com #TurismeSostenible o #AndorraNatur també indiquen un interès creixent per opcions més responsables i descentralitzades, especialment entre els turistes internacionals.

En resum, Twitter actua com una eina essencial per captar opinions immediates i tendències específiques que complementen les dades recollides en altres plataformes. Les percepcions negatives, tot i ser minoritàries, posen de manifest la necessitat de millorar aspectes com l'organització del trànsit, la comunicació d'obres i la disponibilitat de serveis durant els períodes de màxima afluència. Mentrestant, les impressions positives subratllen el potencial d'Andorra per continuar destacant com a destinació de qualitat gràcies als seus paisatges, activitats i esdeveniments.

Resum general dels resultats

En general, les principals preocupacions recollides giren entorn de la massificació, amb especial èmfasi en la saturació d'espais, les cues, la manca d'aparcament i la congestió en zones comercials i turístiques. Per exemple, llocs emblemàtics com Caldea i el Pont Tibetà han registrat una alta concentració de queixes, sobretot en relació amb el temps d'espera i la densitat de visitants durant la temporada alta. Altres zones, com Naturland i els espais comercials del centre d'Andorra, han rebut mencions negatives sobre l'accessibilitat i la percepció de saturació. En total, aquestes preocupacions representen un 15% del total de mencions analitzades en totes les plataformes.



Tot i aquestes crítiques, la percepció majoritària continua sent positiva, com ho demostra una puntuació mitjana de 4,3 sobre 5 en les ressenyes a Google i altres plataformes digitals. El 64% de les mencions es classifiquen com a positives, destacant especialment termes com "Bo", "Bonic", "Bé" i "Net", que reflecteixen una associació clara entre Andorra i una experiència de qualitat. Aquestes impressions positives se centren en aspectes com la bellesa paisatgística, la neteja de les instal·lacions i la diversitat d'activitats disponibles, com el senderisme, els esports d'hivern i els esdeveniments culturals.

Una dada rellevant és que, malgrat les crítiques puntuals, els turistes valoren l'organització i l'atenció al detall en punts d'interès clau, com el Mirador del Roc del Quer i els accessos a parcs naturals. En aquest sentit, les campanyes de promoció dirigides a reforçar el turisme sostenible i descentralitzat semblen haver tingut un impacte positiu en la percepció global de la destinació, amb un augment de mencions relacionades amb el hashtag #AndorraNatur.

No obstant això, el creixement sostingut del nombre de visitants i l'afluència en moments puntuals, com les vacances de Nadal o Setmana Santa, suposa un risc potencial. Les dades mostren que un 18% de les mencions a Twitter i altres plataformes reflecteixen insatisfacció amb aspectes com el trànsit, les cues i la manca d'aparcament. Aquestes preocupacions, si no es gestionen adequadament, podrien erosionar la reputació positiva de la destinació a llarg termini.

En resum, les dades reflecteixen un equilibri important entre crítiques constructives i valoracions positives, indicant que Andorra manté una imatge globalment favorable com a destinació turística. No obstant això, és essencial abordar els reptes associats a la massificació amb estratègies eficaces per garantir que les impressions positives continuïn sent dominants i per preservar la competitivitat de la destinació.

9.4 Conclusions

Els resultats d'aquest estudi mostren que, tot i les preocupacions puntuals associades a la massificació, la percepció general dels turistes sobre Andorra continua sent predominantment positiva. Amb una puntuació mitjana de 4,3 sobre 5 a les principals plataformes digitals, la gran majoria dels visitants valoren positivament aspectes com la bellesa natural, la neteja, i la qualitat de les instal·lacions i serveis. No obstant això, s'identifiquen àrees clau de millora, com ara la gestió del trànsit, l'aparcament i les cues en punts d'interès turístic durant les temporades de màxima afluència.

L'anàlisi de Twitter ha permès identificar preocupacions específiques que varien segons la localització. Per exemple, Andorra registra el percentatge més alt de mencions relacionades amb obres (16,25%), mentre que preocupacions com la massificació i el trànsit són més homogènies entre les destinacions analitzades. En comparació, Sierra Nevada destaca per la preocupació elevada amb la massificació (36,07%) i Baqueira per la percepció d'inseguretat (11,88%). Aquesta informació posa de manifest que, a Andorra, els principals punts de millora giren entorn de la congestió, les obres i les cues, amb una distribució general de preocupacions que ofereix una base sòlida per implementar mesures específiques per millorar la percepció.

Pel que fa a TripAdvisor, tot i ser la plataforma amb menys volum de mencions negatives, es destaquen queixes relacionades amb l'afluència en llocs com Caldea o Naturland. En general, aquesta plataforma es caracteritza per oferir una visió més personalitzada de l'experiència turística, amb valoracions molt positives de l'atenció al client i l'organització en punts clau. Aquests aspectes reforcen la imatge d'Andorra com una destinació compromesa amb la qualitat i l'hospitalitat.



D'altra banda, les ressenyes positives doblen les negatives en totes les plataformes analitzades, amb termes associats com "Bo", "Bonic", "Bé" i "Net" que subratllen el valor de l'experiència turística a Andorra. Els visitants aprecien especialment la varietat d'activitats disponibles, des dels esports d'hivern fins a esdeveniments culturals, així com la singularitat dels paisatges naturals i l'atenció al detall en la gestió dels espais turístics.

En termes de possibles millores, l'estudi suggereix diverses mesures per garantir una percepció positiva continuada. Això inclou la regulació en temps real dels fluxos turístics en zones amb alta densitat per evitar aglomeracions, així com millores en infraestructures d'aparcament i alternatives de transport públic eficient per reduir la dependència del vehicle privat. També es destaca la importància de promocionar zones menys massificades mitjançant campanyes que destaquin activitats úniques i fomentin el turisme descentralitzat. Finalment, la col·laboració amb agents locals i el monitoratge continu de les percepcions turístiques són clau per identificar i resoldre problemes emergents de manera immediata.

En conclusió, Andorra té un gran potencial per continuar destacant com a destinació de qualitat, sempre que abordi de manera proactiva els reptes identificats en aquest estudi. La combinació d'una gestió eficaç dels fluxos turístics, una comunicació clara amb els visitants i la promoció de valors sostenibles serà clau per garantir una experiència satisfactòria per als turistes alhora que es preserva el benestar dels residents i la reputació del país com a destinació de referència.



PART V

DISTRIBUCIÓ I OCUPACIÓ DELS ALLOTJAMENTS TURÍSTICS



Distribució i ocupació dels allotjaments turístics

1.1 Pernoctacions per tipus

En aquest gràfic es pot observar l'estacionalitat de les pernoctacions a Andorra i la capacitat d'allotjaments AT+HUT, que en els mesos de temporada alta d'hivern i al mes d'agost arriba pràcticament a una ocupació plena. No obstant això, l'ocupació a la resta de mesos es redueix significativament, sent d'un 50-60% i per als mesos de maig, octubre i novembre del 20-30%. En total l'ocupació mitjana a Andorra està entorn del 63%.

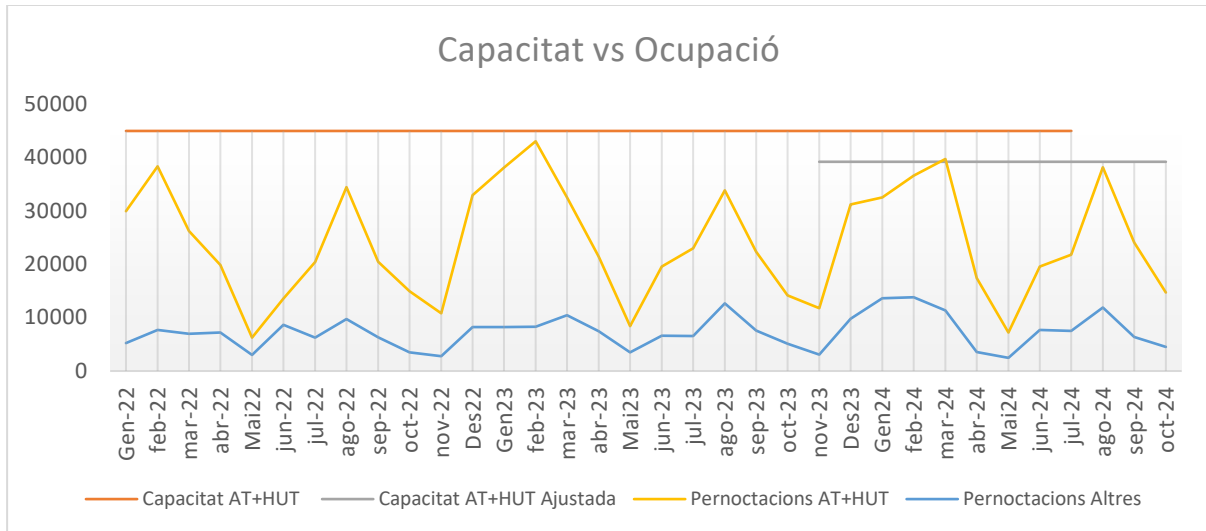


Figura 46: Capacitat i ocupació. Elaboració pròpia Font: Dept. Turisme

De l'estudi de les dades es desprèn que el potencial de creixement en els períodes de temporada baixa és molt alt. Si s'aconsegueix desestacionalitzar completament la temporada es podria arribar a un 37% més de turistes, en concret 2.105.000 pernoctacions més al llarg de l'any.

	Gener	Febrer	Marc	Abril	Maig	Juny	Juliol	Agost	Setembre	Octubre	Novembre	Desembre
Capacitat	39170	39170	39170	39170	39170	39170	39170	39170	39170	39170	39170	39170
Ocupació	32519	36583	39690	17407	7200	19538	21778	38162	24061	14683	11782	31190
	83%	93%	101%	44%	18%	50%	56%	97%	61%	37%	30%	80%
Disponible	6651	2587	-520	21763	31970	19632	17392	1008	15109	24487	27388	7980
	17%	7%	-1%	56%	82%	50%	44%	3%	39%	63%	70%	20%

Taula 33: Capacitat, ocupació i disponibilitat.. Elaboració pròpia Font: Dept. Turisme

1.2 Pernoctacions per zona

La distribució per parròquies s'ha fet d'acord amb la informació proporcionada pel Departament d'Estadística *PERNOCTACIONS PER ZONA D'ALLOTJAMENT (METODOLOGIA 2012)*, en la que es distribueix les pernoctacions per parròquia. Aquesta dada té en compte les pernoctacions que s'han fet en tot el país i inclou les realitzades en segones residències o en habitatges de familiars i amics, per això en aquest càlcul s'ha descomptat i només es quantifica la capacitat de l'AT i HUT.

S'observa que a Andorra la Vella, Escaldes i en especial Sant Julià són les parròquies amb una ocupació més alta i continua al llarg d'any, arribant al límit de la seva capacitat en temporada alta. En el cas de La Massana i Ordino a l'estiu tenen més ocupació que a l'hivern amb ocupacions del 70-80% i per últim les parròquies de Canillo i Encamp, especialment, els nuclis del Tarter, Soldeu i Pas de la Casa els quals comptem amb més capacitat, les ocupacions són més reduïdes i estan molt influenciades per les condicions de neu, fet que s'ha analitzat i es demostra que existeix una forta correlació entre els períodes de nevades i l'ocupació de pistes i de l'hoteleria. Per tant, podem dir que en els períodes de l'hivern amb més nevades l'ocupació arriba a la totalitat mentre que quan no hi ha prou neu, especialment en el Pont de la Puríssima, Nadal, Setmana Santa l'ocupació es redueix significativament. En els mesos d'estiu i de temporada baixa l'ocupació d'aquestes zones és molt reduïda, i està al voltant del 15-30%.

Percentatge d'ocupació amb el 100% dels llits disponibles

PARRÒQUIA	Capacitat llits	Hivern Gen-Feb-Mar	Estiu Jul-Ago	Baixa Resta mesos
CANILLO	12.997	8.522 66%	4.771 37%	2.183 17%
ENCAMP	11.357	5.549 49%	3.240 29%	1.649 15%
ORDINO	2.019	1.505 75%	1.557 77%	779 39%
LA MASSANA	5.938	4.199 71%	4.809 81%	2.681 45%
ANDORRA LA VELLA	6.219	5.421 87%	6.099 98%	4.239 68%
SANT JULIÀ DE LÒRIA	1.009	1.154 114%	1.080 107%	848 84%
ESCALDES-ENGORDANY	5.402	5.045 93%	5.150 95%	3.881 72%
TOTAL ANDORRA	44.941	31.394	26.706	16.259

Taula 34: Capacitat, ocupació i disponibilitat per temporada.. Elaboració pròpia Font: Dept. Turisme.

Percentatge d'ocupació amb l'ajustament d'AT i HUT

PARRÒQUIA	Capacitat llits	Hivern Gen-Feb-Mar	Estiu Jul-Ago	Baixa Resta mesos
CANILLO	10.948	8.522 78%	4.771 44%	2.183 20%
ENCAMP	10.344	5.549 54%	3.240 31%	1.649 16%
ORDINO	1.835	1.505 82%	1.557 85%	779 42%
LA MASSANA	5.457	4.199 77%	4.809 88%	2.681 49%
ANDORRA LA VELLA	5.517	5.421 98%	6.099 111%	4.239 77%
SANT JULIÀ DE LÒRIA	348	1.154 332%	1.080 310%	848 244%
ESCALDES-ENGORDANY	4.721	5.045 107%	5.150 109%	3.881 82%
TOTAL ANDORRA	39.170	31.394	26.706	16.259

Taula 35: Capacitat, ocupació i disponibilitat per temporada.. Elaboració pròpia Font: Dept. Turisme.

Amb la reducció del nombre de llits, la situació s'agreuja a les parròquies d'Andorra la Vella, Escaldes que estaran al límit de la seva capacitat, a Sant Julià on la reducció és més dràstica la situació empitjora i tindria una demanda del triple de la seva capacitat. A Ordino i La Massana l'ocupació arribaria al 80-90% i a Canillo i Encamp, com l'influència és menor l'ocupació seria pràcticament la mateixa.

1.3 Pernoctacions per parròquia

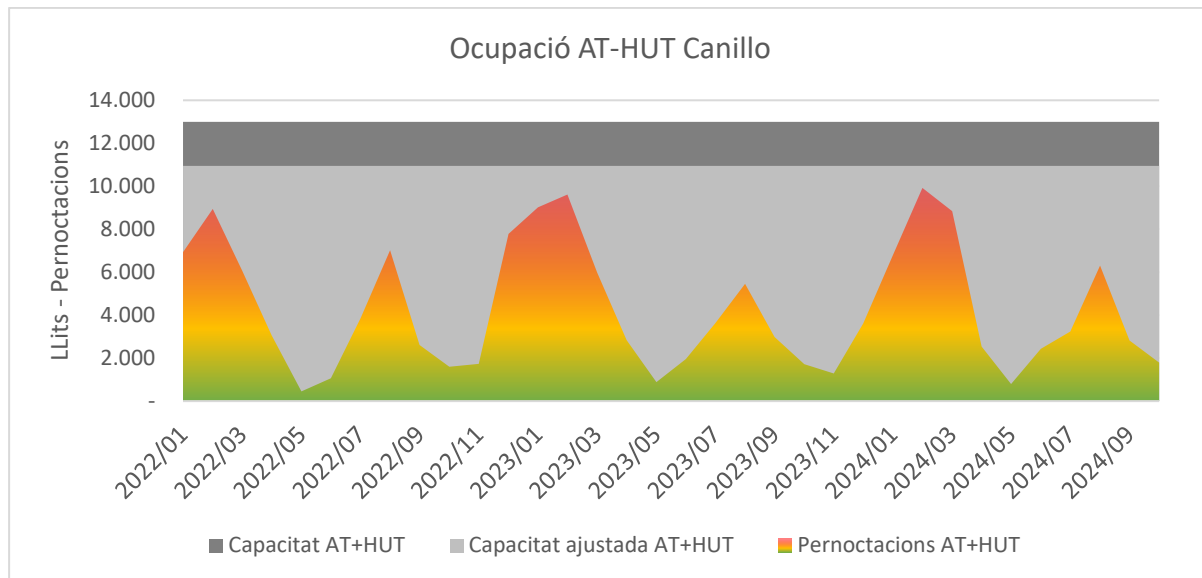


Figura 47: Ocupació dels AT i els HUT a Canillo.. Elaboració pròpia Font: Dept. Turisme

PARRÒQUIA	Capacitat	Hivern		Estiu		Baixa	
Actual	12.997	8.522	66%	4.771	37%	2.183	17%
Ajustada	10.948	8.522	78%	4.771	44%	2.183	20%

Taula 36: Capacitat per temporada a Canillo.. Elaboració pròpia Font: Dept. Turisme

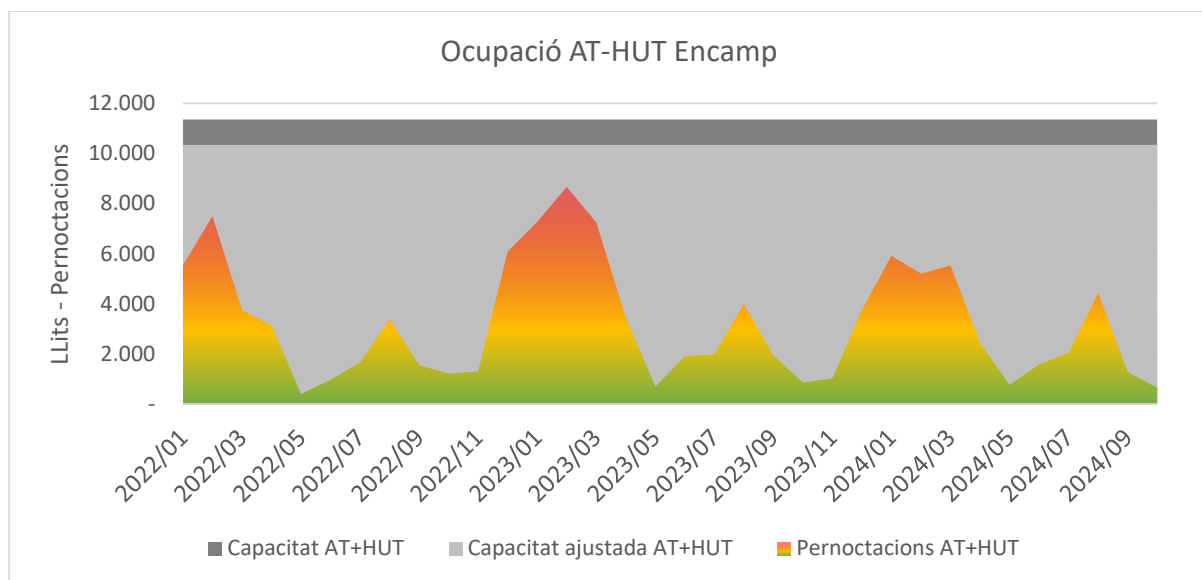


Figura 48: Ocupació dels AT i els HUT a Encamp.. Elaboració pròpia Font: Dept. Turisme

PARRÒQUIA	Capacitat	Hivern		Estiu		Baixa	
Actual	11.357	5.549	49%	3.240	29%	1.649	15%
Ajustada	10.344	5.549	54%	3.240	31%	1.649	16%

Taula 37: Capacitat per temporada a Encamp. Elaboració pròpia Font: Dept. Turisme

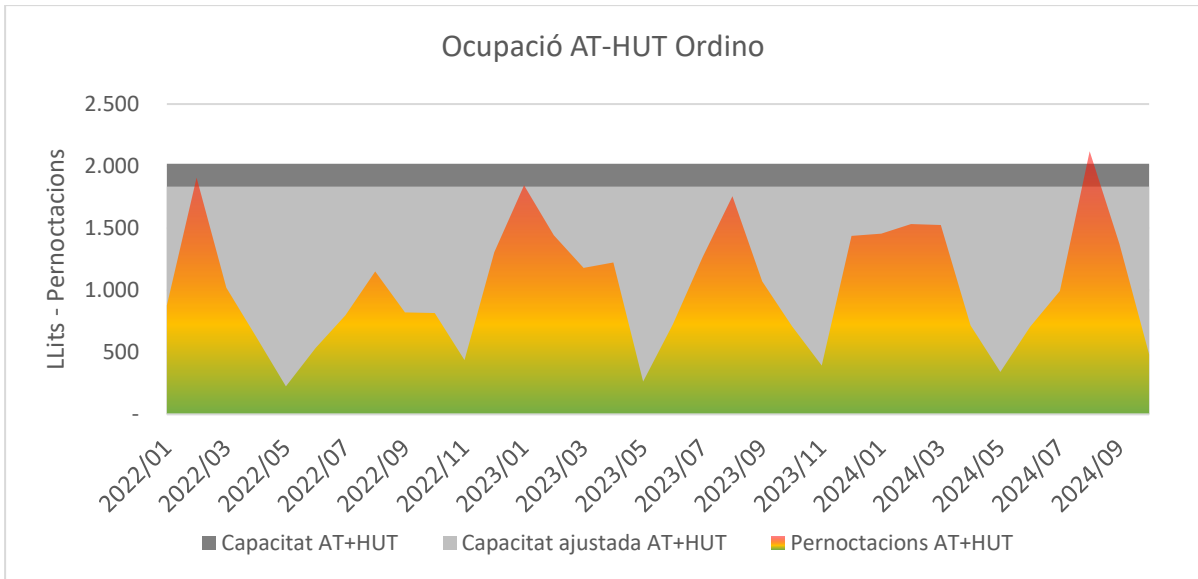


Figura 49: Ocupació dels AT i els HUT a Ordino.. Elaboració pròpia Font: Dept. Turisme

PARRÒQUIA	Capacitat	Hivern		Estiu		Baixa	
Actual	2.019	1.505	75%	1.557	77%	779	39%
Ajustada	1.835	1.505	82%	1.557	85%	779	42%

Taula 38: Capacitat per temporada a Ordino. Elaboració pròpia Font: Dept. Turisme

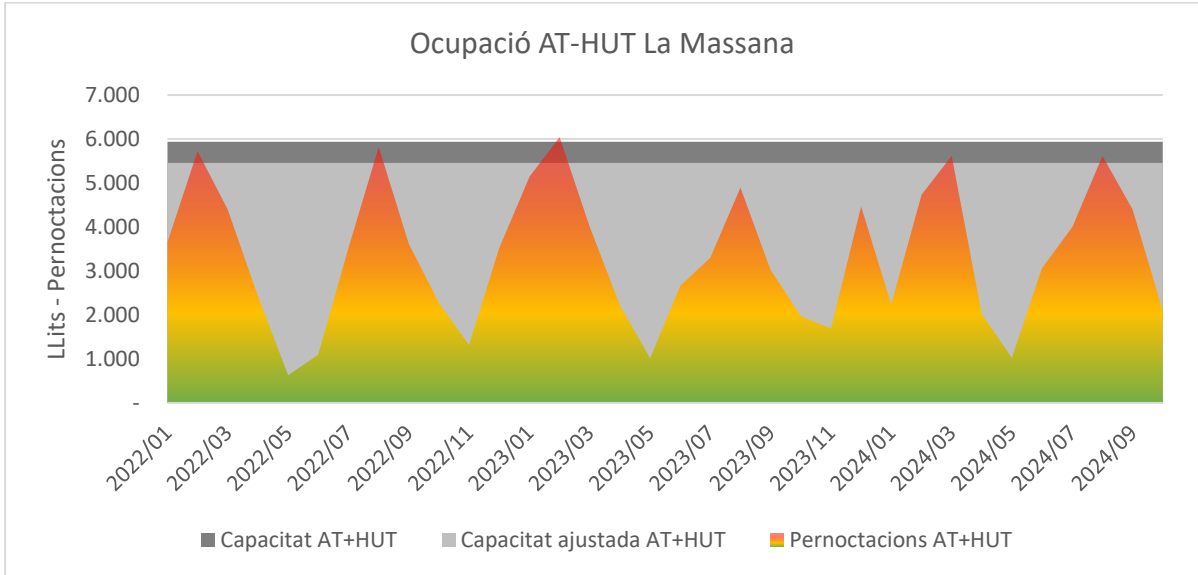


Figura 50: Ocupació dels AT i els HUT a La Massana. Elaboració pròpia Font: Dept. Turisme

PARRÒQUIA	Capacitat	Hivern		Estiu		Baixa	
Actual	5.938	4.199	71%	4.809	81%	2.681	45%
Ajustada	5.457	4.199	77%	4.809	88%	2.681	49%

Taula 39: Capacitat per temporada a La Massana. Elaboració pròpia Font: Dept. Turisme

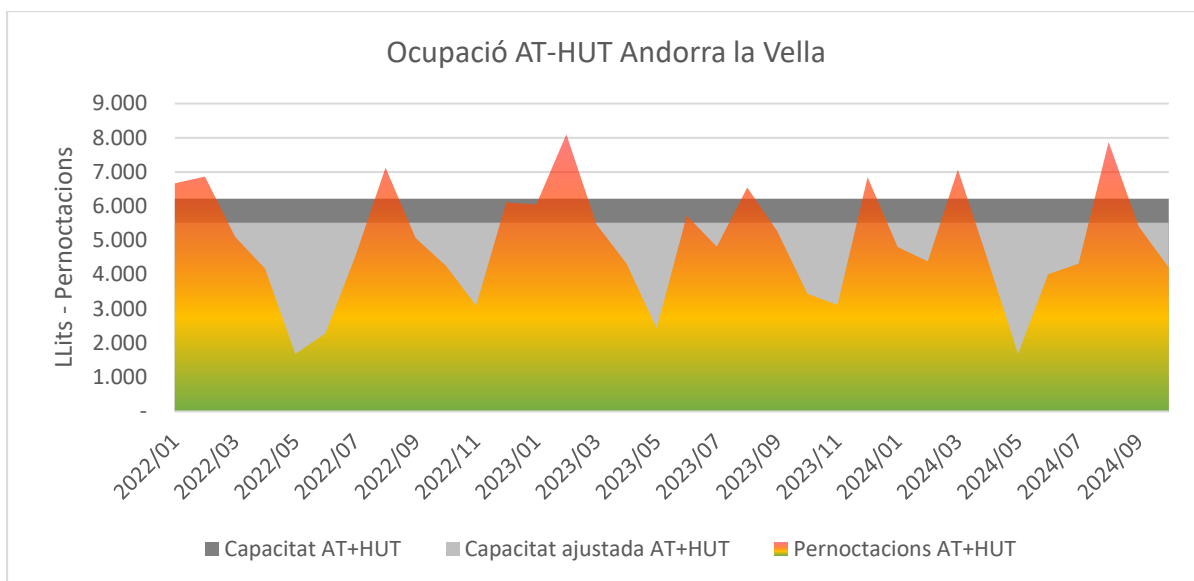


Figura 51: Ocupació dels AT i els HUT a Andorra la Vella. Elaboració pròpia Font: Dept. Turisme

PARRÒQUIA	Capacitat	Hivern		Estiu		Baixa	
Actual	6.219	5.421	87%	6.099	98%	4.239	68%
Ajustada	5.517	5.421	98%	6.099	111%	4.239	77%

Taula 40: Capacitat per temporada a Andorra la Vella. Elaboració pròpia Font: Dept. Turisme

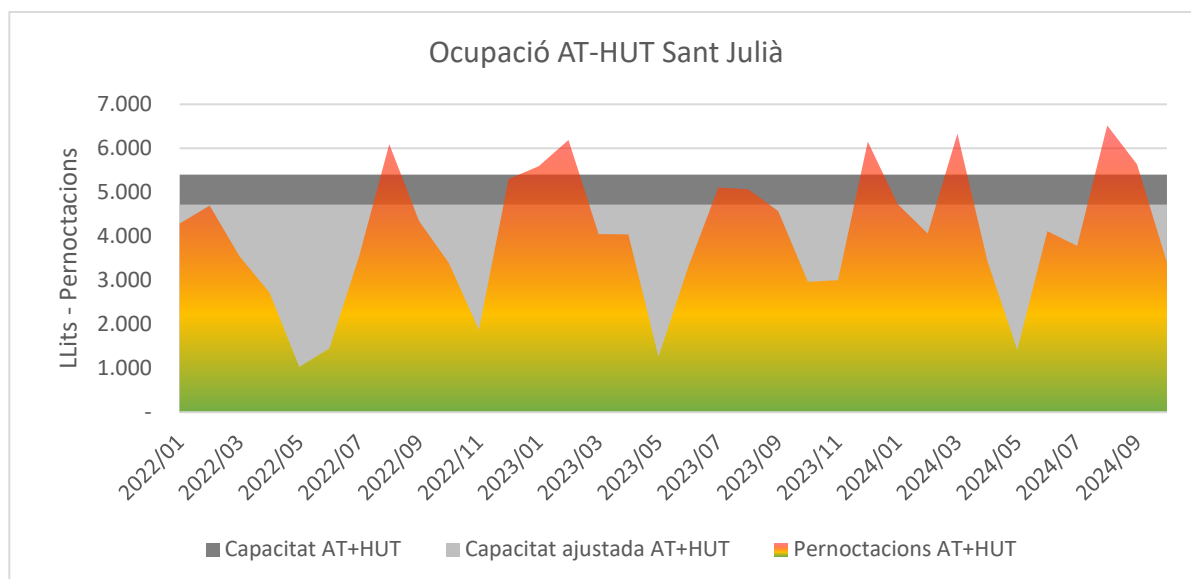


Figura 52: Ocupació dels AT i els HUT a Sant Julià de Lòria. Elaboració pròpia Font: Dept. Turisme

PARRÒQUIA	Capacitat	Hivern		Estiu		Baixa	
Actual	1.009	1.154	114%	1.080	107%	848	84%
Ajustada	348	1.154	332%	1.080	310%	848	244%

Taula 41: Capacitat per temporada a Sant Julià de Lòria. Elaboració pròpia Font: Dept. Turisme

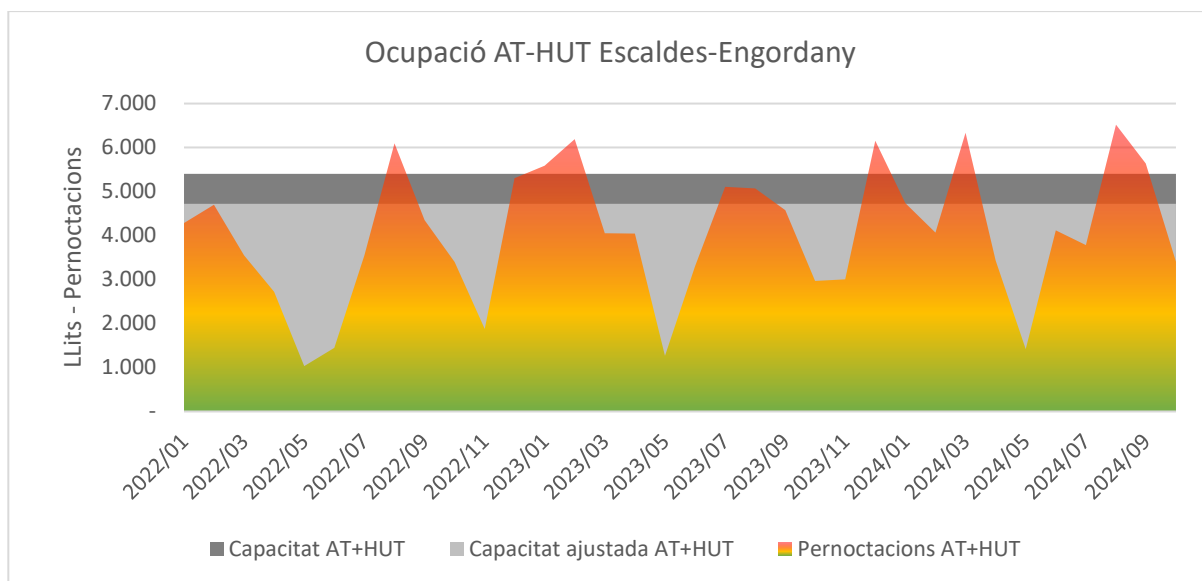


Figura 53: Ocupació dels AT i els HUT a Canillo.. Elaboració pròpia Font: Dept. Turisme

PARRÒQUIA	Capacitat	Hivern		Estiu		Baixa	
Actual	5.402	5.045	93%	5.150	95%	3.881	72%
Ajustada	4.721	5.045	107%	5.150	109%	3.881	82%

Taula 42: Capacitat per temporada a Escaldes-Engordany.. Elaboració pròpia Font: Dept. Turisme

A continuació es mostra la proporció entre la capacitat d'allotjaments turístics i el nombre de residents de cada població. És un indicador de la pressió turística sobre la població resident, es destaca en vermell les poblacions de El tarter, Incles, Ransol, Soldeu, el Pas de la Casa i Arinsal com nuclis altament pressionats per l'activitat turística en els quals el nombre de turistes supera a la població resident, en les poblacions amb menys de 1000 llits, encara que succeeix el mateix efecte no s'han considerat com altament pressionats.

Per contra, les parròquies amb menys d'un 25% de capacitat turística amb relació a la població resident es considera que l'impacte del turisme és molt reduït.

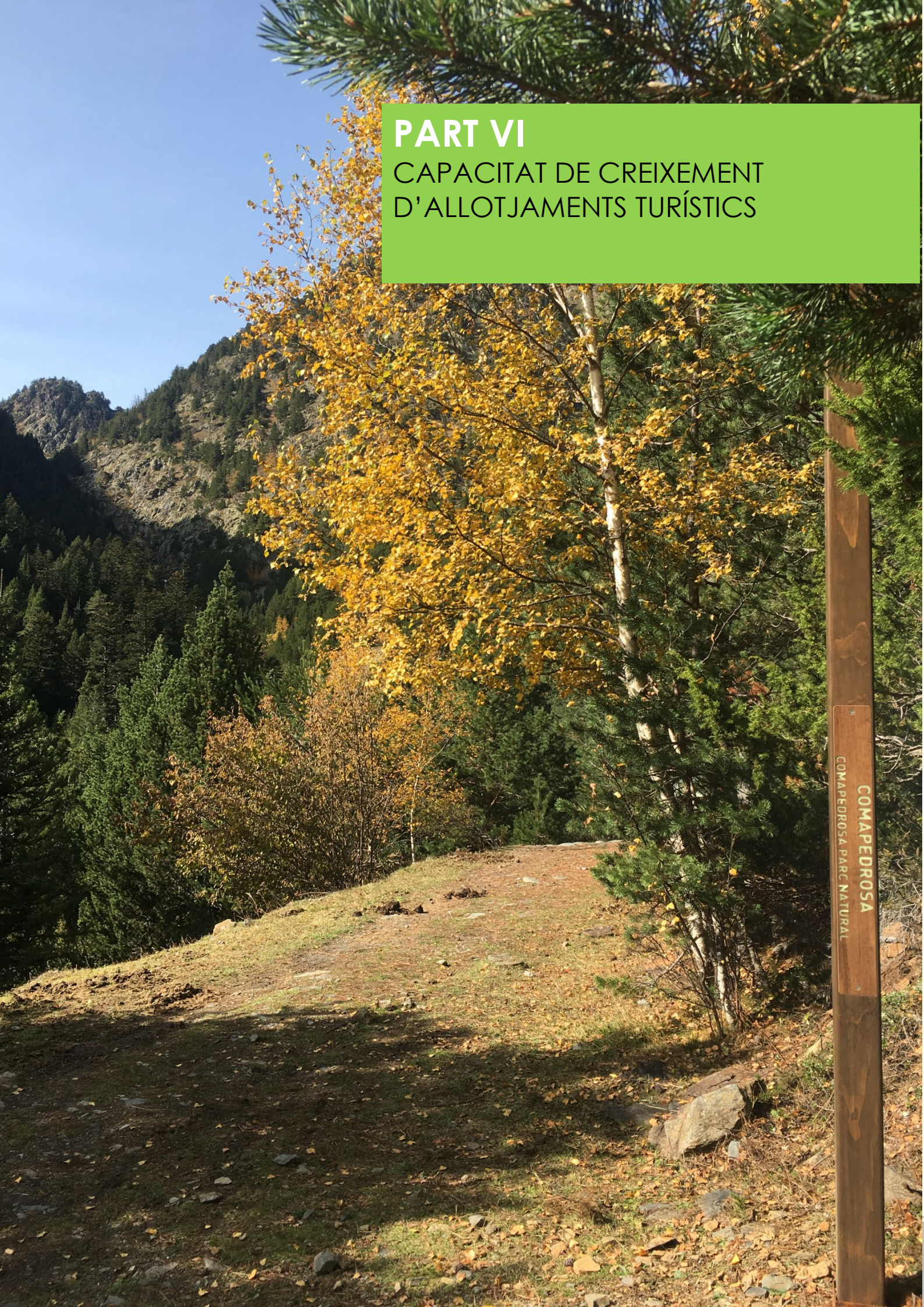
0-25%	Baixa
25-50%	Moderat
50-100%	Alt
>100%	Molt alt

Poblacions	Residents		Turistes		Turistes / Residents
	Nombre	Distribució Territorial	Capacitat AT+HUT	Distribució Territorial	
ALDOSA-CANILLO	300	0,30%	18	0,00%	6,0%
CANILLO	2569	2,90%	1858	4,70%	72,3%
EL FORN	122	0,10%	4	0,00%	3,3%
EL TARTER	1131	1,30%	2079	5,30%	183,8%
EL VILAR	7	0,00%	0%	0,00%	0,0%
ELS PLANS	40	0,00%	28	0,10%	70,0%
INCLES	540	0,60%	1456	3,70%	269,6%
MERITXELL	69	0,10%	73	0,20%	105,8%
O PRATS	85	0,10%	13	0,00%	15,3%
RANSOL	284	0,30%	1325	3,40%	466,5%
SOLDEU	871	1,00%	4094	10,50%	470,0%
TOTAL CANILLO	6018	6,90%	10948	27,9%	181,9%
ENCAMP	8612	9,90%	2045	5,20%	23,7%
LES BONS	1171	1,30%	14	0,00%	1,2%
PAS DE LA CASA	2167	2,50%	8285	21,20%	382,3%
VILA	1250	1,40%	0	0,00%	0,0%
TOTAL ENCAMP	13200	15,20%	10344	26,40%	78,4%
ANSALONGA	57	0,10%	190	0,50%	333,3%
ARANS	245	0,30%	84	0,20%	34,3%
EL SERRAT	309	0,40%	706	1,80%	228,5%
LA CORTINADA	983	1,10%	280	0,70%	28,5%
LLORTS	281	0,30%	138	0,40%	49,1%
ORDINO	3287	3,80%	428	1,10%	13,0%
SEGUDET	59	0,10%	0%	0,00%	0,0%
SORNAS	324	0,40%	9	0,00%	2,8%
TOTAL ORDINO	5545	6,40%	1835	4,70%	33,1%
ALDOSA-LA MASSANA	742	0,90%	204	0,50%	27,5%
ANYOS	1047	1,20%	416	1,10%	39,7%
ARINSAL	2185	2,50%	2322	5,90%	106,3%
ERTS	630	0,70%	767	2,00%	121,7%
ESCAS	11	0,00%	0%	0,00%	0,0%
LA MASSANA	6132	7,00%	1471	3,80%	24,0%
PAL	246	0,30%	75	0,20%	30,5%
SISPONY	844	1,00%	202	0,50%	23,9%
TOTAL LA MASSANA	11837	13,60%	5457	13,90%	46,1%
ANDORRA LA VELLA	21207	24,30%	5513	14,10%	26,0%
SANTA COLOMA	3368	3,90%	4	0,00%	0,1%
TOTAL ANDORRA LA VELLA	24575	28,20%	5517	14,10%	22,4%
AIXIRIVALL	1064	1,20%	10	0,00%	0,9%
AIXOVALL	77	0,10%	61	0,20%	79,2%
AUVINYA	221	0,30%	11	0,00%	5,0%
BIXESSARRI	66	0,10%	8	0,00%	12,1%
CERTES	84	0,10%	0%	0,00%	0,0%
FONTANEDA	125	0,10%	0%	0,00%	0,0%
JUBERRI	173	0,20%	0%	0,00%	0,0%
LLUMENERES	11	0,00%	0%	0,00%	0,0%
NAGOL	70	0,10%	0%	0,00%	0,0%
SANT JULIA DE LORIA	8236	9,50%	258	0,70%	3,1%
TOTAL SANT JULIA DE LORIA	10127	11,60%	348	0,90%	3,4%
ESCALDES-ENGORDANY	15795	18,10%	4721	12,10%	29,9%
TOTAL ESCALDES-ENGORDANY	15795	18,10%	4721	12,10%	29,9%
Total	87097	100,00%	39170	100,00%	45,0%

Taula 43: Pressió d'allotjaments turístic. Elaboració pròpia Font: Dept. Turisme

PART VI

CAPACITAT DE CREIXEMENT D'ALLOTJAMENTS TURÍSTICS





Capacitat de creixement del nombre de turistes

Actualment, la capacitat de càrrega en temporada alta a l'hivern, durant els mesos de gener, febrer i març i a l'estiu a l'agost està al límit, fins i tot s'excedeix en moments puntuals. A causa que la població equivalent se situa per sobre de les 146.000 persones, dels quals un 60% corresponen a població resident, temporers i fronterers, un 34% a turistes i un 6% a excursionistes.

A continuació, es valoren dos escenaris per augmentar el nombre total de turistes que puguin vindre a Andorra de forma sostenible, sense comprometre els recursos existents i que es mantingui la qualitat de l'experiència turística. En primer lloc, s'analitza el creixement del nombre de turistes, sense augmentar la capacitat màxima mitjançant accions de desestacionalització i distribució dels turistes al llarg de l'any. El segon escenari que es planteja és incrementar la capacitat de càrrega màxima i poder rebre més turistes durant tot l'any, però per poder desenvolupar aquesta opció és imprescindible incrementar la capacitat física, ecològica, social i dels allotjaments turístics a Andorra.

Augment de turistes sense incrementar la capacitat de càrrega màxima

En temporada alta es reben 50.000 turistes que pernocten diàriament al país i la capacitat real d'allotjaments turístic són 42.787 places, sense comptar amb la futura reducció del 27,6% de la capacitat dels habitatges d'ús turístic que situaria la capacitat total en 39.170. L'ocupació en aquests mesos és pràcticament del 100% i la diferència de 7.213 pernoctacions es realitza en segones residències o en habitatges de familiars i amics.

Amb aquest escenari en el qual no s'augmentaria la capacitat dels allotjaments turístics, l'única opció és incrementar el nombre de turistes en temporada baixa i especialment durant els mesos de juny i setembre en els quals les condicions climatològiques encara són favorables i es pot gaudir d'activitats a l'aire lliure.

Desestacionalitzar el sector sense aplicar cap mesura es produirà molt lentament per la distribució de la demanda a altres dates en estar limitada l'oferta. Davant aquesta situació d'escassetat d'allotjaments en temporada alta, provocarà un augment del preu dels allotjaments i en conseqüència una pèrdua potencial de clients, però també provocarà una distribució cap a altres setmanes de menys pressió, provocant una lleugera desestacionalització de l'activitat turística en període estival i pràcticament inexistent a l'hivern a causa de la restringida disponibilitat de neu a unes setmanes en concret.

Perquè la desestacionalització sigui una opció viable, és necessari aplicar mesures actives per augmentar l'oferta d'oci a les temporades vall. En els últims anys s'està promocionant des d'Andorra Turisme la realització d'esdeveniments de tots els tipus, especialment culturals, musicals i esportius. Cal continuar desenvolupant accions promocionals per captar nous turistes, expandir-se a nous mercats i sobretot atreure altres tipus de turisme com el de negocis i congressos, de salut i benestar i el gastronòmic que són atemporals.

De l'estudi de les dades es desprèn que el potencial de creixement en els períodes de temporada baixa és molt alt. Si s'aconsegueix desestacionalitzar completament la temporada, es podria incrementar un 37% més els turistes, en concret 2.105.000 pernoctacions més al llarg de l'any sense augmentar la capacitat de càrrega punta.

Augment de turistes incrementant la capacitat de càrrega màxima

Aquest escenari és molt més complex i desafinant, i requereix establir el creixement de la població resident, realitzar inversions per ampliar la capacitat de les infraestructures i construir més allotjaments turístics, tot això sense comprometre els recursos ni afectant a la qualitat de vida dels residents. A continuació es detallen una sèrie d'actuacions per dur-ho a terme:



Estabilització de la població resident

El primer repte és controlar el creixement de la població resident per l'increment significatiu de la immigració. En la darrera dècada, la població resident a Andorra ha crescut un 23,4% i només els últims dos anys la població va créixer en 5.509 persones (+6,6%). A més, segons les recens projeccions del departament d'estadística l'escenari central marca una població resident de 99.970 habitants el 2036, mentre que un escenari amb les característiques constants del 2023 faria créixer la població fins als 120.351 habitants el 2036.

Amb aquest ritme de creixement la població equivalent anual se situaria entre els 140.000 i els 161.000 molt per sobre de la capacitat màxima, i per tant esgotaria el marge de creixement del sector turístic.

Augment de la capacitat física de les infraestructures

La situació actual de la capacitat de càrrega turística a Andorra es basa principalment en la limitació de la càrrega màxima de les infraestructures i serveis de l'àmbit comunal i nacional. Respecte als estudis de càrrega màxima comunals, la informació tractada es restringeix a cada parròquia, no obstant això, existeixen infraestructures que són comuns per a diverses parròquies com la xarxa de sanejament (col·lectors principals) i les estacions depuradores o fins i tot per al conjunt del país com el tractament de residus, la distribució d'energia elèctrica o la mobilitat i el trànsit.

A la data de redacció d'aquest informe els estudis de càrrega comunals han estat aprovats per part dels Comuns i lliurats al Ministeri de Territori i Urbanisme per al seu estudi i la realització d'informes d'aprovació o reclamació d'esmenes si fos el cas. És important destacar que és fonamental que aquests estudis comunals es combinen per tal de definir la capacitat de càrrega del conjunt de les infraestructures compartides i definir la població equivalent total del país.

Per a la definició de la capacitat de càrrega física del sector turístic s'ha tingut en compte les dades parcials de cada estudi comunal i l'Informe tècnic d'indicadors de la càrrega màxima del país pel que fa a les infraestructures i serveis, dades que s'hauran d'ajustar necessàriament una vegada els estudis de càrrega comunal siguin aprovats definitivament.

En l'actualitat la capacitat de càrrega màxima de la infraestructura comunal i nacional per a la població equivalent de 127.713 (2024) és suficient i té un ample marge de creixement pel que fa a la distribució elèctrica i el tractament de residus (CTRASA), però els col·lectors principals de la xarxa de sanejament i les estacions depuradores estan a prop del seu límit i en episodis puntuals de fortes pluges se saturen i caldria fer inversions en el desenvolupament d'un sistema separatiu d'aigües residuals i pluvials. Respecte a la captació i distribució d'aigua, en l'actualitat no existeix problema, excepte en anys de sequeres i en períodes amb molta afluència de persones de l'estiu principalment a la parròquia de La Massana. És important destacar que el recurs hídric està disminuint pels efectes del canvi climàtic i segons projeccions de l'AR+I per al 2050 es podria reduir a la meitat, per tant, suposa un factor limitant de cara al creixement de la població en un futur pròxim, encara que els hàbits de consum d'aigua per càpita s'estan reduint, caldria fer millores en les captacions i molt especialment en la reducció de pèrdues de la xarxa, que actualment són molt elevades. Finalment, una altra infraestructura crítica és la xarxa viària, que actualment es troba amb alts nivells de saturació en certs punts de la vall central i a l'interior dels nuclis de La Massana i en grau més baix a Canillo i Sant Julià. A la guia tècnica per desenvolupar els estudis de càrrega s'especifica que no es pot empitjorar la situació actual de la mobilitat i només es considera un mínim creixement del 2,4% per la millora de la mobilitat per l'execució de la variant de La Massana, fet que suposa un límit efectiu per al creixement de la població equivalent. Es recomana que es desenvolupi un altre model de trànsit que inclogui les millores de mobilitat projectades al Pla Director de Mobilitat 2030 com el nou túnel a Sant Julià i el transport segregat que serveixi de base per a definir la població equivalent que la xarxa viària pot admetre en un futur.

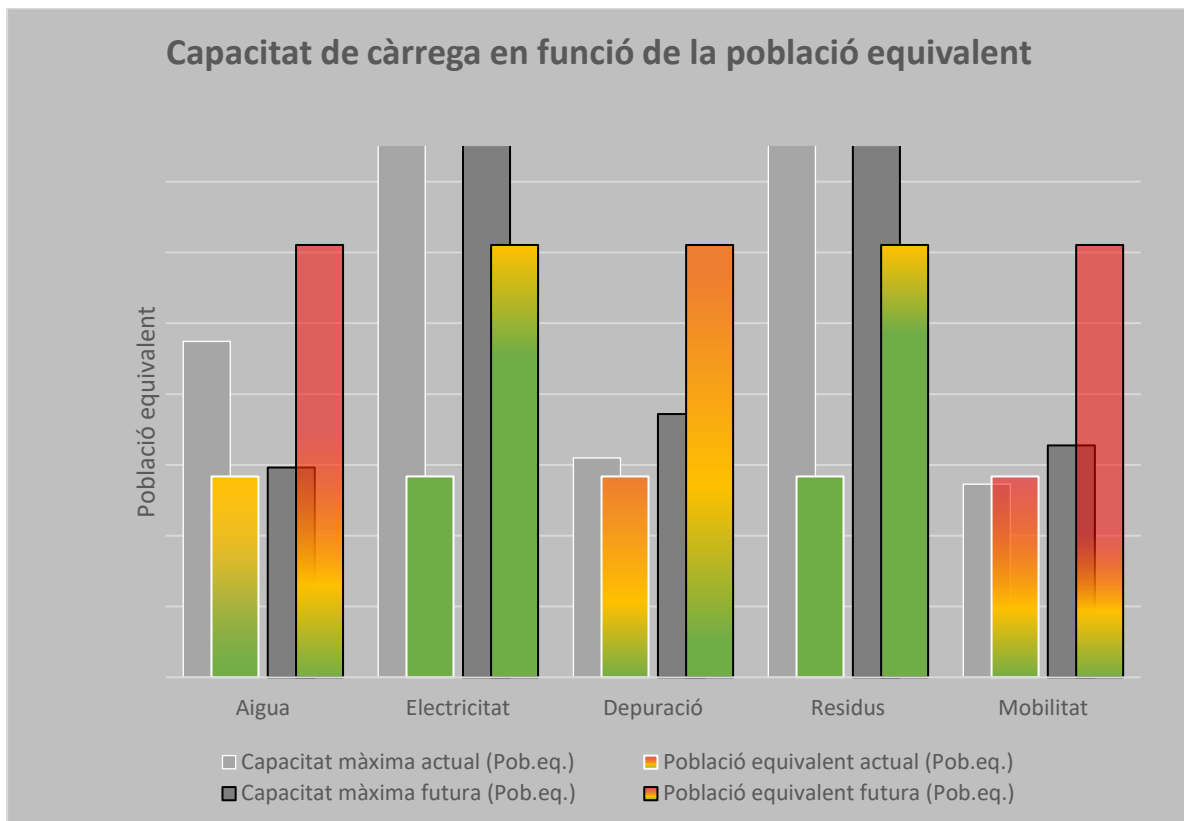


Figura 54: Capacitat de càrrega màxima en funció de la població equivalent.

En resum, amb les condicions actuals de la capacitat de càrrega màxima d'algunes infraestructures a Andorra, les quals es troben en una situació propera al seu límit, cal emprendre actuacions per millorar la capacitat, especialment de la xarxa de sanejament i de distribució d'aigua i realitzar inversions de més envergadura per a millorar la mobilitat. Sense aquestes actuacions no es veu possible incrementar la població equivalent en els mesos de més afluència: gener, febrer, març i agost.

Control de la capacitat ecològica del medi natural

Un increment dels turistes a l'agost implicaria un augment del trànsit en els itineraris i recorreguts del medi natural, la qual cosa agreujaria la situació actual de saturació a les zones més concorregudes com els parcs naturals del Comapedrosa i de la Vall de Sorteny, Tristaina i la vall d'Incles. Per això és imprescindible millorar la gestió dels espais naturals i desenvolupar accions per distribuir els senderistes per tot el territori i reduir la pressió a les ares més saturades.

Gestió de la percepció social

Encara que a Andorra es valora molt positivament la contribució econòmica del turisme, es comença a veure valoracions menys positives que a l'observatori del 2017, per tant, davant d'un augment dels visitats en temporada alta cal desenvolupar totes les actuacions comentades anteriorment perquè els beneficis del turisme no es vegin superats pels costos socials i la percepció dels residents continuï sent positiva.

De la mateixa manera l'opinió dels turistes és molt positiva tant amb relació al país com a les activitats que realitzant. Per continuar amb les bones valoracions i que l'experiència dels turistes sigui favorable, es proposa crear campanyes que promoguin zones menys massificades, fomentant un turisme més descentralitzat.



Increment de la capacitat dels allotjaments turístics

Una vegada les infraestructures hagin incrementat la seva capacitat en els moments punta, es pot plantejar un augment del nombre d'establiments turístics. El creixement ha d'estar alineat amb l'estratègia del model de turisme d'Andorra. Les premisses que s'han adoptat són prioritzar els turistes als excursionistes, captar un visitant de més poder adquisitiu i més valor afegit i distribuir temporal i territorialment els visitants. En tot cas, mantenint l'equilibri amb l'entorn natural i social.

Partint de la teoria econòmica clàssica, el mercat d'acord amb les lleis d'oferta i la demanda s'autoregula i, per tant, no caldria intervenir-ho. No obstant això, en moments puntuals en el que no existeix una distribució eficient dels béns i serveis i es produeixen externalitats negatives que afectin a la societat o al medi ambient, es justifica la intervenció de l'estat per corregir aquestes ineficiències i definir el model d'acord amb l'interès general. En aquest sentit, les següents recomanacions no pretenen propiciar un intervencionisme de l'estat en el sector, sinó que han de ser concebudes com un full de ruta cap a on ha de desenvolupar-se el creixement dels allotjaments turístics i les seves característiques.

Categoria i tipus d'allotjament

En línia amb els objectius s'ha de fomentar les categories més elevades, ja que la despesa econòmica per turista és major i la quantitat de recursos consumits i l'afecció a la mobilitat és similar. És cert, que els establiments de més categoria consumeixen més energia i aigua, per això en els allotjaments de 4* es troba el punt òptim entre despesa i consum.

En qualsevol cas, l'eficiència energètica i hídrica millora notablement amb altes ocupacions, a causa que els consums generals es distribueixen entre més gent. És més senzill arribar a altres ocupacions amb establiments més petits i a més provoquen menys impactes que els grans complexos hotelers. Per aquest motiu es recomana el foment d'establiments de 4* i que els hotels de luxe 5* siguin més reduïts i exclusius.

Caldria prioritzar els hotels en llocs que tinguin una ocupació més alta i estable al llarg de l'any, d'aquesta forma poder repartir d'una millor manera la despesa dels recursos entre els turistes. Pel que respecta als apartaments turístics admeten localitzacions amb més estacionalitat, ja que cada unitat d'apartaments o habitatge d'ús turístic és independent i quan estan buits no consumeixen recursos (no més sol). En el cas dels hotels, independentment de l'ocupació sempre tenen consums residuals encara que l'ocupació sigui reduïda.

Localització i dimensionament

La vall central és la zona d'Andorra amb l'ocupació més alta i estable d'Andorra i és susceptible d'assimilar un increment de la capacitat hotelera. Per contra, les parròquies altes com Canillo i Encamp són les que més capacitat disposen, però tenen una elevada dependència a la temporada d'hivern i l'ocupació en la resta d'any és molt reduïda. En conseqüència, no s'aconsella la construcció de nous allotjaments, encara que en temporada alta podrien assumir la demanda. La Massana i Ordino es troben en una situació intermèdia, ja que a l'estiu també compten amb una alta ocupació i, per tant, podrien assumir un augment de demanda. Es podria prioritzar els apartaments o els habitatges d'ús turístic per minimitzar la despesa de recursos davant de la manca de turistes en la temporada baixa. Finalment, la capacitat de Sant Julià de Lòria és molt reduïda i només representa un 0,9% del total, encara que a la parròquia existeix una d'oferta d'oci reduïda i la majoria dels turistes hauran de desplaçar-se cap a altres zones del país es valora positivament l'augment de la capacitat d'allotjaments, especialment per mitigar la reducció de llits per l'efecte que molts establiments actualment estan dedicats a allotjar persones durant tot l'any.

Un altra consideració per reduir l'impacte dels allotjaments es distribuir-los per tot el territori de forma que la densitat sigui més baixa i uniforme, en lloc de tindre una política de concentració. La distribució pel territori afavoreix que els fluxos dels desplaçaments siguin menors perquè el turista té més capacitat de triar un allotjament més proper a la localització on durà a terme l'activitat turística, encara que l'escala d'Andorra sigui reduïda.

En aquest sentit, s'ha detectat manca de capacitat d'allotjament a les següents poblacions:

Menys de un 25% d'allotjaments en relació a la població resident i menys de 500 llits

Poblacions	Residents		Turistes		%
	Nombre	Distribució Territorial	Capacitat AT+HUT	Distribució Territorial	
ALDOSA-CANILLO	300	0,30%	18	0,00%	6,0%
EL FORN	122	0,10%	4	0,00%	3,3%
EL VILAR	7	0,00%	0	0,00%	0,0%
PRATS	85	0,10%	13	0,00%	15,3%
LES BONS	1171	1,30%	14	0,00%	1,2%
VILA	1250	1,40%	0	0,00%	0,0%
ORDINO	3287	3,80%	428	1,10%	13,0%
SEGUDET	59	0,10%	0	0,00%	0,0%
SORNAS	324	0,40%	9	0,00%	2,8%
ESCAS	11	0,00%	0	0,00%	0,0%
SISPONY	844	1,00%	202	0,50%	23,9%
SANTA COLOMA	3368	3,90%	4	0,00%	0,1%
AIXIRIVALL	1064	1,20%	10	0,00%	0,9%
AUVINYA	221	0,30%	11	0,00%	5,0%
BIXESSARRI	66	0,10%	8	0,00%	12,1%
CERTES	84	0,10%	0	0,00%	0,0%
FONTANEDA	125	0,10%	0	0,00%	0,0%
JUBERRI	173	0,20%	0	0,00%	0,0%
LLUMENERES	11	0,00%	0	0,00%	0,0%
NAGOL	70	0,10%	0	0,00%	0,0%
SANT JULIA DE LORIA	8236	9,50%	258	0,70%	3,1%

Taula 44: Poblacions amb menys pressió d'allotjaments turístic. Elaboració pròpia Font: Dept. Turisme

Es pot concloure que actualment en estar la capacitat de càrrega turística al límit a curt termini no es recomana la construcció de nous allotjaments turístics, salvo els quals siguin d'una categoria de 4 estrelles o de 5 estrelles amb capacitat per a menys de 50 persones o que estén localitzats a les poblacions amb menys pressió turística detallada a la taula 44 o a la vall central on l'ocupació durant l'any és major. Amb relació als habitatges d'ús turístics es recomana mantenir la limitació de no atorgar noves llicències fins al 28 de setembre de 2025 com preveu la llei.

Una vegada els estudis de càrrega comunals s'hagin validat per part del Ministeri de Territori i Urbanisme i s'hagi definit la capacitat de càrrega conjunta per a les infraestructures comuns d'àmbit nacional, així com les millores en les infraestructures comunals i nacionals es podrà planificar la construcció de nous allotjaments.

En aquest sentit, es proposa que el creixement dels nous allotjaments turístics sigui per sota de l'increment de població resident en concret d'un 50%. Per tant, si la població resident creixi en 1000 persones es limiti les noves places a 500.

An aerial photograph of a mountain valley. In the foreground, a group of people stands on a wooden viewing platform with a metal railing, looking down at the valley. The valley below is a mix of green fields, forested areas, and a small town with several buildings. A winding road and a river are visible in the distance. The background features steep, rocky mountains under a cloudy sky.

PART VII

CONCLUSIONS



Conclusions

La **capacitat de càrrega turística** és un concepte clau per garantir un turisme sostenible. Es defineix com el nombre màxim de visitants que un espai pot suportar sense causar danys al medi ambient, a la qualitat de l'experiència del turista o a la vida dels residents. A Andorra, aquest concepte s'ha adoptat per mitigar pressions sobre infraestructures, recursos naturals i serveis essencials.

La Llei 32/2022 de sostenibilitat del desenvolupament urbanístic i turístic estableix l'obligació dels comuns d'elaborar estudis de capacitat de càrrega màxima parroquial, els quals són la base del present estudi, així com l'anàlisi de components específics del sector turístic com la capacitat dels allotjaments, de les activitats d'oci i esdeveniments desenvolupats a Andorra.

Andorra s'ha consolidat com un país amb un sector turístic fort i en creixement, que capta cada any més visitants gràcies a la seva oferta diversa i la combinació única de natura, cultura i esport. Segons les últimes dades, el turisme representa aproximadament un 40% del PIB (CCISI), destacant la seva importància com un pilar essencial de l'economia nacional. Aquesta consolidació ha portat beneficis significatius, però també està generant una demanda cada cop més elevada de serveis i recursos que requereix una planificació acurada per evitar tensions i saturacions.

Creixement de la població resident

En la darrera dècada, la població resident a Andorra ha crescut un 23,4%, amb un increment de 16.527 persones. Aquest creixement s'ha concentrat especialment a la parròquia de Canillo, que ha experimentat un augment del 83,6% en deu anys. Només entre 2022 i 2024, la població va créixer 5.509 residents (+6,7%). Les projeccions indiquen que, si la tendència continua al ritme actual (2,1% anual), la població resident podria superar les 90.000 persones per a 2030. Aquest creixement posa de manifest la necessitat d'adoptar mesures estratègiques per garantir que les infraestructures i serveis públics, com l'habitatge, el subministrament d'aigua i energia, i el transport, puguin suportar aquesta expansió.

El creixement no està distribuït de manera uniforme, sinó que es concentra en zones específiques, com Canillo, fet que genera nous desafiaments en termes de planificació urbanística i sostenibilitat dels recursos. Aquest augment sostingut de la població resident requereix una planificació acurada per evitar la saturació de les infraestructures i garantir una qualitat de vida adequada per als residents. Els planejaments urbanístics vigents preveuen un creixement potencial que podria acollir fins a 2,3 milions d'habitants si es desenvolupa tot el sòl urbanitzable, però aquest escenari requereix una gestió prudent per equilibrar el creixement amb la sostenibilitat.

Increment de l'activitat turística

El turisme a Andorra també ha experimentat un creixement notable. El 2024, el país va rebre 9,6 milions de visitants, un 24% més que fa deu anys. Aquest increment s'ha vist impulsat principalment per l'augment de les pernoctacions, que han crescut un 76% des de 2014. La població equivalent, que combina residents i turistes, ha augmentat un 32,7% en una dècada, assolint un màxim històric de 146.912 persones l'agost de 2024. Aquest creixement turístic requereix una gestió acurada per evitar la saturació de les infraestructures i garantir la sostenibilitat del territori.

Els excursionistes, que superen els 5 milions anuals, han mantingut una xifra estable, consolidant Andorra com una destinació atractiva tant per a visites de curta estada com per a estades més llargues. No obstant això, l'augment de turistes que pernocten posa pressió addicional



sobre els recursos i les infraestructures, especialment durant les temporades altes d'hivern i estiu. Aquest flux creixent de turistes també ha reforçat la necessitat de diversificar l'oferta turística i millorar la gestió dels fluxos per evitar la massificació en zones concretes.

Capacitat ecològica i gestió dels recursos naturals

La capacitat de càrrega ecològica indica que el 7,18% dels itineraris analitzats superen la capacitat de càrrega efectiva durant l'estiu, especialment en zones com el Parc Natural del Comapedrosa i la Vall de Sorteny, Tristaina i la vall d'Incles. Això posa en relleu la necessitat de millorar la gestió dels espais naturals per evitar l'erosió i la degradació dels ecosistemes.

S'han identificat 54 camins d'actuació prioritària, especialment a les parròquies d'Ordino i Encamp, on es concentren el 35% i el 38% dels camins prioritaris, respectivament. Aquestes zones requereixen intervencions específiques per reduir l'impacte ambiental i garantir la pervivència dels ecosistemes. Durant els períodes de màxima afluència, es recomana gestionar dinàmicament els fluxos de visitants, promoure camins alternatius en els itineraris més concorreguts, i limitar la difusió d'itineraris d'alt interès natural (VGIA). Aquestes mesures ajudaran a preservar la integritat dels espais naturals i a millorar l'experiència dels visitants.

Capacitat de càrrega física de les infraestructures

La capacitat de càrrega física constitueix el principal límit per al sostre de població en un indret, definint unes condicions de seguretat i qualitat acceptables per a les infraestructures i serveis que no comprometen els recursos a mitjà-llarg termini ni afecten negativament el medi ambient o l'entorn socioeconòmic.

Les dades sobre la capacitat de càrrega màxima física provenen dels estudis de càrrega comunals. Encara que aquests tenen un caràcter provisional fins que el Govern en faci una valoració favorable i els comuns els aprovin de manera definitiva, proporcionen un marc tècnic per avaluar i gestionar els recursos físics i les infraestructures del país de manera sostenible. L'estudi de càrrega turística analitza la capacitat màxima de les següents infraestructures:

Subministrament i distribució d'aigua potable

El recurs hídric actual no es troba en risc, encara que en períodes de sequera a l'estiu la pressió hídrica arribi a nivells molt elevats, especialment a La Massana. Segons les dades recollides durant l'estiu de 2020, es va consumir el 71,74% del recurs hídric captat. Amb un escenari de canvi climàtic amb una reducció del 50% del recurs a 2050 (Projeccions AR+I 2022) la pressió hídrica podria superar el recurs disponible fins a un 143% a l'estiu.

Aquesta situació evidencia la necessitat d'una planificació preventiva i actuacions en la infraestructura per reduir les significatives pèrdues de la xarxa. A més, en termes de consum per càpita, la despesa actual és de 183 litres diaris, un valor que supera els 150 litres establerts com a objectiu per la Llei d'Economia Circular. Aquest excés és especialment notable a La Massana i Encamp, amb 285 litres i 242 respectivament. Assolir els objectius de reducció de la despesa i renovar la xarxa és fonamental per garantir la sostenibilitat del recurs per permetre un augment sostenible de la població equivalent en el futur.

Producció i distribució d'energia elèctrica

Actualment, la xarxa elèctrica disposa d'un marge adequat per satisfer les necessitats energètiques del país. La punta actual de demanda d'energia elèctrica se situa al voltant dels 130 MVA, una xifra que, de moment, es pot subministrar amb seguretat gràcies a la línia



del costat francès. S'ha planificat una ampliació de la línia de subministrament des del costat espanyol. Aquest projecte, que forma part de la planificació energètica 2020-2026, preveu un augment de la capacitat fins als 300 MVA en un termini de quatre anys.

Aquesta ampliació constitueix una inversió estratègica destinada a reforçar la infraestructura energètica del país i a garantir la seva capacitat per suportar increments significatius en el consum energètic. Així mateix, la millora de l'eficiència energètica i el projecte del parc eòlic del Maià afavoreixen la independència energètica, aconseguint generar de forma renovable el 30% de l'energia consumida al país.

Saturació de la xarxa viària general i secundària

La xarxa viària presenta actualment punts de saturació amb índex superiors a 90 i l'única millora de la infraestructura que es considera en els estudis de càrrega comunals és la desviació de La Massana amb un marge de reducció de la saturació d'un 2,4% per a tot el país. Cal esmentar que també les obres del túnel de Rocafort s'han iniciat i està previst que ambdues desviacions finalitzen per al 2027. És imprescindible continuar adoptant mesures addicionals de la millora de la mobilitat per poder créixer, tant en població resident com en visitants.

L'informe tècnic d'indicadors (2022), assenyala que, si l'increment de població i del nombre de viatges diaris en vehicle privat no va acompanyat d'una millora substancial i ampliacions a la xarxa viària, els punts de saturació identificats s'agreuaran. Cal desenvolupar les mesures definides al Pla Director de Mobilitat 2030 per assegurar la sostenibilitat a llarg termini, com les actuacions iniciades de la desviació de La Massana i el túnel de Rocafort previstes pel 2027.

El creixement demogràfic previst per a 2030 exigeix una planificació acurada i inversions estratègiques en infraestructures viàries per garantir una mobilitat eficient i sostenible. Aquestes inversions han de combinar l'ampliació i millora de la xarxa viària amb un canvi modal cap a opcions més sostenibles, com el transport públic, la bicicleta i la mobilitat elèctrica. Amb una execució coordinada i una visió a llarg termini, Andorra podrà afrontar els desafiaments de mobilitat associats al seu creixement, mantenint alhora la qualitat de vida dels residents i l'atractiu turístic del país.

Conducció i depuració d'aigües

En condicions de pluja intensa, una part significativa dels col·lectors de la xarxa principal presenta saturacions que dificulten la gestió adequada de les aigües residuals i pel que fa a la xarxa secundària no existeix estudis acurats de la seva situació. La qualitat actual de l'aigua a la sortida de les estacions depuradores és bona gràcies a la gestió eficient, però en condicions de forta afluença o pluges el sistema està arribant als seus límits, especialment a l'EDAR sud. Encara que segons els últims estudis del Ministeri de Medi Ambient la capacitat de tractament es pot incrementar. En qualsevol cas es recomana continuar amb la construcció d'una xarxa separativa d'aigües pluvials i residuals que alliberi els col·lectors i les EDARs per assegurar la sostenibilitat a llarg termini del sistema i garantir el creixement poblacional.

Transport i tractament de residus sòlids

Actualment, la planta de tractament de residus CTRASA opera al 78,8% de la seva capacitat màxima de tractament, que és de 60.000 tones anuals. Tot i aquest nivell d'ús, les projeccions són optimistes si es considera la tendència a la baixa en la generació de residus per part de la població. Amb l'assoliment dels objectius establerts a la Llei d'Economia Circular (LEC) i al Pla Nacional de Residus, es preveu que l'ús d'aquesta infraestructura es pugui reduir fins al 53,6%. Això oferiria un ampli marge per acomodar el creixement de la població equivalent sense necessitar immediatament una ampliació de la planta.

Capacitat d'allotjament turístic

La capacitat d'allotjament turístic és de 44.914 llits, distribuïts entre 31.815 llits en allotjaments turístics (AT) i 13.126 llits en habitatges d'ús turístic (HUT). No obstant això, aquesta capacitat teòrica no correspon a la capacitat real a causa de diversos factors que redueixen el nombre de llits efectivament disponibles. D'una banda, hi ha hotels que es troben temporalment tancats, i també existeixen allotjaments turístics que es lloguen durant tot l'any, de manera que les seves places no es troben disponibles per als turistes. Aquests factors comporten una reducció de 2.154 llits.

La categoria mitjana dels allotjaments turístics al conjunt d'Andorra és de 3,5 estrelles, destaca Andorra la Vella amb 3,9 i, per contra, Sant Julià de Lòria té 2,8 estrelles. La categoria de 4 estrelles és la més freqüent amb el 44,9% del total de llits.

La capacitat dels HUT també es reduirà gradualment en els pròxims tres anys a causa de l'entrada en vigor de la Llei per al creixement sostenible i el dret a l'habitatge que limita els HUT únicament a les comunitats de propietaris amb més d'un 30% d'HUTS. Aquesta reducció es quantifica en 3.517 llits (27,6%), especialment a les parròquies baixes.

Aquesta situació requereix mesures per incentivar la rehabilitació i reobertura d'allotjaments, especialment per incrementar la categoria dels establiments. És important desenvolupar accions per destensonar el mercat intern de l'habitatge i poder alliberar places pels visitants. Cal assegurar la sostenibilitat del sector sense afectar la qualitat de vida dels residents ni l'experiència dels visitants.

Percepció social del turisme

La capacitat de càrrega no només es limita a aspectes físics o ambientals, sinó que inclou també dimensions socials, com la percepció dels residents envers el turisme. Això és especialment rellevant a Andorra, on la densitat turística i la seva concentració, en determinades èpoques de l'any poden generar tensions. La percepció dels residents és un indicador clau per entendre el punt d'inflexió on els beneficis del turisme poden veure's superats pels costos socials.

Segons els resultats, el 38% veu més avantatges que inconvenients en el turisme, mentre que un 18% en percep més inconvenients. Tot i que el 91% valora positivament la contribució econòmica del turisme, la percepció favorable ha disminuït respecte al 2017, evidenciant preocupacions per la massificació, l'impacte ambiental i la pressió sobre l'habitatge. Un 50,7% dels enquestats considera que s'ha arribat al límit de capacitat d'acollida, mentre que un 41,6% veu marge per continuar creixent.

És essencial establir un sistema de monitoratge anual i polítiques que equilibrin beneficis econòmics amb la sostenibilitat social i ambiental per garantir una convivència harmònica i preservar la qualitat de vida dels residents.

Percepció dels turistes

Andorra té una puntuació mitjana de 4,3/5 en les plataformes digitals, amb valoracions positives sobre la bellesa natural, la neteja i la qualitat dels serveis. Les principals queixes es relacionen amb la congestió de trànsit, la manca d'aparcament i les cues en punts d'interès durant les temporades altes. Per millorar l'experiència dels turistes, es recomana gestionar els fluxos turístics en zones congestionades, promoure alternatives de transport públic i comunicar de manera efectiva les opcions disponibles. A més, es proposa crear campanyes que promoguin zones menys massificades, fomentant un turisme més descentralitzat.

Distribució i estacionalitat del turisme

A Andorra existeixen múltiples opcions per gaudir dels seus atractius, tant en època estival com hivernal, l'any 2024 el nombre de visitants va ser de 9.646.656 una xifra que constitueix un increment de prop dos milions de persones (+23,7%) en deu anys. Aquest augment està influenciat principalment a causa del significatiu augment del 76,3% del nombre de turistes que pernocten al país des de 2014 i d'un 13,2% respecte a l'any 2022.

Els fluxos turístics es concentren en localitzacions concretes i en períodes estacionals amb pics d'afluència a l'hivern i l'agost. Això incrementa la pressió sobre infraestructures, suggerint la necessitat de redistribuir l'activitat cap a zones menys explotades i temporades baixes.

S'observa que a Andorra la Vella, Escaldes i en especial Sant Julià són les parròquies amb una ocupació dels allotjaments més alta i continua al llarg d'any, arribant al límit de la seva capacitat en temporada alta. En el cas de La Massana i Ordino a l'estiu tenen més ocupació que a l'hivern i ocupacions del 70-80%. En últim lloc, Canillo i Encamp, especialment, els nuclis del Tarter, Soldeu i Pas de la Casa, els quals comptem amb més capacitat, les ocupacions són més reduïdes i estan molt influenciades per l'existència de neu.

El 55% dels visitants arriben durant l'hivern, liderats pel turisme de neu, arribant pràcticament a una ocupació plena com també a l'agost. No obstant això, l'ocupació a la resta de mesos es redueix significativament, sent d'un 50-60% i per als mesos de maig, octubre i novembre del 20-30%. En total l'ocupació mitjana a Andorra està entorn del 63%. Aquest desequilibri genera pics de demanda que saturen les infraestructures i els recursos i incrementa la pressió en temporades punta. Per afrontar-ho, cal potenciar activitats culturals i esportives fora de temporada, com festivals, esdeveniments esportius i turisme de benestar.

Conclusió final

El creixement turístic d'Andorra representa una oportunitat per al desenvolupament econòmic, però també un repte per a la sostenibilitat i la qualitat de vida. Per garantir un futur equilibrat, és essencial adoptar un enfocament integral que combini inversions en infraestructures, planificació urbanística, gestió dels recursos naturals i polítiques de turisme sostenible. En definitiva, l'activitat turística a Andorra està determinada per la forta estacionalitat a l'hivern, encara que en els últims anys gràcies a la promoció turística i a l'increment d'activitats i esdeveniments s'està mitigant aquest efecte i a l'estiu comença a haver-hi un increment significatiu dels visitants, de fet l'agost de 2024 ha sigut el més amb més població equivalent de la sèrie històrica.

Als mesos de temporada alta amb més afluència de turistes la capacitat de càrrega d'infraestructures com la xarxa de sanejament i especialment la xarxa viària està molt prop del límit i requereix actuacions de millora de la mateixa infraestructura per augmentar la seva capacitat com continuar desenvolupant les estratègies nacionals i reduir el consum i la despesa dels recursos naturals.

Sense aquestes inversions no és possible continuar creixent en èpoques de màxima afluència, però existeix un ample recorregut per continuar desenvolupant iniciatives per desestacionalitzar l'afluència de turistes i distribuir-les per tot el territori, en lloc de concentrar l'activitat turística en els principals nuclis de manera que es garanteixi la sostenibilitat d'un sector vital per Andorra.



Recomanacions

El turisme a Andorra continua representant una oportunitat per al desenvolupament econòmic, però també un repte per a la sostenibilitat i la qualitat de vida. Per garantir un futur equilibrat, és essencial adoptar un enfocament integral que combini inversions en infraestructures, gestió dels recursos naturals i polítiques de turisme sostenible. En definitiva, es recomana portar a terme les següents accions:

1. Moderar l'augment de la població resident.

Seguir planificant i limitant els permisos de residència i treball, així com els nous desenvolupaments urbanístics que afavoreixen l'augment pronunciat de la població resident.

Garantir que les infraestructures i serveis públics s'adaptin al creixement de la població, promovent un desenvolupament equilibrat en totes les parròquies, especialment en zones amb gran creixement com Canillo i La Massana.

2. Millora de les infraestructures i racionalització dels consums.

En l'àmbit de l'aigua potable, és fonamental anticipar-se a una possible reducció dels cabals disponibles en el futur mitjançant diverses mesures orientades a garantir la sostenibilitat del subministrament. Per abordar aquest repte, es recomana promoure l'estalvi d'aigua, millorar la xarxa de distribució per a la reducció de les significatives pèrdues d'aigua actuals i invertir en infraestructures de captació i emmagatzematge.

La gestió eficient de les aigües residuals és un repte clau per a Andorra en un context de creixement demogràfic i turístic. La construcció d'un sistema separatiu d'aigües pluvials i residuals, la implementació de tècniques de drenatge sostenible i la limitació de la impermeabilització del sòl són accions essencials per evitar la saturació dels col·lectors i garantir la sostenibilitat a llarg termini. Aquestes mesures, combinades amb la millora i optimització dels processos de depuració de les EDARs són bàsics per allargar la seva vida útil i garantir-ne l'eficàcia davant el creixement demogràfic projectat.

En l'àmbit energètic, cal continuar desenvolupant les infraestructures previstes com l'ampliació de la connexió elèctrica amb Espanya i la diversificació dels recursos per reduir la dependència energètica com el projecte del parc eòlic del Maià. Així mateix, continuar amb les mesures de reducció del consum d'energia per l'ús de millors hàbits i les actuacions de la millora de l'eficiència energètica en tots els sectors de l'economia.

Amb relació a la gestió i tractament dels residus, cal complir amb els objectius definits en la llei d'economia circular per a la reducció de la generació de residus per càpita, així com treballar en la reutilització, en la separació selectiva de residus per augmentar la proporció de residus reciclada.

Pel que fa a la mobilitat, qualsevol acció local ha d'anar alineada amb el pla sectorial de mobilitat del Govern per assegurar la coherència de les intervencions. És prioritari desenvolupar un sistema de transport segregat a la vall central, especialment a Andorra la Vella, i complementar-lo amb millores a les carreteres secundàries per descongestionar els principals nuclis de trànsit. Així mateix, es considera essencial implementar accions específiques per als visitants perquè en la seva estada a Andorra no utilitzin el seu vehicle, per tant, és fonamental disposar d'aparcaments dissuasius, l'ús dels telecabines per accedir a pistes especialment a Encamp i La Massana, fomentar l'ús del transport públic i incrementar la informació i comunicació amb les alternatives adreçades específicament als turistes.

Finalment, l'alt creixement urbanístic a Andorra i la transformació de sols destinats a pastures i boscos per urbans especialment als fons de vall, afecta el paisatge, això suposa un risc tant per al consum excessiu de recursos com per a la degradació del paisatge cada vegada més antropitzat i que col·lisió amb una de les principals motivacions per vindre a Andorra.

3. Desestacionalitzar i distribuir territorialment el turisme.

Andorra té una alta dependència del turisme de neu amb més 50% dels turistes a l'hivern. És fonamental fer una transició cap altres èpoques de l'any i desenvolupar una alternativa a llarg termini per al sector de la neu, perquè les projeccions de reducció de les nevades i l'augment de temperatura cap al 2050 posa en risc la continuïtat del sector.

Reduir els grans esdeveniments a l'hivern i a l'agost i continuar afavorint-los als mesos de temporada baixa, així com desenvolupar activitats de menor entitat amb alt impacte en la comunitat local distribuïdes per tot el territori.

Prioritzar les accions de promoció per als visitants que pernoctin al país, especialment desenvolupar campanyes per captar turistes amb més poder adquisitiu i realitzar esdeveniments temàtics d'alt valor afegit que incrementin la despesa. No promocionar el turisme massiu de baix valor afegit.

Amb relació al medi natural és fonamental implantar mesures, tant per protegir els itineraris naturals saturats a l'estiu com la millora de la senyalització i accions de conscienciació per fer un ús respectuós de la natura, la gestió dinàmica de fluxos i la promoció de recorreguts alternatius als Parcs Naturals, Tristaina i la vall d'Incles. Es recomana completar la xarxa d'infraestructures verdes d'Andorra que connectin tots els nuclis urbans i es promoció l'ús dels camins al voltant dels nuclis urbans.

Actualment, la recaptació de la taxa turística es destina fonamentalment a la promoció del destí, es podria valorar destinar una part cap a accions de millora de la sostenibilitat de l'entorn.

4. Gestió estratègica d'allotjaments i habitatges turístics.

Fomentar la rehabilitació i reobertura d'allotjaments tancats, amb alts estàndards d'eficiència i qualitat que permetran augmentar de categoria i en cas que sigui inviable tècnicament possibilitar canviar d'ús per fer habitatges de lloguer residencial. Prioritzar les actuacions a la vall central, que té l'ocupació més alta i estable, trobant l'equilibri entre el consum de recursos i la despesa dels visitants, com els establiments de 4* (Els establiments de 5* consumeixen més recursos per euro gastat).

Per poder planificar i tomar decisions és fonamental disposar d'informació actualitzada i amb una alta qualitat de les dades, per això és necessari que la informació del ROAT sigui precisa i en temps real. Es recomana que el sistema informàtic funcioni correctament i es realitzin inspeccions per garantir que els establiments proporcionin correctament les dades.

A curt termini no es recomana la construcció de nous allotjaments turístics, excepte els d'una categoria de 4 estrelles o de 5 estrelles amb capacitat per a menys de 50 persones o que estiguin localitzats a les poblacions amb menys pressió turística o a la vall central on l'ocupació durant l'any és major. Amb relació als habitatges d'ús turístics es recomana mantenir la limitació de no atorgar noves llicències fins al 28 de setembre de 2025 com preveu la llei.



A mesura que la capacitat de càrrega comunal i nacional augmenti es proposa que el creixement dels nous allotjaments turístics sigui per sota de l'increment de població resident en concret d'un 50%. Per tant, si la població resident creixi en 1000 persones es limiti les noves places a 500.

5. Desenvolupar accions d'escolta social.

És fonamental avaluar i monitorar periòdicament la percepció dels residents envers el turisme i promoure polítiques per equilibrar els beneficis econòmics amb la qualitat de vida local. És important conèixer la percepció per part dels residents sobre si hi ha molt territori destinat a infraestructures turístiques i la necessitat d'una major participació ciutadana en l'àmbit turístic.

Dinamitzar la col·laboració entre administracions i entitats, com el Programa Infoturisme i el Consell del Sector Privat del Turisme, establint polítiques conjuntes que afavoreixin la qualitat i l'excel·lència del sector.

Amb aquestes mesures, Andorra podrà mantenir el seu atractiu com a destinació turística i com a lloc de residència, sense comprometre el seu entorn natural i benestar social. La combinació d'inversions estratègiques, planificació acurada i participació comunitària serà clau per assegurar un futur sostenible i pròsper per al país.

PART VIII

ANNEX



Bibliografia



Legislació i estratègies nacionals

Llei 32/2022 de sostenibilitat del desenvolupament urbanístic i turístic
Estratègia Energètica Nacional i de Lluita Contra el Canvi Climàtic.
Pla Estratègic Nacional per a la Implementació de l'Agenda 2030.
Pla Sectorial d'Infraestructures Energètiques d'Andorra.
Reglament de la Qualificació de l'Eficiència Energètica en l'Edificació.
Estratègia Nacional de Mobilitat.
Pla Nacional de Residus - Horitzó 2035.
Pla de Sanejament de les Aigües d'Andorra.
Estratègia del Medi Atmosfèric 2017 – 2030.
Estratègia Nacional del Paisatge.
Estratègia Nacional de la Biodiversitat d'Andorra.

Estudi de la capacitat de càrrega dels comuns

Edicte del 15-2-2023 pel qual es publica la guia tècnica per a la coordinació dels estudis de càrrega màxima parroquials.

Comú de Canillo: ENGITEC 2024
Comú d'Encamp: ECOSISTEMES 2024
Comú de La Massana: ECOSISTEMES 2024
Comú d'Ordino: ECOSISTEMES 2024
Comú d'Andorra la Vella: ECOSISTEMES 2024
Comú de Sant Julià de Lòria: ECOSISTEMES 2024
Comú d'Escaldes Engordany: ECOSISTEMES 2024

Informe tècnic d'indicadors 2022: Ministeri de Territori i Urbanisme

Medi natural

Estudi de la capacitat de càrrega del medi natural: BIOCOM 2022
Petjada ecològica del sector turístic: BMS CONSULTORIA ESTRATÈGICA 2022
Petjada ecològica del sector comercial: BMS CONSULTORIA ESTRATÈGICA 2023

Mobilitat i infraestructures

Informe tècnic d'indicadors, del 22 de juliol del 2022, de la càrrega màxima del país pel que fa a les infraestructures i serveis, del Ministeri de Territori i Urbanisme.
Directrius d'ordenació de la Llei 32/22 per a la promoció de la sostenibilitat del desenvolupament urbanístic i del turisme, i de modificació de la Llei general d'ordenació del territori i urbanisme, i de la Llei general de l'allotjament turístic.
Estudi de mobilitat a la Vall Central: SUPORT EC EUROCONSULT DOYMO: 2018
Estudi i implementació del transport públic segregat i pla sectorial d'infraestructures del transport públic urbà: Central SUPORT EC EUROCONSULT: 2024
Pla director de mobilitat 2030
Informe ACA Mobilitat
Càrrega mobilitat comunal AR+

Informació turística

El pla d'estratègia turística 2030 - H2030.
Estratègia d'Andorra. Andorra Turisme.
Accions prioritàries de l'Agenda 2030 i dels Objectius de desenvolupament sostenible.
Article Impacte del turisme a Andorra. La Percepció dels residents
Carrega Lanzarote
Carrega Palma

Memòries serveis

Memòria 2023 SAAS
Balanç Protecció Civil 2023
Memòria del DPEIS de 2023