

**ESTUDI D'AVALUACIÓ DE LA MOBILITAT GENERADA PER A  
LA MODIFICACIÓ PUNTUAL DE LES NORMES  
URBANÍSTIQUES DE LA REVISIÓ DE LES NNSS I  
COMPLEMENTÀRIES DE LA VAL D'ARAN AL MUNICIPI DE  
NAUT ARAN EN ELS ÀMBITS DE LA UNITAT D'ACTUACIÓ  
UA-2RUDA I LA INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORT PER  
CABLE D'ACCÉS A LES PISTES D'ESQUÍ**

Novembre 2015

EQUIP REDACTOR



**EQUIP REDACTOR**

Mariona Garcés i Betrian – Llicenciada en geografia

Clara Baltà Rosaura - Arquitecta

Jordi Julià Sort- ECCiP

Transfer Enginyeria S.A.

C/ Àlaba, 140 6è 1a

08018 Barcelona

## Índex

1.	Introducció .....	1
1.1	Antecedents .....	1
1.2	Justificació i objectius de l'Estudi d'Avaluació de Mobilitat Generada .....	1
1.3	Casuística i contingut de l'Estudi d'Avaluació de Mobilitat Generada .....	2
1.4	Àmbit d'estudi .....	3
1.5	Baqueira abans de la urbanització de Ruda i el telecabina .....	3
1.6	Urbanització de Ruda i el Telecabina .....	4
1.7	Documents de referència .....	6
1.7.1	Pla d'Infraestructures de Transport de Catalunya 2006-2026. Generalitat de Catalunya .....	6
1.7.2	Pla territorial parcial de l'Alt Pirineu i Aran .....	6
1.7.3	Pla Director Urbanístic de la Vall d'Aran .....	7
1.7.4	Pla director de les estacions de muntanya (2006) .....	7
2.	Descripció de les xarxes .....	8
2.1	Xarxa viària .....	8
2.1.1	Xarxa viària d'accés a la Vall d'Aran i l'Alt Pirineu .....	8
2.1.2	Xarxa viària d'accés a Baqueira .....	10
2.1.3	Xarxa viària interna abans de Ruda i el Telecabina .....	13
2.1.4	Xarxa viària interna després de Ruda i el Telecabina .....	14
2.2	Aparcaments .....	16
2.2.1	Abans de Ruda i el Telecabina .....	16
2.2.2	Després de Ruda i el Telecabina .....	16
2.3	Xarxa de transport públic .....	19
2.3.1	Abans de Ruda i el Telecabina .....	19
2.3.2	Després de Ruda i el Telecabina .....	21
2.4	Xarxa de vianants .....	21
2.4.1	Abans de Ruda i el Telecabina .....	21
2.4.2	Després de Ruda i el Telecabina .....	22
2.5	Xarxa de bicicletes .....	23
2.5.1	Abans de Ruda i el Telecabina .....	23
2.5.2	Després de Ruda .....	24
3.	Mobilitat .....	25
3.1	Problemes de mobilitat abans de la urbanització de Ruda i el Telecabina .....	25
3.2	Mobilitat després de la urbanització de Ruda i el telecabina .....	25
3.3	Anàlisi de la mobilitat de Baqueira: mobilitat prèvia a Ruda i el Telecabina, mobilitat actual i prognosi de mobilitat ..	26
3.3.1	Introducció .....	26
3.3.2	Qüestions prèvies .....	26
3.3.3	Mobilitat generada .....	29
3.3.4	Motius dels desplaçaments .....	31
3.3.5	Mitjans de transport .....	33

---

3.3.6	Pautes horàries dels desplaçaments.....	35
3.3.7	Impacte de la mobilitat sobre les xarxes.....	36
3.3.8	Gènere .....	42
3.3.9	Origen dels esquiadors.....	42
4.	Paper de Ruda i el Telecabina en la generació de mobilitat .....	43
4.1	Introducció .....	43
4.1	Mobilitat generada per Ruda .....	43
4.1.1	Càlcul de la mobilitat generada segons el Decret .....	43
4.1.2	Càlcul de la mobilitat generada segons l'EAMG.....	43
4.1.3	Mobilitat generada i pautes de comportament.....	44
4.2	Mobilitat generada pel telecabina .....	47
5.	Descripció i propostes per a les futures xarxes.....	49
5.1	Xarxa viària .....	49
5.2	Xarxa de transport públic .....	51
5.3	Xarxa de vianants .....	51
	Xarxa de bicicletes .....	53
6.	Proposta de finançament.....	54
7.	Resum i conclusions .....	55

# A. Memòria

---

## 1. Introducció

### 1.1 Antecedents

El present Estudi d'Avaluació de la Mobilitat Generada (en endavant EAMG) es duu a terme en el marc de la «Modificació puntual de les normes urbanístiques de la revisió de les NNSS i complementàries de la Val d'Aran al municipi de Naut Aran en els àmbits de la unitat d'actuació UA-2Ruda i la infraestructura de transport per cable d'accés a les pistes d'esquí», i als antecedents i contingut del qual el present EAMG es remet i dona aquí per reproduïts.

### 1.2 Justificació i objectius de l'Estudi d'Avaluació de Mobilitat Generada

D'acord a la normativa urbanística aplicable, TRLU y Decret 305/2006, la «modificació puntual de les normes urbanístiques de la revisió de les NNSS i complementàries de la Val d'Aran al municipi de Naut Aran en els àmbits de la unitat d'actuació UA-2Ruda i la infraestructura de transport per cable d'accés a les pistes d'esquí» que ara es proposa ha d'incorporar un estudi d'avaluació de la mobilitat generada (en endavant EAMG).

En aquest sentit es pronuncia la Sentència 95/2015 del Tribunal Superior de Justícia de Catalunya 95/2015, de 25 de febrer de 2015, respecte de la Modificació de Normes aprovada per la CTUVA en data 23.12.2009, al entendre respecte de l'eventual omisió de l'estudi de mobilitat (Fonament de dret tretzè) que «(...) ens trobem davant una modificació del "planejament general", tramitada i aprovada després de la reforma del TRLU de desembre de 2004, del que segueix la necessitat de prendre en consideració la regulació sobre mobilitat continguda en el propi TRLU i en el Decret 305/2006, respecte dels Plans d'ordenació urbanística municipal (...). Certament, el Decret 344/2006, de 19 de setembre, delimita la exigibilitat d'aquests estudis en els següents termes:

#### Article 3

3.1 Els estudis d'avaluació de la mobilitat generada s'han d'incloure, com a document independent, en els instruments d'ordenació territorial i urbanística següents:

a) Plans territorials sectorials relatius a equipaments o serveis.

**b) Planejament urbanístic general i llurs revisions o modificacions, que comportin nova classificació de sòl urbà o urbanitzable.**

c) Planejament urbanístic derivat i llurs modificacions, **que tinguin per objectiu la implantació de nous usos o activitats.**

3.2 No és obligatori realitzar un estudi d'avaluació de la mobilitat generada en les figures de planejament urbanístic derivat dels municipis de població inferior a 5.000 habitants, excepte que formin part d'un sistema urbà plurimunicipal, en el següents supòsits:

1. Actuacions que suposin la implantació de nous usos residencials fins a un màxim de 250 habitatges.

2. Actuacions que suposin la implantació d'usos comercials o terciaris en sectors d'una superfície de fins a 1 ha, sempre que no suposin una implantació singular, d'acord amb l'article 3.3 d'aquest Decret.

3. Actuacions que suposin la implantació d'usos industrials en sectors d'una superfície de fins a 5 ha, sempre que no suposin una implantació singular, d'acord amb l'article 3.3 d'aquest Decret.

3.3 Els estudis d'avaluació de la mobilitat generada també s'han d'incorporar en els projectes següents:

a) Projectes de noves instal·lacions que tinguin la consideració d'implantació singular.

b) Projectes de reforma d'instal·lacions existents que com a conseqüència de la reforma passin a tenir la consideració d'implantació singular.

c) Projectes d'ampliació de les implantacions singulars existents.

3.4 Als efectes de l'apartat anterior, es consideren implantacions singulars:

- a) Establiments comercials, individuals o col·lectius, amb superfície de venda superior a 5.000 m<sup>2</sup>.
- b) Edificis per a oficines amb un sostre de més de 10.000 m<sup>2</sup>.
- c) Instal·lacions esportives, lúdiques, culturals, amb un aforament superior a 2.000 persones.
- d) Clíniques, centres hospitalaris i similars amb una capacitat superior a 200 llits.
- e) Centres educatius amb una capacitat superior a 1.000 alumnes.
- f) Edificis, centres de treball i complexos on hi treballin més de 500 persones.
- g) Altres implantacions que puguin generar de forma recurrent un nombre de viatges al dia superior a 5.000”.

Així, conclou la esmentada sentència per determinar la nul·litat de la Modificació del planejament , que «la modificación de las Normas subsidiarias objeto de los presentes autos, no hizo sino crear el marco jurídico (...) necesario para la implantación novedosa de actividades y servicios (léase zona comercial, área de aparcamiento al servicio de la estación de esquí, parte de un sistema de comunicaciones , espacios residenciales y hoteleros, etc) alterando (alterando «ex novo» recordémoslo) las previsiones contenidas en las versiones precedentes de la Normas subsidiarias. Luego deberemos aceptar que nos hallamos frente a una modificación que debiera haber venido acompañada del correspondiente estudio de movilidad». En idèntic sentit, i donant per reproduït el fonament abans esposat es pronuncia el mateix Tribunal Superior de Justicia en Sentència 248/2015, d'1 d'abril de 2015, en el tràmit seguit en el recurs contra la modificació de les NNSS de Naut Aran aprovades per la CTUVA en data 14 d'abril de 2011. (Fonament de Dret sisè).

En aquest sentit l'article, 21 del Decret 344/2006 determina que l'estudi d'avaluació de mobilitat generada s'haurà de sotmetre a tràmit i informació pública conjuntament amb la modificació puntual de les normes urbanístiques de la revisió de les NNSS i complementàries de la Val d'Aran al municipi de Naut Aran en els àmbits de la unitat d'actuació UA-2Ruda i la infraestructura de transport per cable d'accés a les pistes d'esquí. A més, haurà de ser sotmès a informe de l'autoritat del territorial de la mobilitat.

#### → Objectiu de l'estudi

Tal i com estableix l'article 18 de la llei 9/2003 de mobilitat, l'estudi d'avaluació de la mobilitat generada avalua l'increment potencial de desplaçaments provocat per una nova planificació o una nova implantació d'activitats i la capacitat de les xarxes de vehicles, vianants, bicicletes i transport públic per absorbir aquests nous desplaçaments. A més, es proposen mesures per a gestionar de manera sostenible la nova mobilitat i fórmules de participació del promotor per col·laborar en la solució dels problemes derivats d'aquesta nova mobilitat generada.

Aquest estudi té l'objectiu d'integrar les polítiques de mobilitat a les polítiques de desenvolupament urbà i econòmic de manera que es racionalitzin els desplaçaments habituals i es garanteixi l'accessibilitat als centres de treball, a les residències i als punts d'interès amb el mínim impacte ambiental possible i de la manera més segura possible.

### 1.3 Casuística i contingut de l'Estudi d'Avaluació de Mobilitat Generada

Per tot el que s'ha esmentat, el context en el que es redacta el present EAMG és el següent:

- Es presenta un estudi de mobilitat generada per al planejament d'un àmbit que es troba pràcticament desenvolupat i en funcionament al 100%. Normalment en els EAMG d'àmbits de planejament a desenvolupar, un dels aspectes que cal resoldre és la mobilitat que aquest generarà una vegada estigui desenvolupat i en funcionament. En aquest cas, però, el que acostuma a ser una incògnita és una variable coneguda.

Això juga a favor d'aquest estudi a l'hora de descriure el volum de mobilitat i les pautes de comportament d'aquest sector, així com a l'hora de fer propostes de millora.

S'ha estructurat la informació i el contingut de l'estudi de la següent manera:

1. Introducció

2. Descripció de les xarxes
  - Previ a la implantació de Ruda i el Telecabina
  - Situació actual
3. Mobilitat de Baqueira: mobilitat prèvia a Ruda i el Telecabina, mobilitat actual i prognosi de mobilitat
4. Paper de Ruda i el Telecabina en la generació de mobilitat
5. Perspectiva de les xarxes segons el planejament vigent
6. Descripció i propostes per a les futures xarxes
7. Proposta de finançament
8. Resum i conclusions

### 1.4 Àmbit d'estudi

L'àmbit d'estudi està situat al nucli de Baqueira Beret del municipi de Naut Aran, a la Comarca de la Vall d'Aran. Naut Aran és la zona alta de la Vall d'Aran, en els Pirineus de Lleida. El municipi té 250 km<sup>2</sup>, és el més gran de la comarca, ocupa aproximadament el 40% de la Vall d'Aran. Limita al nord amb el departament francès de l'Arieja, al sud amb l'Alta Ribagorça, a l'est amb el Pallars Sobirà i a l'oest amb Viella e Mijaran. La capital del municipi és Salardú i està situada a 4 km a l'oest de Baqueira.

Al nucli de Baqueira Beret hi ha l'estació d'esquí més gran de l'estat espanyol i la tercera dels Pirineus. Té un domini esquiable de 2.166 hectàrees i 146 km de pistes. Va ser inaugurada l'any 1964 i a partir de la seva creació es va originar al voltant de l'estació un nucli urbà de nova creació amb tota mena de serveis (hotels, apartaments, botigues, restaurants, etc.).

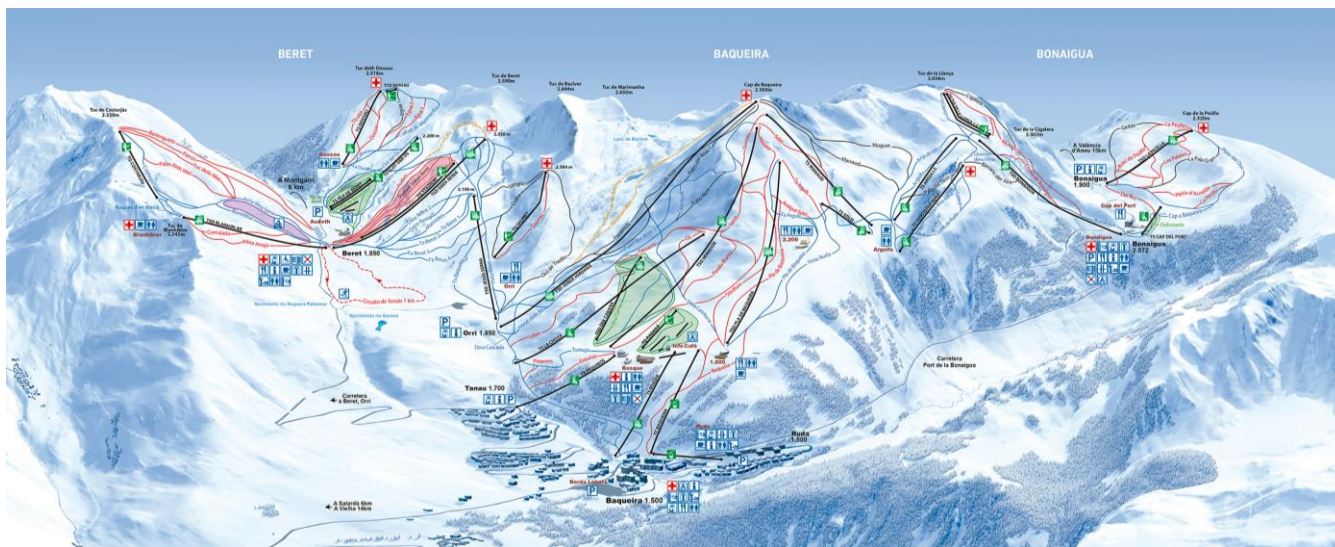
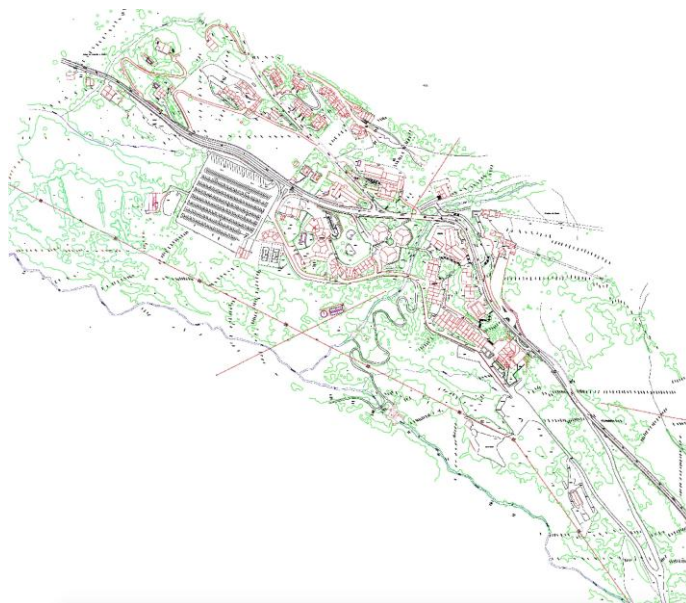


Figura 1. Esquema de l'àmbit d'estudi. Font: Estació d'Esquí Baqueira-Beret.

### 1.5 Baqueira abans de la urbanització de Ruda i el telecabina

Baqueira abans de la urbanització de Ruda i el Telecabina consta de la següent oferta d'allotjament, aparcaments i serveis per als usuaris de l'estació:



Abans de la construcció de Ruda i el Telecabina	Quantitat	N <sup>a</sup> llits/persones
Hotels	7	1135
Comerços	32	-
Restaurants/bars	16	-
Varis (parc infantil, centre mèdic, bancs)	3	-
Cases	203	-
Apartaments	867	4677
Aparcaments	3107	

Figura 2. Oferta d'allotjament, aparcaments i serveis per als usuaris de l'estació abans de la construcció de Ruda i el Telecabina. Font: Estació d'Esquí Baqueira-Beret.

Arrel dels greus problemes de mobilitat, per absorbir la demanda d'esquiadors es planteja la necessitat de tirar endavant el planejament en qüestió "Modificació puntual de les normes urbanístiques de la revisió de les NNSS i complementàries de la Val d'Aran al municipi de Naut Aran en els àmbits de la unitat d'actuació UA-2Ruda i la infraestructura de transport per cable d'accés a les pistes d'esquí".

Aquests problemes s'associen a la manca de places d'aparcament, la insuficient capacitat de la xarxa viària interna, la necessitat d'augmentar la capacitat de transportar esquiadors de la cota 1.500 a peu de pistes i la manca de places hoteleres i d'allotjament.

## 1.6 Urbanització de Ruda i el Telecabina

El planejament objecte d'aquest estudi permet desenvolupar:

- 3 hotels
- 503 apartaments
- 3.400 places d'aparcament
- 1 centre de convencions
- 1 telecabina entre Ruda, el nucli 1.500 i la cota 1.800
- Vial perimetral que connecta la nova implantació amb la C-28 per l'est i per l'oest

En el sostre hotelier també es desenvolupa una zona comercial i 3 bars/restaurants.

Actualment queda per desenvolupar el centre de convencions i 105 habitatges.

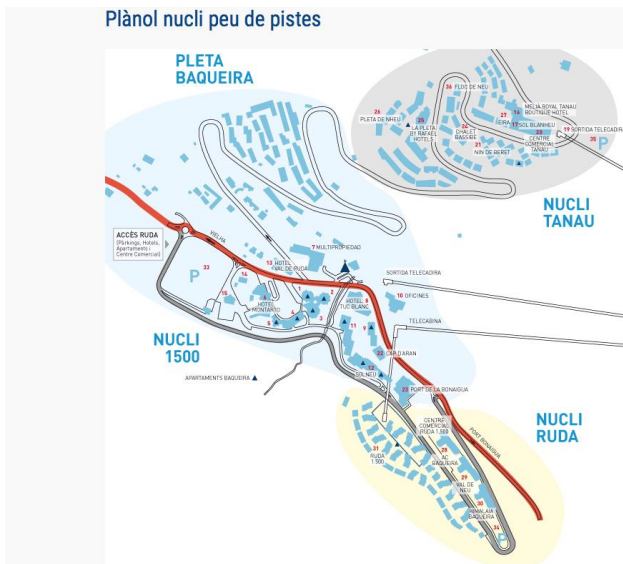
En el quadre que s'adjunta a continuació s'observa l'increment d'infraestructures i serveis arrel del planejament:

Abans de la construcció de Ruda i el Telecabina	Quantitat	N <sup>a</sup> llits/persones	Després de la construcció de Ruda i el Telecabina	Quantitat	N <sup>a</sup> llits/persones
Hotels	7	1135	Hotels	10	2005
Comerços	32	-	Comerços	37	-
Restaurants/bars	16	-	Restaurants/bars	19	-
Varis (parc infantil, centre mèdic, bancs)	3	-	Varis (parc infantil, centre mèdic, bancs)	3	-
Cases	203	-	Cases	203	-
Apartaments	867	4677	Apartaments	1265	6325
Aparcaments	3107		Apartaments	6513	

Taula 1. Increment d'infraestructures i serveis arrel del planejament. Font: Estació d'Esquí Baqueira-Beret.



Plànol nucli peu de pistes



<p><b>Hotels</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>6 Montarto</li> <li>8 Tuc Blanc</li> <li>13 Val de Ruda</li> <li>16 Melià Royal Tanau Boutique Hotel</li> <li>24 Chalet Bassibé</li> <li>25 La Pleta by Rafael Hotels</li> <li>27 Eira Stylehotel</li> <li>28 AC Baqueira</li> <li>29 Vall de Neu</li> <li>30 Himalaia Baqueira</li> </ul> <p><b>Apartaments</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>7 Multipropiedad</li> <li>12 Solneu</li> <li>5 Apartaments Baqueira</li> <li>21 Nin de Beret</li> <li>23 Port de la Bonaigua</li> <li>22 Cap d'Aran</li> <li>17 Sol Blancheu</li> <li>36 Floc de Neu</li> <li>31 Ruda 1.500</li> </ul> <p><b>Bars i Restaurants</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>14 La Borda Lobato</li> <li>6 La Perdriu Blanca</li> <li>4 Ticolet</li> <li>1 Esquiró</li> <li>4 La Raclette</li> <li>4 La Pierrade</li> <li>11 La Granja</li> <li>2 Tamarro</li> <li>2 Bar Croac</li> <li>3 Pizzeria Montgarri</li> <li>13 Creperia Hamburgueseria Escornacrabes</li> <li>11 Cerveseria Snak-bar Heidelberg</li> <li>22 Tendenou Bar-Pinchos</li> <li>28 Häagen-Dazs</li> <li>11 Bar El Refugi</li> <li>15 Tiffany's-El café restaurante</li> <li>28 Itinere Restaurant</li> <li>28 Nhac-Snowboard Restaurant Lounge</li> <li>20 Bar Era Cabana</li> </ul>	<p><b>Botigues d'esports, lloguer i reparació de material d'esquí i d'snowboard</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>2, 4, 28 Cuyllas Sports</li> <li>1, 9 Esports Monitor</li> <li>2, 28 Esports Moga</li> <li>13, 25 Lloguer d'esquís i escola J. Moga</li> <li>1, 11 Lloguer d'esquís Rafa Cuñat</li> <li>11 Ski Urgent</li> <li>23 Esports Copos</li> <li>10, 6, 28 Lloguer d'esquís Baqueira Beret</li> <li>28 Guardaesquís Baqueira Beret, Ruda 1.500</li> <li>28 Procenter by Sole Canga, Escola-lloguer-taller</li> <li>28 Botiga Baqueira Beret</li> <li>20 Cota 1700 - Pro Ski Shop</li> <li>20 Calafate Ski Center</li> <li>20 Free Mountain</li> </ul> <p><b>Botigues de fotografia i revelatge</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>3 Foto Baqueira</li> <li>8 Foto Tur</li> <li>3 Centro Fuji</li> </ul> <p><b>Supermercats</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>13 Carles</li> </ul> <p><b>Discoteques/Pubs</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>8 Tuc Nere</li> <li>15 Tiffany's</li> </ul> <p><b>Diversos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>3 Farmàcia Palà</li> <li>3 Perfumeria Garona</li> <li>1 Cabin Fever T-Shirt &amp; Snowboard Shop</li> <li>5 Fincas Edelweiss</li> <li>11 Servis manteniment</li> <li>30 Fincas Gestí-Aran</li> <li>13 T-Shirt Baqueira</li> <li>8 La Perruqueria</li> <li>6 Pompeu Baqueira Boutique</li> </ul> <p><b>Parkings</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>33 Baqueira 1.500 (780 places)</li> <li>34 Ruda 1.500 (1.400 places)</li> <li>35 Tanau 1.700 (110 places)</li> </ul> <p><b>Bancs</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>3 "la Caixa": De dilluns a divendres, de 8.30 a 10.30 h. Caixa permanent 24 h.</li> <li>13 Caixa d'Estalvis de Catalunya: De dimarts a dijous de 9 a 12 h. Caixa permanent 24 h.</li> </ul> <p><b>Parc infantil de nuu</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>14 Nens de 3 mesos a 2 anys i mig, a la Borda Lobato, al costat de l'Hotel Montarto. Horari de 9 a 16.45 h.</li> </ul>	<p><b>Serveis mèdics</b></p> <p><b>Al nucli residencial 1.500.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>13 Clínica privada Dr. Vidal</li> <li><b>A Baqueira 1.800</b> al costat de la torre de control.</li> <li><b>A Beret 1.850</b> al costat de la cafeteria Audeth.</li> </ul> <p><b>Sortida de telecadires i venda de forfets</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>10 A Baqueira 1.500</li> <li>19 Baqueira 1.700. Tanau</li> <li>Orri 1.850</li> <li>Beret 1.850</li> <li>Bonaigua 2.072</li> <li>Bonaigua 1.900</li> <li>32, 28 A Ruda 1.500</li> </ul> <p><b>Central de reserves i oficines</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>10 Informació, reserves i oficines de Baqueira Beret</li> </ul> <p><b>Radio Aran</b></p> <p>Informació permanent sobre l'estació, climatologia i estat de les pistes.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>10 Programes i música les 24 hores (FM 91.0)</li> </ul> <p><b>Apartament</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>5 Lloguer de cases i apartaments</li> </ul> <p><b>Vielha</b></p> <p><b>Palai de Gèu</b></p> <p>Instal·lacions: pista de gel, piscines climatitzades, gimnàs, saunas, sol artificial, massatges i centre comercial.</p> <p><b>Gimnàs-Sauna:</b></p> <p>Feiners de 8.30 a 13.00 h. i de 15.30 a 22.00 h.</p> <p><b>Piscina:</b></p> <p>Feiners de 9.00 a 13.00 h. i de 15.30 h. a 21.30 h.</p> <p><b>Piscina-Gimnàs-Sauna:</b></p> <p>Dissabtes de 11.00 a 14.00 h. i de 16.30 a 20.00 h. Diumenges i festius de 11.00 a 14.00h i de 16.30 a 20.00 h.</p> <p><b>Pista de Gèu:</b></p> <p>Dilluns tancat De dimarts a divendres, de 18.30 a 20.30 h. Dissabtes, de 16.30 a 21.00 h. Diumenges i festius, de 12.00 a 14.00 h. i de 16.30 a 20.00 h.</p>
--	--	---

Figura 3. Plànol nucli peu de pistes. Font: Estació d'Esquí Baqueira-Beret.

## 1.7 Documents de referència

Els estudis i plans de referència a l'hora d'elaborar el present EAMG són:

### 1.7.1 Pla d'Infraestructures de Transport de Catalunya 2006-2026. Generalitat de Catalunya.

Les propostes del PITC per a la xarxa viària de l'àmbit d'estudi són les següents:

Condicionament dels trams de la carretera - - . Inclou les variants de les poblacions situades al llarg del seu recorregut i el túnel de la Bonaigua.

### 1.7.2 Pla territorial parcial de l'Alt Pirineu i Aran

L'àmbit de la proposta està inclòs en el Pla territorial parcial de l'Alt Pirineu i Aran, que va ser aprovat definitivament en data 25 de juliol de 2006, pel Govern de Catalunya.

Les propostes i reflexions d'aquest pla en relació a la xarxa viària són les següents:

Els nuclis situats entre Vielha i Baqueira esdevenen, estacionalment, nuclis d'allotjament (llits freds i calents) i de pas com a conseqüència del trànsit cap a les pistes d'esquí.

En aquest sentit s'han proposat les rondes i anants i ciclistes.

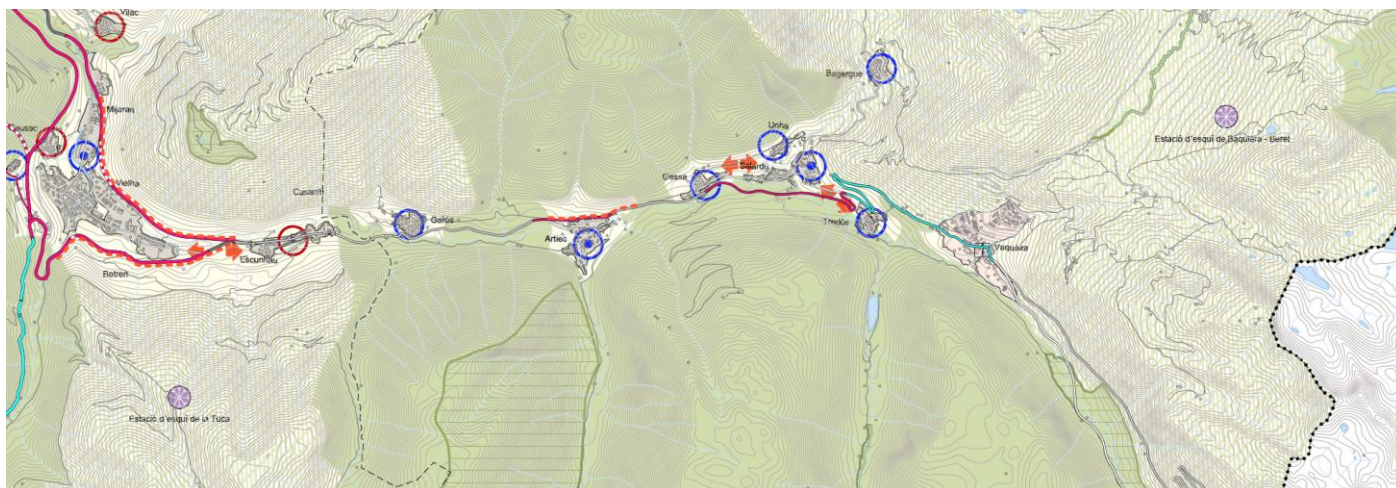
. En aquest sentit s'han proposat les rondes molèsties del pas dels vehicles pel mateix centre de la vila.

En els casos d'Artie -28,

, estableix que 2.000 vehicles/hora.

Pel que fa a la millora de la connexió amb el Pallars, el Pla estableix que , de moment, no considera prioritària.

La proposta de desenvolupament urbanístic del Pla per a Baqueira és consolidar l'estructura urbana existent i completar el teixit residencial seguint les previsions del planejament vigent.



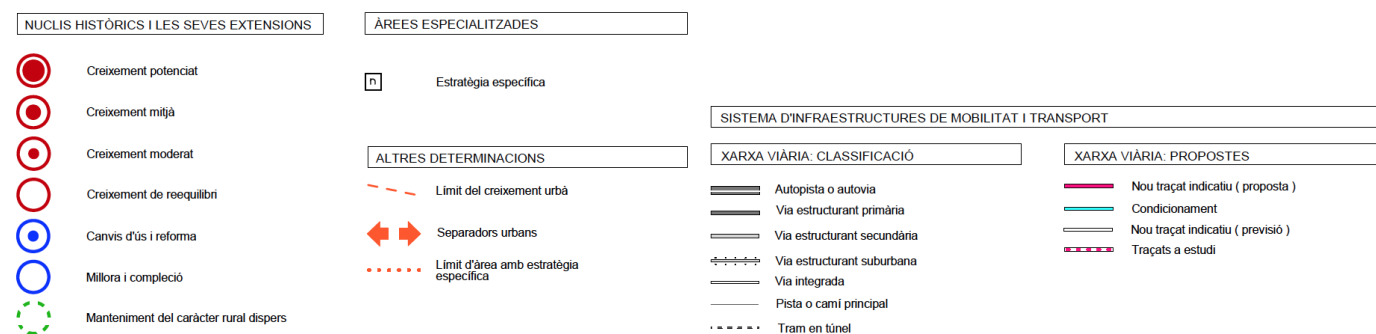


Figura 4. Pla territorial parcial de l'Alt Pirineu i Aran a l'àmbit d'estudi. Font: Pla Territorial Parcial de l'Alt Pirineu i l'Aran.

### 1.7.3 Pla Director Urbanístic de la Vall d'Aran

El Pla Director Urbanístic de la Val d'Aran, va ser aprovat definitivament en data 28 de juny de 2010. Posteriorment, en data 20 de Gener de 2015, es va aprovar la Modificació del PDU de la Val d'Aran, incloent determinacions específiques pels diferents municipis i concretament per Naut Aran

En relació al nou planejament destaquen les actuacions previstes a la C-28 (eix VIBARAN) on el Pla director urbanístic proposa la transformació de la carretera C-28, des de Vielha fins a Baqueira, en una Via de mobilitat monitoritzada. La definició d'aquesta Via (que el Pla anomena eix VIBARAN) té diversos objectius:

- Millorar i condicionar les connexions de vianants i ciclables entre els nuclis.
- Augmentar la capacitat del corredor de mobilitat.
- Regular i optimitzar el trànsit.
- Potenciar i augmentar la capacitat del transport públic.
- Reduir la necessitat de l'ús del vehicle privat.
- Ampliar i regular l'oferta d'espais d'aparcament i de parades ocasionals.

### 1.7.4 Pla director de les estacions de muntanya (2006)

El Pla Director de les estacions de muntanya (POEM) 2006-2011, va ser aprovat pel Govern de la Generalitat el 23 de maig de 2006 (DOG núm. 4669 del 05/07 /2006).

El POEM té com a objectiu central recolzar el turisme de neu i aportar un marc d'actuació clar i estable per a tots els actors implicats, que millori la competitivitat del sector i asseguri la seva viabilitat i el seu paper com a motor econòmic de les comarques de muntanya.

Aquest pla duu a terme la següent reflexió pel que fa a l'accessibilitat i els aparcaments de l'estació:

“  
 1.500. L  
 nt. En general, es proposa  
 estu  
 , una millora generalitzada dels accessos i punts d'esta  
 ”.

L'accés en Telecabina des de Baqueira 1.500, la millora dels accessos i de l'estacionament és el principal objectiu de la present modificació puntual de les normes urbanístiques de la revisió de les NNSS i complementàries de la Val d'Aran al municipi de Naut Aran en els àmbits de la unitat d'actuació UA-2Ruda i la infraestructura de transport per cable d'accés a les pistes d'esquí.

L'anàlisi de la mobilitat que es fa a continuació té en compte les diagnosis d'aquests documents i en recull aquelles propostes que impliquen l'àmbit d'estudi.

## 2. Descripció de les xarxes

### 2.1 Xarxa viària

En aquest apartat s'analitza quina és l'oferta viària i quina és la demanda de vehicles que suporten aquestes infraestructures. Aquesta xarxa viària s'ha estructurat en 3 nivells:

- Xarxa viària d'accés a la Vall d'Aran
- Xarxa viària d'accés a Baqueira
- Xarxa viària interna de l'àmbit d'estudi

#### 2.1.1 Xarxa viària d'accés a la Vall d'Aran i l'Alt Pirineu

Els punts d'accés a la Vall d'Aran són l'eix occidental, servit per la carretera N-230/A-14, i l'eix del Pallars, servit per la C-13.

MAPA 6.1: Esquema d'accés a l'Alt Pirineu i Aran 2005

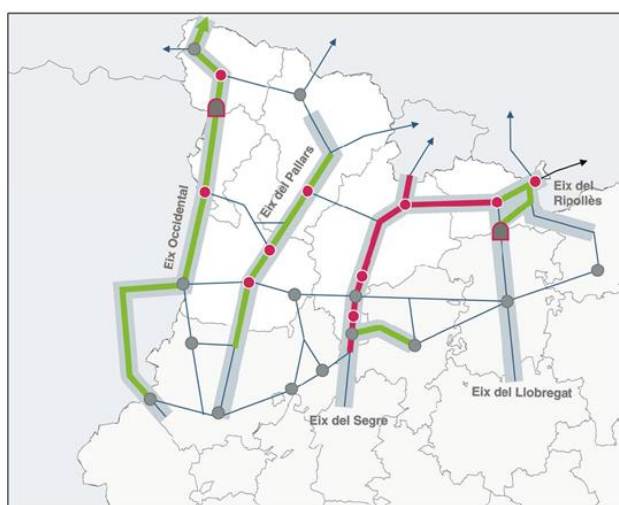


Figura 5. Esquema d'accés a l'Alt Pirineu i Aran 2005. Font: Pla Territorial Parcial de l'Alt Pirineu i Aran

**L'eix occidental.** L'**N-230** parcialment substituïda per l'A-14, és una carretera estatal que uneix Lleida amb la Vall d'Aran, seguint el curs de la Noguera Ribagorçana. Inicia a Lleida i finalitza en el quilòmetre 187, just a la frontera amb França a Bausen. Passa per les comarques catalanes del Segrià, l'Alta Ribagorça i la Vall d'Aran i les comarques aragoneses de la Llitera i la Ribagorça. Des d'Alfarràs fins al Pont de Montanyana va més cap a l'oest, passant per Benavarri. Des de Sopeira fins al Pont de Suert, hi trobem l'embassament d'Escales, fet que provoca que la N-230 tingui molts revolts. L'accés a la Vall d'Aran es fa a través d'un túnel inaugurat recentment. Es tracta d'una carretera d'una sola calçada i amb 1 carril de circulació per sentit.

Pel que fa a la intensitat de trànsit, en cap dels seus trams supera els 5.000 vehicles diaris, encara que en els últims vint anys s'ha observat un increment anual del trànsit al voltant del 5%. De fet, es podria afirmar que la intensitat del corredor rondaria els 3.000 vehicles diaris amb unes zones concretes de major agitació per raons essencialment turístiques o de mobilitat local entre el Pont de Suert i la vall de Boí o entre Vielha i el Baish Aran.

*Taula 6.2. Intensitats mitjanes de trànsit (IMD) de l'eix Occidental (N-230)*

Tram	IMD 1975	IMD 1980	IMD 1996	IMD 2001	Increment 1996-2001	Increment 1980-2001	% vehicles pesants 2001
El Pont de Montanyana – El Pont de Suert	524	-	1.926	2.524	6%	6%	13,9%
El Pont de Suert – Accés a la vall de Boi	1.523	1.990	5.122	4.740	-2%	4%	11,0%
Accés a la vall de Boi – Vielha	1.251	1.665	-	3.033	-	3%	14,0%
Vielha - Les	1.058	1.609	3.711	4.450	4%	5%	6,0%
Les – Frontera francesa	1.032	1.500	3.949	3.200	-4%	4%	-

Font: Direcció General de Carreteres i elaboració pròpia

*Taula 2. Intensitats mitjanes de trànsit (IMD) de l'eix Occidental (N-230). Font:Pla Territorial Parcial de l'Alt Pirineu i Aran*

**L'eix del Pallars.** La carretera **C-13**, també anomenada Eix del Pallars, és una carretera de la Xarxa Bàsica Primària de Catalunya que uneix el Segrià amb el Pallars Sobirà, travessant les comarques de la Noguera i el Pallars Jussà. Amb una longitud de 160,3 km, comença a Lleida i finalitza a Esterrí d'Àneu, on enllaça amb la C-28.

Les intensitats de trànsit registrades en aquesta via també són molt baixes i no superen, en cap cas, els 5.000 vehicles diaris. De fet, es podria afirmar que la intensitat del corredor rondaria els 3.000 vehicles diaris en la part baixa i de 1.500 en la seva part més alta amb una zona central de major agitació per raons essencialment de mobilitat interior entre Tremp i la Pobla de Segur, sobretot, però també entre la Pobla i Sort.

*Taula 6.3. Intensitats mitjanes de trànsit (IMD) de l'eix del Pallars (C-13).*

Tram	IMD 1975	IMD 1980	IMD 1996	IMD 2001	Increment 1996-2001	Increment 1980-2001	% vehicles pesants 2001
Balaguer – Tremp	969	1.601	2.991	3.372	2%	4%	10,5%
Tremp – La Pobla de Segur	1.661	2.006	4.039	4.677	3%	4%	9,5%
La Pobla de Segur – Sort (N-260)	845	768	3.600	2.974	-4%	5%	7,5%
Sort – Llavorsí	808	900	1.534	2.224	8%	4%	9,0%
Llavorsí – Esterrí d'Àneu	646	828	1.180	-	-	-	-

Font: Direcció General de Carreteres i elaboració pròpia

*Taula 3. Intensitats mitjanes de trànsit (IMD) de l'eix del Pallars (C-13). Font:Pla Territorial Parcial de l'Alt Pirineu i Aran*

- Velocitat de recorregut a la xarxa de carreteres

Com es pot observar a la imatge que s'adjunta, la velocitat de recorregut de les vies d'accés a la Vall d'Aran és d'aproximadament 60-70 km/h. L'orografia de la comarca i, per tant, el traçat de les carreteres, provoca que els temps d'accés a la Vall d'Aran siguin elevats.

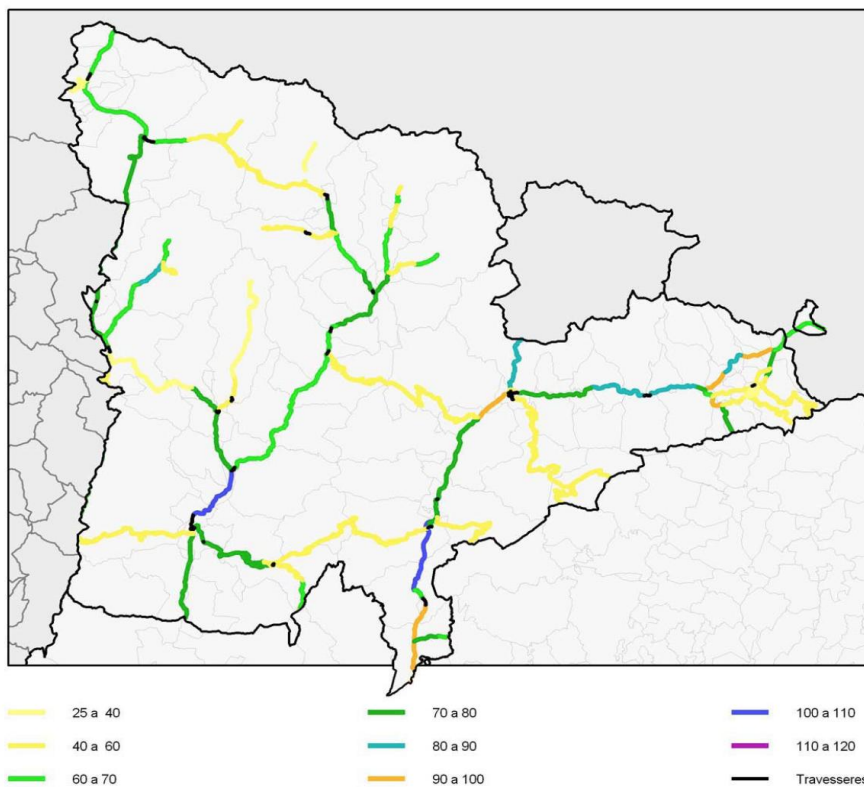


Figura 6. Velocitat de recorregut a la xarxa de carreteres actual. Font: Pla Territorial Parcial de l'Alt Pirineu i Aran

### 2.1.2 Xarxa viària d'accés a Baqueira

La carretera d'accés a Baqueira és la C-28.

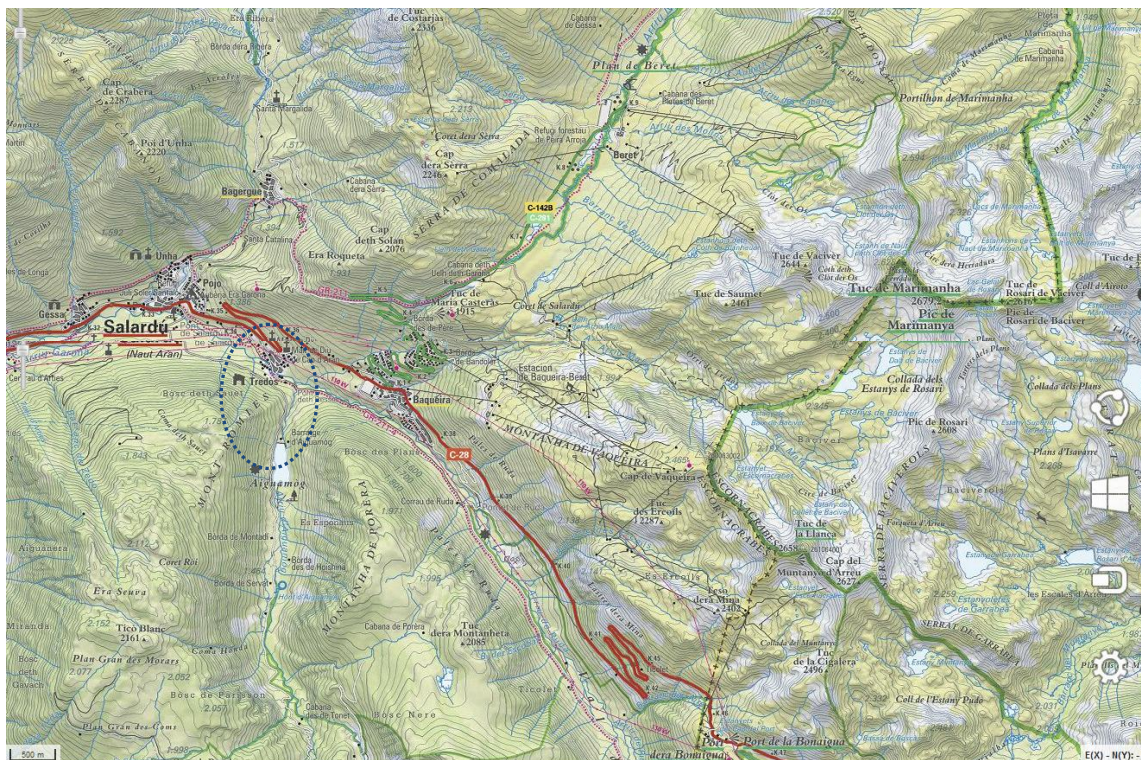


Figura 7. Xarxa viària. Font: ICC.

És una carretera de la Xarxa Bàsica Secundària de Catalunya que connecta les comarques de la Vall d'Aran i el Pallars Sobirà. Amb una longitud de 67,1 km, comença a la frontera francesa, a Canejan, passa per Viella i finalitza a Esterrí d'Àneu, on enllaça amb la C-13. Es tracta d'una carretera convencional de calçada única que discorre per dins dels nuclis de població pels que passa. Tal i com s'observa a la figura 7 la velocitat mitjana dels vehicles en aquesta carretera és d'entre 40 i 60 km/h.

Entre Baqueira i el Pallars la carretera travessa el Port de la Bonaigua (2062 metres sobre el nivell del mar). En els trams propers al Port de la Bonaigua (de pujada/baixada en ambdós sentits) la carretera és estreta, amb un traçat sinuós, forts pendents i acostuma a presentar neu acumulada i risc d'allaus a l'hivern. Per aquest motiu el pas pel Port de la Bonaigua es tanca els dies que les condicions de la carretera i meteorològiques ho requereixen (risc d'allaus, nevades, etc.). De mitjana aquesta carretera està tancada 25 dies dels 150 dies que dura la temporada, 17% dels dies (aquest any 2014-15 ha estat tancat 17 dels 150 dies).

Tots els visitants que accedeixen a l'àmbit d'estudi ho fan per la carretera C-28. El 90% d'aquests provenen de Viella i el 10% restant del Pallars. A l'hivern l'accés des del Pallars no és tan còmode ni fiable com l'accés des de Viella ja que cal travessar el Port de la Bonaigua. Pràcticament tots els usuaris que accedeixen des del Pallars aparcen a l'aparcament del Port de la Bonaigua i utilitzen les instal·lacions de les pistes des d'aquest punt.

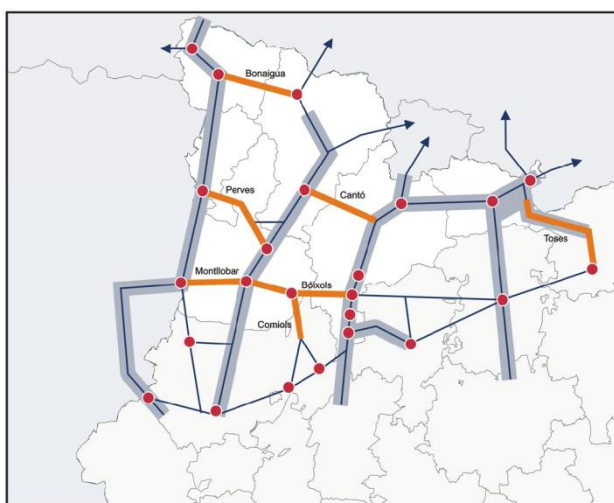


Figura 8. Ports de muntanya i túnels entre les valls principals. Font: Pla Territorial Parcial de l'Alt Pirineu i Aran

El tram concret de la C-28, entre Vielha i Baqueira té un trànsit d'agitació molt important i fortament estacional associat al turisme i l'estació d'esquí de Baqueira-Beret. Actualment es generen cues d'entrada i de sortida a Baqueira en aquest tram de carretera en els moments punta d'afluència d'esquiadors, generant-se un efecte coll d'ampolla. Si s'observen les intensitats mitjanes diàries del conjunt d'aquest àmbit es pot veure que no té res a veure amb la baixa intensitat de trànsit de connexió entre el Pallars i Aran.

MAPA 6.2: IMD a la xarxa de l'Alt Pirineu i Aran 2001

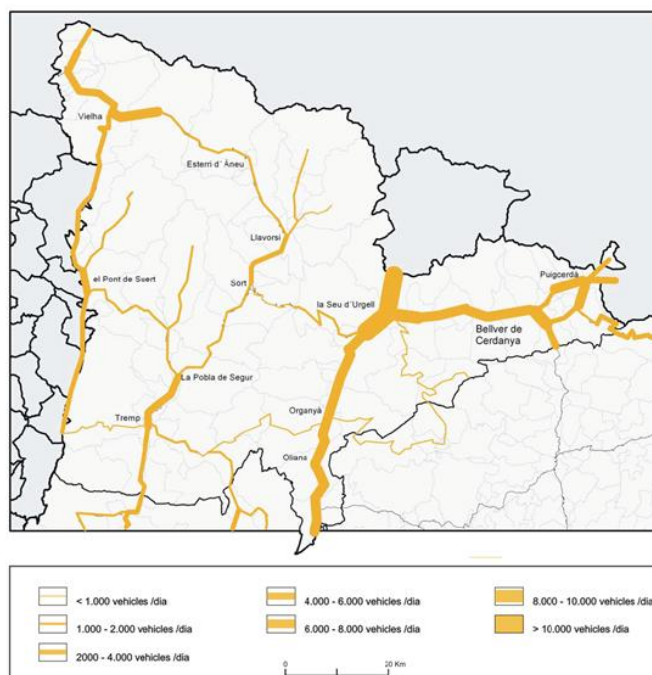


Figura 9. IMD a la xarxa de l'Alt Pirineu i Aran 2001. Font: Pla Territorial Parcial de l'Alt Pirineu i Aran

Tram	IMD 1975	IMD 1980	IMD 1996	IMD 2001	Increment 1996-2001	Increment 1980-2001	% vehicles pesants 2001
Port de la Bonaigua	564	385	1.285	-	-	-	-
Alt Aran	1.896	-	5.525	6.891	5%	5%	3,1%
Coll del Cantó	-	317	1.100	1.548	7%	8%	5,4%
Coll de la Creu de Perves	585	807	1.566	1.740	2%	4%	5,0%
Port de Montllobar	-	-	531	-	-	-	9,5%
Coll de Bóixols	-	-	-	127	-	-	-

Font: Direcció General de Carreteres i elaboració pròpia.

Taula 4. Intensitats mitjanes de trànsit (IMD) de les vies de comunicació transversals de l'Alt Pirineu i Aran. Font: Pla Territorial Parcial de l'Alt Pirineu i Aran

→ **Punts d'entrada/connexió amb la xarxa viària interna**

Els punts de connexió amb la xarxa viària interna són els següents:

- Entrada 1: C-28 procedent de Viella.
- Entrada 2: C-28 procedent del Port de la Bonaigua.
- Entrada 3: C-142B procedent del Pla de Beret.



### 2.1.3 Xarxa viària interna abans de Ruda i el Telecabina

El nucli de Baqueira és petit. Els vials interns abans de Ruda eren els següents:



Figura 10. Xarxa viària interna abans de Ruda i Telecabina. Font: elaboració pròpia

- **La travessia de la C-28:** la carretera C-28, en el tram que discorre per dins del nucli de Baqueira, té caràcter de via urbana. Presenta 2 sentits de circulació i té la velocitat limitada a 50 km/h.
- **Carretera C-142B:** és una carretera local que connecta Baqueira amb el Pla de Beret. És una carretera amb calçada única estreta i 2 carrils de circulació. El traçat d'aquesta carretera és sinuós i presenta pendents. A l'hivern també es veu afectada per les nevades i presenta risc d'allaus. Al llarg d'aquesta carretera s'hi situen nombroses pletes, hotels, aparcaments, remuntadors i telecadires que donen servei a les pistes d'esquí.
- **Vial intern:** es tractava d'un vial molt estret que canalitzava tots els desplaçaments cap a l'interior del nucli. Aquest vial acabava en cul de sac.

## 2.1.4 Xarxa viària interna després de Ruda i el Telecabina

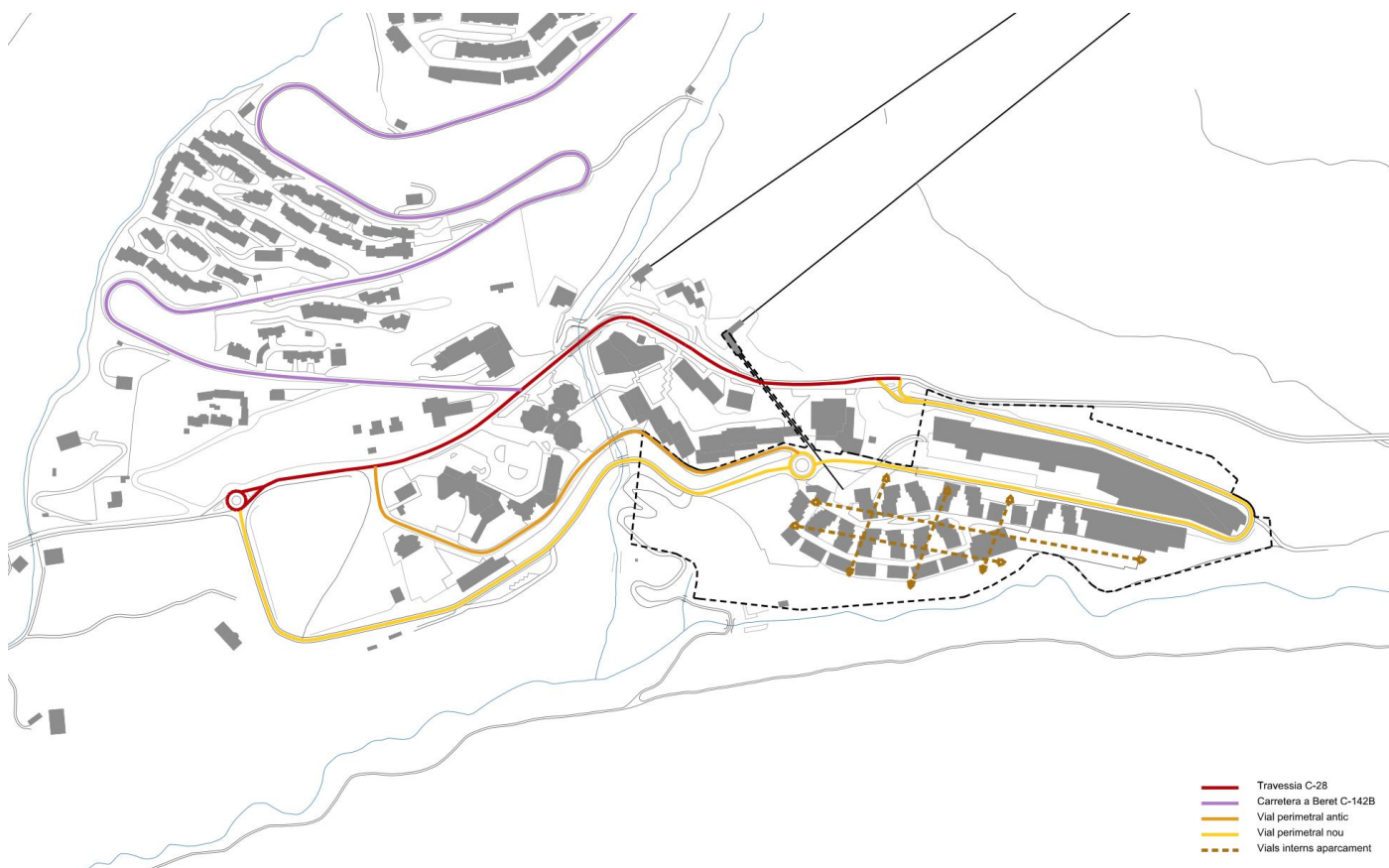


Figura 11. Xarxa viària interna després de Ruda i el Telecabina. Font: elaboració pròpia

Arrel del planejament de Ruda i el Telecabina es planteja un nou vial perimetral i es reformula l'antic vial intern.

- **Nou vial perimetral:** Aquest vial discorre en paral·lel a la C-28 pel sud i dona servei a tot el nucli de Baqueira Vella i la urbanització de Ruda. Es connecta a la carretera C-28 en els 2 punts d'entrada al nucli: a la rotonda situada a l'entrada oest del nucli i a l'entrada est de Baqueira. Aquest vial dona a Baqueira capacitat per absorbir vehicles de la C-28 i canalitzar-los als nous aparcaments de Ruda. Suposa un eix clau per a la xarxa viària actual de Baqueira.

Es tracta d'un vial de doble sentit de circulació amb una limitació de velocitat de 40 km/h. Aquest vial s'ha construït en el marc del planejament de Ruda i el Telecabina. Des d'aquest vial s'accedeix per 2 punts a la nova urbanització de Ruda: pel sud-oest i pel nord est. Els vehicles que es dirigeixen a Ruda tenen les entrades als aparcaments situades a uns metres a l'est de la rotonda del nou vial perimetral. Tots aquests vehicles accedeixen a l'aparcament i, a través dels **vials interns de l'aparcament**, arriben al punt més proper de la residència o de l'hotel. En el cas dels usuaris que no van a cap dels apartaments o dels hotels de Ruda poden aparcar en diferents àmbits d'aquest aparcament. Així, els vehicles no circulen en superfície per la urbanització de Ruda si no és per travessar-la.

- **Antic vial perimetral:** Actualment és un carrer de sentit únic amb un límit de velocitat de 20 km/h. Aquest vial pren un paper important en la xarxa de vianants com a carrer de prioritat invertida. Connecta la zona de l'aparcament en superfície situat a l'entrada oest i la rotonda d'accés a la urbanització de Ruda. Abans de la construcció de l'àmbit de Ruda i el Telecabina aquest era l'únic vial intern i de circumval·lació del nucli urbà de Baqueira.

Actualment els límits de velocitat i els sentits de circulació del nucli 1.500 són els següents:



Figura 12. Límits de velocitat i sentits de circulació dels vials interns a l'àmbit d'estudi. Font: elaboració pròpia

## 2.2 Aparcaments

### 2.2.1 Abans de Ruda i el Telecabina

Abans de Ruda, l'oferta d'aparcament de Baqueira era de 3.107 places situades entre els aparcaments de Baqueira 1.500, Beret, Bonaigua, Orri i Peulla. S'estimava un dèficit de 3.345 places d'aparcament. Això suposa 9.000 usuaris sense poder aparcar en condicions, el 50% dels usuaris. Aquests vehicles que no podien aparcar en zones habilitades per fer-ho, aparcaven als marges de les carreteres generant problemes d'accessibilitat, de cues i de seguretat a la carretera C-26 i C-142B. Aquesta problemàtica es veia agreujada per les condicions meteorològiques de l'àmbit. La manca d'aparcament s'identificava com un dels elements claus en el col·lapse de la mobilitat de Baqueira. Cal tenir en compte que hi havia usuaris que tardaven 2 hores des de Viella fins estacionar a Baqueira i, en alguns casos, havien de d'entornar-se'n o fer els darrers metres o km a peu amb les botes d'esquí i els esquís.

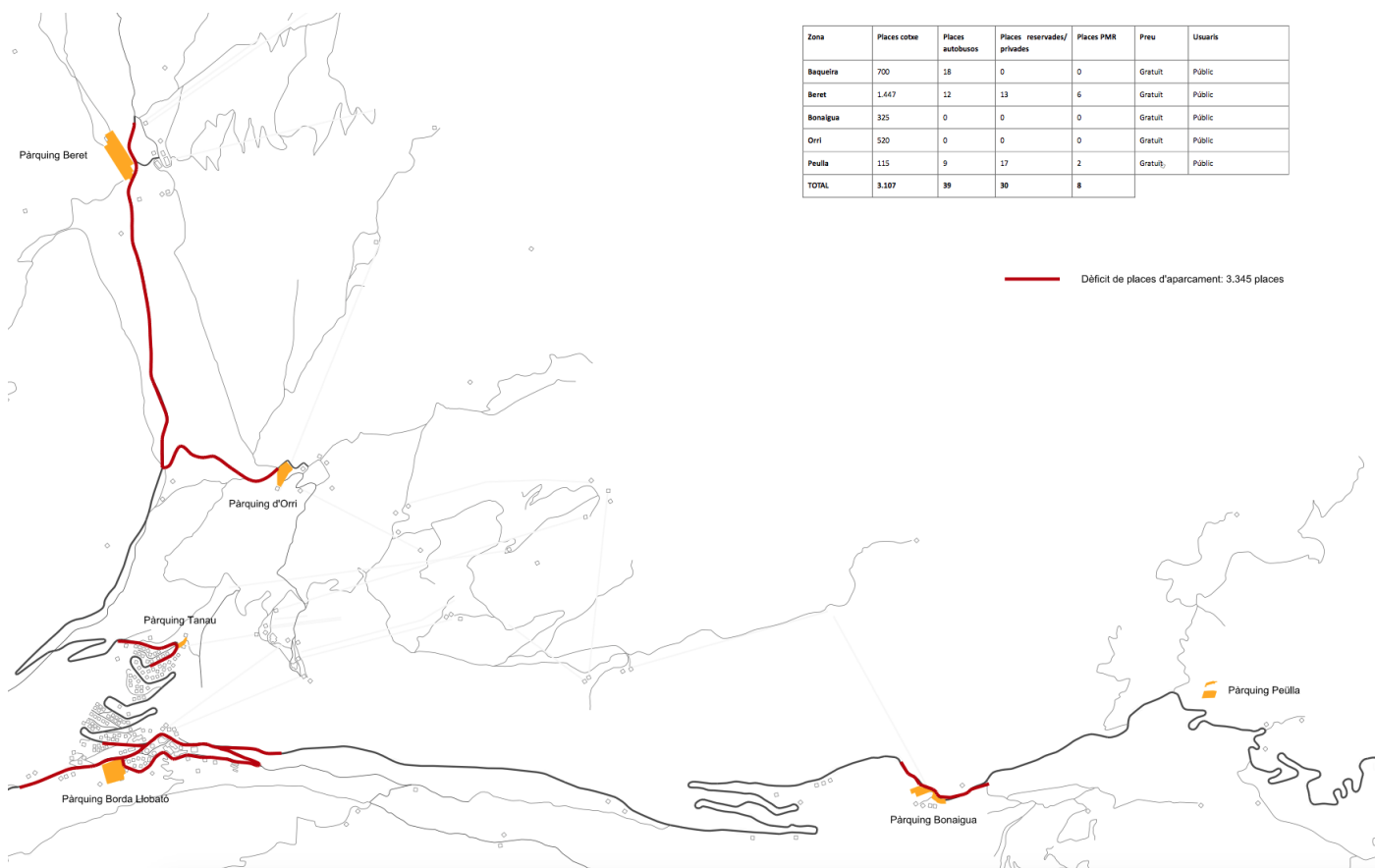
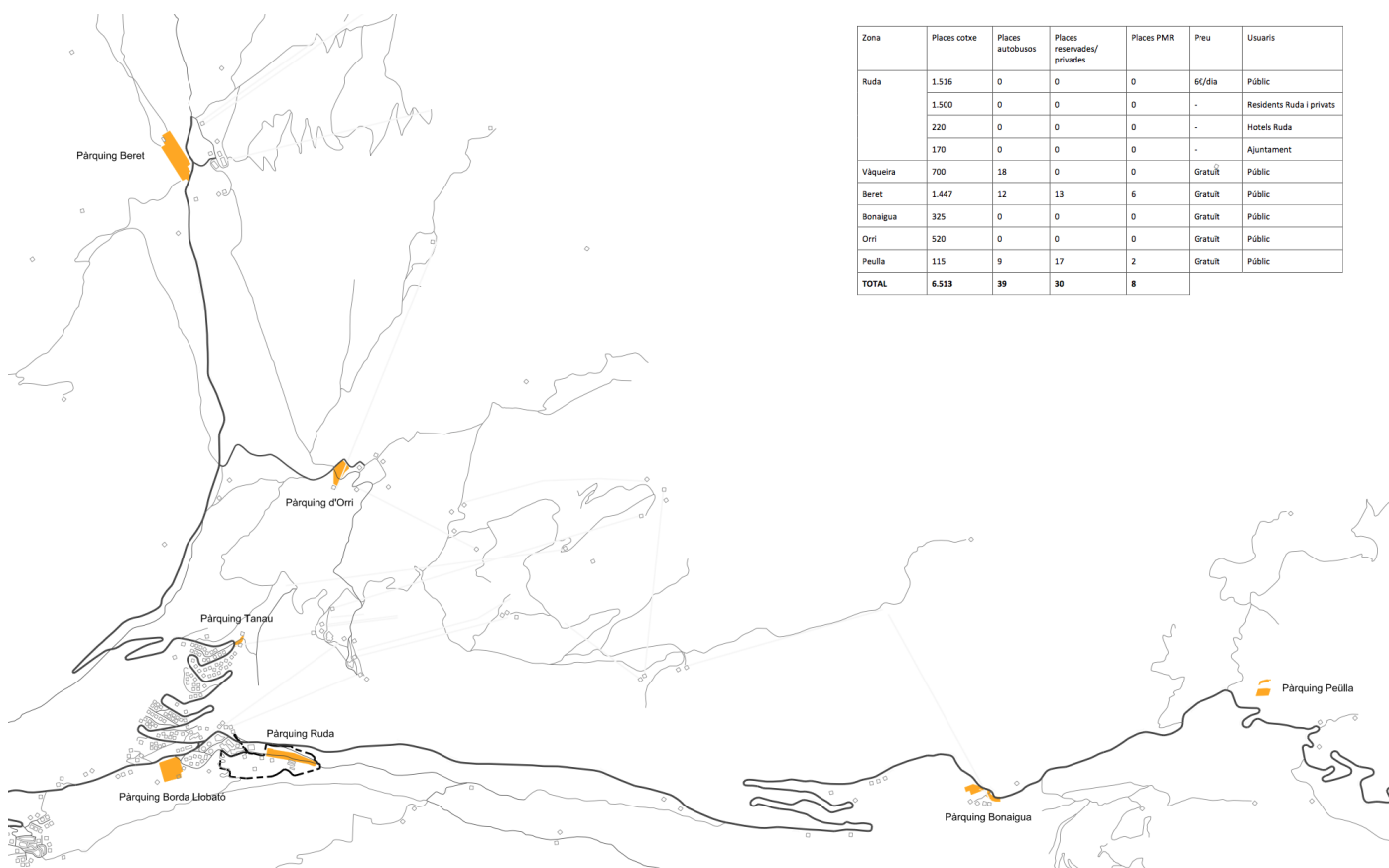


Figura 13. Aparcaments abans de Ruda i el Telecabina a l'àmbit d'estudi. Font: elaboració pròpia

### 2.2.2 Després de Ruda i el Telecabina

Dins de l'àmbit d'estudi hi ha 6 zones d'aparcament amb un total de 6.550 places: 6.513 places d'aparcament per a cotxes, 39 places per autobusos i 8 places per a PMR. El 48% d'aquestes places es troben al nou aparcament de Ruda (3.107 places). Aquest aparcament permet absorbir de manera ràpida i ordenada tots aquells vehicles que abans generaven un important trànsit d'agitació i que aparcaven als vorals de les carreteres dificultant les condicions de circulació. La capacitat de cadascuna d'aquestes zones és la següent:



Zona	Places cotxe	Places autobusos	Places reservades/privades	Places PMR	Preu	Usuaris
Ruda	1.516	0	0	0	6€/dia	Públic
	1.500	0	0	0	-	Residents Ruda i privats
	220	0	0	0	-	Hotels Ruda
	170	0	0	0	-	Ajuntament
Vàqueira	700	18	0	0	Gratuït	Públic
Beret	1.447	12	13	6	Gratuït	Públic
Bonaigua	325	0	0	0	Gratuït	Públic
Orri	520	0	0	0	Gratuït	Públic
Peülla	115	9	17	2	Gratuït	Públic
<b>TOTAL</b>	<b>6.513</b>	<b>39</b>	<b>30</b>	<b>8</b>		

Figura 14. Places d'aparcament després de Ruda i el Telecabina a l'àmbit d'estudi. Font: elaboració pròpia

Zona	Places cotxe	Places autobusos	Places reservades/privades	Places PMR	Preu	Usuaris
Ruda	1.516	0	0	0	6€/dia	Estació Públic
	1.805	0	0	0	-	Residents Ruda i privats
	220	0	0	0	-	Hotels Ruda
	170	0	0	0	-	Ajuntament
Baqueira	700	18	0	0	Gratuït	Públic
Beret	1.447	12	13	6	Gratuït	Públic
Bonaigua	325	0	0	0	Gratuït	Públic
Orri	520	0	0	0	Gratuït	Públic
Peülla	115	9	17	2	Gratuït	Públic
<b>TOTAL</b>	<b>6.513</b>	<b>39</b>	<b>30</b>	<b>8</b>		

Taula 5. Places d'aparcament després de Ruda i el Telecabina a l'àmbit d'estudi. Font: elaboració pròpia a partir de dades de l'Estació d'Esquí Baqueira-Beret

Tenint en compte que l'ocupació mitjana dels vehicles és de 2,75 persones, aquestes 6.550 places d'aparcament tenen la capacitat de donar servei d'aparcament a 18.013 usuaris. Tal i com s'explica en l'apartat 3. Mobilitat, el nombre d'usuaris d'un

dia de cap de setmana d'esquí tipus són 18.400 i el nombre d'usuaris en un dia punta (Nadal i ponts) és de 20.000 usuaris. L'oferta d'aparcament és coherent amb la demanda. Inclús sobren algunes places ja que no tots els usuaris que arriben a Baqueira ho fan en vehicle privat, n'hi ha que arriben en autocar o en furgonetes.

En aquest sentit, les dades de la demanda dels diferents aparcaments per als dies punta eren i són les següents:

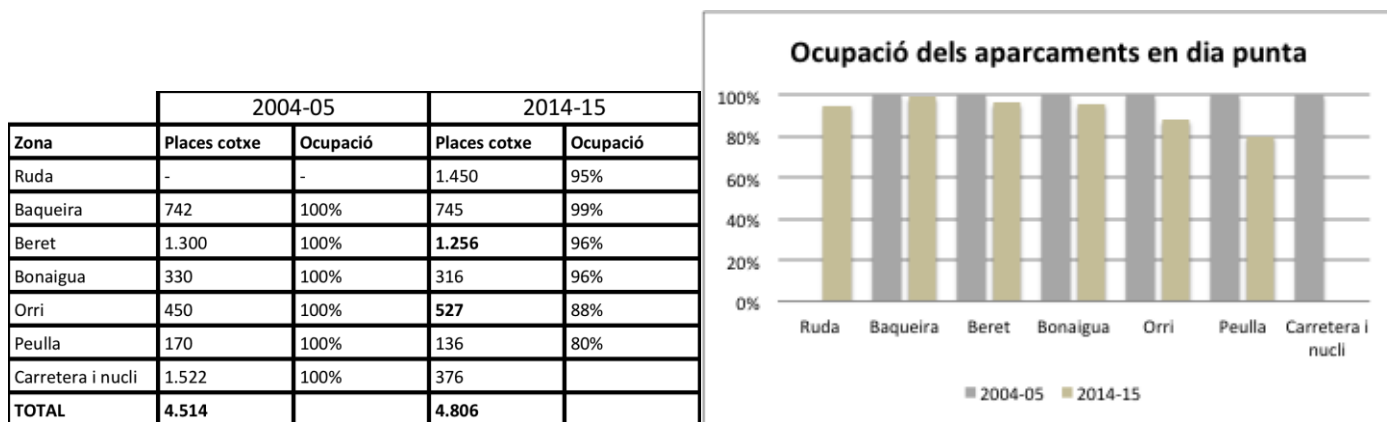


Figura 15. Evolució de l'ocupació dels aparcaments en hora punta. Font: elaboració pròpia a partir de dades de l'Estació d'Esquí Baqueira-Beret

L'any 2004-05 l'ocupació dels aparcaments era del 100%, incloses les places d'aparcament no regulades als vorals de les carreteres. Per a la temporada 2014-15 l'ocupació dels diferents aparcaments està entre el 80% (Peulla) i el 99% (Baqueira). L'aparcament de Ruda ha presentat una ocupació al voltant del 95%.

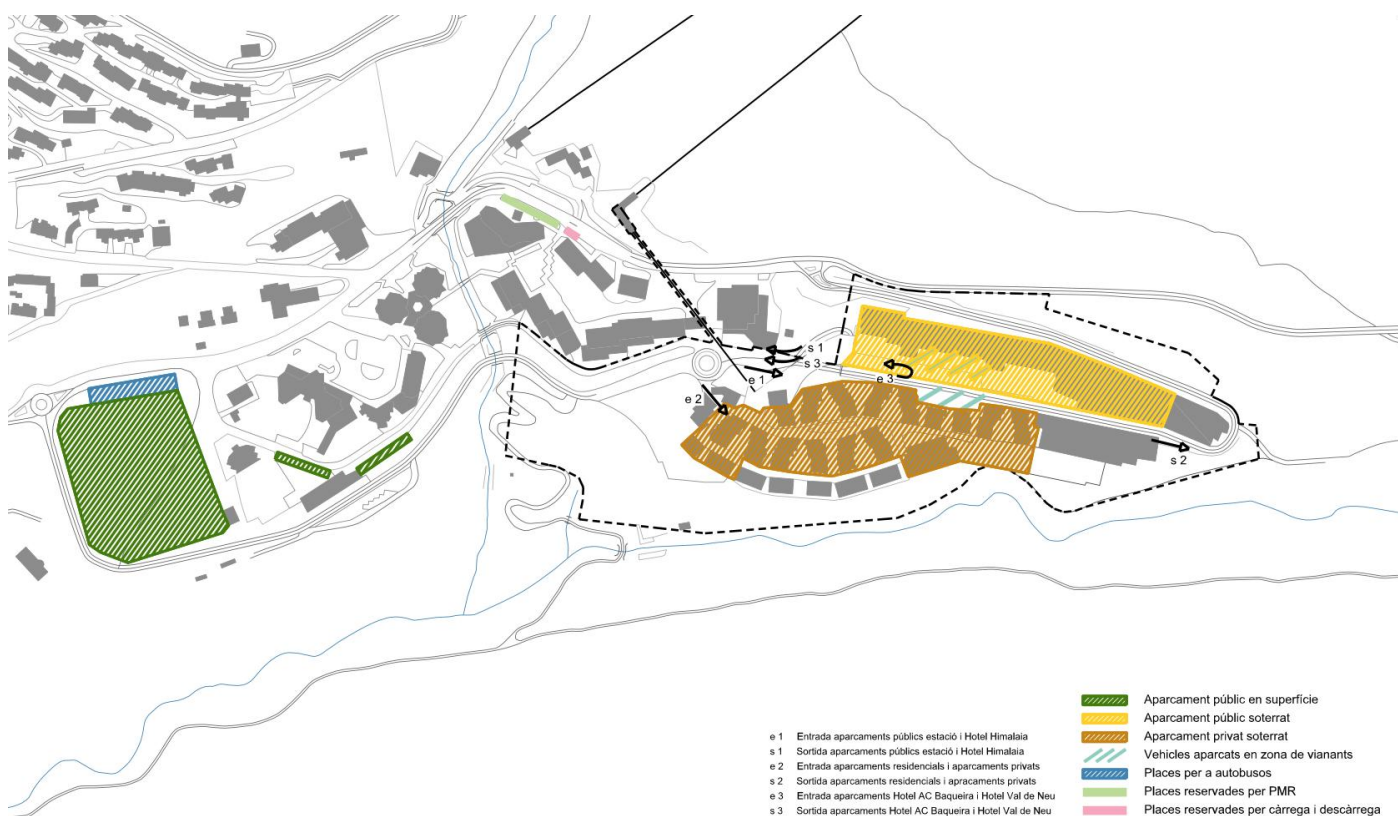


Figura 16. Zones d'aparcament i de càrrega i descàrrega. Font: Elaboració pròpia.

### → Càrrega i descàrrega

Actualment al nucli de Baqueira només es comptabilitzen 6 places de càrrega i descàrrega i estan situades a la C-28, sota del nucli 1.500. Les activitats de càrrega i descàrrega del nucli de Ruda s'acostumen a fer en dies vall. Les alçades dels aparcaments de l'àmbit de Ruda no permeten dur a terme aquesta activitat en el seu interior.

## 2.3 Xarxa de transport públic

### 2.3.1 Abans de Ruda i el Telecabina

El transport públic que dona servei a Baqueira consta de 2 línies d'autobús interurbanes operades per la companyia Alsa.

#### - Línia Pontaut-Les -Viella -Baqueira

Circula de dilluns a divendres i té 15 expedicions per sentit entre Baqueira i Pontaut i 1 expedició entre Baqueira i Viella. La primera expedició és a les 7:30h i la darrera a les 21:30h. La freqüència de pas és d'1 hora. El recorregut entre Baqueira i Viella dura 25 minuts i entre Baqueira i Les 45 minuts. Només 3 d'aquestes expedicions arriba fins a Pontaut.

Els diumenges i festius es redueix el nombre d'expedicions. De Les a Baqueira es duen a terme 10 expedicions i en sentit contrari 12.

Els punts de parada d'aquesta línia són: l'aparcament en superfície de Baqueira i el nou vial perimetral, abans d'arribar a la rotonda d'entrada a Ruda (venint de l'aparcament en superfície). La parada situada al vial perimetral no està senyalitzada, de manera que si l'usuari no sap que el bus té parada allà, no hi ha res que l'hi ho indiqui.

Aquesta línia d'autobús transporta bàsicament treballadors de l'estació. La capacitat de transportar usuaris de l'estació (esquiadors) és molt baixa per 2 motius:

- Un autobús de línia no és un mitjà de transport còmode per als esquiadors, acostumen a necessitar deixar coses al vehicle que els transporta.
- Només 2-3 expedicions diàries coincideixen amb l'hora d'entrada/sortida dels esquiadors de les pistes. Això suposa una oferta màxima de 150 places diàries (tenint en compte que no només hi viatgin esquiadors).

El tipus i els preus dels bitllets són:

- Bitllet senzill: 1,10 €
- Multiviatges de 10 viatges 9,00 €
- T-Mes: 22,00 €

Les dades d'usuaris de la línia són:

- Nombre de viatgers/any transportats: 135.480 viatgers
- Nombre de viatgers/dia transportats. 370 (mitjana anual)
- Viatgers entre Baqueira i la resta de destinacions: 18.880 per any, 52 per dia (mitjana)

#### - Línia Pla de l'Ermite-Taüll-Viella-Esterri d'Àneu-Espot

Els mesos d'estiu (del 21 de juny al 30 de setembre) aquesta línia té 2 expedicions diàries per sentit. El temps que tarda en dur a terme tot el recorregut és de 2h30 minuts. Els preus dels bitllets d'anada i tornada oscil·len entre 1,70€ i 11,90€ segons el recorregut. S'aplica un descompte del 50% als bitllets d'anada i tornada. També hi ha un abonament amb validesa d'un dia sense límit de viatges a un preu de 8,50€. La parada d'aquesta línia es troba a l'aparcament en superfície de Baqueira.

Les dades d'usuaris d'aquesta línia són:

- Nombre de viatgers/any transportats.: 3.595 viatgers
- Viatgers anuals entre Baqueira i la resta de destinacions. 11 (any)

#### - Gua gua

2 trenet de 2 vagons amb capacitat per a 50 persones donen servei de manera ininterrompuda de 8:30 a 17h entre l'aparcament de superfície de Baqueira i el telecabina de la Cota 1.500. El temps de recorregut des de que surt de l'aparcament fins que hi torna a ser és de 7 minuts.

Aquesta gua-gua bàsicament dona servei als usuaris de l'aparcament i a l'Hotel Montarto. Tot i això, tothom que la vulgui fer servir la pot agafar. Es tracta d'un servei gratuït.

El punt de parada de l'aparcament està senyalitzat amb un paper enganxat a una new jersey.

El punt de parada de l'aparcament de la Cota 1.500 del Telecabina no està senyalitzat.

Té una capacitat aproximada de moure 5.000 viatgers diaris. Només l'aparcament pot generar 2.100 usuaris diaris del vehicle privat i 1.000 dels autocars.

#### - Autocars

S'estima que al voltant del 4% dels usuaris accedeixen a Baqueira en autocar. Això suposa al voltant de 1.100 usuaris al dia, 22 autocars plens al 100% de la seva capacitat. Hi ha habilitades 39 places per autocars als aparcaments de l'àmbit. A priori més de les necessàries. Cal tenir en compte que alguns dels autocars descarreguen als esquiadors i marxen de Baqueira.

#### - Furgonetes

És una pràctica habitual de les comunitats de propietaris de les Pletes o bé d'esquiadors de l'entorn: s'agrupen per llogar/comprar furgonetes amb xofer per desplaçar-se fins l'estació de Baqueira. S'estima que el 5% dels usuaris arriben amb aquest mitjà, uns 700 usuaris diaris i unes 240 furgonetes. La majoria d'aquestes furgonetes no aparquen a Baqueira si no que marxen una vegada han descarregat als usuaris; més tard tornen a buscar-los.

Hi ha 2 punts habilitats perquè els autobusos, les furgonetes i els taxis parin a deixar o recollir a aquells esquiadors que ja van amb les botes posades. Es tracta de punts de parada ràpids. Estan situats a l'aparcament del nucli 1.500, a la cota 1.500 del nou telecabina, i al vial perifèric, a l'entrada de Ruda, a tocar de l'inici del telecabina.

#### - Taxis

A l'estació d'esquí i les rodalies no hi ha servei de taxis. El servei de taxi més proper està situat a les poblacions de Salardú (2-3 llicències, Arties (3 llicències) i Viella (8-10 llicències i 1 parada de taxis).

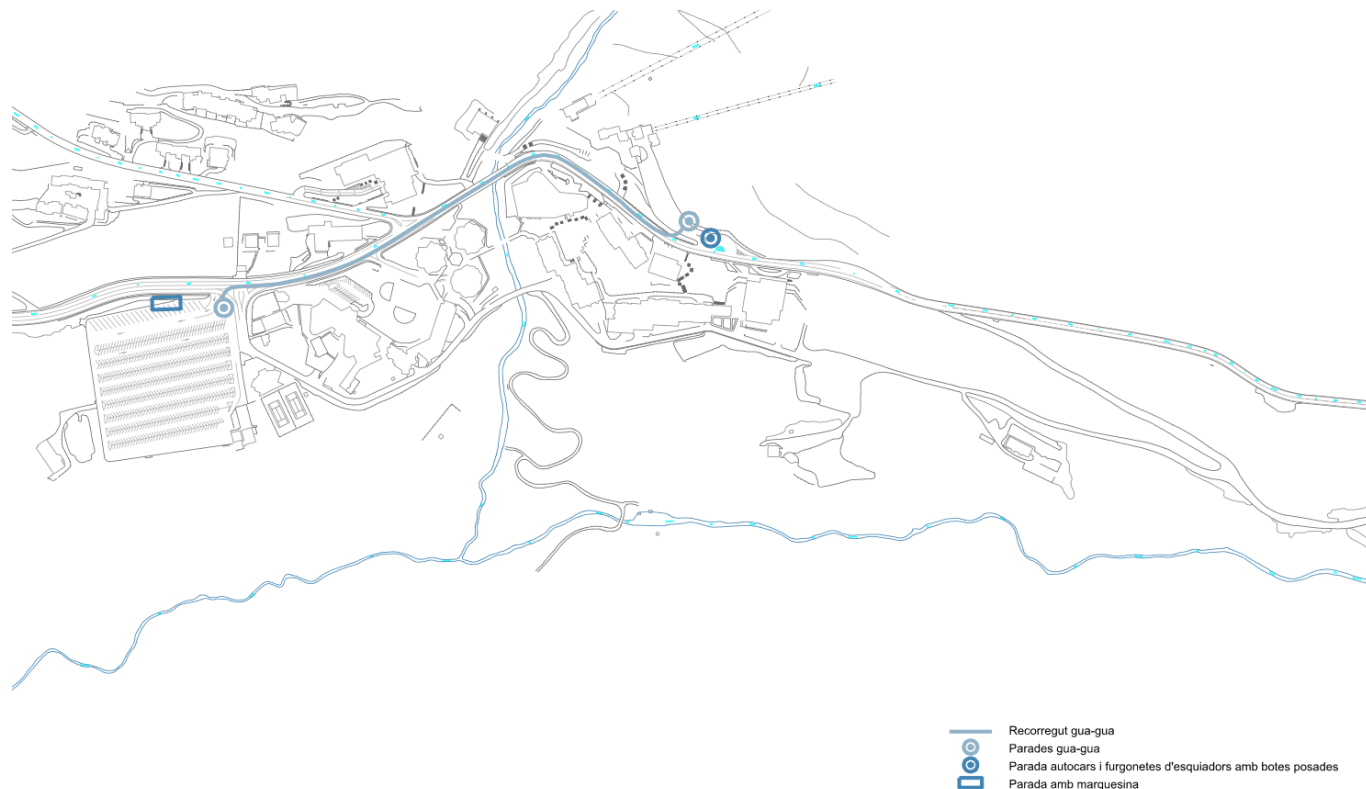


Figura 17. Xarxa de transport públic abans de Ruda i el Telecabina a l'àmbit d'estudi. Font: elaboració pròpia



### 2.3.2 Després de Ruda i el Telecabina

Es considera adient incloure el **Telecabina** com a nou sistema de transport públic. En l'apartat "4.3 Mobilitat generada pel Telecabina", s'identifica el paper del Telecabina com a mitjà de transport col·lectiu d'accés a l'estació (no com a un remuntador més). El 83% dels usuaris que transporta el telecabina en fan un ús de transport col·lectiu d'accés a l'estació i un 17% un ús de remuntador. El Telecabina té la capacitat de transportar 3.000 persones per hora.

El telecadira Bosque duia i duu a terme la mateixa funció però les prestacions de l'un i de l'altre són molt diferents:

El telecadira és una instal·lació antiga que no permet l'accés a persones amb necessitats especials: cotxets, accidentats, mobilitat reduïda, gent gran, no esquiadors, etc. Per altra banda, es depenia d'una sola instal·lació per entrar a l'estació d'esquí des del nucli 1.500, exposant el correcte funcionament a possibles avaries.

El telecabina, en canvi, és una instal·lació moderna que dobla la capacitat de transportar usuaris a Baqueira. L'accés al telecabina es fa directament des de l'aparcament o la urbanització de Ruda mitjançant itineraris exclusius de vianants. Permet transportar tot tipus d'usuaris en una cabina coberta.

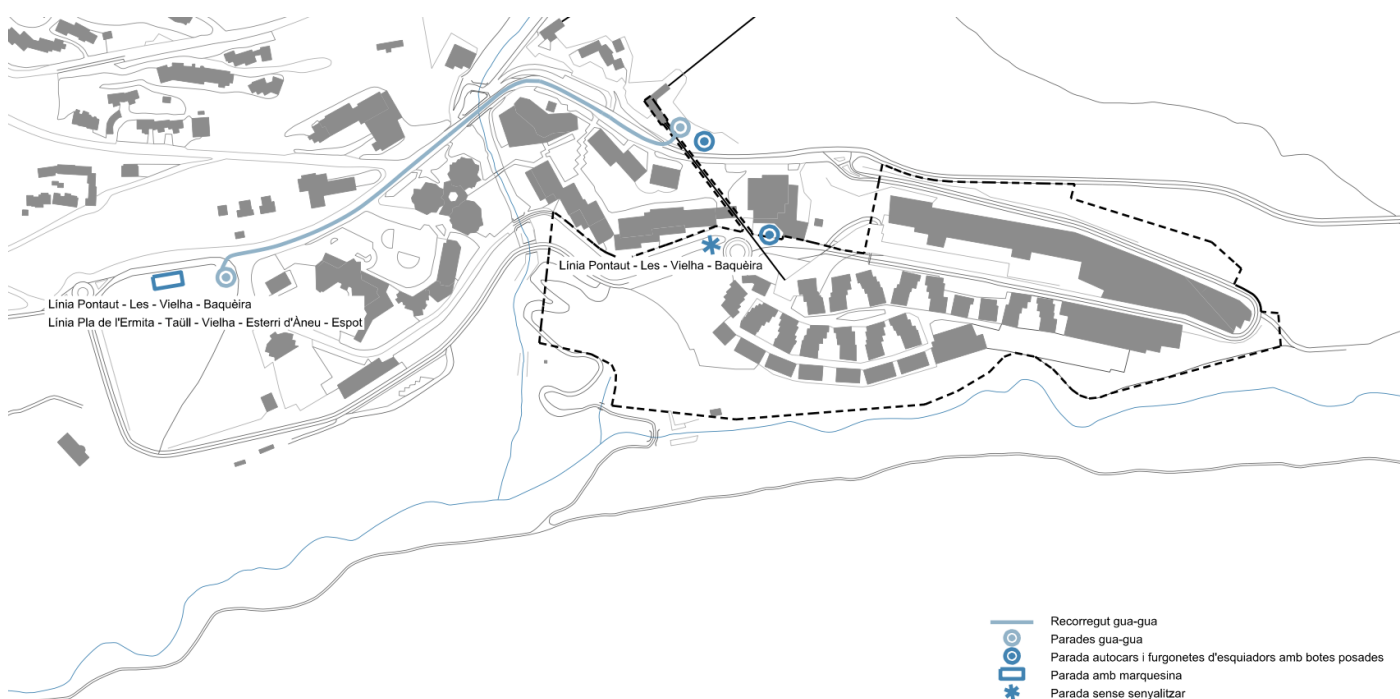


Figura 18. Xarxa de transport públic després de Ruda i el Telecabina a l'àmbit d'estudi. Font: elaboració pròpia

## 2.4 Xarxa de vianants

### 2.4.1 Abans de Ruda i el Telecabina

Tot el nucli de Baqueira és utilitzat pels vianants. Es tracta dels següents vials: la travessia de la C-28, el vial intern i tots els itineraris entre aquestes dues vies que es fan a través de zones exclusives de vianants. Aquests itineraris nord-sud presenten escales en diversos punts deguts a l'orografia de l'àmbit.



Figura 19. Xarxa de vianants abans de Ruda i el Telecabina a l'àmbit d'estudi. Font: elaboració pròpia

#### 2.4.2 Després de Ruda i el Telecabina

Arrel del nou planejament es crea el nou vial perimetral i es reformula l'antic vial intern. L'antic vial intern es converteix en un carrer de prioritat invertida, per tant prioritari per a vianants.

Seria desitjable que tots aquests vials disposin d'una vorera amb una amplada lliura mínima de 0,9 metres. En aquest sentit, s'observa trams en els que no hi ha vorera.

Els recorreguts nord-sud, entre els vials perimetrals i la C-28, només es poden dur a terme a peu mitjançant camins, zones enjardinades i escales. Degut al pendent, en molts casos aquestes relacions no són accessibles per a persones amb mobilitat reduïda.

A Ruda hi ha 2 tipus de vials:

- Nou vial perimetral: els vehicles circulen per la calçada i els vianants disposen de voreres. En aquest àmbit hi ha voreres accessibles excepte en el tram on hi ha les entrades als aparcaments, en el qual no hi ha voreres.
- Vials exclusius de vianants: a tot l'àmbit residencial els vials són exclusius per a vianants i articulen les relacions nord-sud i est-oest. Per anar del Vial Perimetral als vials exclusius de vianants de la zona residencial cal fer-ho a través d'unes escales.

Tant a Baqueira Vella com a Ruda es troben a faltar alguns passos de vianants.



Figura 20. Itineraris de vianants després de Ruda i el Telecabina a l'àmbit d'estudi. Font: Elaboració pròpia.

## 2.5 Xarxa de bicicletes

### 2.5.1 Abans de Ruda i el Telecabina

No existeix una infraestructura específica per a la bicicleta (carrils bici, aparcaments, etc.) a l'àmbit d'estudi. A l'inici de la C-142B hi ha un senyal que indica la presència de bicicletes i la necessitat de respectar la distància lateral d'1,5m a l'hora d'avançar-les. Els vials interns de Baqueira i de Ruda tenen un límit de velocitat de 40 km/h. Aquest límit sobrepassa els 30 km/h, considerat el límit llindar a partir del qual el vehicle privat coexisteix amb la bicicleta a la calçada.

Els mesos de primavera, estiu i hivern s'observen ciclistes a les carreteres C-28 i la C-142B fent ciclisme esportiu. Aquests ciclistes fan rutes interurbanes i només estan de pas. No es pot parlar de que els desplaçaments en bicicleta tinguin un paper en el repartiment modal de l'àmbit. Això és degut als forts pendents i a la presència de la neu durant força mesos de l'any.



Figura 21. Xarxa de bicicletes abans de Ruda i el Telecabina. Font: elaboració pròpia

### 2.5.2 Després de Ruda

Amb Ruda es crea el nou vial perimetral que connecta la part interna amb la C-28 per l'est.



Figura 22. Xarxa de bicicletes després de Ruda a l'àmbit d'estudi. Font: elaboració pròpia

### 3. Mobilitat

#### 3.1 Problemes de mobilitat abans de la urbanització de Ruda i el Telecabina

A partir d'aproximadament l'any 2.000, l'estació de Baqueira va començar a patir greus problemes de mobilitat. El potencial de l'estació d'esquí atreia cada vegada més esquiadors que generaven uns importants fluxos de mobilitat en vehicle privat que es concentraven en moments puntes. S'identificaven com a principals problemes de mobilitat els següents factors:

- Dèficit de places d'aparcament (es disposava de 3.107 places i es calculava un dèficit de al voltant de 3.345 places).
- Xarxa viària interna del nucli incapaç d'absorbir tots els vehicles que arribaven.
- Oferta d'allotjament insuficient.

25

Això es traduïa en milers de vehicles generant un importantíssim trànsit d'entrada i trànsit d'agitació per trobar un lloc on aparcar al nucli de Baqueira o bé a les carreteres C-28 i a les del Pla de Beret. Es calcula que en dies punta, al voltant de 3.000 vehicles aparcaven als vorals d'aquestes carreteres i un bon nombre havien d'entornar-se'n perquè no aconseguien fer-ho. Els vehicles aparcats a les carreteres agreujaven els problemes de circulació i generaven una situació d'inseguretat viària. A més, el factor climàtic (neu acumulada i/o les nevades) posava encara més en risc aquesta mobilitat.

Es pot dir que Baqueira, a partir dels 10.000 esquiadors/dia, es col·lapsava per problemes de mobilitat.

#### 3.2 Mobilitat després de la urbanització de Ruda i el telecabina

El planejament objecte del present document es planteja com a eina per tal de solucionar aquestes disfuncions del sistema. Amb aquest objectiu proposa la creació dels següents elements :

- 3.400 noves places d'aparcament.
- Un vial perimetral que absorbeixi els vehicles de la carretera.
- Un telecabina.
- 503 apartaments.
- 722 llits d'hotel.

El vial perimetral duplica la capacitat de la xarxa viària per absorbir vehicles de la carretera i canalitzar-los cap a l'aparcament de Ruda. Les 3.400 places d'aparcament de Ruda ordenen els vehicles en un aparcament soterrat d'alta capacitat. Amb això, ja s'aconsegueix augmentar la capacitat d'absorbir vehicles, acabar amb el trànsit d'agitació i fer desaparèixer els vehicles aparcats als vorals de les carreteres.

Arribats a aquest punt es genera una nova necessitat: cal transportar a peu de pistes tots aquells usuaris que aparquen a Ruda. Per fer-ho el Telecabina és absolutament insuficient (ja funciona al 100% de la seva capacitat). El Telecabina es planteja com a solució d'altres prestacions: és capaç de transportar de Baqueira a peu de pistes 3.000 usuaris per l'hora, en un temps de 6 minuts i en una cabina de qualitat. A més, el telecabina es planteja de tal manera que dissocia el flux de vianants/esquiadors del flux de vehicles. Aquest fet es considera un valor important pel que fa a les xarxes de mobilitat ja que genera seguretat i comoditat als usuaris.

Els 503 nous apartaments i les 722 noves places d'hotel signifiquen que poden allotjar-se a Baqueira 3.237 usuaris més. Aquests nous usuaris allotjats a Baqueira no duren a terme desplaçaments de connexió diaris (d'entrada i sortida de Baqueira) ja que ja s'hi troben. A més, laminaran l'hora punta ja que part d'aquests arribarà a Baqueira en horaris diferents als horaris punta d'entrada dels esquiadors.

En els propers punts del present apartat s'analitzen les pautes de mobilitat dels usuaris de Baqueira abans de la Urbanització de Ruda i el telecabina i després. També s'incorpora l'anàlisi d'aquesta mobilitat a un horitzó futur de 10 anys. Concretament s'estudiarà: mobilitat generada, motius dels desplaçaments, mitjans de transport, pautes horàries i impacte sobre les xarxes de transport.

Com s'analitzarà, els efectes en la mobilitat dels elements previstos pel nou planejament són els següents:

- Augment de la capacitat d'absorció de vehicles pel sistema intern de Baqueira.
- Reducció de les cues i la congestió.

- S'ordenen els vehicles en aparcaments.
- Increment de l'autocontenció de la mobilitat: augmenta el percentatge de desplaçaments interns en detriment dels desplaçaments de connexió.
- Disminueix el paper del vehicle privat en el repartiment modal.
- Es suavitza l'hora punta.
- Augmenta la seguretat.
- Millora l'accessibilitat.

### 3.3 Anàlisi de la mobilitat de Baqueira: mobilitat prèvia a Ruda i el Telecabina, mobilitat actual i prognosi de mobilitat

#### 3.3.1 Introducció

La mobilitat del nucli de Baqueira està intrínsecament lligada a l'estació d'esquí. En temporada baixa (estiu) el nombre de visites és 20 vegades inferior al nombre de visites en temporada alta (menys del 5%). Pel que fa als treballadors, a l'estiu hi ha 10 vegades menys treballadors que a l'hivern (10%). Per aquest motiu, la mobilitat objecte del present estudi és aquella relacionada amb els esquiadors i els treballadors de l'Estació. Per analitzar la mobilitat es recorre a les dades proporcionades per l'estació d'esquí pel que fa a:

- Nombre de treballadors i esquiadors
- Nombre de vehicles
- Ocupació del vehicle privat
- Repartiment modal
- Comportament horari de la mobilitat
- Lloc de pernoctació
- Procedència dels esquiadors

En base a aquestes dades es duu a terme un anàlisi de la mobilitat per als següents horitzons temporals:

- 2004-2005: escenari previ a la implantació de Ruda i el Telecabina.
- 2014-2015: escenari actual. Aquesta mobilitat actual integra la mobilitat generada per Ruda i el Telecabina.
- 2024-2025: escenari horitzó de 10 anys. Es duu a terme una reflexió de quina pot ser la mobilitat a un horitzó de 10 anys en funció de les previsions de creixement del sector.

En el proper apartat "4. Paper de Ruda i el Telecabina en la generació de mobilitat" es fa una reflexió de quin és el paper i l'impacte de la mobilitat de Ruda i el Telecabina en el conjunt del sistema de Baqueira.

#### 3.3.2 Qüestions prèvies

##### → Nombre d'esquiadors i treballadors

#### Xifres prèvies a Ruda i el Telecabina. Temporada 2004-2005

La temporada 2004-2005 es van comptabilitzar 907.000 esquiadors, el màxim històric de l'estació. Això suposà una mitjana de:

- 7.100 esquiadors diaris
- 16.000 esquiadors un dissabte o diumenge amb bona afluència
- 18.000 esquiadors el dia punta de l'any

Pel que fa a treballadors s'estima que en aquell moment n'hi havia 1.500 dels quals 500 vivien a Baqueira i la resta a municipis de l'entorn.

#### Xifres actuals: posterior a la implantació de Ruda i el Telecabina. Temporada 2014-2015

Pel que fa a esquiadors, aquesta temporada 2014-15 Baqueira ha rebut una mitjana de:

1. 6.200 esquiadors diaris

2. 18.400 esquiadors un dissabte o diumenge amb bona afluència
3. 20.000 esquiadors el dia punta de l'any

Concretament el nombre d'usuaris per dia d'aquesta temporada han sigut:

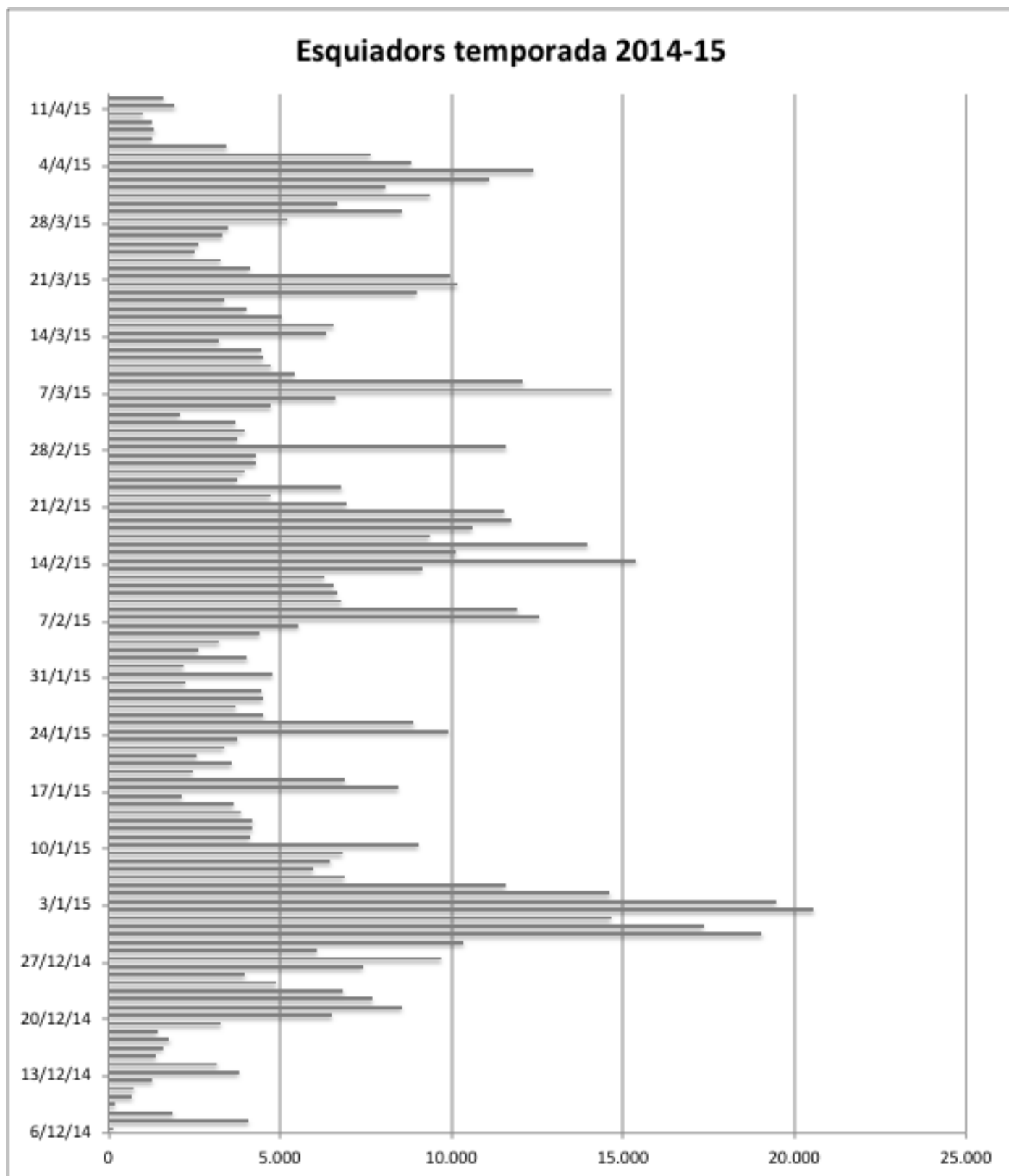


Figura 23. Esquiadors temporada 2014-2015. Font: elaboració pròpia a partir de dades de l'Estació d'Esquí Baqueira-Beret

Actualment en temporada alta es comptabilitzen 1.800 treballadors dels quals 600 viuen a Baqueira i 1.200 en altres municipis de l'entorn. D'aquests 1.800 treballadors 300 estan vinculats amb la nova urbanització de Ruda i el Telecabina.

### Prognosi per a l'horitzó 2025 (10 anys)

Tenint en compte l'evolució històrica de Baqueira i les successives ampliacions, l'estació preveu dur a terme un creixement del 10% de l'activitat en els propers 10 anys.

En aquest sentit, es pot estimar per a la temporada 2024-2025 una mitjana de:

- 6.800 esquiadors diaris
- 20.200 esquiadors un dissabte o diumenge amb bona afluència
- 22.000 esquiadors el dia punta de l'any

La temporada 2014-15 s'han observat dies puntes amb 18.000 i 20.000 esquiadors i un funcionament de la mobilitat que no presentava cap problema de col·lapse. Es preveu que per a l'horitzó 2024-25 es podran assumir puntes d'entre 20.000 i 22.000 esquiadors sense que es generin tampoc problemes de mobilitat.

#### → On pernocten els usuaris de l'estació

El lloc on pernoctin els usuaris i treballadors de l'estació tindrà una influència important en la mobilitat. Tots aquells usuaris que pernoctin a Baqueira podran arribar a les pistes d'esquí mitjançant el telecabina o el telecadira Bosque. En canvi, els usuaris que pernoctin a altres municipis de la vall, primer hauran d'accedir fins a Baqueira en vehicle motoritzat.

El desenvolupament de la urbanització de Ruda i la posada en funcionament del telecabina ha generat una oferta addicional de 722 llits d'hotels i 503 apartaments. D'aquests 503 apartaments, a dia d'avui se n'han desenvolupat 398. Per a l'escenari 2024-25 ja es té en compte que es disposarà dels 105 apartaments pendents de desenvolupar. Estimant una ocupació mitjana de 5 persones per apartament, això significa un augment en la capacitat Baqueira de 2.222 persones per a l'escenari 2014-15 i de 3.237 per a l'escenari 2024-25.

Així doncs, per a l'escenari 2004-05 s'estima que:

- El 20% dels treballadors viuen a Baqueira i el 80% a altres municipis de la vall.
- El 22% dels esquiadors pernocten a Baqueira i el 78% a altres municipis.

Per a l'escenari 2014-15 s'estima que:

- El 30% dels treballadors viuen a Baqueira i el 70% a altres municipis de la vall.
- El 40% dels esquiadors pernocten a Baqueira i el 60% a altres municipis.

Per a l'escenari 2024-25 s'estima que:

- El 30% dels treballadors viuen a Baqueira i el 70% a altres municipis de la vall.
- El 42,5% dels esquiadors pernocten a Baqueira i el 57,5% a altres municipis.

Segons aquestes estimacions el nombre d'esquiadors i treballadors segons lloc de pernoctació i escenari temporal d'estudi són els següents:

		PERSONES					
		2004-05		2014-15		2024-25	
		%	total	%	total	%	total
TREBALLADORS	VIUEN A BAQUEIRA	20%	300	30%	540	30%	594
	NO VIUEN A BAQUEIRA	80%	1.200	70%	1.260	70%	1.386
	<b>TOTAL</b>		<b>1.500</b>		<b>1.800</b>		<b>1.980</b>
ESQUIADORS	S'ALLOTGEN A BAQUEIRA	22%	3.552	40%	7.360	42,5%	8.585
	NO S'ALLOTGEN A BAQUEIRA	78%	12.448	60%	11.040	57,5%	11.615
	<b>TOTAL</b>		<b>16.000</b>		<b>18.400</b>		<b>20.200</b>

Taula 6. Nombre d'esquiadors i treballadors segons lloc de pernoctació i escenari temporal d'estudi. Font: elaboració pròpia a partir de dades de l'Estació d'Esquí Baqueira-Beret



En els apartats que segueixen s'estudia com les pautes de mobilitat difereixen entre els treballadors i els esquiadors segons on pernecten.

### 3.3.3 Mobilitat generada

Per calcular la mobilitat generada en un dia tipus s'ha tingut en compte les següents hipòtesis de nombre de desplaçaments que duen a terme els treballadors i els esquiadors. Aquests desplaçaments es classifiquen en desplaçaments de connexió<sup>1</sup> i interns<sup>2</sup>. Com es pot observar a la taula també s'especifica el motiu del desplaçament.

		Desplaçaments connexió/dia punta		
		Quin %?	Quants desplaçaments?	Motiu
TREBALLADORS	VIUEN A BAQUEIRA	50%	2	Mobilitat personal/oci fora d'horari laboral
		50%	0	-
	NO VIUEN A BAQUEIRA	100%	2	Arriben i marxen de Baqueira per treballar
ESQUIADORS	S'ALLOTGEN A BAQUEIRA	25%	1	Arriben a Baqueira per esquiar
		25%	1	Marxen de Baqueira per esquiar
		50%	2	Mobilitat personal/oci fora horari esquí
	NO S'ALLOTGEN A BAQUEIRA	100%	2	Arriben i marxen de Baqueira per esquiar

		Desplaçaments interns/dia punta		
		Quin %?	Quants desplaçaments?	Motiu
TREBALLADORS	VIUEN A BAQUEIRA	100%	2	Feina
		50%	2	Mobilitat personal/oci fora d'horari laboral
		5%	2	Mobilitat personal/oci fora d'horari laboral
	NO VIUEN A BAQUEIRA	95%	0	-
ESQUIADORS	S'ALLOTGEN A BAQUEIRA	100%	2	Esquiar
		50%	2	Mobilitat personal/oci diferent a l'esquí
		5%	2	Mobilitat personal/oci diferent a l'esquí
		95%	0	-
	NO S'ALLOTGEN A BAQUEIRA	95%	0	-

Taula 7. Hipòtesi pel nombre de desplaçaments generats de treballadors i esquiadors. Font: elaboració pròpia a partir de dades de l'Estació d'Esquí Baqueira-Beret

Segons aquestes dades la mobilitat generada pel conjunt de l'estació d'esquí és la següent:

		Desplaçaments connexió/dia punta			Motiu
		2004-05	2014-15	2024-25	
TREBALLADORS	VIUEN A BAQUEIRA	300	540	594	Mobilitat personal/oci fora horari laboral
		0	0	0	-
	NO VIUEN A BAQUEIRA	2.400	2.520	2.772	Laboral
ESQUIADORS	S'ALLOTGEN A BAQUEIRA	888	1.840	2.146	Esquiar
		888	1.840	2.146	Esquiar
		3.552	7.360	8.585	Mobilitat personal/oci fora horari esquí
	NO S'ALLOTGEN A BAQUEIRA	24.896	22.080	23.230	Esquiar
<b>TOTAL</b>		<b>32.924</b>	<b>36.180</b>	<b>39.474</b>	

		Desplaçaments interns/dia punta			Motiu
		2004-05	2014-15	2024-25	
TREBALLADORS	VIUEN A BAQUEIRA	600	1.080	1.188	Mobilitat laboral
		300	540	594	Mobilitat personal/oci
		120	126	139	Mobilitat personal/oci
	NO VIUEN A BAQUEIRA	0	0	0	-
ESQUIADORS	S'ALLOTGEN A BAQUEIRA	7.104	14.720	17.170	Esquiar
		3.552	7.360	8.585	Mobilitat personal/oci diferent a l'esquí
		1.245	1.104	1.162	Mobilitat personal/oci diferent a l'esquí
		0	0	0	-
	NO S'ALLOTGEN A BAQUEIRA	0	0	0	-
<b>TOTAL</b>		<b>12.921</b>	<b>24.930</b>	<b>28.837</b>	

Figura 24. Mobilitat generada pel conjunt de l'estació d'esquí. Font: elaboració pròpia a partir de dades de l'Estació d'Esquí Baqueira-Beret

<sup>1</sup> DESPLAÇAMENT DE CONNEXIÓ: desplaçament entre el nucli de Baqueira i un punt d'origen o destinació fora de Baqueira.

<sup>2</sup> DESPLAÇAMENT INTERN: desplaçament amb punt d'origen i punt de destinació dins del nucli de Baqueira. Es considera com a Baqueira l'àmbit de l'Estació d'esquí de Baqueira-Beret.

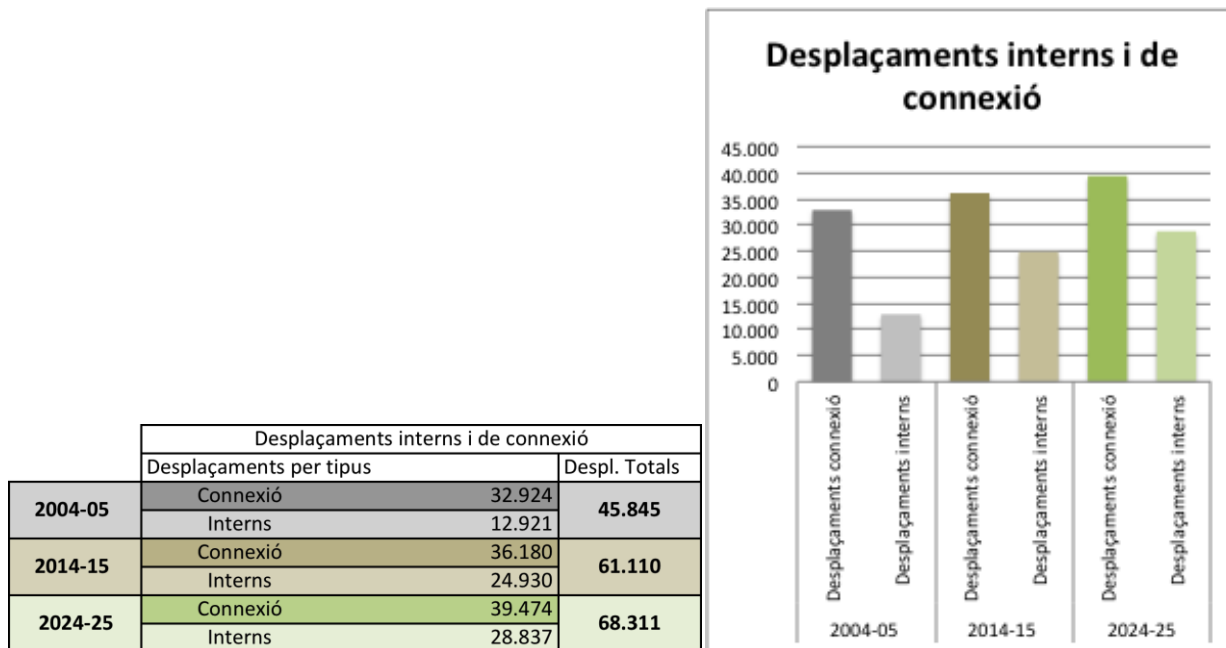


Figura 25. Desplaçaments interns i de connexió. Font: elaboració pròpia a partir de dades de l'Estació d'Esquí Baqueira-Beret

En els successius escenaris s'observa un increment de la mobilitat de connexió i la interna. Aquest augment en la mobilitat és degut a l'increment d'esquiadors (en els dies punta) propiciat per la millora en les infraestructures i serveis de l'estació.

S'observa també que la mobilitat interna tendeix a agafar un pes relatiu més rellevant en detriment de la mobilitat de connexió. Aquest increment de la mobilitat interna és degut a:

- L'any 2004-05 (abans de Ruda) Baqueira tenia menys capacitat d'allotjar esquiadors i treballadors i, per tant, el nombre de persones que s'havien de desplaçar a Baqueira des d'altres municipis de la Vall era més elevat. Això generava un major nombre de desplaçaments de connexió.
- Als escenaris 2014-15 i 2024-25 augmenten els desplaçaments interns. Això és degut al major nombre d'esquiadors i treballadors que pernocten a Baqueira i duen a terme desplaçaments interns (per anar a esquiar però també per d'altres motivacions personals i d'oci diferents a l'esquí). La mobilitat personal dels esquiadors que no pernocten a Baqueira es duu a terme als municipis de pernoctació.

Ha augmentat, doncs, l'autocontenció dels desplaçaments. L'any 2004-04 els desplaçaments interns només suposaven el 28% mentre que ara s'estimen en un 41%. Es tracta d'un model amb una mobilitat més de proximitat i autocontinguda. Aquest fet suposa un avantatge pel que fa a la descongestió de les carreteres, sobretot en un àmbit com aquest que està subjecte a unes condicions meteorològiques que poden produir problemes afegits a la xarxa viària. Una major autocontenció de la mobilitat també suposa una racionalització dels recursos energètics i de temps.

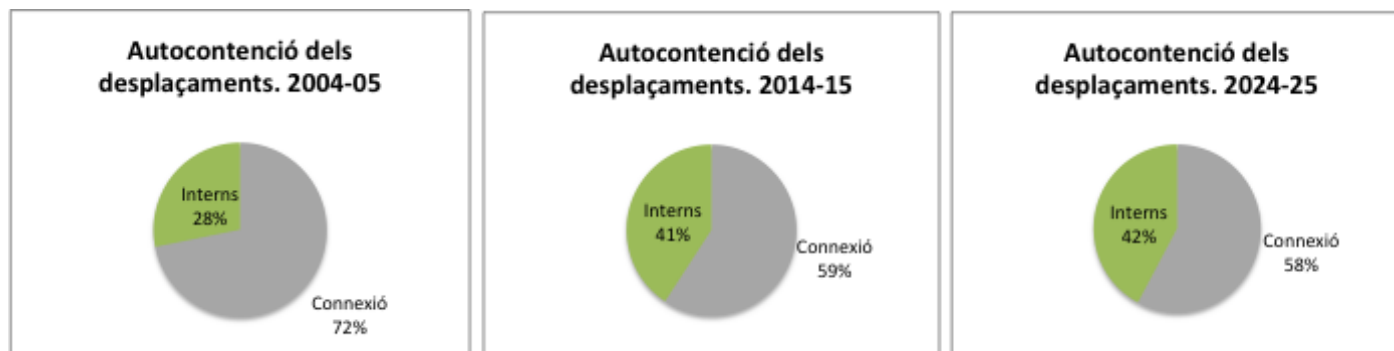


Figura 26. Evolució de l'autocontenció dels desplaçaments. Font: elaboració pròpia a partir de dades de l'Estació d'Esquí Baqueira-Beret

La mitjana de desplaçaments dia per treballador i per esquiador s'estima en:

	DESPLAÇAMENTS/DIA		
	CONNEXIÓ	INTERNS	TOTAL
TREBALLADORS	1,7	0,97	2,67
ESQUIADORS	1,8	1,26	3,06

Taula 8. Mitjana de desplaçaments/dia per treballador i per esquiador. Font: elaboració pròpia

### 3.3.4 Motius dels desplaçaments

La majoria dels desplaçaments es duen a terme per anar/tornar a esquiar. El segueix la mobilitat personal/oci diferent a l'esquí. Els motius que menys mobilitat presenten són la mobilitat laboral i la mobilitat personal/oci fora d'horari laboral duts a terme pels treballadors.

La temporada 2005-05 el pes del motiu esquiar (81%) en els desplaçaments de connexió era més important del que s'estima que ho és les temporades 2014-15 i 2014-25 (71%). Arrel de l'entrada en funcionament de Ruda i el telecabina augmenten els desplaçaments de connexió per motius personals/oci diferents a l'esquí; passen de suposar l'11% (2004-05) a suposar el 20% (2014-15 i 2024-25). Aquest augment és degut als desplaçaments de connexió (cap a altres municipis de la Vall) per motius d'oci/personal que duen a terme els usuaris que pernocten a Baqueira (que arrel de Ruda han augmentat).

L'any 2004-05 el pes dels desplaçaments interns per anar a esquiar s'estima inferior al de les temporades 2014-15 i 2024-25.

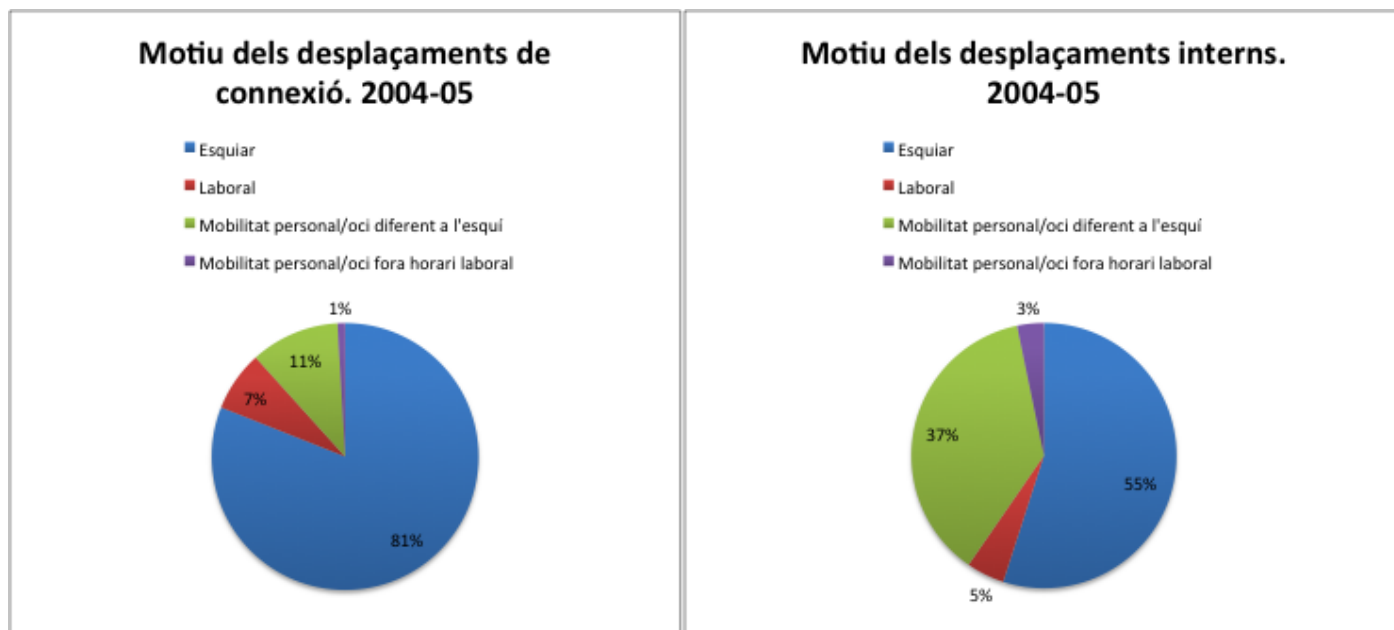


Figura 27. Motius dels desplaçaments 2004-05. Font: elaboració pròpia a partir de dades de l'Estació d'Esquí Baqueira-Beret

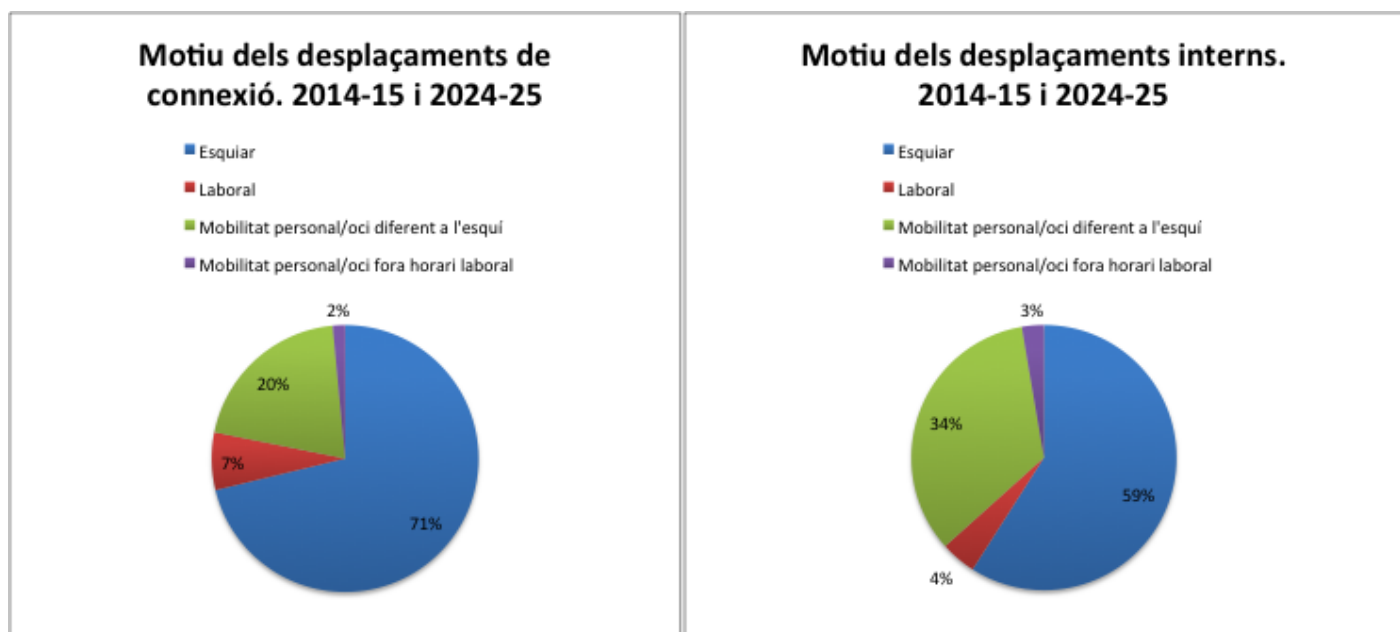


Figura 28. Motiu dels desplaçaments 2014-15 i 2024-25. Font: elaboració pròpia a partir de dades de l'Estació d'Esquí Baqueira-Beret

S'estima que el nombre total de desplaçaments per motius serà el següent:

	Desplaçaments de connexió per motius		
	2004-05	2014-15	2024-25
Esquiar	26.672	25.760	27.523
Laboral	2.400	2.520	2.772
Mobilitat personal/oci diferent a l'esquí	3.552	7.360	8.585
Mobilitat personal/oci fora horari laboral	300	540	594
<b>TOTAL</b>	<b>32.924</b>	<b>36.180</b>	<b>39.474</b>

	Desplaçaments interns per motius		
	2004-05	2014-15	2024-25
Esquiar	7.104	14.720	17.170
Laboral	600	1.080	1.188
Mobilitat personal/oci diferent a l'esquí	4.797	8.464	9.747
Mobilitat personal/oci fora horari laboral	420	666	733
<b>TOTAL</b>	<b>12.921</b>	<b>24.930</b>	<b>28.837</b>

Taula 9. Nombre total de desplaçaments per motiu. Font: elaboració pròpia a partir de dades de l'Estació d'Esquí Baqueira-Beret

### 3.3.5 Mitjans de transport

Es duu a terme una hipòtesis de repartiment modal per a cada horitzó temporal, segons el motiu dels desplaçaments i en funció de si els desplaçaments són de connexió o interns.

REPARTIMENT MODAL DELS DESPLAÇAMENTS						
Mobilitat de connexió. Motiu: esquiar/laboral						
	2004-05	2014-15	2024-25	2004-05	2014-15	2024-25
Vehicle privat	40%	5,00%	5,00%	11.629	1.414	1.515
Veh. Priv+Telecabina	0%	58,00%	58,00%	0	16.402	17.571
Veh. Priv+Telecadira Bosque	50%	27,00%	27,00%	14.536	7.636	8.180
Furgonetes+Telecabina	0%	1,00%	1,00%	0	283	303
Furgonetes+Telecadira Bosque	5%	4,00%	4,00%	1.454	1.131	1.212
Autocars+Telecabina	0%	0,50%	0,50%	0	141	151
Autocars+Telecadira Bosque	4%	3,50%	3,50%	1.163	990	1.060
Transport públic-Telecabina	0%	0,00%	0,00%	0	0	0
Transport públic-Telecadira Bosque	1%	1,00%	1,00%	291	283	303
<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>29.072</b>	<b>28.280</b>	<b>30.295</b>
Mobilitat de connexió. Motiu: mobilitat personal						
	2004-05	2014-15	2024-25	2004-05	2014-15	2024-25
Vehicle privat	100%	100%	100%	3.852	7.900	9.179
Mobilitat interna. Motiu: esquiar/laboral						
	2004-05	2014-15	2024-25	2004-05	2014-15	2024-25
Vehicle privat	40%	5%	5%	3.082	790	918
Telecabina	0	60%	60%	0	9.480	11.015
Telecadira Bosque	60%	30%	30%	4.622	4.740	5.507
A peu	5%	5%	5%	385	790	918
<b>TOTAL</b>	<b>105%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>8.089</b>	<b>15.800</b>	<b>18.358</b>
Mobilitat interna. Motiu: mobilitat personal						
				2004-05	2014-15	2024-25
A peu	80%	80%	80%	4.173	7.304	8.383
Vehicle privat	20%	20%	20%	1.043	1.826	2.096
<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>5.217</b>	<b>9.130</b>	<b>10.479</b>

Taula 10. Repartiment modal dels desplaçaments. Font: elaboració pròpia a partir de dades de l'Estació d'Esquí Baqueira-Beret

A continuació es pot observar el graf del repartiment modal plantejant per a cada tipus de desplaçament (connexió/interns) i el motiu (esquiar treballar/ mobilitat personal):

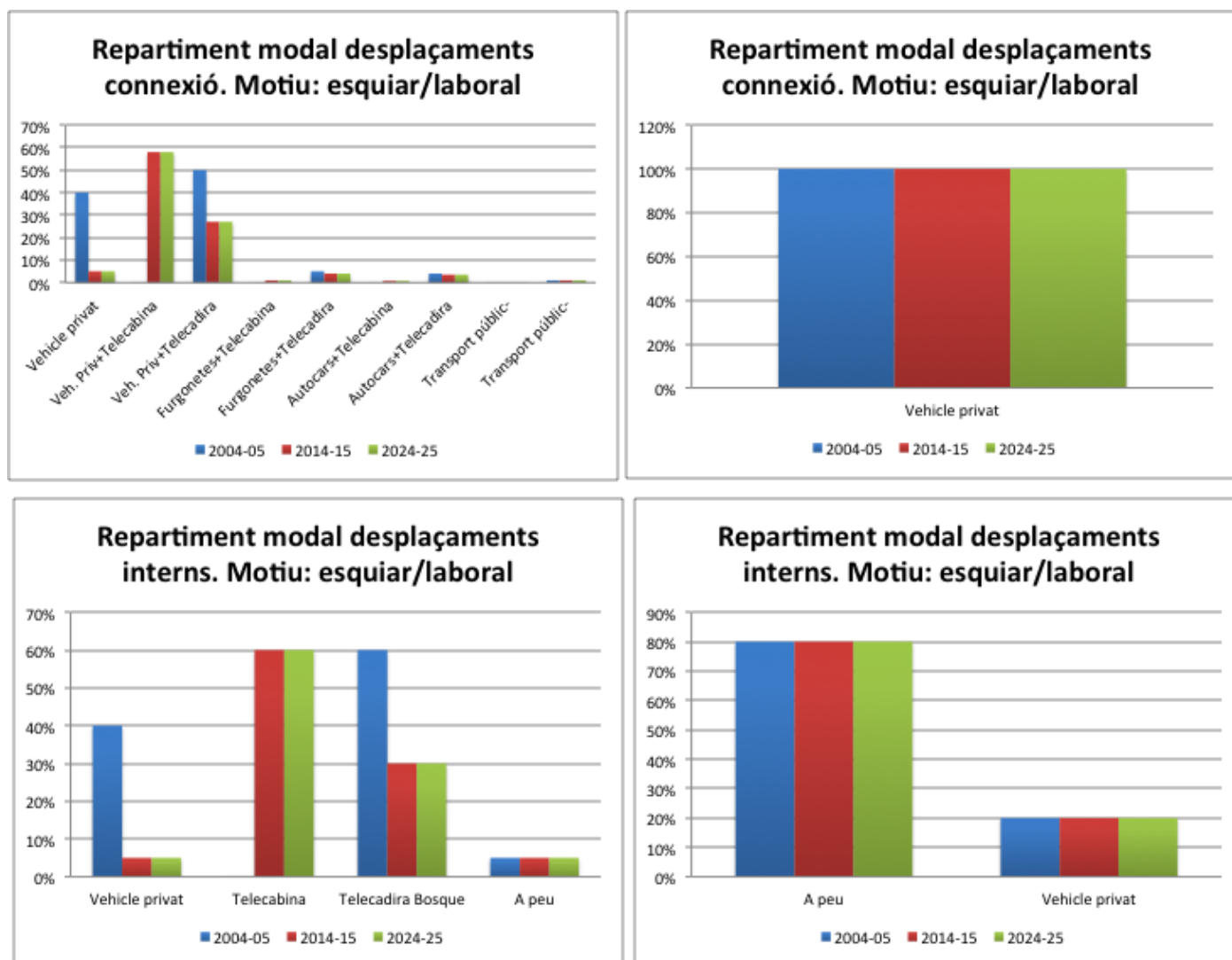


Figura 29. *Repartiment modal dels desplaçaments segons mode de transport. Font: elaboració pròpia a partir de dades de l'Estació d'Esquí Baqueira-Beret*

Segons aquests repartiments modals el nombre de desplaçaments diaris totals (sense diferenciar el tipus ni el motiu) per a cada mitjà de transport són els següents:

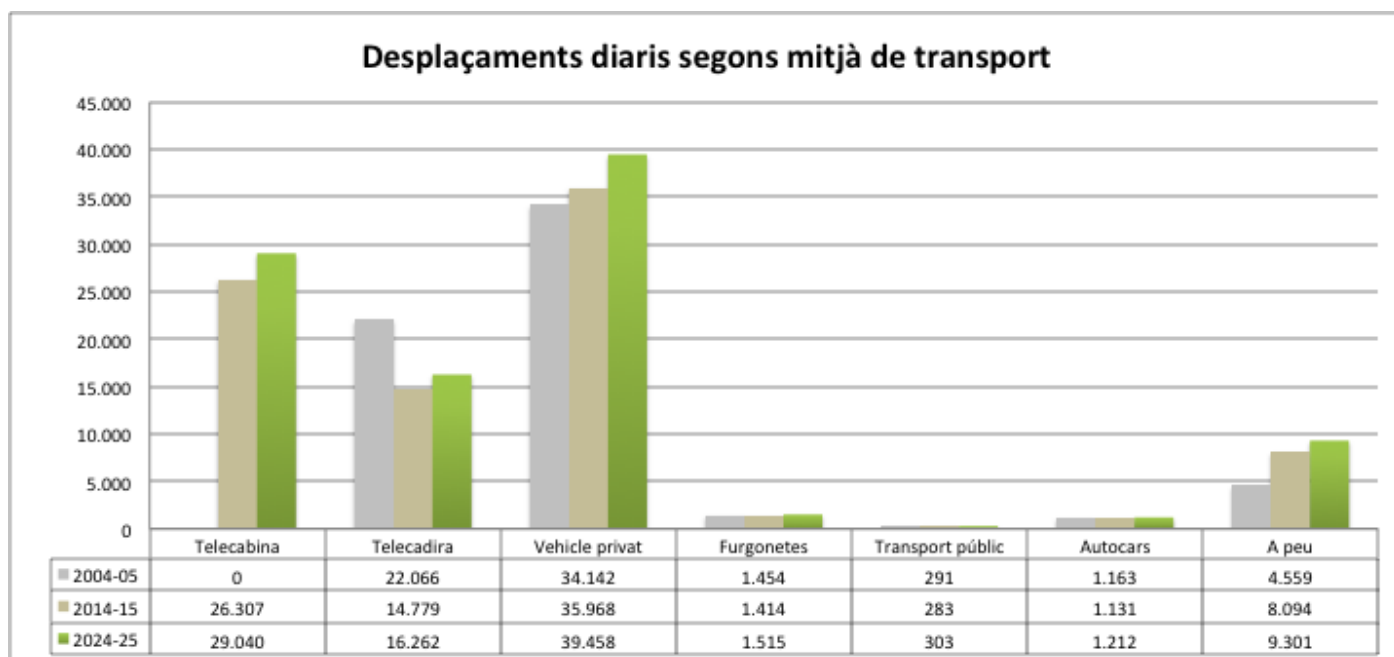


Figura 30. Desplaçaments diaris segons mitjà de transport. Font: elaboració pròpia a partir de dades de l'Estació d'Esquí Baqueira-Beret

La tendència entre 2004-05 i 2014-15 ha sigut:

- Un lleuger augment dels desplaçaments generats pel vehicle privat.
- L'aparició del Telecabina com a segon mitjà de transport més utilitzat.
- La disminució del desplaçaments duts a terme amb el Telecadira Bosque.
- La duplicació dels desplaçaments a peu.

Per a l'any 2024-25 es preveu una consolidació d'aquesta tendència amb un lleuger increment dels desplaçaments en tots els modes de transport.

### 3.3.6 Pautes horàries dels desplaçaments

L'hora punta d'entrada a Baqueira és de 9 a 10h i l'hora punta de sortida és de 17 a 18h. L'hora punta d'entrada concentra més desplaçaments i presenta més complicacions pel que fa la mobilitat. Les sortides es produeixen de manera més laminada i produeixen una punta menys accentuada.

Abans de l'entrada en funcionament de Ruda i el Telecabina s'estima que l'hora punta era més accentuada. L'augment d'esquiadors que pernocten a Baqueira (3.237 noves places) ha propiciat que part dels desplaçaments d'arribada a Baqueira (dia 1 de l'estada a l'Estació) es duguin a terme fora d'hora punta (ara es poden dur a terme en divendres al vespre, per exemple). S'estima que aquest fet té la següent afectació en la mobilitat total d'hora punta: abans de Ruda i el Telecabina l'hora punta estava al voltant del 25% i ara al voltant del 22%.

El temps mitjà dels vehicles als aparcaments és de 8 hores (majoritàriament de 9 a 17h).

S'estima que les dades de desplaçaments en hora punta són les següents:

	Desplaçaments HP connexió		
	2004-05	2014-15	2024-25
Vehicle privat	3.870	2.142	2.460
Veh. Priv+Telecabina	0	3.773	4.041
Veh. Priv+Telecadira Bosque	3.634	1.756	1.881
Furgonetes+Telecabina	0	65	70
Furgonetes+Telecadira Bosque	363	260	279
Autocars+Telecabina	0	33	35
Autocars+Telecadira Bosque	291	228	244
Transport públic-Telecabina	0	0	0
Transport públic-Telecadira Bosque	73	65	70

	Desplaçaments HP interns		
	2004-05	2014-15	2024-25
Telecabina	0	2.180	2.533
Telecadira Bosque	1.156	1.090	1.267
Vehicle privat	1.031	602	693
A peu	1.140	1.862	2.139

Taula 11. Desplaçaments en hora punta. Font: elaboració pròpia a partir de dades de l'Estació d'Esquí Baqueira-Beret

A la taula que s'adjunta a continuació s'observa el nombre de vehicles que entren a l'aparcament de Ruda per franges horàries puntes:

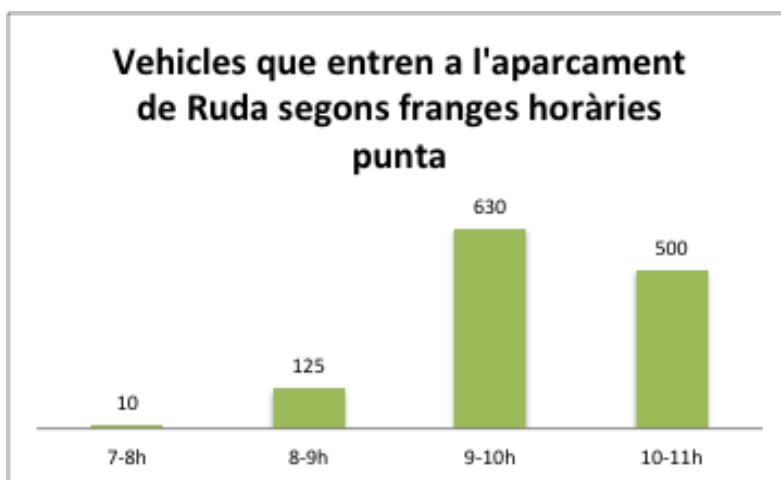


Figura 31. Vehicles que entren a l'aparcament de Ruda segons franges horàries punta. Font: elaboració pròpia a partir de dades de l'Estació d'Esquí Baqueira-Beret

### 3.3.7 Impacte de la mobilitat sobre les xarxes

Per a passar de desplaçaments a vehicles o persones (segons el cas) s'ha tingut en compte el següent per a cada mode de transport:

- Vehicle privat. Cada vehicle fa un desplaçament d'entrada i un de sortida. Per tant, els desplaçaments s'hauran de dividir per 2 per passar a vehicles. A més, l'ocupació mitjana dels vehicles és de 2,75 passatgers. D'aquesta manera hauréu dividir també per 2,75 per acabar sabent quants vehicles entren a l'àmbit.
- Furgonetes. Les furgonetes entren a Baqueira, deixen als esquiadors i marxen. Més tard tonen a buscar-los. En aquest cas només caldrà dividir els desplaçaments per l'ocupació mitjana de les furgonetes, que s'ha estimat en 6 passatgers per furgoneta.
- Autocars. Com per al cas del vehicle privat, per a calcular el nombre d'autocars caldrà dividir els desplaçaments duts a terme en autocar per 2 i per l'ocupació de l'autocar, que s'ha estimat en 52 passatgers.



- Telecabina. Com que bona part dels esquiadors que pugin en telecabina baixaran esquiats fins la cota 1.500, s'ha dividit per 2 per passar a persones que han pujat a la muntanya en telecabina.
- Transport públic i a peu. Els desplaçaments duts a terme en aquests modes no s'han traduït a vehicles.

D'aquesta manera els vehicles o persones o desplaçaments per tipus de desplaçament al llarg del dia és el següent:

	Vehicles/persones diaris connexió			
	2004-05	2014-15	2024-25	
Vehicle privat	5.458	6.064	6.626	vehicles
Telecabina	0	8.413	9.013	persones
Telecadira	8.722	5.020	5.377	persones
Furgonetes	242	236	252	vehicles
Autocars	22	22	23	vehicles
Transport públic	291	283	303	persones

	Vehicles/persones diaris interns			
	2004-05	2014-15	2024-25	
Telecabina	0	4.740	5.507	persones
Telecadira Bosque	2.311	2.370	2.754	persones
Vehicle privat	750	476	548	vehicles
A peu	2.279	4.047	4.651	persones

Taula 12. Vehicles o persones per tipus de desplaçament al dia. Font: elaboració pròpia a partir de dades de l'Estació d'Esquí Baqueira-Beret

En hora punta la taula és la següent:

	Vehicles/persones HP connexió			
	2004-05	2014-15	2024-25	
Vehicle privat	1.364	1.395	1.524	vehicles
Telecabina	0	1.935	2.073	persones
Telecadira	2.180	1.155	1.237	persones
Furgonetes	61	54	58	vehicles
Autocars	6	5	5	vehicles
Transport públic	73	65	70	persones

	Vehicles/persones HP interns			
	2004-05	2014-15	2024-25	
Telecabina	0	1.090	1.267	persones
Telecadira Bosque	578	545	633	persones
Vehicle privat	187	109	126	vehicles
A peu	570	931	1.070	persones

Taula 13. Vehicles o persones per tipus de desplaçament en hora punta. Font: elaboració pròpia a partir de dades de l'Estació d'Esquí Baqueira-Beret

Aquests vehicles o persones o desplaçaments són els que es carreguen sobre les diferents xarxes (viària, vianants, telecabina, telecadira i a peu). A continuació s'estudia quin és l'impacte d'aquesta càrrega sobre el sistema de mobilitat. Per a fer-ho s'ha tingut en compte que el 10% dels desplaçaments en vehicle privat provenen de la Bonaigua.

#### → Xarxa viària

La carretera C-28 és el punt més conflictiu de la xarxa degut al gran volum de vehicles que circulen per entrar a Baqueira en hora punta. Històricament ha presentat cues de vehicles que remuntaven quilòmetres enrere, degudes a la problemàtica de capacitat d'absorció de vehicles de Baqueira.

La Intensitat mitjana de vehicles<sup>3</sup> de l'any 2004-05 d'aquesta carretera estava al voltant de 5.000 vehicles. Entre 2004-05 i 2014-15 s'observa un increment de 500 vehicles diaris. Tot i això, el nombre de vehicles que en hora punta passen per la mateixa secció de carretera és pràcticament el mateix per als dos escenaris. Això és degut a l'evolució a la baixa del factor hora punta.

Tot i que els vehicles són pràcticament els mateixos, el funcionament del sistema és molt millor ara que abans de Ruda i el Telecabina. L'increment de capacitat d'absorció de vehicles del sistema intern de Baqueira, generat per l'oferta d'aparcament, el vial perimetral i el Telecabina, ha reduït les congestions i les cues.

Els desplaçaments que avui absorbeix amb normalitat el nou vial perimetral, els aparcaments i el telecabina, anteriorment provocaven l'entrada en col·lapse. El gran dèficit estructural generava greus problemes. Obligava als esquiadors a desplaçar-se a altres nuclis d'accés/aparcament de l'Estació (Beret, Orri, Bonaigua, etc.). Aquesta opció suposava allargar el desplaçament dels esquiadors fins a 14 km (7 per anar i 7 per tornar) per carreteres saturades i exposades a situacions meteorològiques adverses.

Per a l'escenari 2024-25 es preveu un increment en la mobilitat del 10%. Aquest augment suposarà 120 vehicles addicionals en hora punta a la C-28 (entrada des de Viella).

#### → Telecabina i telecadira Bosque

L'any 2004-05 el telecadira Bosque transportava al voltant de 2.800 usuaris/hora punta (quasi el 100% de la seva capacitat). La infraestructura estava saturada deguda l'alta sol·licitació. Amb l'entrada en funcionament del Telecabina s'augmenta l'oferta en 3.000 noves places per hora. L'any 2014-15 el nombre d'usuaris del telecabina en hora punta és de 3.025 i el del telecadira ha reduït a 1.700. Actualment en hora punta es produeixen cues al telecabina que poden ser de 5-10 minuts.

Per a l'any 2024-25 es preveu una sol·licitació del telecabina de 3.340 places i pel telecadira de 1.870. Probablement els usuaris es redistribuiran entre aquestes dues instal·lacions perquè el telecadira absorbeixi la sobrecàrrega del telecabina.

#### → Furgonetes, transport públic i autocars

Les variacions entre les furgonetes, el transport públic i els autocars són molt poc significatives per als 3 escenaris. S'estima que en hora punta entren a Baqueira al voltant d 58 furgonetes i 5 autocars.

#### → A peu

Els desplaçaments a peu incrementen en els successius escenaris. L'any 2004-05 s'estima que es produïen 570 desplaçaments a peu en hora punta, l'any 2014-15 se n'estimen 930 i per a l'any 2024-25 se'n preveuen 1.070.

A continuació es presenten 6 plànols. Els 3 primers fan referència a la Intensitat mitjana diària de vehicles/desplaçaments/persones per als 3 escenaris d'estudi. Els plànols 4, 5 i 6 presenten les dades per l'hora punta.

---

<sup>3</sup> INTENSITAT MITJANA DIÀRIA (IMD): nombre mitjà de vehicles que passa per la secció transversal d'una carretera (en ambdós sentits de la marxa).

**Intensitat mitjana diària**

→ 2004-05

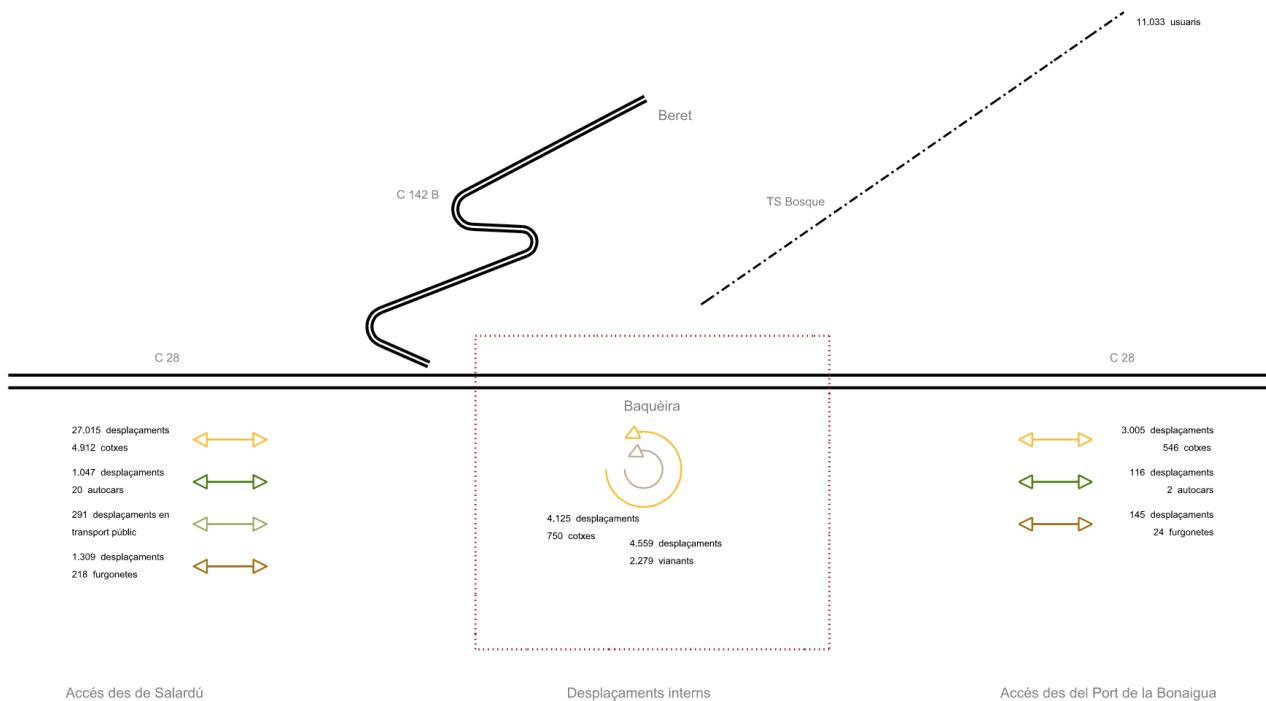


Figura 32. IMD 2004-05. Font: elaboració pròpia

→ 2014-15

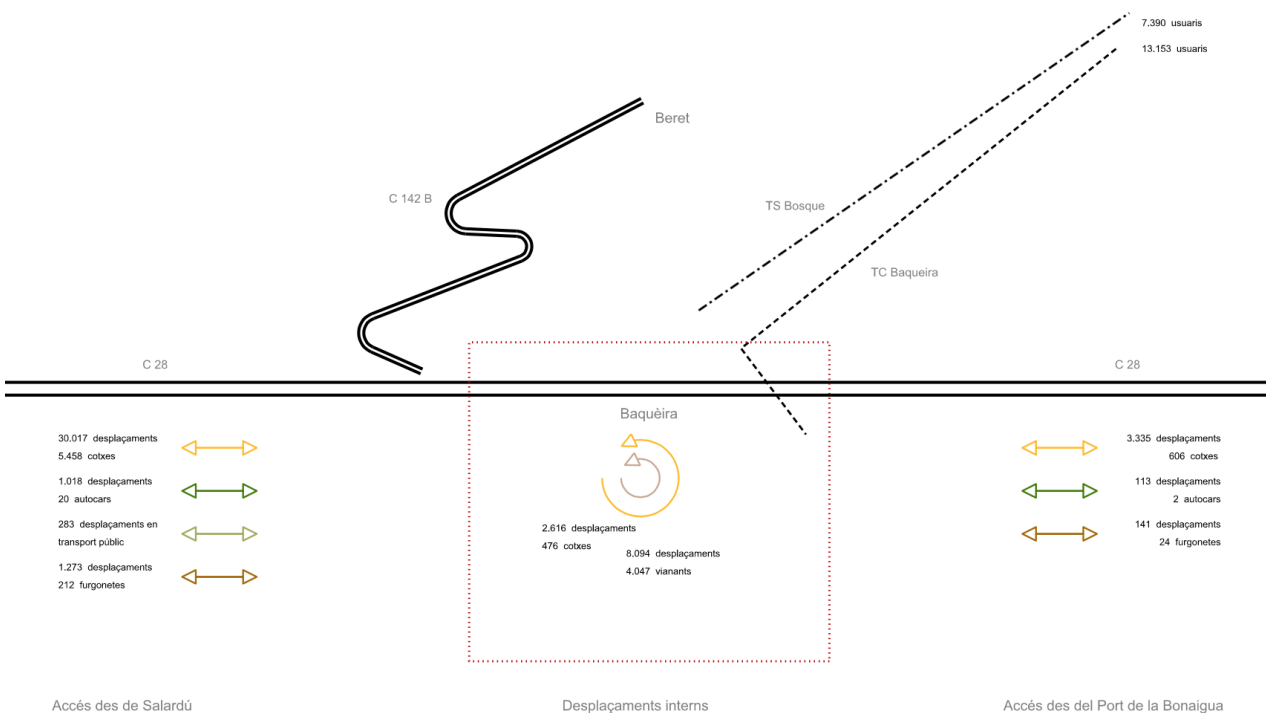


Figura 33. IMD 2014-15. Font: elaboració pròpia

→ 2024-25

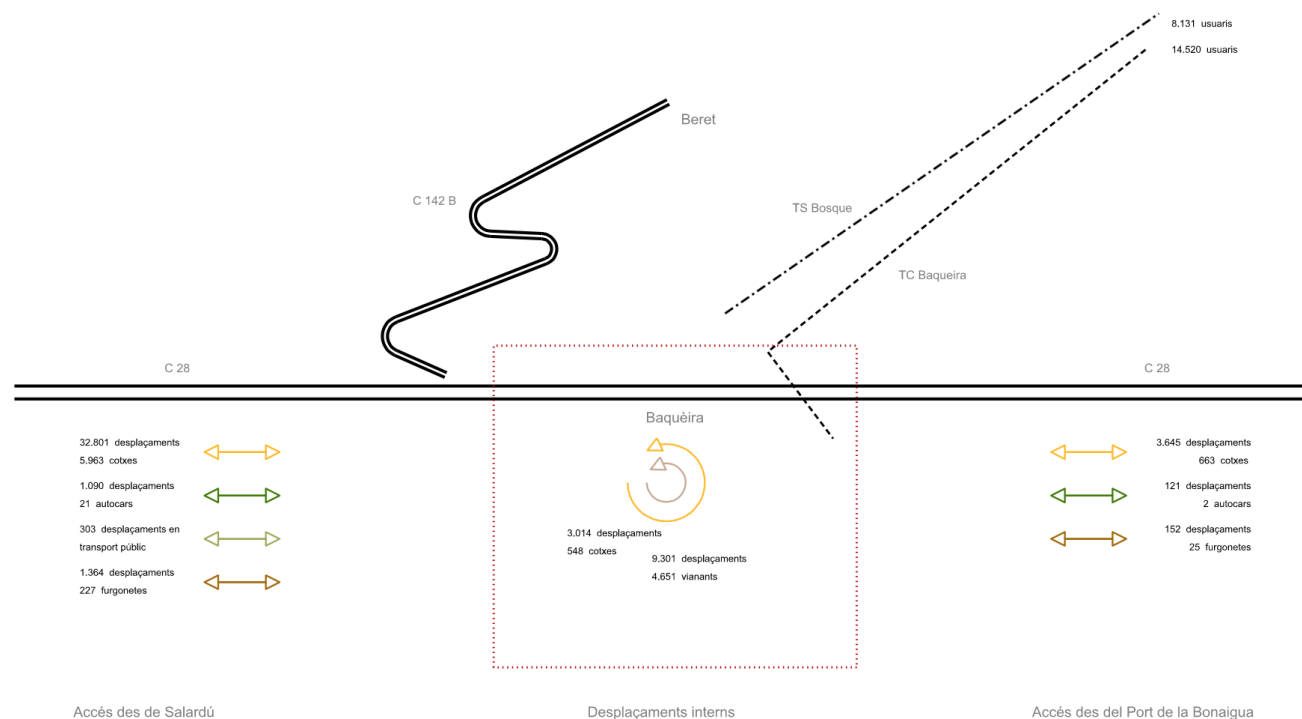


Figura 34. IMD 2024-25. Font: elaboració pròpia

**Hora punta**

→ 2004-05

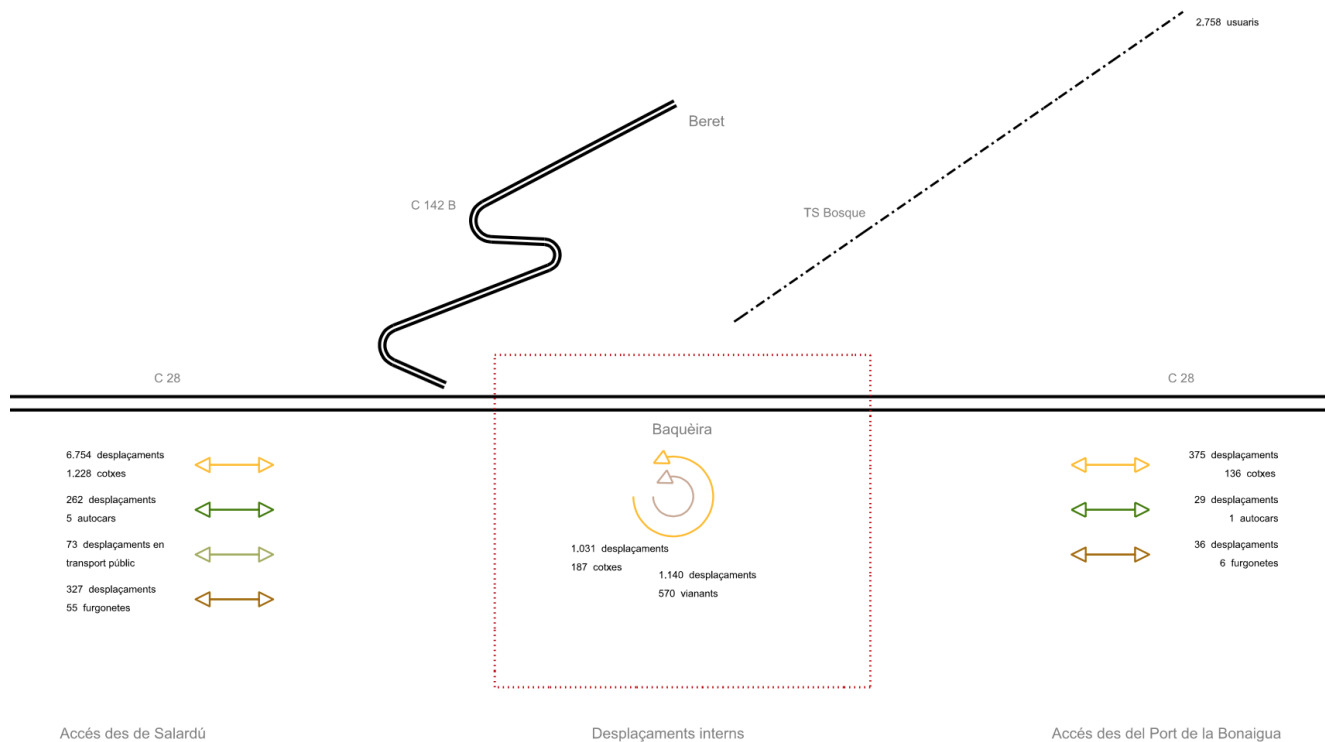


Figura 35. IMD hora punta 2004-05. Font: elaboració pròpia

→ 2014-15

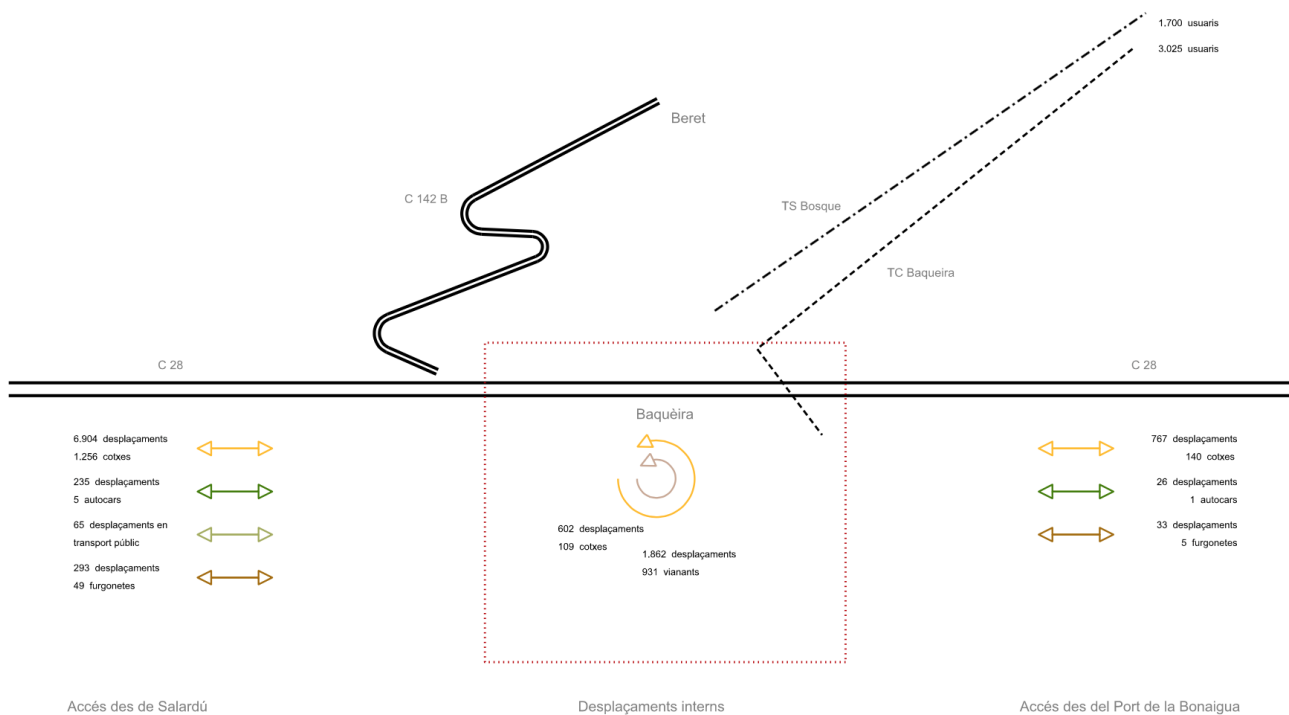


Figura 36. IMD hora punta 2014-15. Font: elaboració pròpia

→ 2024-25

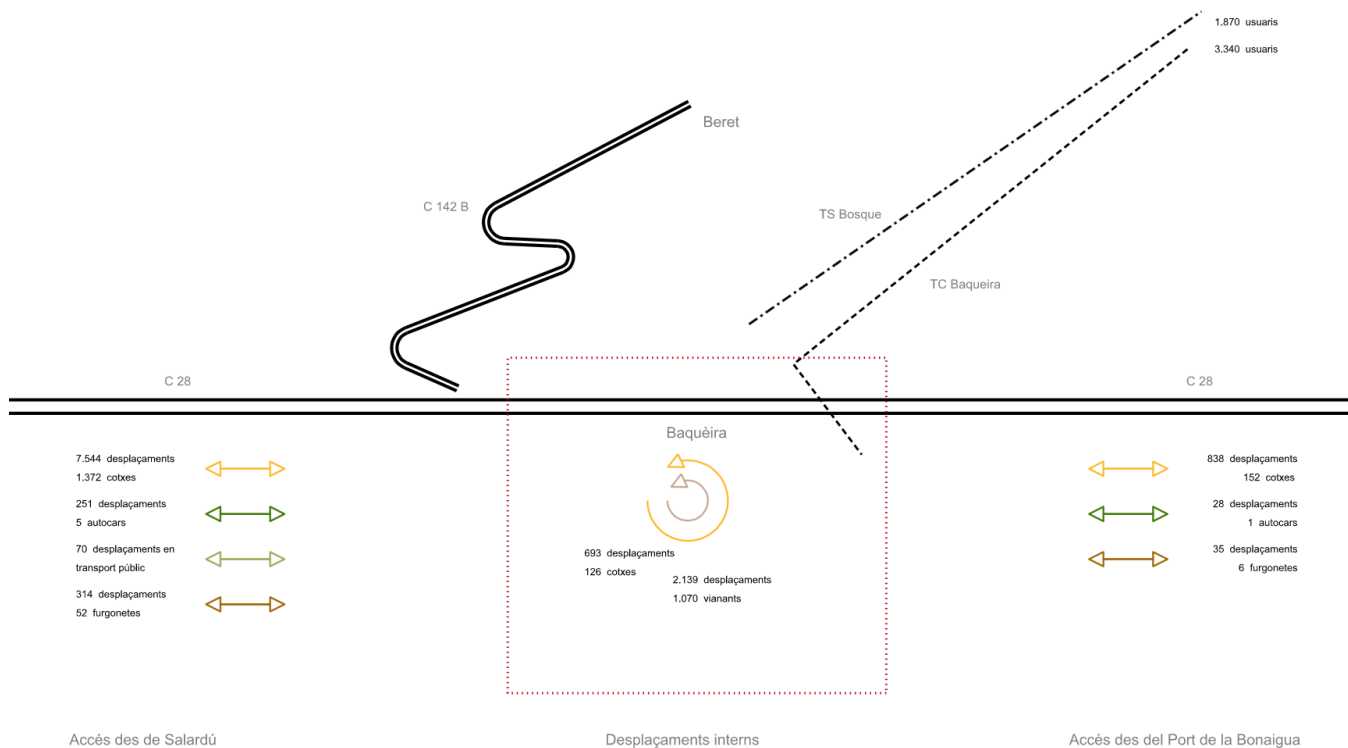


Figura 37. IMD hora punta 2024-25. Font: elaboració pròpia

### 3.3.8 Gènere

S'estima que a Baqueira el 35% de les visites són dones i el 65% són homes. Segons aquestes, les dones hauran generat la temporada 2014-15 21.389 desplaçaments i els homes 23.909. Es preveu, doncs, per a la temporada 2024-25 que les dones generin 39.726 desplaçaments i els homes 44.402-

En un àmbit com Baqueira les pautes de mobilitat de les dones són molt similars a les dels homes pel que fa a: motiu dels desplaçaments, mitjà de transport, etc.

Es proposa tenir en compte els següents elements per a planificar una mobilitat igualitària pel que fa al gènere:

- L'accés al territori depèn de la localització dels diferents usos en aquest. La decisió "on localitzem una implantació" és una peça clau en la mobilitat.
- Els territoris amb diversitat d'usos, no especialitzats, afavoreixen que els desplaçaments siguin més curts i es puguin dur a terme a peu.
- La mobilitat igualitària passa per la consolidació d'unes xarxes de transport col·lectiu àmplies i eficients que relativitzin la dependència del vehicle privat.
- A l'hora de dissenyar les xarxes de vianants cal tenir en compte elements que facilitaran la mobilitat a les dones: bona il·luminació, no crear racons o passos que puguin fer sentir inseguretats per manca de visibilitat, aïllament, etc.

### 3.3.9 Origen dels esquiadors

Un 27% dels esquiadors provenen de la Comunitat de Madrid, un 14% de Barcelona i província, un 10% de França, un 9% del País Basc, un 7% de Llevant, un 4% de la Vall d'Aran-Pallars, un 6% de l'estranger, un 2% de Lleida i província, un 2% de Girona-Tarragona i el 19% restant d'altres indrets de l'estat. Així doncs, el primer desplaçament d'entrada a Baqueira i l'últim de sortida dels esquiadors, en la seva estada a Baqueira, tindrà com a origen o destinació aquests punts de la geografia.

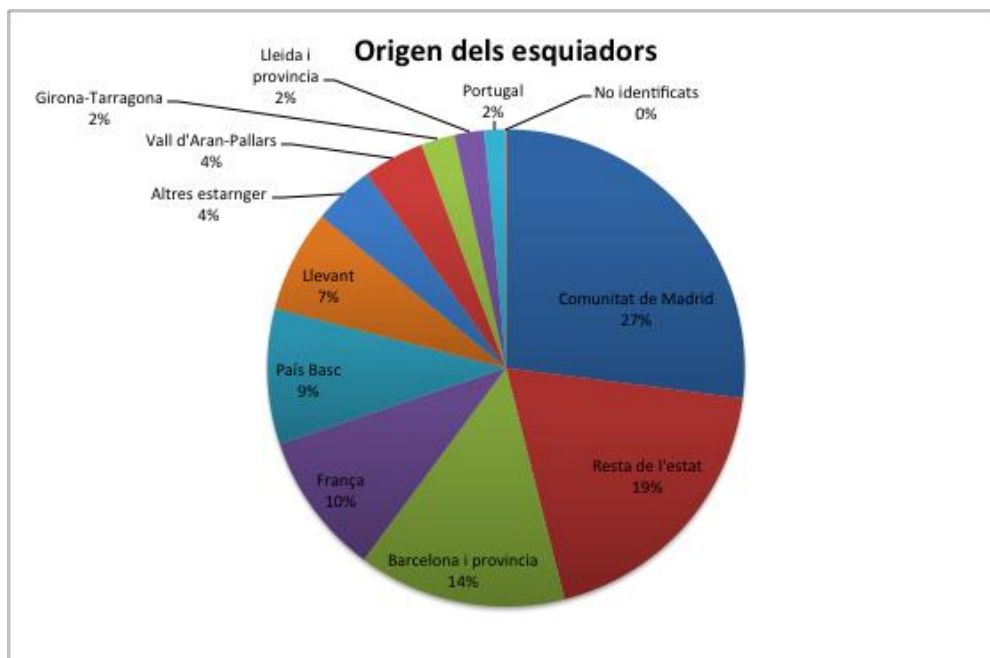


Figura 38. Origen dels esquiadors. Font: elaboració pròpia a partir de dades de l'Estació d'Esquí Baqueira-Beret

## 4. Paper de Ruda i el Telecabina en la generació de mobilitat

### 4.1 Introducció

A Baqueira qui atrau i genera mobilitat és l'activitat d'esquí. La resta d'usos són els que permeten i articulen aquesta activitat. Per aquest motiu es fa difícil dissociar quina és la mobilitat que està relacionada de per si amb el Telecabina i Ruda (objecte del planejament). A continuació es proposa una metodologia per aproximar-se a aquest anàlisi.

### 4.1 Mobilitat generada per Ruda

Es proposa estimar la mobilitat generada per Ruda i el Telecabina segons dos mètodes:

- Segons la proposta del Decret
- Segons l'EAMG

#### 4.1.1 Càlcul de la mobilitat generada segons el Decret

Es calcula la mobilitat que generarà l'àmbit del planejament en base al que estableix la llei de mobilitat, en l'Article 8 i l'Annex 1 del Decret 344/2006, de 19 de setembre, de regulació dels estudis d'avaluació de mobilitat generada. En aquest Annex es proposa partir dels m<sup>2</sup> de sostre projectats per a cadascun dels usos i preveure uns ràtios de desplaçaments generats diàriament per aquests.

			Despl/hab, llit, m2st, plaça	Desplaçaments
Vivendes previstes	503	Habitatges	7	3.521
Hoteler	722	llits	3	2.166
Comercial	466	m2 st	0,5	233
Equipaments (sala convencions+sala wellness)	3.092	m2 st	0,2	618
Places aparcament estació	1.516	places	2	3.032
Places privats (sense comptar residents Ruda)	1.302	places	2	2.604
Zona verda	40.202	m2 sòl	0,05	2.010
<b>DESPLAÇAMENTS TOTALS</b>				<b>14.185</b>

Taula 14. Càlcul de la mobilitat generada segons el Decret 344/2006. Font: elaboració pròpia

El Decret no preveu un ràtio de generació de desplaçaments per a l'ús plaça d'aparcament ni per a l'ús hoteler. En aquest sentit, es proposa estimar que les places d'aparcament generaran 2 desplaçaments diaris i que l'ús hoteler tindrà el mateix comportament que el residencial.

Segons aquest mètode s'obté que l'àmbit generarà quasi al voltant de 14.000 desplaçaments diaris.

#### 4.1.2 Càlcul de la mobilitat generada segons l'EAMG

En els apartats anteriors del document, s'observa que l'entrada en funcionament de Ruda i el Telecabina augmenta la capacitat d'absorbir usuaris: es passa d'una capacitat de 18.000 usuaris/dia (dia punta 2004-05) a 22.000 usuaris/dia (demanda prevista per a la temporada 2024-25). Aquest increment de 4.000 usuaris dia suposa una capacitat un 22% superior. Per a la temporada 2014-15 l'increment observat és de 2.000 usuaris, un 11%, però es preveu obtenir aquest increment de 4.000 usuaris, 22%, la temporada 2024-25.

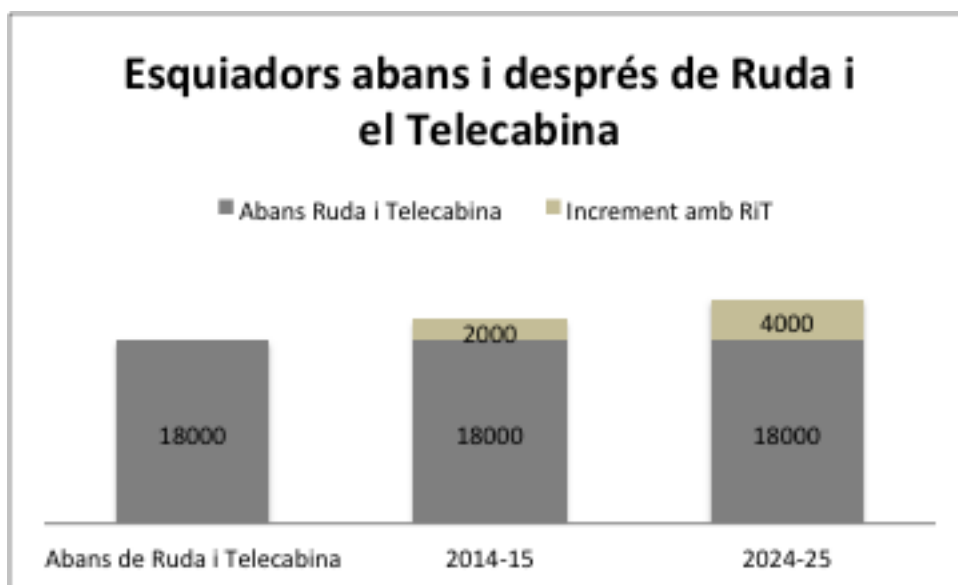


Figura 39. Esquiadors abans i després de Ruda i el Telecabina. Font: elaboració pròpia a partir de dades de l'Estació d'Esquí Baqueira-Beret

Si el 11% dels usuaris del 2014-15 i 22% del 2024-25 són possibles gràcies a la implantació de Ruda i el Telecabina; es pot extrapolar que el 11% de la mobilitat generada pel conjunt de Baqueira l'any 2014-15 i el 22% de l'any 2024-25 estarà relacionada amb Ruda i el Telecabina.

Segons aquest raonament, els desplaçaments que genera Ruda i el Telecabina per als 2 horitzons són 15.278 per a la temporada 2014-15 i 25.616 per a la temporada 2024-25.

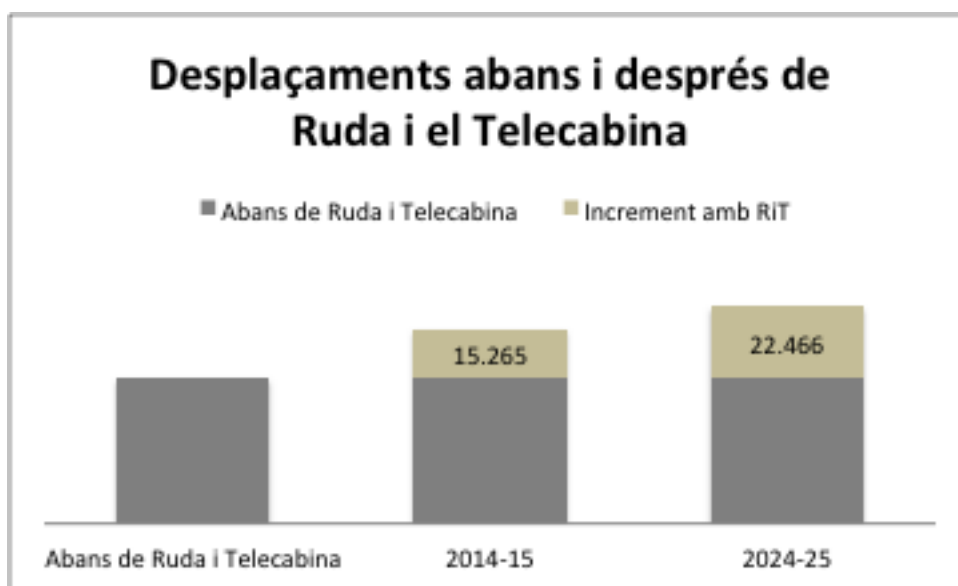


Figura 40. Desplaçaments abans i després de Ruda i el Telecabina. Font: elaboració pròpia

#### 4.1.3 Mobilitat generada i pautes de comportament

Els resultats als que s'arriba mitjançant un mètode i l'altre són molt similars. Segons el decret es generaran 14.000 desplaçaments diaris i segons les dades del present EAMG se n'han generat al voltant dels 15.300 (2014-15). A més, segons les previsions de Baqueira, aquests desplaçaments diaris continuaran augmentant els propers 10 anys fins arribar als 22.500 (2024-25).

Per aquest motiu es proposa treballar amb els resultats obtinguts mitjançant el mètode de l'EAMG.



→ **Desplaçaments diaris de connexió i interns**

Els desplaçaments diaris de connexió generats pel planejament són 4.110 la temporada 2014-15 i 7.660 la temporada 2024-25. Pel que fa als desplaçaments interns, la temporada 2014-15 se n'han produït 2.881 i se'n preveuen 5.621 per a la temporada 2024-25.

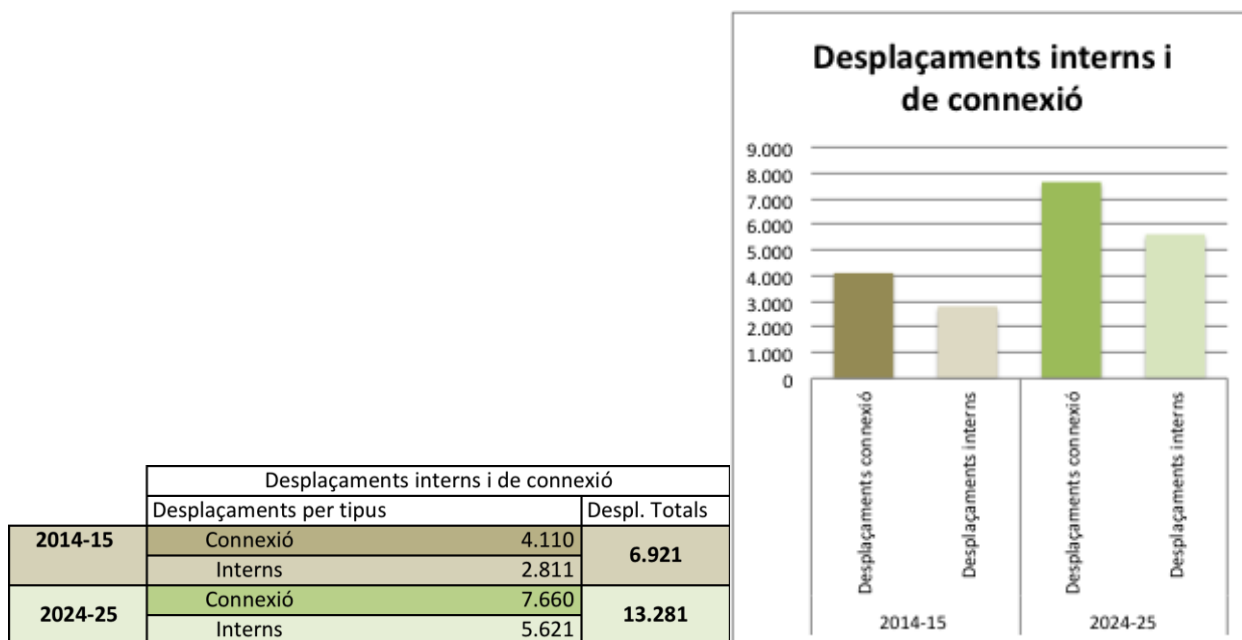


Figura 41. Desplaçaments diaris interns i de connexió. Font: elaboració pròpia a partir de dades de l'Estació d'Esquí Baqueira-Beret

→ **Mitjà de transport dels desplaçaments**

Els desplaçaments diaris generats pel planejament per a l'horitzó 2004-05 i 2024-25 segons el mitjà de transport són els següents:

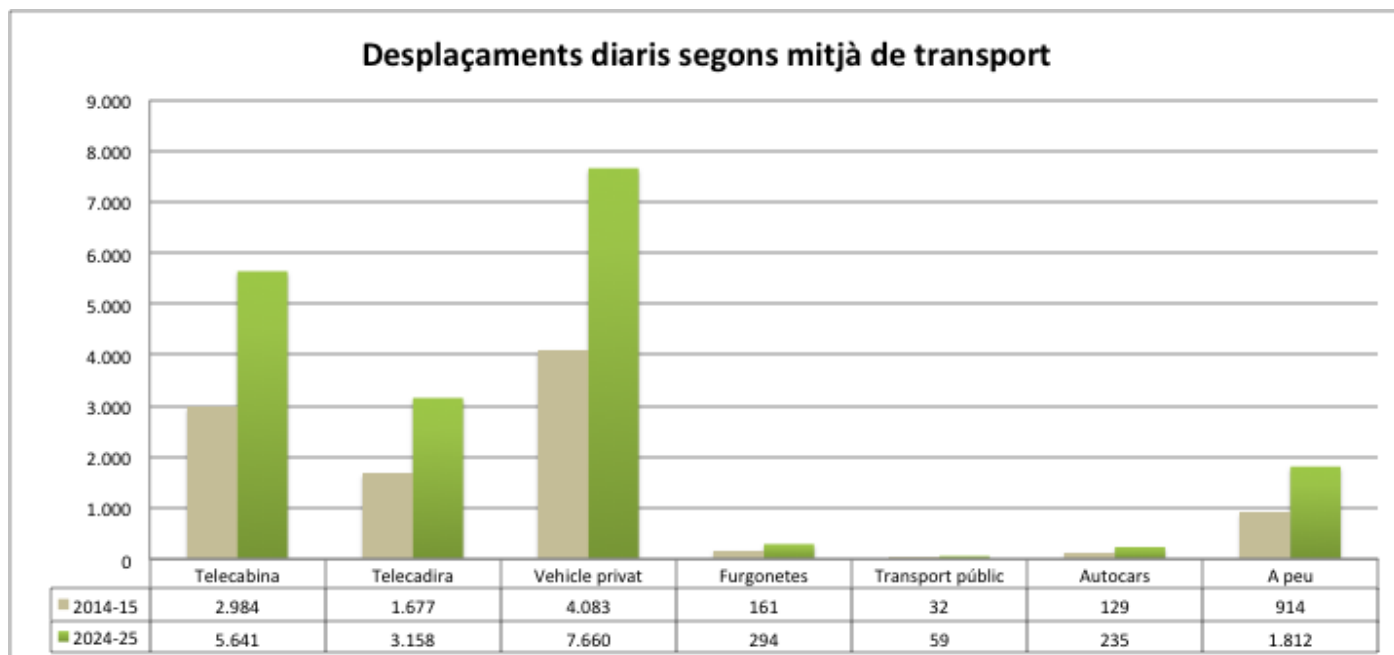


Figura 42. Desplaçaments diaris segons mitjà de transport. Font: elaboració pròpia a partir de dades de l'Estació d'Esquí Baqueira-Beret

Aquests desplaçaments en hora punta, 22% del dia, s'estima que són:

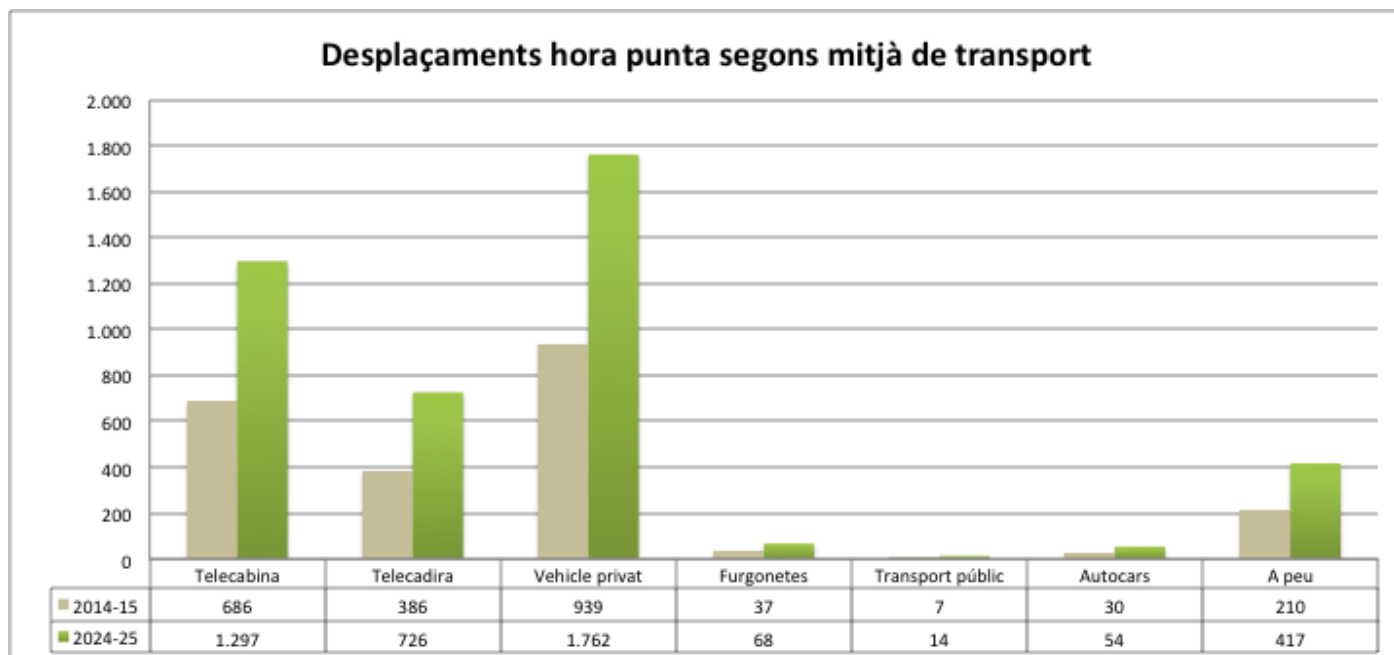


Figura 43. Desplaçaments en hora punta segons mitjà de transport. Font: elaboració pròpia a partir de dades de l'Estació d'Esquí Baqueira-Beret

→ **Vehicles (o persones) que suposa aquesta mobilitat sobre les xarxes**

Pel que fa a vehicles hora punta el pes de la implantació de Ruda i el Telecabina és la següent:

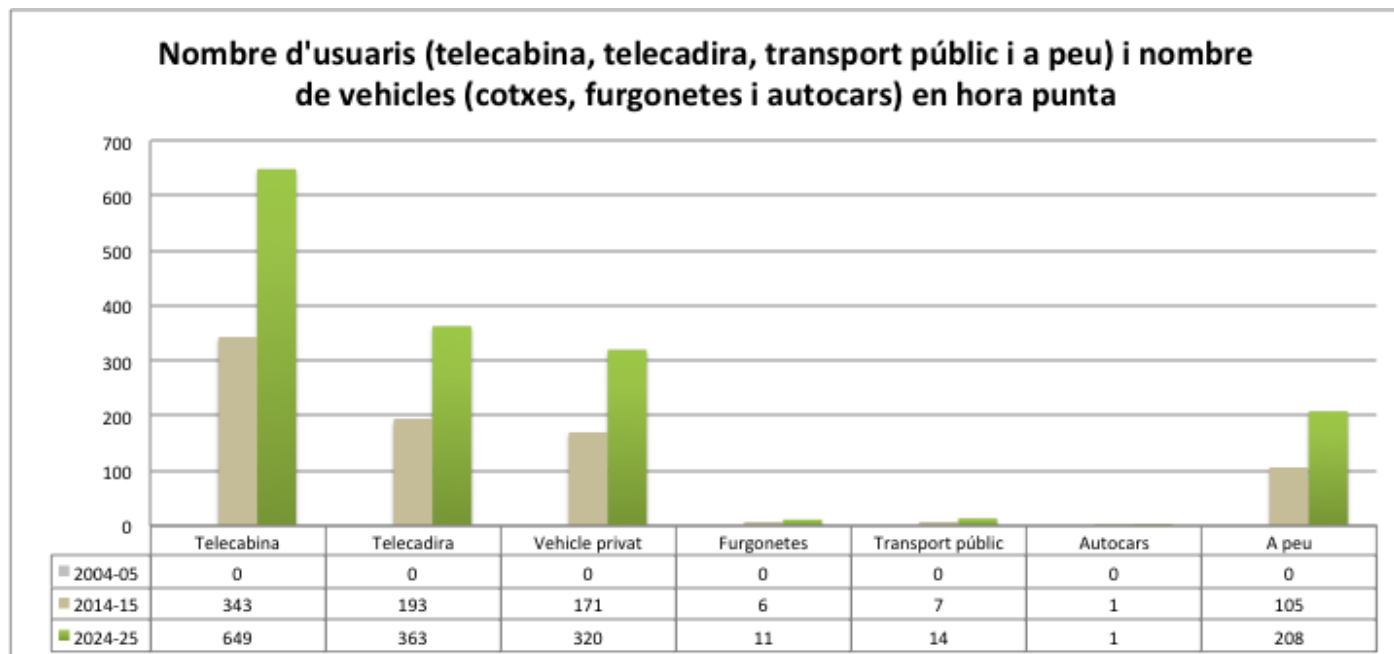


Figura 44. Nombre d'usuaris i nombre de vehicles en hora punta. Font: elaboració pròpia a partir de dades de l'Estació d'Esquí Baqueira-Beret

En hora punta s'han afegit al sistema 171 nous vehicles, 6 furgonetes i 1 autocar. S'espera que aquest increment es dupliqui de cara a l'any 2024-25.

L'impacte de la implantació de Ruda i el Telecabina sobre les xarxes de transport pel que fa a vehicles afegits es considera petit. El veritable impacte ha sigut l'augment de la capacitat de la xarxa interna (nou vial, noves places d'aparcament, telecabina, oferta residencial i hotelera) i la consegüent millora en la mobilitat.

## 4.2 Mobilitat generada pel telecabina

Abans de l'entrada en funcionament del telecabina es podia accedir a la cota 1.800 amb el telecadira Bosque. Aquesta infraestructura, amb capacitat per transportar 2.880 persones/hora, no donava l'abast d'absorbir la demanda.

L'any 2005-06 es posa en funcionament el primer tram del telecabina, entre el nucli 1.500 i la cota 1.800, i l'any 2007-2008 el segon tram, entre Ruda i el nucli 1.500. Aquest telecabina té capacitat per a 3.000 persones per hora i en 6 minuts salva un desnivell de 384 metres. El telecabina té 3 estacions:

- Estació inferior: Ruda.
- Estació intermèdia: situada davant de les oficines del nucli 1.500.
- Estació superior: cota 1.800.

Els dies de forta afluència de públic a les estació d'esquí, de 9 a 11h del matí, els usuaris només poden agafar el telecabina a Ruda. La parada intermèdia es troba tancada (excepte per casos que ho requereixin per algun motiu especial) ja que el nombre d'usuaris que entren per Ruda ja copen la capacitat de la infraestructura. Tots els esquiadors que accedeixen a Baqueira pel nucli 1.500 han d'agafar el telecadira Bosque. Durant aquestes hores de major afluència el telecabina es fa servir com a mitjà de transport col·lectiu d'accés a l'estació. No és fins les hores vall, en que desapareixen les cues, que comença a ser utilitzat per alguns usuaris com a un remuntador més.

Quan els esquiadors acaben la jornada d'esquí baixen fins al nucli 1.500 de Baqueira esquiant. Només agafen el telecabina aquells usuaris que vagin a Ruda i ho fan a l'estació intermèdia.

El telecabina és el segon remuntador més utilitzat de Baqueira. Només el supera el telecadira dera Reina. La temporada 2014-15 ha transportat 195.800 persones.

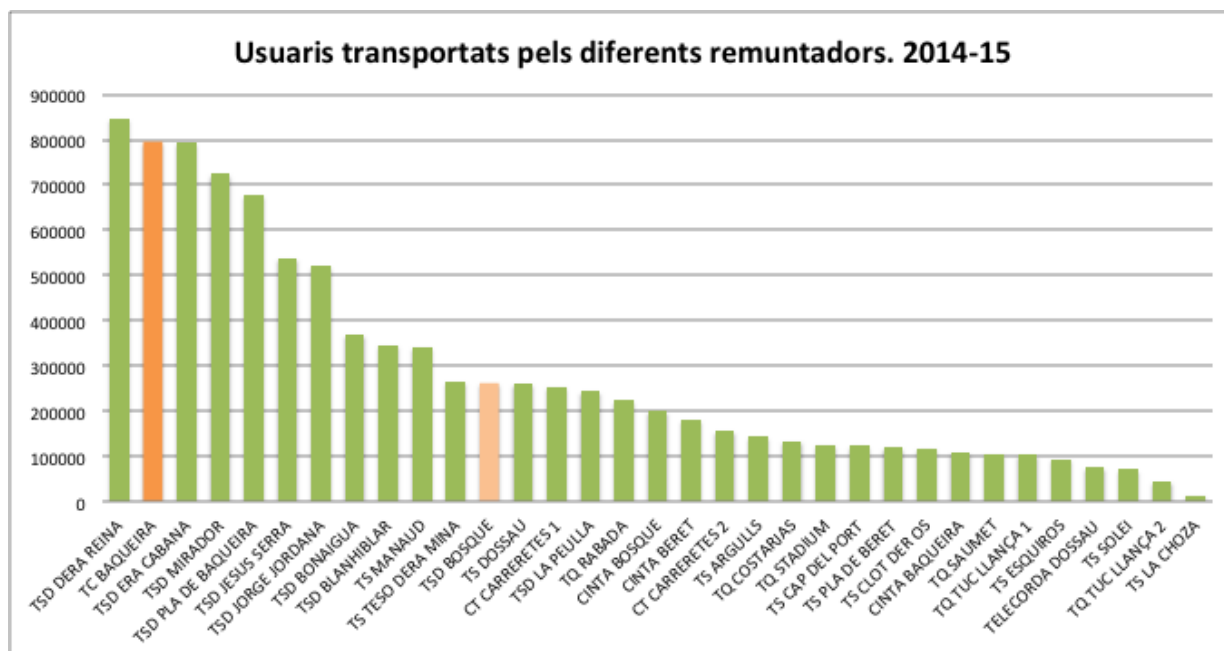


Figura 45. Usuaris transportats pels diferents remuntadors, 2014-15. Font: elaboració pròpia a partir de dades de l'Estació d'Esquí Baqueira-Beret

A la taula que s'adjunta a continuació es mostra el nombre d'usuaris del telecabina per als 22 dies amb més afluència d'esquiadors de la temporada 2014-15. Aquesta dada és contrastada amb el nombre d'esquiadors del dia en qüestió.

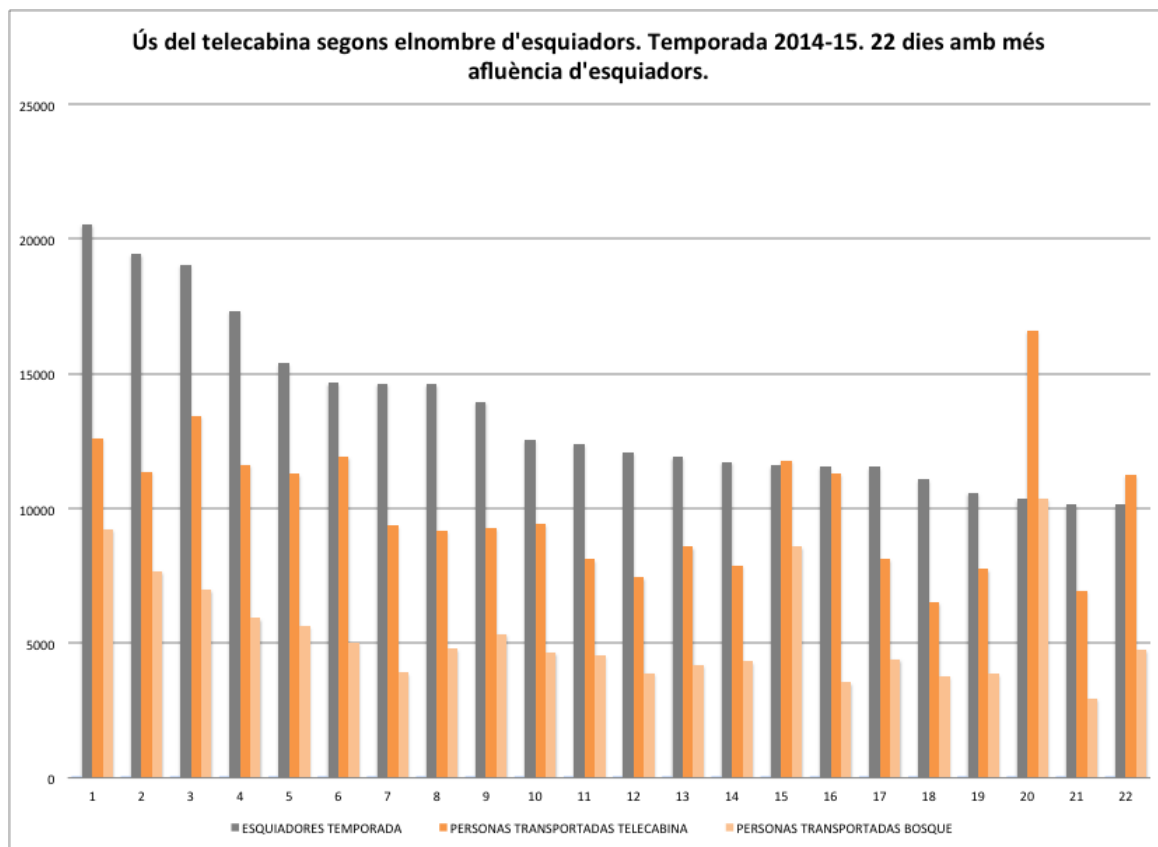


Figura 46. Ús del telecabina segons el nombre d'esquiadors 2014-15. Font: elaboració pròpia a partir de dades de l'Estació d'Esquí Baqueira-Beret

S'observa que el nombre mitjà d'usuaris/dia punta transportats és de 14.000 i el ràtio de persones transportades pel telecabina/esquiadors està al voltant del 0,7.

En l'apartat "3.3.7 Impacte de la mobilitat sobre les xarxes" s'estima que es produeixen 13.153 desplaçaments diaris en telecabina com a mitjà de transport col·lectiu d'accés a l'estació (no com a un remuntador més). Això significa que el 94% dels usuaris que transporta el telecabina en fan un ús de transport col·lectiu d'accés a l'estació i un 6% un ús de remuntador.

## 5. Descripció i propostes per a les futures xarxes

### 5.1 Xarxa viària

Les propostes per a la xarxa viària interna són:

- Limitar la velocitat de la travessia de la C-28 a 40 km/h, actualment està limitada a 50 km/h.
- Limitar la velocitat del vial perimetral en el tram entre la rotonda de Ruda i la sortida de l'aparcament de la zona residencial, a 30 km/h, actualment està limitat a 40 km/h.
- Condicionar el gir a l'esquerra dels vehicles que surten de l'aparcament residencial de Ruda mitjançant un STOP i un mirall. L'objectiu és augmentar la visibilitat i la seguretat del moviment.

49



Figura 47. Propostes per a la xarxa de vehicles. Font: Elaboració pròpia.

#### → Aparcaments

Les propostes per a la xarxa d'aparcaments són les següents:

- Controlar la pràctica d'aparcar vehicles a la zona de vianants de Ruda, a l'entrada dels hotels.
- Condicionar el gir a l'esquerra dels vehicles que surten de l'aparcament residencial de Ruda mitjançant un STOP i un mirall. L'objectiu és augmentar la visibilitat i la seguretat del moviment.

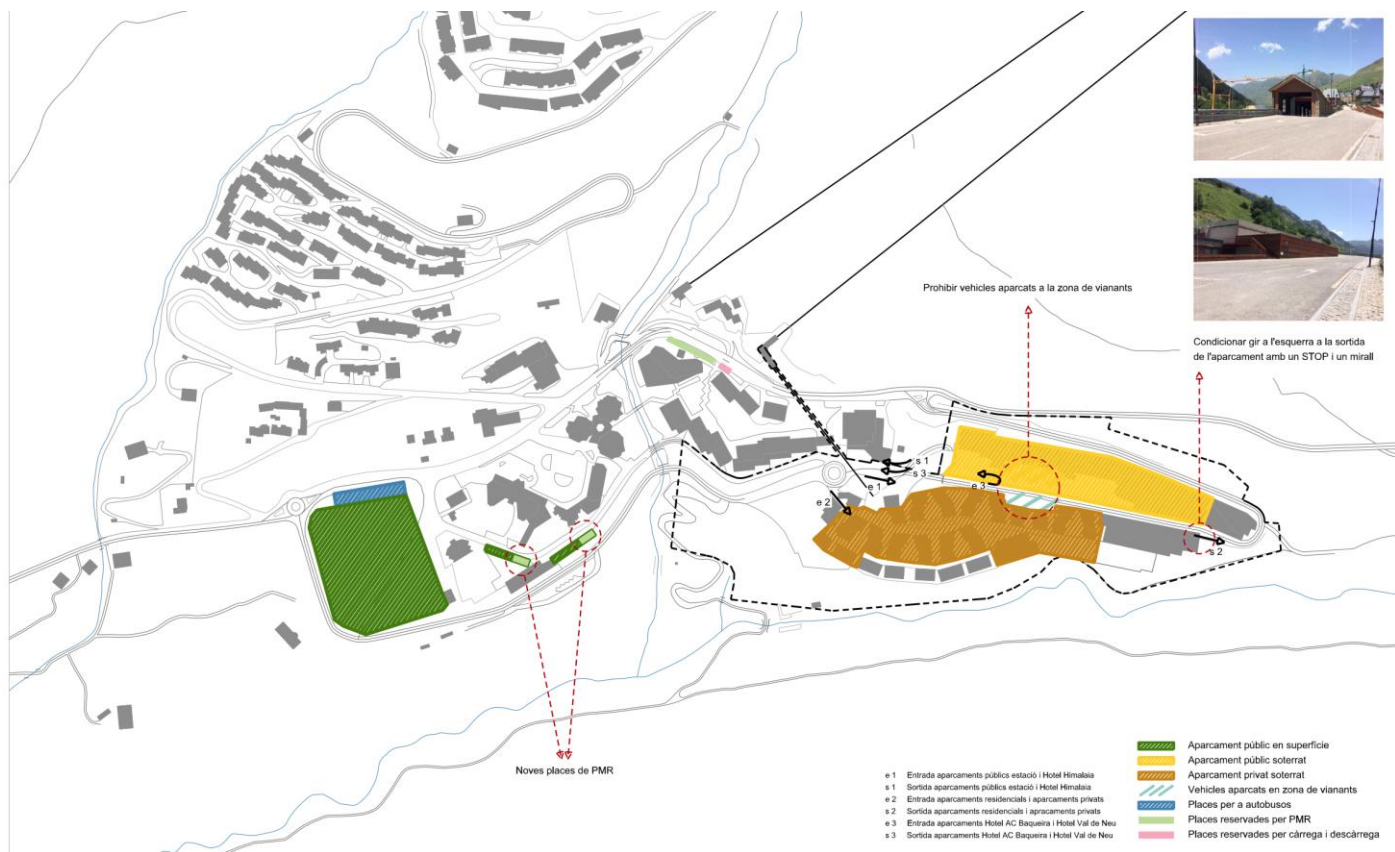


Figura 48. Propostes per a la xarxa d'aparcaments. Font: elaboració pròpia

### Necessitats d'aparcament fora de via pública segons determina el Decret 344/2006

El Decret estableix el següent nombre de places d'aparcament necessàries fora de la via pública:

#### Aparcament de vehicles

S'estableixen les següents reserves mínimes d'aparcament de vehicles situats fora de la via pública.

#### Places mínimes d'aparcament

	Turismes (places mín. 4,75 x 2,4 m)	Motocicletes (places mín. 2,20 x 1,00 m)
Ús d'habitatge	màx. d'1	màx. de 0,5
	plaça/habitatge	places/habitatge
	1 plaça/100 m <sup>2</sup>	1 plaça/200 m <sup>2</sup>
	sostre o fracció	sostre o fracció
Estacions de ferrocarril		
I d'autobusos		
Interurbans	5 places/30 places	5 places/30 places
	ofertes de circulació	ofertes de circulació

Taula 15. Necessitats d'aparcament fora de via pública. Font: Decret 344/2006

A Baqueira es supera amb escreix aquesta dotació.

## 5.2 Xarxa de transport públic

Les propostes en relació a la xarxa d'autobusos són les següents:

- Senyalitzar amb un pal de parada les parades de la gua-gua.
- Canviar la ubicació de la parada dels busos interurbans de Ruda. Actualment està situada al vial perimetral tot i que no presenta senyalització de cap tipus. Es proposa moure aquesta parada a la zona nord-est de la rotonda de Ruda. Es proposa que aquesta parada estigui dotada de marquesina i d'informació de les línies que hi aturen.

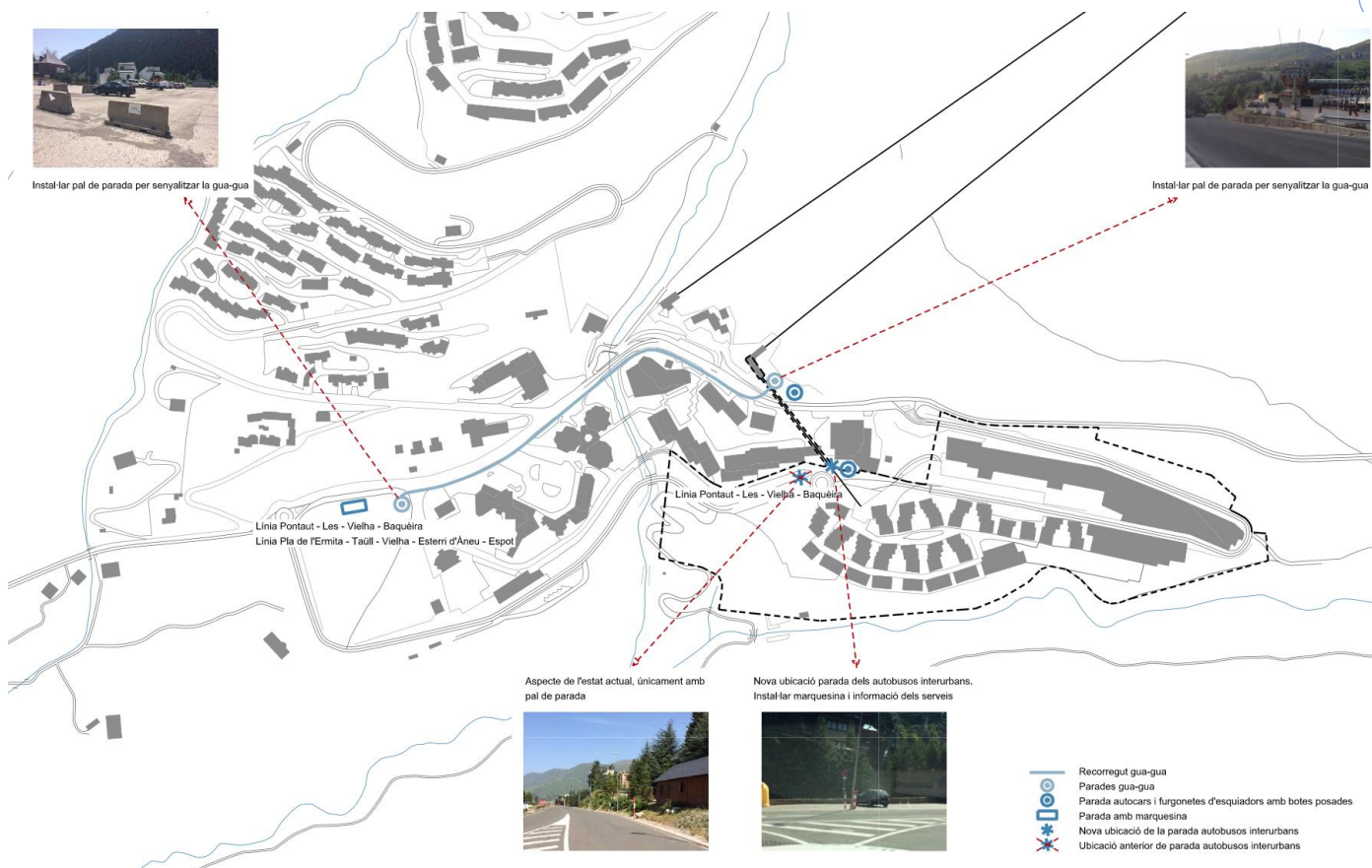


Figura 49. Proposta per a la xarxa de transport públic. Font: Elaboració pròpia.

Tal i com suggereix el Pla director de les estacions de muntanya (2006), es proposa estudiar la transport des de Vielha que pogués millorar, en dies punta, l'accessibilitat de

d'un sistema de

## 5.3 Xarxa de vianants

Les propostes per a la xarxa de vianants són les següents:

- Ampliar la vorera de:
  - o El tram de la C-28 situat davant de l'estació intermèdia del telecabinà.
  - o El tram de la C-28 de sobre l'aparcament en superfície.
  - o El tram del vial perimetral entre la rotonda i l'accés als aparcaments de Ruda.
- Es proposa instal·lar 6 nous passos de vianants:
  - o 3 al l'entorn de l'aparcament en superfície de Baqueira (un a cadascun dels accessos)
  - o 3 a la rotonda de Ruda.

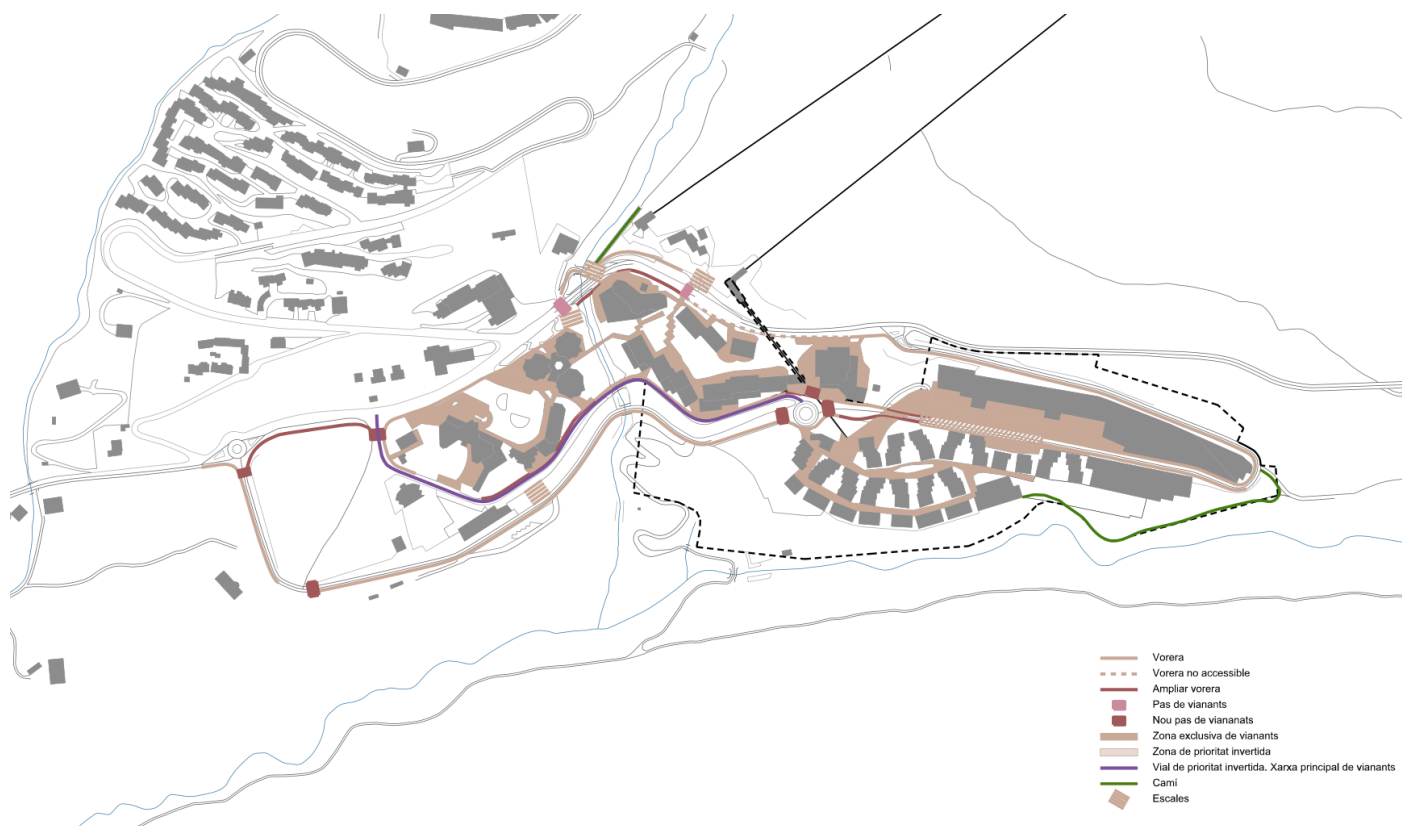


Figura 50. Proposta per a la xarxa de vianants. Font: Elaboració pròpia.



## Xarxa de bicicletes

Es proposa senyalitzar totes les carreteres i els accessos de l'àmbit mitjançant senyals verticals que indiquin la possible presència de bicicletes (durant la primavera-estiu-tardor) i la necessitat de respectar una distància lateral de seguretat (mínim d'1,5 metres) a l'hora d'avançar-les.



Figura 51. Proposta per a la xarxa de bicicletes. Font: Elaboració pròpia.

### → Aparcaments de bicicletes

L'Annex 2 del Decret 344/2006 estableix unes reserves mínimes d'aparcaments de bicicletes en funció de les activitats i usos del sòl. Per a l'ús industrial, oficines i comercial s'estableix una un ràtio d'1 plaça d'aparcament per a bicicleta per cada 100 m2 de sostre. Per a les zones verdes s'estableix una ràtio d'1 plaça d'aparcament per cada 100 m2 de sòl. Segons els usos i els ràtios establerts pel decret les places mínimes d'aparcaments per a bicicletes són:

Places d'aparcament de bicicletes necessàries segons decret				
Ús	habitatges, llits, m2 de sostre o m2 de sòl	Despl/hab, llit, m2st, plaça	Despl/hab, llit, m2st, plaça	Desplaçaments
Vivendes previstes	42.000	m2 st	0,02	840
Comercial	2.000	m2 st	0,01	20
Equipaments (sala convencions+sala wellness)	3.092	m2 st	0,01	31
Zona verda	40.202	m2 sòl	0,01	402
<b>DESPLAÇAMENTS TOTALS</b>				<b>1.293</b>

Taula 16. Reserves d'aparcaments per a bicicleta a preveure segons el Decret. Font: Elaboració pròpia.

La reserva de 1.293 aparcaments per a bicicletes prevista pel Decret es considera desproporcionada. Les ràtios que proposa el Decret són més pròpies d'entorns urbans. En temporada alta (hivern) el paper de la bicicleta en la mobilitat de Baqueira és nul o

despreiable. La resta de l'any (temporada baixa) sí que hi ha presència de ciclistes tot i que aquests, en gran mesura, en fan un ús esportiu de llarga distància. La pràctica esportiva de bicicleta no té els mateixos requeriments d'aparcaments com l'ús de la bicicleta en la mobilitat quotidiana.

S'ha estimat que en temporada baixa el nombre de desplaçaments diaris està al voltant del 5% dels desplaçaments diaris en temporada alta. Això significa 3.416 desplaçaments diaris en temporada baixa. Si es considera que el 2% d'aquests desplaçaments es duran a terme en bicicleta es poden preveure 68 desplaçaments diaris en bicicleta. Dels 68 desplaçaments en bicicleta la meitat seran d'anada i la meitat de tornada. Per tant, per a tots els desplaçaments que es produiran diàriament en bicicleta es necessitaran 34 bicicletes. Si establim un índex de rotació d'1,2 la demanda de places d'aparcament serà d'aproximadament 28 places d'aparcament. Es proposa que es prevegi una reserva de 28 places d'aparcament per a bicicletes.

Places d'aparcaments necessàries segons la proposta de l'EAMG			
A		Mobilitat generada 2024-25 TEMPORADA ALTA	68311
B	B=A*5%	Mobilitat generada 2024-25 TEMPORADA BAIXA	3416
C		Repartiment modal bicicleta temporada baixa	2%
D	D=B*C	Desplaçaments en bicicleta	68
E	E=D/2	Nombre de bicicletes (1 bicicleta=2 desplaç.)	34
F		Factor de rotació	1,2
G	F=D/E	Places d'aparcament bicicleta proposades	28

\*Mobilitat temporada baixa = 5% mobilitat temporada alta

Taula 17. Reserves d'aparcaments per a bicicleta a preveure segons la proposta de l'EAMG. Font: Elaboració pròpia.

Aquesta dotació d'aparcaments de bicicletes es proposa que es reparteixi per tot l'àmbit de Baqueira. Es proposa que la implantació d'aquestes places d'aparcament per a bicicletes es dugui a terme de manera progressiva, modulant-se segons la demanda. En cas que s'observi un bon ús d'aquestes places es proposa que se n'augmenti l'oferta.

## 6. Proposta de finançament

Es considera que no cal proposar cap nou servei de transport públic degut a la Modificació puntual que es duu a terme. L'oferta de transport públic existent ja cobreix els itineraris i freqüències de pas que es consideren necessàries. A més, aquestes línies tenen una capacitat sobrant que no porta a plantejar la necessitat d'incrementar el nombre de serveis.

Els usuaris dels serveis d'autobús existent són essencialment els treballadors de Baqueira. Cal tenir en compte que el perfil d'usuari que va a Baqueira (esquiadors) no és un usuari que depengui de l'oferta de transport públic. Els esquiadors de Baqueira disposen de vehicle propi i els resulta el mitjà de transport més còmode i eficient per a desplaçar-se fins Baqueira ja que acostumen a anar carregats del material per esquiar. En aquest sentit, necessiten un mitjà de transport porta a porta amb una bona capacitat de càrrega.

## 7. Resum i conclusions

### Mobilitat abans de Ruda i el Telecabina

A partir d'aproximadament l'any 2.000, l'estació de Baqueira va començar a patir greus problemes de mobilitat. El potencial de l'estació d'esquí atreia cada vegada més esquiadors que generaven uns importants fluxos de mobilitat en vehicle privat que es concentraven en moments puntes. S'identificaven com a principals problemes de mobilitat els següents factors:

- Dèficit de places d'aparcament (es disposava de 3.107 places i es calculava un dèficit de al voltant de 3.345 places).
- Xarxa viària interna del nucli incapaç d'absorbir tots els vehicles que arribaven.
- Oferta d'allotjament insuficient.

Això es traduïa en milers de vehicles generant un importantíssim trànsit d'entrada i trànsit d'agitació per trobar un lloc on aparcar al nucli de Baqueira o bé a les carreteres C-28 i a les del Pla de Beret. Es calcula que en dies punta, al voltant de 3.300 vehicles aparcaven als vorals d'aquestes carreteres i un bon nombre havien d'entornar-se'n perquè no aconseguien fer-ho. Els vehicles aparcats a les carreteres agreujaven els problemes de circulació alhora que generaven una situació d'inseguretat viària. A més, el factor climàtic (neu acumulada i/o les nevades) posava encara més en risc aquesta mobilitat.

Es pot dir que Baqueira a partir dels 10.000 esquiadors/dia es col·lapsava per problemes de mobilitat.

### Ruda i el Telecabina

El planejament objecte del present document es planteja com a eina per tal de solucionar aquestes disfuncions del sistema. Amb aquest objectiu proposa la creació dels següents elements :

- 3.000 noves places d'aparcament.
- Un vial perimetral que absorbeixi els vehicles de la carretera.
- Un telecabina.
- 503 apartaments.
- 722 llits d'hotel.

El vial perimetral duplica la capacitat de la xarxa viària per absorbir vehicles de la carretera i canalitzar-los cap a l'aparcament de Ruda. Les 3.000 places d'aparcament de Ruda ordenen els vehicles en un aparcament soterrat d'alta capacitat. Amb això, ja s'aconsegueix augmentar la capacitat d'absorbir vehicles, acabar amb el trànsit d'agitació i fer desaparèixer els vehicles aparcats als vorals de les carreteres.

Arribats a aquest punt es genera una nova necessitat: cal transportar a peu de pistes tots aquells usuaris que aparquen a Ruda. Per fer-ho el Telecabina és absolutament insuficient (ja funciona al 100% de la seva capacitat). El Telecabina es planteja com a solució d'altres prestacions: és capaç de transportar de Baqueira a peu de pistes 3.000 usuaris per l'hora, en un temps de 6 minuts i en una cabina de qualitat. A més, el telecabina es planteja de tal manera que dissocia el flux de vianants/esquiadors del flux de vehicles. Aquest fet es considera un valor important pel que fa a les xarxes de mobilitat ja que genera seguretat i comoditat als usuaris.

Els 503 nous apartaments i les 722 noves places d'hotel signifiquen que poden allotjar-se a Baqueira 3.237 usuaris més. Aquests nous usuaris allotjats a Baqueira no duren a terme desplaçaments de connexió diaris (d'entrada i sortida de Baqueira) ja que ja s'hi troben. A més, laminaran l'hora punta ja que part d'aquests arribarà a Baqueira en horaris diferents als horaris punta d'entrada dels esquiadors.

### Els efectes en la mobilitat dels elements previstos pel nou planejament són els següents:

1. Augment de la capacitat d'absorció de vehicles pel sistema intern de Baqueira.

Tot i que els vehicles són pràcticament els mateixos, el funcionament del sistema és molt millor ara que abans de Ruda i el Telecabina. L'increment de capacitat d'absorció de vehicles del sistema intern de Baqueira, generat per l'oferta d'aparcament, el vial perimetral i el Telecabina, ha reduït les congestions i les cues.

2. Reducció de les cues i la congestió.

Les cues es redueixen gràcies a l'augment i la major eficiència del sistema intern de Baqueira d'absorbir vehicles. Els desplaçaments que avui s'absorbeixen amb normalitat anteriorment suposaven entrar en col·lapse. El gran dèficit estructural generava greus problemes. Obligava als esquiadors a desplaçar-se a altres nuclis d'accés/aparcament de l'Estació (Beret, Orri, Bonaigua, etc.). Aquesta opció suposava allargar el desplaçament dels esquiadors fins a 14 km (7 per anar i 7 per tornar) per carreteres saturades i exposades a situacions meteorològiques adverses.

3. S'ordenen els vehicles en aparcaments.

Els vehicles que abans aparcaven als vorals de les carreteres es reubiquen a l'aparcament soterrat de Ruda. Això fa desaparèixer el trànsit d'agitació i millorar les condicions de circulació de les carreteres.

4. Increment de l'autocontenció de la mobilitat: augmenta el percentatge de desplaçaments interns en detriment dels desplaçaments de connexió.

S'observa també que la mobilitat interna tendeix a agafar un pes relatiu més rellevant en detriment de la mobilitat de connexió. Aquest increment de la mobilitat interna és degut a:

- L'any 2004-05 (abans de Ruda) Baqueira tenia menys capacitat d'allotjar esquiadors i treballadors i, per tant, el nombre de persones que s'havien de desplaçar a Baqueira des d'altres municipis de la Vall era més elevat. Això generava un major nombre de desplaçaments de connexió.
- Als escenaris 2014-15 i 2024-25 augmenten els desplaçaments interns. Això és degut al major nombre d'esquiadors i treballadors que pernocten a Baqueira i duen a terme desplaçaments interns (per anar a esquiar però també per d'altres motivacions personals i d'oci diferents a l'esquí). La mobilitat personal dels esquiadors que no pernocten a Baqueira es duu a terme als municipis de pernoctació.

Ha augmentat, doncs, l'autocontenció dels desplaçaments. L'any 2004-04 els desplaçaments interns només suposaven el 28% mentre que ara s'estimen en un 41%. Es tracta d'un model amb una mobilitat més de proximitat i autocontinguda. Aquest fet suposa un avantatge pel que fa a la descongestió de les carreteres, sobretot en un àmbit com aquest que està subjecte a unes condicions meteorològiques que poden produir problemes afegits a la xarxa viària. Una major autocontenció de la mobilitat també suposa una racionalització dels recursos energètics i de temps.

5. Es suavitza l'hora punta.

Abans de l'entrada en funcionament de Ruda i el Telecabina s'estima que l'hora punta era més accentuada. L'augment d'esquiadors que pernocten a Baqueira (3.237 noves places) ha propiciat que part dels desplaçaments d'arribada a Baqueira (dia 1 de l'estada a l'Estació) es duiguin a terme fora d'hora punta (ara es poden dur a terme en divendres al vespre, per exemple). S'estima que aquest fet té la següent afectació en la mobilitat total d'hora punta: abans de Ruda i el Telecabina l'hora punta estava al voltant del 25% i ara al voltant del 22%.

6. Augmenta la seguretat.

S'observa una millora en la seguretat viària en 2 aspectes. Per una banda, la desaparició dels vehicles aparcats als vorals de les carreteres que generaven problemes de circulació, accessibilitat i visibilitat. Per l'altra banda, el nou Telecabina es planteja de tal manera que dissocia el flux de vianants/esquiadors del flux de vehicles.

7. Millora l'accessibilitat.

Totes les actuacions que dutes a terme en el marc de Ruda i el Telecabina han millorat l'accessibilitat a l'àmbit i han articulat un sistema de mobilitat que anteriorment estava col·lapsat.

## Impacte de la mobilitat sobre les xarxes

### → Xarxa viària

La carretera C-28 és el punt més conflictiu de la xarxa degut al gran volum de vehicles que circulen per entrar a Baqueira en hora punta. Històricament ha presentat cues de vehicles que remuntaven quilòmetres enrere, degudes a la problemàtica de capacitat d'absorció de vehicles de Baqueira.

La Intensitat mitjana de vehicles<sup>4</sup> de l'any 2004-05 d'aquesta carretera estava al voltant de 5.000 vehicles. Entre 2004-05 i 2014-15 s'observa un increment de 500 vehicles diaris. Tot i això, el nombre de vehicles que en hora punta passen per la mateixa secció de carretera és pràcticament el mateix per als dos escenaris. Això és degut a l'evolució a la baixa del factor hora punta.

Tot i que els vehicles són pràcticament els mateixos, el funcionament del sistema és molt millor ara que abans de Ruda i el Telecabina. L'increment de capacitat d'absorció de vehicles del sistema intern de Baqueira, generat per l'oferta d'aparcament, el vial perimetral i el Telecabina, ha reduït les congestions i les cues.

Els desplaçaments que avui absorbeix amb normalitat el nou vial perimetral, els aparcaments i el telecabina, anteriorment provocaven l'entrada en col·lapse. El gran dèficit estructural generava greus problemes. Obligava als esquiadors a desplaçar-se a altres nuclis d'accés/aparcament de l'Estació (Beret, Orri, Bonaigua, etc.). Aquesta opció suposava allargar el desplaçament dels esquiadors fins a 14 km (7 per anar i 7 per tornar) per carreteres saturades i exposades a situacions meteorològiques adverses.

Per a l'escenari 2024-25 es preveu un increment en la mobilitat del 10%. Aquest augment suposarà 120 vehicles addicionals en hora punta a la C-28 (entrada des de Viella).

#### → **Telecabina i telecadira Bosque**

L'any 2004-05 el telecadira Bosque transportava al voltant de 2.800 usuaris/hora punta (quasi el 100% de la seva capacitat). La infraestructura estava saturada deguda l'alta sol·licitació. Amb l'entrada en funcionament del Telecabina s'augmenta l'oferta en 3.000 noves places per hora. L'any 2014-15 el nombre d'usuaris del telecabina en hora punta és de 3.025 i el del telecadira ha reduït a 1.700. Actualment en hora punta es produeixen cues al telecabina que poden ser de 5-10 minuts.

Per a l'any 2024-25 es preveu una sol·licitació del telecabina de 3.340 places i pel telecadira de 1.870. Probablement els usuaris es redistribuiran entre aquestes dues instal·lacions perquè el telecadira absorbeixi la sobrecàrrega del telecabina.

#### → **Furgonetes, transport públic i autocars**

Les variacions entre les furgonetes, el transport públic i els autocars són molt poc significatives per als 3 escenaris. S'estima que en hora punta entren a Baqueira al voltant d 58 furgonetes i 5 autocars.

#### → **A peu**

Els desplaçaments a peu incrementen en els successius escenaris. L'any 2004-05 s'estima que es produïen 570 desplaçaments a peu en hora punta, l'any 2014-15 se n'estimen 930 i per a l'any 2024-25 se'n preveuen 1.070.

### **Propostes per a millorar les xarxes**

#### → **Xarxa viària**

Les propostes per a la xarxa viària interna són:

- Limitar la velocitat de la travessia de la C-28 a 40 km/h, actualment està limitada a 50 km/h.
- Limitar la velocitat del vial perimetral en el tram entre la rotonda de Ruda i la sortida de l'aparcament de la zona residencial, a 30 km/h, actualment està limitat a 40 km/h.
- Condicionar el gir a l'esquerra dels vehicles que surten de l'aparcament residencial de Ruda mitjançant un STOP i un mirall. L'objectiu és augmentar la visibilitat i la seguretat del moviment.

#### → **Aparcaments**

Les propostes per a la xarxa d'aparcaments són les següents:

- Controlar la pràctica d'aparcar vehicles a la zona de vianants de Ruda, a l'entrada dels hotels.

---

<sup>4</sup> INTENSITAT MITJANA DIÀRIA (IMD): nombre mitjà de vehicles que passa per la secció transversal d'una carretera (en ambdós sentits de la marxa).

- Condicionar el gir a l'esquerra dels vehicles que surten de l'aparcament residencial de Ruda mitjançant un STOP i un mirall. L'objectiu és augmentar la visibilitat i la seguretat del moviment.

El Decret estableix un nombre de places d'aparcament necessàries fora de la via pública que a Baqueira es supera amb escreix.

#### → **Xarxa de transport públic**

Les propostes en relació a la xarxa d'autobusos són les següents:

- Senyalitzar amb un pal de parada les parades de la gua-gua.
- Canviar la ubicació de la parada dels busos interurbans de Ruda. Actualment està situada al vial perimetral tot i que no presenta senyalització de cap tipus. Es proposa moure aquesta parada a la zona nord-est de la rotonda de Ruda. Es proposa que aquesta parada estigui dotada de marquesina i d'informació de les línies que hi aturen.

Tal i com suggereix el Pla director de les estacions de muntanya (2006), també es proposa estudiar la

#### → **Xarxa de vianants**

Les propostes per a la xarxa de vianants són les següents:

- Ampliar la vorera de:
  - o El tram de la C-28 situat davant de l'estació intermèdia del telecabina.
  - o El tram de la C-28 de sobre l'aparcament en superfície.
  - o El tram del vial perimetral entre la rotonda i l'accés als aparcaments de Ruda.
- Es proposa instal·lar 6 nous passos de vianants:
  - o 3 al l'entorn de l'aparcament en superfície de Baqueira (un a cadascun dels accessos)
  - o 3 a la rotonda de Ruda.

#### → **Xarxa de bicicletes**

Es proposa senyalitzar totes les carreteres i els accessos de l'àmbit mitjançant senyals verticals que indiquin la possible presència de bicicletes (durant la primavera-estiu-tardor) i la necessitat de respectar una distància lateral de seguretat (mínim d'1,5 metres) a l'hora d'avançar-les.

#### → **Aparcaments de bicicletes**

L'Annex 2 del Decret 344/2006 estableix unes reserves mínimes d'aparcaments de bicicletes en funció de les activitats i usos del sòl. Segons la proposta del Decret la reserva per a l'àmbit d'estudi hauria de ser de 1.293 aparcaments per a bicicletes. Aquesta reserva es considera desproporcionada. Les ràtios que proposa el Decret són més pròpies d'entorns urbans mentre que a Baqueira s'hi duu a terme una pràctica de bicicleta esportiva. Per aquest motiu es duu a terme la següent proposta per als aparcaments de bicicletes:

S'ha estimat que en temporada baixa el nombre de desplaçaments diaris està al voltant del 5% dels desplaçaments diaris en temporada alta. Això significa 3.416 desplaçaments diaris en temporada baixa. Si es considera que el 2% d'aquests desplaçaments es duen a terme en bicicleta es poden preveure 68 desplaçaments diaris en bicicleta. Dels 68 desplaçaments en bicicleta la meitat seran d'anada i la meitat de tornada. Per tant, per a tots els desplaçaments que es produiran diàriament en bicicleta es necessitaran 34 bicicletes. Si establim un índex de rotació d'1,2 la demanda de places d'aparcament serà d'aproximadament 28 places d'aparcament. Es proposa que es prevegi una reserva de 28 places d'aparcament per a bicicletes.

#### → **Proposta de finançament**

Es considera que no cal proposar cap nou servei de transport públic degut a la Modificació puntual que es duu a terme. L'oferta de transport públic existent ja cobreix els itineraris i freqüències de pas que es consideren necessàries. A més, aquestes línies tenen una capacitat sobrant que no porta a plantejar la necessitat d'incrementar el nombre de serveis.

Els usuaris dels serveis d'autobús existent són essencialment els treballadors de Baqueira. Cal tenir en compte que el perfil d'usuari que va a Baqueira (esquiadors) no és un usuari que depengui de l'oferta de transport públic. Els esquiadors de Baqueira disposen de vehicle propi i els resulta el mitjà de transport més còmode i eficient per a desplaçar-se fins Baqueira ja que acostumen a anar carregats del material per esquiar. En aquest sentit, necessiten un mitjà de transport porta a porta amb una bona capacitat de càrrega.

## B. Plànols

---