

La primera època del turisme modern a Andorra: un model informàtic amb SIG de la construcció de les carreteres (1900-1940)

Alan Ward i Koeck

Enginyer en informàtica i professor, llicenciat en estudis d'Àsia oriental, màster en programari lliure, bàtxelor en dret, màster en fiscalitat i doctor en Societat de la informació i del coneixement / award@uda.ad



Resum

La primera època del turisme modern a Andorra: un model informàtic amb SIG de la construcció de les carreteres (1900-1940)

S'ha dit que la construcció de les carreteres a Andorra a principis del segle xx va permetre l'establiment de nous hotels, més moderns. En aquest treball, es reexamina la suposada connexió construint un model informàtic que aporta elements indicant que aquesta causa tan sols es pot donar com a vàlida a partir de finals del període considerat.

Resumen

La primera época del turismo moderno en Andorra: un modelo informático con SIG de la construcción de las carreteras (1900-1940)

Se ha dicho que la construcción de carreteras en Andorra a principios del siglo xx permitió el establecimiento de nuevos y modernos hoteles. En este trabajo, se reexamina la supuesta conexión construyendo un modelo informático, aportando elementos indicando que la relación causal tan solo se puede dar por válida a finales del período considerado.

Résumé

La première époque du tourisme moderne en Andorre: un modèle informatique avec SIG de la construction des routes (1900-1940)

Certains ont supposé que la construction des routes en Andorre au début du XX^e siècle a permis l'installation de nouveaux hôtels. Dans ce travail, la connexion supposée est revue par l'entremise d'un modèle par ordinateur qui apporte quelques éléments indiquant que la relation ne peut être validée que pour la fin de la période en question.

Abstract

The first period of modern tourism in Andorra: a computer model with GIS of the construction of roads (1900-1940)

It has been said that the construction of roads in Andorra at the beginning of the 20th century lead to the installation of new, modern hotels. In this work, we revisit the supposed connexion using a computer model, which gives us several elements that indicate that this relationship is valid only at the end of the period considered.

Introducció



Is últims anys del segle XIX van ser un moment en què l'àrea central del Pirineu –hi comprès Andorra i les contrades veïnes– va patir el mateix fenomen que es pot constatar en altres regions d'Europa. L'arribada de nous mitjans de comunicació com ara el ferrocarril, però també la millora d'altres vies de comunicació terrestres, va facilitar els intercanvis entre els centres urbans de la plana. Sense accés a aquests recursos, en molts casos les zones més muntanyoses van haver d'esperar fins a principis del segle XX perquè els arribés la modernitat, si més no en termes de mitjans de transport: *“Particulièrement actifs autrefois, les échanges entre les deux versants des Pyrénées ont souffert du développement des moyens de transport modernes.”*¹

No lluny de les fronteres d'Andorra, *“la Seu d'Urgell en aquell moment era una ciutat molt petita i rural, incapaç de mobilitzar els capitals suficients per crear un eixample de manera ràpida.”*² Necessitava, com també les Valls, accés a millors comunicacions per poder disposar tant dels mitjans econòmics necessaris per al seu desenvolupament, com també als mercats de zones més pròsperes de Catalunya i altres punts de la Península. La carretera moderna va arribar a la Seu a partir de l'any 1894 des d'Organyà.³ tot i que el segment que travessa el destret dels Tres Ponts tan sols es va poder acabar l'any 1906. Amb aquesta connexió, la indústria hotelera de l'Alt Urgell va poder començar a canviar de

Paraules clau

Andorra, turisme, carreteres, hotels

1. MARCONIS, ROBERT: “L'aménagement de nouvelles liaisons transpyréneens: un enjeu européen?”, *Revue Géographique de l'Est* (1989), 29, 3, p. 288.

2. GILI MARTÍNEZ, XAVIER (2015): *Joan Bergós i Massó a la Seu d'Urgell: urbanisme i arquitectura*. Escola Politècnica Superior d'Edificació de Barcelona, Universitat Politècnica de Catalunya, p. 5.

3. MIRÓ TUSSET, CLIMENT (2014): *L'abans: recull gràfic de la Seu d'Urgell (1879-1974)*. Editorial Efadós. ISBN: 978-84-15232-69-8, p. 11.

clientela. Mentre que en una època anterior aquesta indústria hotelera havia estat més centrada en les necessitats dels viatjants de curta distància i en l'allotjament d'oficials de la guarnició de Castellciutat, amb l'arribada dels primers automòbils es va poder dedicar més plenament a rebre una clientela amb mitjans econòmics. Establiments com ara l'Hotel Andria de la Seu, fundat l'any 1875,⁴ van seguir aquest patró.

De l'altra banda, es va assistir a l'arribada tant de la carretera com del ferrocarril a l'Hospitalet, en substitució de la via de carruatge anterior. L'any 1899 es comença a projectar la carretera entre Soldeu i el Pas de la Casa, i a partir de l'any 1912 –de manera aproximadament coetània amb la carretera entre la Seu i Andorra-Escaldes– es va acabar la carretera entre l'Hospitalet i el Pas.⁵

Situada encara més lluny de les zones amb més potencial econòmic, l'hoteleria a Andorra també tenia necessitat d'aquest accés fàcil a les vies de comunicació. Si més no, semblaria una deducció lògica pensar que la millora de les carreteres permetria l'accés a les Valls emprant els vehicles de motor personals dels quals una certa classe social en va poder començar a gaudir des de principis del segle xx. En aquest treball es vol posar en paral·lel l'obertura d'Andorra a través de la construcció de carreteres modernes, d'una banda, i l'establiment de l'hoteleria en el sentit modern del terme. Ens plantegem fins a quin punt l'accés de vehicles motoritzats va propiciar l'aparició de nous establiments o si, al contrari, en alguns casos els nous hotels es van crear abans que les connexions viàries.

Per fer-ho, en primer lloc es descriurà la construcció d'un model informàtic que, emprant tècniques de Sistemes d'Informació Geogràfica (SIG), descriu els temps emprats per fer trajectes entre l'exterior i Andorra en diferents moments de la primera meitat del segle xx. Emprant els resultats d'aquest model, es farà una comparació amb la pauta d'establiment dels primers hotels moderns a les Valls. Es conclourà quina influència va tenir aquesta obertura de les vies de comunicació en la primera època del turisme a Andorra.

Metodologia

El model SIG desenvolupat en el marc d'aquest treball té com a objectiu calcular els temps necessaris per dur a terme un trajecte entre diferents indrets, dins i fora del Principat, en certs moments temporals. El model consta de dues capes. La capa més visible representa gràficament els temps de trajecte, comptats en hores. Aquesta capa ha estat desenvolupada emprant eines pròpies del GIS, en particular del programari Quantum GIS (QGIS).⁶ La capa subjacent calcula aquestes dades. Per fer-ho s'ha definit una triangularització pseudo-regular del territori, situant els nodes de la graella de càlcul en els punts d'interès esperats: poblacions, cims, ports de muntanya. S'ha estès la graella fins a dos punts dels països propers, suposats ser els punts de partida dels principals fluxos de viatgers que vulguin visitar Andorra: la Seu d'Urgell en territori català, i l'Hospitalet del costat francès.

Cada enllaç entre nodes veïns s'ha definit en termes de velocitat mitjana (m / hora), separant els seus termes horitzontal (V_H) i vertical (V_V). Per cada enllaç s'ha calculat la distància horitzontal recorreguda (D) i el desnivell vertical (H), i el càlcul del temps de trajecte mitjà s'ha fet emprant l'equació:

$$t = D / V_H + H / V_V$$

Per simplificar el model, s'han definit quatre tipus claus d'enllaç:

Tipus	V _H (m / hora)	V _V (m / hora)	Observacions
M: camí de muntanya	3.000	500	Camins estrets amb un desnivell important. El seu grau de conservació pot ser variable. El trànsit es considera exclusivament humà i de tracció animal.
R: camí ral	5.000	500	Camins estrets, però situats al lateral d'un riu, amb un estat de conservació major i un desnivell menor. El trànsit es considera exclusivament humà i de tracció animal.
P: pista forestal	10.000	800	Camins prou amples perquè hi passin vehicles motoritzats. Gradients importants i un estat de conservació variable.
C: carretera	40.000	1.500	Carretera, entesa com una superfície dura però no enquitranada, amb suficient amplada perquè hi passin dos vehicles de front sobre la major part del seu traçat. Estat de conservació generalment bo.

4. <https://www.hotelandria.com/l-hotel/> [28.5.2018].

5. LLUELLES, M. J. (2004): "El procés de canvi i la creació de serveis: 1900-1940" a *El segle XX: la modernització d'Andorra*. Cambra de Comerç, Indústria i Serveis i Pagés Editors. ISBN 978-84-97792-25-7, p. 21-48.

6. QGIS (2018): *Un sistema d'informació geogràfic gratuït i de codi obert*. <https://qgis.org/ca/site/> [4.7.2018].

En funció del moment temporal considerat, els enllaços s'assignen a un tipus o un altre, seguint el grau d'avançament de la construcció de carreteres i d'altres tipus de via.⁷

Tenint en compte les diferents fases de l'obertura de les connexions entre Andorra i els països veïns, s'han escollit com a referències temporals:

- L'any 1900: representatiu de l'estat original de les comunicacions viàries i abans d'iniciar els grans projectes de millora. En aquesta referència es suposa que la majoria dels camins són de tipus **M o R**.

- L'any 1920: en aquest moment ja s'han obert les primeres carreteres (**C**), tant del costat sud –entre la Seu d'Urgell i Andorra-Escaldes, i posteriorment fins a Encamp–, com també una pista (**P**) entre l'Hospitalet i Soldeu. La majoria dels enllaços de comunicació, però, mantenen el mateix estat que en el moment anterior.

- L'any 1940: en aquest moment les obres de FHASA han transformat el paisatge de les vies de comunicació, amb la construcció de noves carreteres fins a la Massana i Ordino, així com l'obertura de l'eix entre Andorra la Vella i l'Hospitalet (Figura 1). Es pot notar la presència d'una sèrie de camins rals (**R**), que posteriorment es transformarien en carreteres (**C**). Alguns enllaços que el lector modern coneix com a carreteres (**C**) o pistes (**P**) es consideren encara camins de muntanya (**M**).

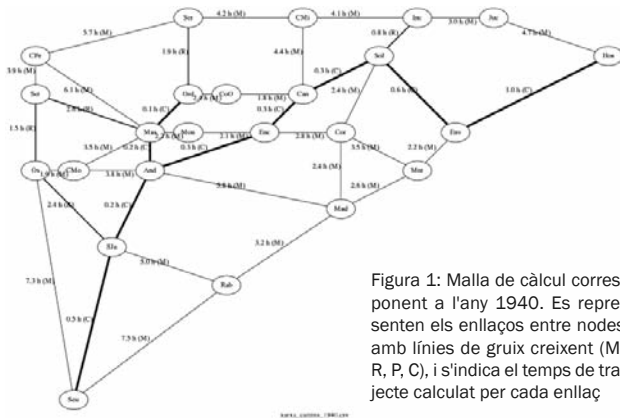


Figura 1: Malla de càlcul corresponent a l'any 1940. Es representen els enllaços entre nodes amb línies de gruix creixent (M, R, P, C), i s'indica el temps de trajecte calculat per cada enllaç

Una vegada establerta, la graella de càlcul s'ha emprat per determinar el temps de trajecte per arribar a cada indret del país, començant a partir de tres punts concrets:

- La Seu d'Urgell representa el punt d'entrada de la majoria del turisme i dels fluxos de transport de mercaderies.
- L'Hospitalet, com a punt d'entrada des de França.
- Ordino.

Si els dos primers punts són representatius dels fluxos transfronterers, s'ha volgut considerar també Ordino com a representatiu dels fluxos interns, o sigui del nivell de cohesió entre les diferents valls.

Resultats

Una vegada efectuats, els càlculs dels temps dels trajectes s'han representat en la capa GIS amb una sobreposició degradada del transparent fins al negre. El negre pur correspon a un temps de trajecte de 20 hores. Mantenir la mateixa escala per les tres referències temporals –anys 1900, 1920 i 1940– permet visualitzar com el país es va desencallar progressivament entre aquestes dates.

L'any 1900 (Figura 2) s'observa en tots els casos la lògica facilitat d'accés a les zones baixes (fons de vall). Tot i això, cal dir que la diferenciació entre fons de vall i els cims de les muntanyes no és tan pronunciat com en èpoques posteriors. L'accés als terrenys situats en altitud –conreus o zones dedicades a activitats pecuàries– no resultava tan difícil, en comparació amb l'accés als pobles principals a fons de vall.

Segons el punt de partida del viatger, podem notar que en aquest moment el turista que vingués a través de la Seu d'Urgell tindria un accés relativament més fàcil a la meitat oest del país. Per contra, les parròquies d'Encamp i Canillo encara no disposaven d'accessos que facilitessin arribar-hi des del sud. Segons el model informàtic, els trajectes entre la Seu d'Urgell i Andorra la Vella i Ordino durarien 4,2 i 6,0 hores respectivament. Pel que fa a Encamp i Canillo, es duraria 5,8 i 7,1 hores de trajecte, mentre que per anar al Port d'Envalira es trigaria 12,1 hores.

La situació vista des del costat francès era del tot oposada. Des de l'Hospitalet, l'accés a les parròquies orientals era gairebé l'única que es podia fer amb facilitat, tot i que es pot destacar que amb un grau de dificultat superior que quan s'accedia des del sud. El temps del trajecte fins al Port d'Envalira seria de 5,2 hores,

7. Es posaran a disposició de la comunitat acadèmica les dades emprades per construir el model, ulteriorment i en format digital.

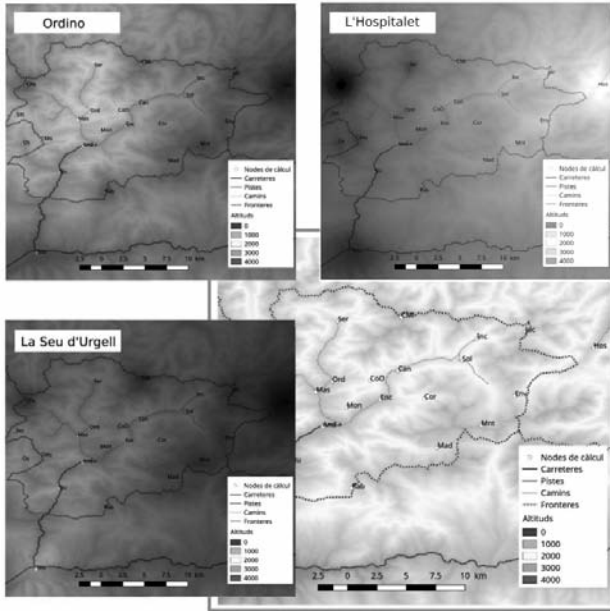


Figura 2. Andorra, 1900. Temps de trajectes des de diferents punts d'origen

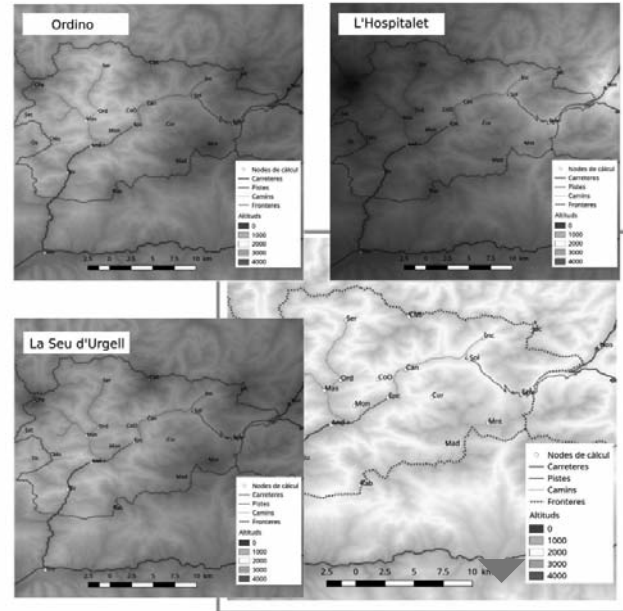


Figura 3. Andorra, 1920. Temps de trajectes des de diferents punts d'origen

de 10,0 fins a Canillo i d'11,3 fins a Encamp. Es noten els lògics efectes de la complicació orogràfica del Port d'Envalira, però també el fet que el camí entre Soldeu i Encamp encara no estava en massa bones condicions, sobretot per damunt de Canillo. Finalment, des d'Ordino es tenia un accés relativament bo al conjunt del país. Sant Julià quedava a 3,1 hores, Canillo a 4,2 hores i les altres localitats principals de les parròquies a un temps menor. Es pot observar que l'accés a la carena del Pirineu –entre Ordino i França– resultava més fàcil que l'accés a la vessant sud, per exemple a través del Madriu o Prat Primer. Així, la Collada de Meners es trobava a unes 6,0 hores d'Ordino, mentre que la Rabassa es trobava a 8,0 hores de trajecte. L'any 1920 la situació ja ha començat a evolucionar, sobretot a la part occidental del país (Figura 3). Vist des d'Ordino, la situació era molt semblant, amb un bon accés al conjunt de les Valls. Així, Sant Julià ara quedava a tan sols 1,9 hores de camí, i Canillo a

4,2 hores. Amb això, es pot notar sobretot una millora de les comunicacions amb la Seu d'Urgell amb un temps de trajecte que va passar de 6,0 hores l'any 1900 a 2,4 hores l'any 1920, i en conseqüència una millor obertura cap al país veí. De manera anàloga, la construcció de la carretera entre la Seu i Andorra-Escalades ha millorat considerablement l'accés des del sud al conjunt del país. L'única excepció serien les parts altes de les parròquies d'Encamp i Canillo, així com el Port d'Envalira, que encara tenen una accessibilitat millorada però difícil. Si Andorra i Ordino quedaven a 0,7 i 2,4 hores respectivament de la Seu, Encamp i Canillo es trobaven a 2,3 i 3,6 hores. Els temps de trajecte milloren notablement entre els anys 1900 i 1920, però no de la mateixa manera que per accedir a les parròquies occidentals des de la Seu. Pel que fa a l'accés des de l'Hospitalet, ja l'any 1920 les comunicacions amb el sector occidental de les Valls han millorat

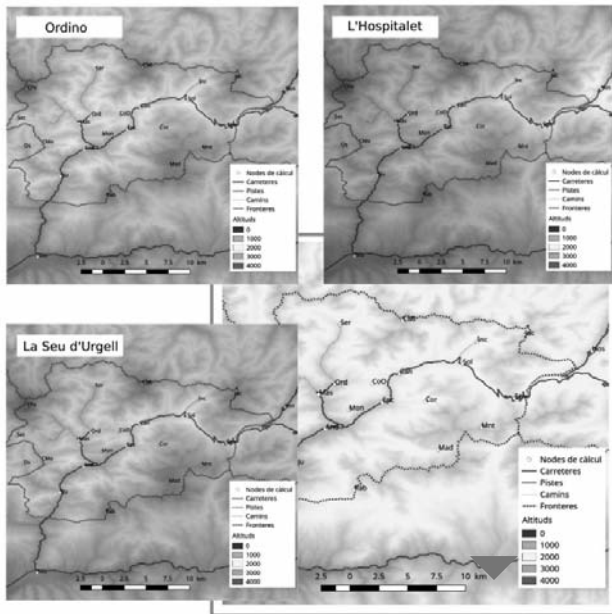


Figura 4: Andorra, 1940. Temps de trajectes des de diferents punts d'origen

considerablement. Tot i això, els enllaços entre Soldeu i Encamp segueixen essent de tipus Camí Ral (R), i aquest fet impedeix el pas de vehicles de motor amb la consegüent minva de la facilitat d'accés a Andorra la Vella o Ordino des de França. En aquest moment es pot pensar que l'accés des de l'Hospitalet a Encamp i Canillo encara tenia una situació privilegiada respecte a la resta del país. Els temps requerits es trobaven en 2,3 hores fins al Port d'Envalira i 3,8 hores fins a Soldeu, però 5,3 i 6,6 hores respectivament per Canillo i Encamp. Certament aquests temps representen tan sols la meitat en comparació amb les durades del trajecte l'any 1900. Tot i això, les millores dels temps encara eren més notables en el sector oest del país.

Finalment, l'any 1940 es nota una millora generalitzada de les comunicacions (Figura 4). Es pot accedir amb facilitat partint des de qualsevol punt de referència, tant intern com extern. Tan sols a títol d'exemple, el trajecte entre la Seu d'Urgell i l'Hospitalet –

travessant tot Andorra– ja es podia fer en 3,1 hores. S'arribava des de la Seu a Ordino en 1,0 hores, mentre que des de l'Hospitalet a Ordino es podia comptar 2,8 hores. Destaquen els cims més alts, situats tant a la frontera nord com sud, que de manera lògica són de més difícil accés que els fons de les valls. Així, des de la Seu fins a la Rabassa el temps era de 5,5 hores, i fins a la Collada de Meners de 5,7 hores. Aquest fet s'explica en part per l'estat del camí ral (R) de les vies més amunt de la Massana i Ordino, com també el fet que la construcció de les carreteres secundàries a les parròquies de Sant Julià (Fontaneda, Aixirivall i Juberrí) i Encamp (els Cortals) tan sols s'iniciaria en la fase posterior de la segona meitat dels anys 1940. Sí que queda clara, però, la dicotomia entre l'accessibilitat als fons de vall i les majors dificultats pròpies de les zones situades en altitud que persisteix fins avui en dia.

Es pot notar que ara la meitat oriental de les Valls disposa d'un accés fortament millorat, i això tant des del sud (la Seu d'Urgell) com àdhuc des del nord (l'Hospitalet). De la mateixa manera, la millora de la carretera principal entre Soldeu i Encamp ha permès desenclavar la meitat occidental i donar millor accés a Andorra i Ordino des de França. Ara el Port d'Envalira quedava tan sols a 1,0 hores de l'Hospitalet, i Soldeu a 1,6 hores.

Discussió

És conegut l'auge de l'hoteleria a Andorra després de la Segona Guerra Mundial. Tot i això, una part dels establiments de més història del país tenen arrels anteriors d'uns quants segles. Tal com descriu Lacueva,⁸ tenim constància d'una sèrie d'hostals tradicionals, entre els quals els «Hostals del Comú» situats a cada parròquia. El famós Hostal Calones d'Andorra la Vella en formaria part. Queda clar que aquests establiments més tradicionals –alguns dirien més modestos– no formen part d'aquest estudi, pel seu marc temporal.

Es pot esmentar alguns establiments de caràcter més modern, adequats per les necessitats d'una clientela amb un cert nivell social. Ja durant el segle XIX tenim notícies –possiblement entre d'altres– de l'Hotel Coma a Ordino, de l'Hotel Pla i l'Hotel Muntanya a Escaldes. Entre aquests, l'Hotel Pla havia estat visitat

8. LACUEVA CANUT, L. (2001): *Els pioners de l'hoteleria Andorrana, del segle XVI al segle XX*. Govern d'Andorra. ISBN 99920-1-354-0.

no només per clients d'àmbit local, sinó fins i tot pels primers viatgers internacionals dels qui conservem els escrits.⁹ El que aquests relats deixen clar, però, és que les condicions de circulació són les que s'han descrit aquí en referència a l'any 1900: enllaços que consisteixen en camins rals (R) en el millor dels casos, o en camins de muntanya (M) en el pitjor.

Així, tenim constància de la presència d'establiments hotelers amb caràcter modern abans que les infraestructures de transport semblessin estar en condicions de permetre el pas de vehicles de motor. En alguns casos, aquests hotels hi eren ben abans de la introducció a gran escala de vehicles de motor a Europa. Així, tan sols podem deduir que aquesta clientela amb mitjans econòmics ja hi era abans de l'obertura d'Andorra per carretera. A més dels hotels d'una certa categoria, l'obertura d'establiments formalment més modestos (Fonda Oros a Encamp, Fonda Bonell a Soldeu, Fonda Cisco de Sans a Andorra...) –si més no, pel seu nom– sembla confirmar la presència d'una circulació de persones i, hom suposa, de mercaderies al llarg dels camins relativament primitius de l'època. Tenint en compte les dades calculades anteriorment, es pot precisar que el turisme que arribava a les Valls en aquell moment devia disposar dels mitjans necessaris, però també de les disposicions i sobretot del temps material per efectuar trajectes que, partint de la Seu d'Urgell o de l'Hospitalet, podien superar amb facilitat les 10 hores de durada.

Pel que fa als efectes de la construcció de les primeres carreteres en el període dels anys 1910-1920, podem notar que aquest moment va ser un pas pel desert pel que fa a les inauguracions d'establiments hotelers a les Valls. De fet, tenim referències tan sols de l'obertura de la Fonda Mandicó a Canillo, l'any 1918, i del Refugi Calones al Pas de la Casa, l'any 1928. Aquests dos establiments, certament, es poden relacionar amb la millora de la carretera de França entre l'Hospitalet i Soldeu i la reducció dels temps de transport comentats en la secció anterior. D'aquesta manera, semblaria que aquest període hagués estat el d'una relativa consolidació dels establiments existents, però sense gaire eixamplament de l'activitat hotelera a Andorra. En tot cas, els clients dels hotels existents situats a Andorra-Escalades podien gaudir de millores substancials pel que fa al temps d'accés des

de la Seu d'Urgell, amb el pas de 6 hores a tan sols dues. Sens dubte, aquest fet haurà facilitat la seva presència a Andorra.

Una mirada al context geopolític europeu ens pot aportar una part dels motius d'aquesta situació. La llarga i crua Primera Guerra Mundial devia allunyar una gran part de la població masculina francesa de les seves llars, disminuint així les ocasions per fer una visita turística a Andorra. L'augment de controls policials francesos –a la recerca de potencials desertors– a la zona de l'Arieja i del Pirineu en general, així com la minva dels mitjans econòmics, també devien tenir l'efecte de reduir el potencial turístic francès a les Valls. Per contra, les franges de població més benestants de l'Estat espanyol –que va romandre neutral durant el conflicte– disposaven sens dubte de majors possibilitats de fer un recorregut turístic a una Andorra neutral i de més fàcil accés que França o Portugal, tots dos involucrats en la guerra.

Així, entre els anys 1911 i 1930 podem pensar que la presència de la nova carretera entre la Seu d'Urgell i Andorra devia servir tant per les necessitats de la població local com per l'arribada de turistes. L'enllaç lleugerament millorat amb l'Hospitalet, tot i reduir els temps de trajecte a la meitat, no devia tenir un impacte econòmic molt marcat, llevat d'àrees (el Pas i Soldeu) i activitats ben concretes.

El període entre els anys 1930 i 1940, però, va aportar més canvis. Amb el contracte de FHASA, es van dur a terme o completar la construcció de les carreteres entre Andorra i la Massana, Ordino, i el Pas de la Casa, sempre amb la millora considerable dels temps de trajecte que hem esmentat. En el mateix període es van inaugurar una gran quantitat de nous establiments hotelers, sobretot a Andorra i Escaldes (Hotel de France, Hotel Valira, Hotel Mirador, Hotel Pyrénées), però també a Sant Julià (Hotel Pol), la Massana (Hotel Palanques) i Soldeu (Cal Calbó), entre altres. És, doncs, en aquest període que es pot associar plenament les millores de les vies de comunicació amb el creixement de l'activitat turística i hotelera.

Entre els factors que hi contribueixen podem esmentar sens dubte la connexió entre les dos vessants del Pirineu a través d'Andorra. Quan es van acabar les obres de FHASA, per primera vegada es podia transitar entre la Seu d'Urgell i l'Hospitalet emprant vehicles de motor, fet que augmentava considerablement l'atractiu de la ruta. El temps del trajecte, calculat en 3,1 hores, tampoc sembla un obstacle molt gran.

Però també es pot pensar que hi hauran contribuït altres factors. Fins i tot després de la Primera Guerra, les poblacions europees

9. Entre altres, l'Hotel Pla apareix a LEARY, L.G. (1912): *Andorra: the Hidden Republic*. McBride, Nast & Company, New York.

en general tenien ben poc accés a cap vehicle de motor, i encara menys els cotxes particulars. Després del conflicte, però, el desenvolupament creixent de mitjans de transport col·lectius (autobusos) permetia l'accés a sortides a la muntanya a franges cada vegada més àmplies de la població. En donen fe la quantitat d'anuncis de viatges amb autobús a Andorra que es troben en mitjans de comunicació de Barcelona.¹⁰

A més de la població catalana, els treballadors francesos també gaudien de les noves vacances pagades que havien aconseguit durant el període del Front Populaire.¹¹ Paral·lelament a les vacances d'estiu, es van començar a desenvolupar les vacances d'esquí a l'hivern, fet que va donar lloc a un cert turisme d'esquí al Pas de la Casa a partir de l'any 1939.¹²

Conclusions

Hem descrit el model GIS amb dues capes, emprat per calcular i representar gràficament els temps de viatge mitjans. Aplicat a dos punts exteriors a Andorra –La Seu d'Urgell i l'Hospitalet– i a un d'intern –Ordino– en tres estadis diferents del procés d'obertura progressiva de les carreteres de les Valls, el model GIS ha permès posar en evidència com una situació inicial amb una forta diferenciació entre les parròquies d'occident i les dues parròquies d'orient, es va transformar de manera progressiva en la situació moderna en què totes les parròquies resulten força accessibles, tant des de l'interior del país com també des dels dos indrets fronterers. Posant aquest fet en paral·lel amb les pautes de construcció d'establiments hotelers, s'ha pogut posar en relleu que els primers establiments moderns ja s'havien inaugurat quan les carreteres encara no permetien el pas de vehicles de motor i, de fet, molt abans que els clients disposessin d'aquests vehicles. Després, durant el període entre els anys 1911 i 1930 es van obrir pocs establiments nous, però els que ho van fer es van obrir a proximitat de la nova carretera entre França i Soldeu. Finalment, l'hoteleria a les Valls va créixer més ràpidament durant el període posterior a la construcció de carreteres per part de FHASA, amb un nombre consegüent d'obertures d'establiments, sobretot a Andorra-Escaldes, però també a les altres parròquies. Tot i que admetem que l'existència de les noves carreteres hi hagi pogut

contribuir, també s'apunta que tan sols ho ha pogut fer en un context en què s'estenia cada vegada més l'ús de vehicles de motor –sobretot els autobusos– entre les poblacions dels països veïns. D'aquesta manera, hem de pensar que la nostra resposta a la pregunta plantejada ha de ser matisada. Si considerem tan sols l'última època, entre els anys 1930 i 1940, aleshores sí que podem dir que l'accés de vehicles motoritzats va propiciar l'aparició de nous establiments. Fins a cert punt, també seria cert en el període anterior, entre els anys 1911 i 1930, però amb poc efecte pels motius esmentats. Per contra, en el primer temps del turisme a Andorra, entre els anys 1900 i 1911, hem de concloure que, al contrari, la majoria dels hotels que podríem considerar com a moderns es van crear abans de les connexions viàries. Podem establir un paral·lelisme amb la Seu d'Urgell, ja que també en aquesta població, almenys dos dels hotels de més solera es van fundar quan les connexions per carretera amb la resta del territori català eren aptes per carruatges i diligències, però encara no per vehicles de motor. Aquests resultats poden sorprendre, ja que contradiuen parcialment el que indica la «saviesa popular»: unes bones infraestructures de transport no són gens imprescindibles per a iniciar una activitat de turisme, però potser sí pel seu desenvolupament a més gran escala.

En futures iteracions d'aquest projecte, s'espera poder eixamplar l'extensió geogràfica coberta, així com densificar les connexions previstes. En aquest sentit, creiem que fora interessant considerar també connexions a punts dels territoris veïns amb els quals no s'hi ha acabat per fer una carretera. Entre altres, el pas entre el Serrat i Siguer (Ariège), a través del port del mateix nom, així com les connexions amb Tor i Alins des de Sant Julià i la Massana, semblen possibilitats que podrien aportar una informació suplementària sobre els fluxos que no passaven per les valls principals.

Una segona millora que es preveu és la incorporació de dades empíriques sobre el temps invertit en diferents tipus de recorregut. D'aquesta manera, es podria millorar el model, i discriminar de manera més fina entre diferents tipus de fluxos de trànsit: en funció del mitjà de transport emprat –a peu, amb animal de càrrega, motoritzat– i del seu grau de càrrega.

10. Per exemple, *La Vanguardia* (6/8/1931), p. 16: «Viajes Internacional Express. Días 15 y 16, visite ANDORRA en autocar. Informes: Via Layetana, 4 ...». O bé, *La Vanguardia* (13/9/1935), p. 17: «A ANDORRA en autocar 14 - 15 setembre. Viatges Catalonia, Rbla. Estudis, 12.»

11. Les vacances pagades o congés payés es van instaurar a França després dels Acords de Matignon, amb aplicació a partir del 20 de juny del 1936.

12. SERMET, JEAN (2003): *L'économie des communications dans la géographie de l'Andorre*. Publicacions Tècniques, Col·legi Oficial d'Arquitectes d'Andorra, vol. 1. p. 160-213.

Annex: temps calculats dels trajectes

Taula 1: trajectes l'any 1900

(hores)	Seu d'Urgell	Hospitalet	Ordino
Seu	0,0	17,2	6,0
Rab	7,5	13,2	8,0
SJu	3,0	14,2	3,0
And	4,2	12,9	1,7
Mad	10,0	10,0	7,6
Os	5,4	16,6	4,6
CMo	7,3	16,7	4,0
Mas	5,5	14,2	0,5
Set	6,9	16,8	3,1
CPe	10,8	20,3	6,6
Ord	6,0	14,3	0,0
Ser	7,8	16,1	1,9
CMi	11,6	11,9	6,0
Enc	5,8	11,3	3,3
Cor	8,6	10,9	6,1
Can	7,1	10,0	4,2
Inc	9,4	7,8	6,5
Sol	8,6	8,5	5,7
Hos	17,2	0,0	14,3
Env	12,1	5,2	9,2
Juc	12,4	4,7	9,5
Mon	7,6	13,5	2,7
CoO	8,4	11,8	2,4
Mnt	12,1	7,4	9,6

Taula 2: trajectes l'any 1920

(hores)	Seu d'Urgell	Hospitalet	Ordino
Seu	0,0	8,8	2,4
Rab	5,5	10,3	7,0
SJu	0,5	8,4	1,9
And	0,7	8,2	1,7
Mad	6,5	7,1	7,6
Os	2,9	10,8	4,4
CMo	4,4	11,9	4,0
Mas	1,9	9,4	0,5
Set	4,4	12,0	3,1
CPe	8,0	15,5	6,6
Ord	2,4	9,5	0,0
Ser	4,3	11,4	1,9
CMi	8,0	8,6	6,0
Enc	2,3	6,6	3,3
Cor	5,0	6,2	6,1
Can	3,6	5,3	4,2
Inc	5,8	4,5	6,5
Sol	5,1	3,8	5,7
Hos	8,8	0,0	9,5
Env	6,6	2,3	7,2
Juc	8,9	4,7	9,5
Mon	4,1	8,7	2,7
CoO	4,8	7,1	2,4
Mnt	8,5	4,5	9,5

Taula 3: trajectes l'any 1940

(hores)	Seu d'Urgell	Hospitalet	Ordino
Seu	0,0	3,1	1,0
Rab	5,5	7,6	5,5
SJu	0,5	2,6	0,5
And	0,7	2,4	0,3
Mad	6,2	5,8	5,9
Os	2,9	5,0	2,9
CMo	4,4	6,1	3,6
Mas	0,9	2,7	0,1
Set	3,5	5,2	2,7
CPe	7,0	8,8	6,2
Ord	1,0	2,8	0,0
Ser	2,9	4,6	1,9
CMi	5,7	6,3	5,4
Enc	1,0	2,1	0,6
Cor	3,7	4,0	3,4
Can	1,2	1,9	0,9
Inc	2,3	2,4	1,9
Sol	1,5	1,6	1,2
Hos	3,1	0,0	2,8
Env	2,1	1,0	1,8
Juc	5,3	4,7	5,0
Mon	3,1	4,3	2,3
CoO	3,0	3,6	2,4
Mnt	4,4	3,2	4,0

Taula: trajectes dels anys 1900, 1920 i 1940

(hores)	Seu d'Urgell			Hospitalet			Ordino		
	1900	1920	1940	1900	1920	1940	1900	1920	1940
Seu	0	0	0	17,2	8,8	3,1	6	2,4	1
Rab	7,5	5,5	5,5	13,2	10,3	7,6	8	7	5,5
SJu	3	0,5	0,5	14,2	8,4	2,6	3	1,9	0,5
And	4,2	0,7	0,7	12,9	8,2	2,4	1,7	1,7	0,3
Mad	10	6,5	6,2	10	7,1	5,8	7,6	7,6	5,9
Os	5,4	2,9	2,9	16,6	10,8	5	4,6	4,4	2,9
CMo	7,3	4,4	4,4	16,7	11,9	6,1	4	4	3,6
Mas	5,5	1,9	0,9	14,2	9,4	2,7	0,5	0,5	0,1
Set	6,9	4,4	3,5	16,8	12	5,2	3,1	3,1	2,7
CPe	10,8	8	7	20,3	15,5	8,8	6,6	6,6	6,2
Ord	6	2,4	1	14,3	9,5	2,8	0	0	0
Ser	7,8	4,3	2,9	16,1	11,4	4,6	1,9	1,9	1,9
CMi	11,6	8	5,7	11,9	8,6	6,3	6	6	5,4
Enc	5,8	2,3	1	11,3	6,6	2,1	3,3	3,3	0,6
Cor	8,6	5	3,7	10,9	6,2	4	6,1	6,1	3,4
Can	7,1	3,6	1,2	10	5,3	1,9	4,2	4,2	0,9
Inc	9,4	5,8	2,3	7,8	4,5	2,4	6,5	6,5	1,9
Sol	8,6	5,1	1,5	8,5	3,8	1,6	5,7	5,7	1,2
Hos	17,2	8,8	3,1	0	0	0	14,3	9,5	2,8
Env	12,1	6,6	2,1	5,2	2,3	1	9,2	7,2	1,8
Juc	12,4	8,9	5,3	4,7	4,7	4,7	9,5	9,5	5
Mon	7,6	4,1	3,1	13,5	8,7	4,3	2,7	2,7	2,3
CoO	8,4	4,8	3	11,8	7,1	3,6	2,4	2,4	2,4
Mnt	12,1	8,5	4,4	7,4	4,5	3,2	9,6	9,5	4