
Estudi de mobilitat del Pla Especial d'usos de la finca de Sot de Fontanet 7



Ajuntament de Lleida
Gerència d'Urbanisme i Territori

14 FEB. 2012

Planejament i Gestió



ecOSTUDI
qualitat i medi ambient

Lleida, febrer de 2012

Índex

1. INTRODUCCIÓ	1
2. METODOLOGIA	1
3. ÀMBIT D'ACTUACIÓ	2
3.1. VIES I PUNTS D'ACCÉS	2
3.2. ÀMBIT D'ACTUACIÓ	3
4. MOBILITAT ACTUAL	4
4.1. INTRODUCCIÓ	4
4.2. CARACTERÍSTIQUES DE LA VIES D'ACCÉS A LA FINCA	5
5. ANÀLISI DE LA MOBILITAT GENERADA	7
5.1. ESTIMACIÓ DE LA MOBILITAT GENERADA	7
5.2. NECESSITAT DE MILLORA EN LES VIES D'ACCÉS	9
6. ANÀLISI DELS SISTEMES DE TRANSPORT I XARXES EXISTENTS	9
6.1. TRANSPORT PRIVAT	9
6.2. TRANSPORT PÚBLIC	11
7. PROPOSTES DE MESURES CORRECTORES	13
8. FINANÇAMENT	13
9. TRAMITACIÓ	13



Ajuntament de Lleida
Gerència d'Urbanisme i Territori

14 FEB. 2012

Planejament i Gestió

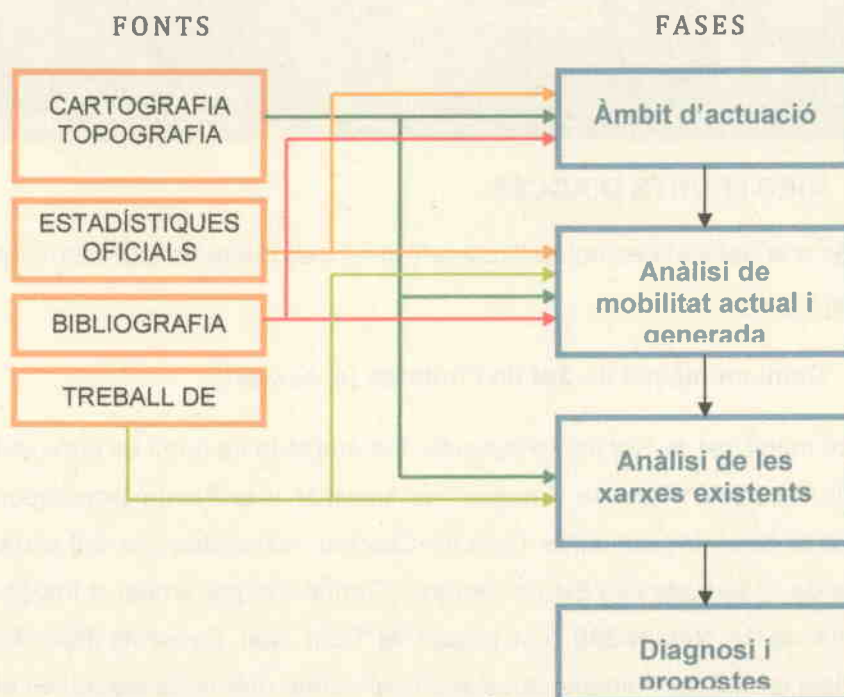
1. INTRODUCCIÓ

Atenent les indicacions del Decret Legislatiu 1/2005, del 26 de juliol, pel qual s'aprova el text Refós de la Llei d'urbanisme i la pròpia Llei de Mobilitat 9/2003, les figures de planejament urbanístic derivat han de contenir un estudi de mobilitat el qual avalui les necessitats i requeriments en l'aspecte en qüestió. Aquest estudi avala la idoneïtat del desenvolupament de l'activitat per garantir que la mobilitat sigui segura i sostenible.

L'estudi s'ha realitzat en base al Decret 344/2006, del 19 de setembre, d'estudis de mobilitat reglada. Aquest estudi té com a objecte avaluar l'increment potencial de desplaçaments i llurs efectes sobre les xarxes viàries i els sistemes de transport degut a la implantació dels usos que regula el Pla Especial d'usos de la finca Sot de Fontanet 7. S'han tingut en compte tots els sistemes de transport, incloent-hi aquells de baix o nul impacte com són les bicicletes o els desplaçaments a peu.

2. METODOLOGIA

Per a la correcta realització de l'estudi s'ha seguit un esquema de metodologia de treball que es distribueix en les següents fases i fonts.



3. ÀMBIT D'ACTUACIÓ

El pla especial urbanístic comprèn la parcel·la localitzada al polígon 26, parcel·la 87 del terme municipal de Lleida, a la partida de Sot de Fontanet. Amb una extensió total d' 1'23 hectàrees, les coordenades UTM del centre de la parcel·la principal són: X:301.624 Y:4.608.612.

L'activitat que es pretén desenvolupar a la parcel·la objecte del present estudi és el lloguer horts agrícoles i educació ambiental.



3.1. VIES I PUNTS D'ACCÉS

L'accés a la parcel·la es pot realitzar per dues vies diferents que permeten l'accés per dues entrades:

- **Camí municipal de Sot de Fontanet (accés est)**

El camí municipal de Sot de Fontanet té una amplada de 6 m i es troba asfaltat des del seu inici al carrer Pere de Cabrera fins finalitzar a la Planta Depuradora de Lleida. S'arriba al camí des del carrer Pere de Cabrera, accessible des del carrer Jaume II o bé des de l'Avinguda de l'Estudi General. També s'hi pot arribar a través de l'accés a la dreta de la N-IIa/N-240 just passat el Pont Nou en sentit Barcelona. El camí municipal de Sot de Fontanet dona accés al marge dret de la parcel·la i el més proper



Ajuntament de Lleida
Gerència d'Urbanisme i Territori

a l'edificació existent. Aquesta via d'accés s'hi pot accedir caminant, en bicicleta, en automòbil i en autocar.

- **Camí del riu (accés oest)**

El camí del riu segueix el transcurs del riu Segre. En el tram que travessa el nucli de Lleida es troba enjardinat i adequat per passejar-hi i practicar-hi diversos esports com el ciclisme o el fúting. A l'altura del Pont Nou l'espai enjardinat es converteix en un camí de terra de 3,5 m d'amplada i després de recórrer 350m s'arriba a l'accés oest de la parcel·la.

Al camí del riu s'hi pot arribar mitjançant els múltiples accessos que hi ha al marge esquerra del riu al llarg del seu pas pel nucli urbà de Lleida. L'accés al camí del riu més proper a la parcel·la es troba a 650m d'aquesta, al carrer Jaume II a l'altura del Campus Residència Universitària de la UdL. A l'entrada del camí del riu només s'hi pot accedir caminant o bé en bicicleta ja que l'accés al camí del riu està restringit per als vehicles motoritzats.

3.2. ÀMBIT D'ACTUACIÓ

L'àmbit del present estudi es troba situat a la zona coneguda com l'horta de Lleida. És tracta d'una àrea dedicada principalment al conreu de caire tradicional i familiar. L'àrea d'actuació comprèn una zona d'1,23 hectàrees, actualment en desús, però que fins fa 2 anys corresponia a un cultiu agrícola de fruita dolça.

Actualment, la zona està abandonada, és a dir, erma. Això és degut a l'abandó per part dels agricultors de les terres i pel creixement urbanístic que posa en perill aquesta zona de gran interès cultural, natural i paisatgístic. Per aquesta raó es vol implementar una empresa respectuosa amb el medi natural i que forma part del paisatge tradicional com és l'horticultura típica de la zona, aportant beneficis tant al medi natural com al medi socioeconòmic, revaloritzant i recuperant la productivitat de la zona.

 Ajuntament de Lleida
Gerència d'Urbanisme i Territori

14 FEB. 2012

Planejament i Gestió

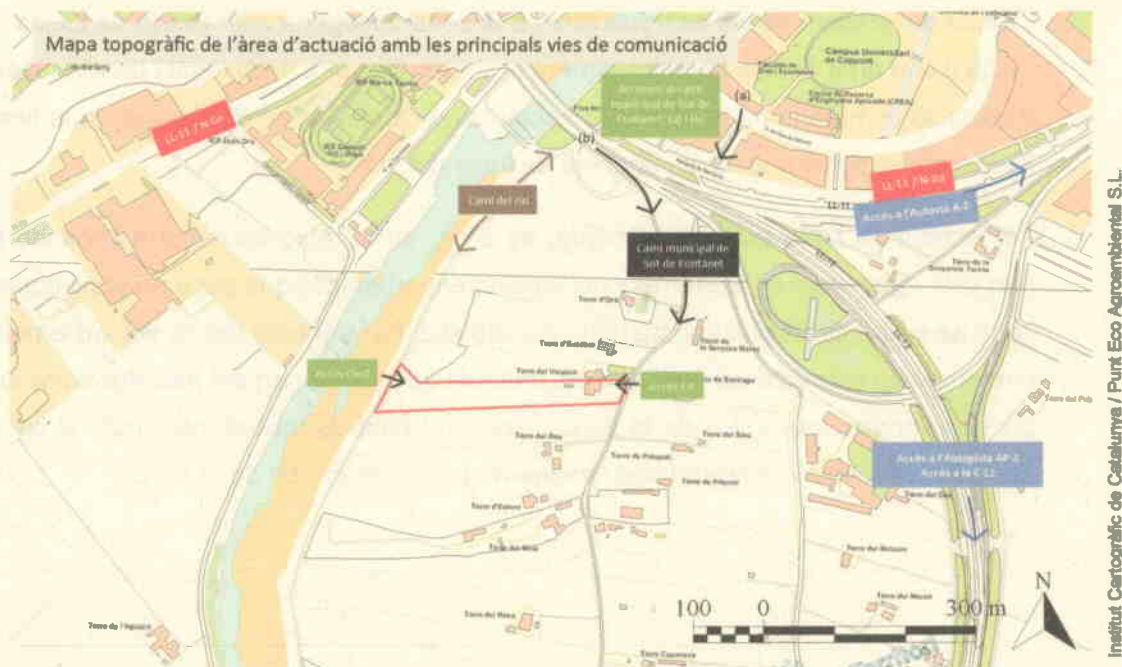
4. MOBILITAT ACTUAL

4.1. INTRODUCCIÓ

Actualment la mobilitat a la zona és força reduïda, ja que es tracta d'una zona poc freqüentada. Els principals motius són:

- Es tracta d'una zona agrícola i a més a més es troba en desús (la majoria de les parcel·les pertanyen a constructors).
- L'única ocupació fora del sector primari és la depuradora d'aigües de Lleida.
- És una zona d'oci i turisme per la vessant del riu (camí només per vianants i bicicletes).
- El camí municipal de Sot de Fontanet acaba en arribar a la depuradora.
- Presència nul·la d'equipaments, zones comercials, etc.

Tot seguit es mostra el plànol de les principals vies de comunicació a l'entorn de l'àrea d'actuació, així com els seus 2 accessos.



Gerència d'Urbanisme i Territori
14 FEB. 2012
Planejament i Gestió

4.2. CARACTERÍSTIQUES DE LA VIES D'ACCÉS A LA FINCA

Tal i com es descriu prèviament es disposa de dues possibles vies d'accés a la finca les característiques de les quals són les següents:

VIA 1: Camí municipal de Sot de Fontanet

És una via asfaltada amb una amplada de 6 metres en el tram més estret. Té el seu inici al carrer Pere de Cabrera i finalitza a la Planta Depuradora de Lleida. La via no disposa de vorals per realitzar parades i tampoc disposa de línia divisòria dels dos sentits de la marxa. La pendent de la via és inferior al 5%.

Pel que fa al **trànsit actual** s'identifica l'associat per una banda als habitatges de la zona i per l'altra a l'activitat empresarial puntual. Pel que fa a la mobilitat dels habitatges s'identifica un total aproximat de 100 desplaçaments dia associats al residents que es desplacen fora de la zona, principalment amb motius laborals. Aquest desplaçaments es realitzen principalment en vehicles tipus turisme. D'altra banda, la mobilitat generada actual per l'activitat empresarial té el seu origen principal en l'activitat de la depuradora de Lleida, en aquest sentit, es genera un trànsit diari durant els dies laborables de 20 vehicles/dia entre treballadors i clients i de 5 camions de baix tonatge/dia. El manteniment de la infraestructura també genera desplaçaments en caps de setmana de treballadors a raó de 10 vehicles/dia. El volum final de vehicles estimat en dia laboral i cap de setmana per tipologia de vehicle és el que mostra la taula següent:

Tipus de vehicle	Desplaçaments / dia laborable	Desplaçament / dia cap setmana	Desplaçament / mes	Desplaçament / any
Turisme particular	120	50	2.800	33.600
Camió de baix tonatge	10	-	200	2.400

Pel que fa a la **capacitat de la via** aquesta s'estima molt superior a l'actual. Avaluant les xifres de mobilitat actual i considerant les característiques físiques de la via es pot concloure que la via podria assumir un número de desplaçaments superior als 500 desplaçaments/dia.

Ajuntament de Lleida
Gerència d'Urbanisme i Territori
14 FEB. 2012

VIA 2: Camí del riu

La segona via d'accés a la parcel·la és el camí del riu que segueix el transcurs del riu Segre. Es tracta d'un camí no asfaltat d'amplada variable que oscil·la entre els 2 i els 3,5 metres d'amplada. El camí que condueix a l'extrem oest de la parcel·la no permet l'accés de vehicles per cap dels dos extrems. En aquest sentit, l'extrem sud del camí es troba interromput per una parcel·la agrícola privada i un talús de 4 metres d'alçada. Pel que fa a l'extrem nord, l'accés al camí està interromput per pedres de grans dimensions que deixen un espai lliure entre elles d'aproximadament 1 metre, a més hi ha un cartell que en prohibeix l'accés motoritzat.

Pel que fa al trànsit actual, aquest és només no motoritzat, estant format principalment per peatons que utilitzen la via per a realitzar esport a l'aire lliure. La via també està freqüentada en menor proporció per ciclistes amb l'objectiu de realitzar activitat a l'aire lliure. Els valors **estimats trànsit actual** seria d'unes 100 persones/dia a peu i unes 20 persones/dia en bicicleta.

Pel que fa a la **capacitat de la via** aquesta suportaria un augment de la freqüentació de com a mínim 10 vegades l'actual sense haver de realitzar canvis.

Agència d'Urbanisme i Territori
Gerència d'Urbanisme i Territori
14 FEB. 2012
Planejament i Gestió

5. ANÀLISI DE LA MOBILITAT GENERADA

El quadre següent es mostren el nombre de desplaçaments que generaran les diferents activitats i usos del sòl, d'acord amb els ràtios mínims de viatges/generats dia que estableix el Decret 344/2006, de 19 de setembre, de regulació dels estudis de mobilitat generada.

5.1. ESTIMACIÓ DE LA MOBILITAT GENERADA

Per veure la incidència que té la mobilitat en la implementació de la nova activitat i del canvi en usos del sòl, s'han fet estimacions a partir dels ràtios mínims pertanyents a l'annex 1 del Decret 344/2006. A més a més cal considerar que en la zona d'oficines es disposa d'un magatzem per l'activitat comercial de 50m² per evitar generar més desplaçaments dels mínims necessaris, tal com es regula a l'article 6 del Decret en qüestió. S'ha considerat el màxim de viatges segons els diferents usos de la parcel·la:

- Ús d'oficines: 15 viatges/100m² de sostre
- Ús recreatiu: 2 viatges/50m²
- Zona verda: 5 viatges/100m²

Viatgers segons els múltiples usos del Pla Especial i les ràtios establertes pel Decret 344/2006.

Variables	Superfície	Ràtio	Total
Ús d'oficines	150 m ²	15 viatges/100 m ²	22 viatges
Ús recreatiu	50 Parcel·les (50 m ²)	2 viatges/parcel·la	100 viatges
Zona verda	50 m ²	5 viatges/100 m ²	3 viatges
TOTAL	-	-	125 viatges

Font: Elaboració pròpia a partir dels ràtios descrits en l'annex I del Decret 344/2006.

Es preveu que un valor pròxim al 100% dels desplaçaments generats tinguin el seu origen majoritari en la pròpia ciutat de Lleida.

Pel que fa a l'horari majoritari serà de 17 a 19 hores durant els dies laborals i de 11 a 14 en caps de setmana.

Un cop valorada la mobilitat s'estima el tipus de mobilitat associada als desplaçaments, en aquest sentit es presenta la taula següent:



Gerència d'Urbanisme i Territori

Viatgers segons el tipus de mobilitat segons els múltiples usos del Pla Especial i les ràtios establertes pel Decret 344/2006.

Tipus de mobilitat	Viatges/dia	Viatges/setmana
A peu (30%)	37,5	262,5
A bicicleta (30%)	37,5	262,5
Vehicle privat (20%)	25	175
Vehicle col·lectiu (10%)	12,5	87,5
TOTAL	125 viatges/dia	875 viatges/setmana

Aquests valors però anirien associats a una ocupació total de la parcel·la i en un moment en que tothom visités la instal·lació durant un únic dia. Aquest fet però és molt improbable, estimant-se un total de 3 visites setmana màxim per a cada una de les parcel·les d'hort per tant el percentatge total de visites es reduiria en un 50%. A més, es preveu que la instal·lació estigui tancada un dia a la setmana durant el qual només hi assistiran personal de manteniment. Així doncs la taula anterior quedaria modificada per la següent:

Viatgers segons el tipus de mobilitat segons els múltiples usos del Pla Especial i les ràtios establertes pel Decret 344/2006.

Tipus de mobilitat	Viatges/dia	Viatges/setmana
A peu (30%)	18,75	112,5
A bicicleta (30%)	18,75	112,5
Vehicle privat (20%)	12,5	75
Vehicle col·lectiu (10%)	6,25	37,5
TOTAL	56,25 viatges/dia	337,5 viatges/setmana

Agència d'Urbanisme i Territori
Gerència d'Urbanisme i Territori
14 FEB. 2012
Planejament i Gestió

5.2. NECESSITAT DE MILLORA EN LES VIES D'ACCÉS

Considerant els valors totals de desplaçaments/mes que absorbeix la principal via d'accés a la zona d'estudi s'obté un total de 700 desplaçaments/setmana. La mobilitat generada per la implantació de l'activitat suposaria un augment aproximat d'aquesta xifra de 337 desplaçament, xifra que suposo un augment del 50% respecte a la xifra actual de mobilitat.

Tot i això els valors de mobilitat agregats en el cas de funcionament de la nova activitat seria de 1.037 desplaçaments/setmana. Considerant aquests valors es pot concloure que al principal via pot suportar el transit previst en la valoració de mobilitat generada més desfavorable sense necessitat de realitzar millores en la via d'accés.

6. ANÀLISI DELS SISTEMES DE TRANSPORT I XARXES EXISTENTS

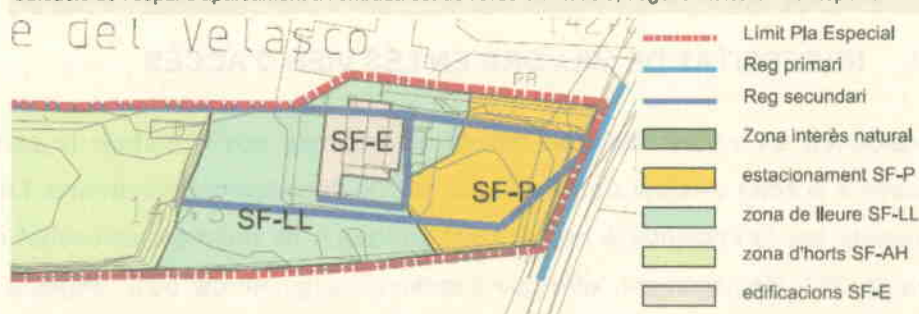
6.1. TRANSPORT PRIVAT

6.1.1. Cotxe

Els usuaris podran accedir a la parcel·la amb cotxe mitjançant el camí municipal de Sot de Fontanet, el qual disposarà d'un espai d'aparcament degudament adequat. La capacitat de la zona d'estacionament serà d'acord amb la previsió de la mobilitat generada, en aquest sentit i en base a les taules presentades amb anterioritat, s'estima una afluència punta en el pitjor dels escenaris de 6,25 vehicles privats en un mateix moment del dia. En aquest sentit es planifica una zona d'estacionament de 460 m² identifica en la figura inferior amb el codi SF-P. Aquesta superfície disposarà de pàrquing delimitats físicament amb dimensions pròximes als 12 m². Considerant els corresponents espais lliures així com els vehicles en hora punta estacionats es delimitaran un total de 15 estacionaments delimitats, número superior als 6,5 que es deriven de l'estudi.

 Ajuntament de Lleida
Gerència d'Urbanisme i Territori
14 FEB. 2012

Ubicació de l'espai d'aparcament a l'entrada est de l'àrea d'actuació, segons indica el Pla Especial



Punt Eco Agroambiental S.L. / Isabel Miquel arquitecte

6.1.2. Bicicleta i peatons

Els usuaris podran arribar a la parcel·la, tant en bicicleta com caminant, mitjançant el camí municipal de Sot de Fontanet i de forma més segura, per l'absència de vehicles motoritzats, a través del camí del riu. Aquesta és l'opció que és vol promoure, ja que, és possible accedir al camí del Riu Segre des de qualsevol punt de Lleida, a partir del riu, i permet augmentar la seguretat dels interessats. Cal remarcar que en cap cas aquest dos camins suposen un pendent superior al 5%, tal com marca la normativa. De forma similar a l'ús de vehicles, considerant l'annex 2 del Decret 344/2006, es consideren aparcaments per a bicicletes segons els usos, d'oficina, recreatiu i zones verdes.

Places necessàries de bicicleta segons determinacions de l'Annex 2 del Decret 344/2006.

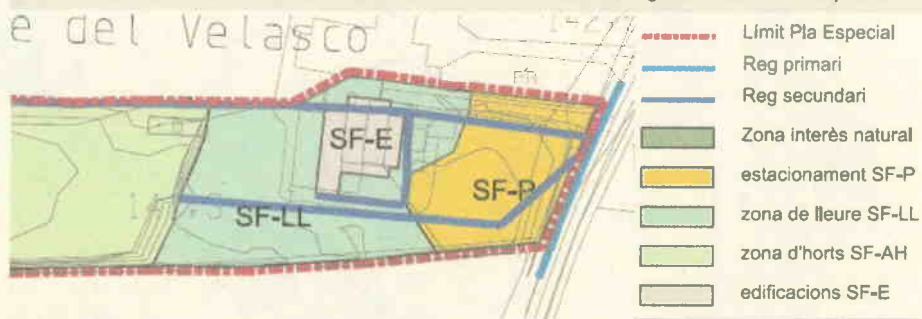
Variable	Ràtio	Total
Ús oficines	1 plaça / 100m ²	6 places*
Ús comercial	1 plaça/100 m ²	2 plaça*
Equipament recreatiu	5 places / 100 places aforament	10 places

* s'han considerat més places de les necessàries per a promoure l'ús d'elements de baix o nul impacte.

En base a les determinacions de la taula anterior així com a la previsió de viatges/dia en bicicleta (18,75) es preveu la creació de 20 places d'estacionament de bicicletes, les quals es localitzaran al límit nord de la zona identificada com a "estacionament SF-P". Aquest estacionaments tindran una superfície agregada de 20 m².

Gerència d'Urbanisme i Territori
14 FEB. 2021
Planejament i Gestió

Ubicació de l'espai d'aparcament a l'entrada est de l'àrea d'actuació, segons indica el Pla Especial



Punt Eco Agroambiental S.L. / Isabel Miquel arquitecte

6.2. TRANSPORT PÚBLIC

6.2.1. Bus urbà

Hi ha 4 parades de bus en un radi inferior als 1.000 m de la parcel·la, amb 7 línies diferents que cobreixen importants sectors de la ciutat de Lleida. La següent taula sintetitza les dades sobre les parades, les línies i la distància a la parcel·la.

Busos urbans que circulen a l'entorn de l'àrea d'actuació.

Parada	Línies que hi circulen	Distància de la parcel·la
Carrer Pere de Cabrera	L12 Centre històric – Universitat	500 m
Jaume II	L12 Centre històric – Universitat	800 m
Avinguda de l'estudi general	L12 Centre històric – Universitat L13 Capponç L17 Bordeta – Ciutat Jardí	900 m
Av. Alcalde Areny	L10 Exterior L11 Llívia – Caparrella L11B Llívia – Caparrella – Butsènit L19 Butsènit	600 m
4 parades de bus / 7 línies diferents		


 Ajuntament de Lleida
 Gerència d'Urbanisme i Territori

14 FEB. 2012

Planejament i Gestió

Recorregut i ubicació de les parades del bus interurbà L12 Centra històric - Universitat



Autobusos de Lleida S.A.

6.2.2. Autobusos interurbans

L'estació d'autobusos de Lleida es troba a 1.000 metres de l'accés est de la parcel·la i a 1.400 metres de l'accés oest, amb un recorregut senzill que es pot realitzar fàcilment a peu, i que no suposa cap mena de perill per als vianants, ja que hi ha accessos on la circulació de vehicles motoritzats no està permesa, com és el camí del riu.

Ajuntament de Lleida
Gerència d'Urbanisme i Territori
14 FEB. 2012
Planejament i Gestió

7. PROPOSTES DE MESURES CORRECTORES

El resultat de l'estudi determina la no necessitat d'aplicació de mesures correctores. Tot i això, donada la filosofia del negoci i de l'empresa es vol afavorir el transport mitjançant vehicles amb un impacte de caràcter baix o nul, com pot ser la bicicleta, o a peu. En aquest sentit es realitzaran les següents propostes:

- Elaboració d'una guia de bones pràctiques per als usuaris.
- Adequar accessibilitat a l'entrada oest de la parcel·la per a peatons i bicicletes.

Seguidament es detalla breument en que consistiran cada una de les mesures:

Elaboració guia de bones pràctiques per als usuaris

Es redactarà un document que es penjarà a la web de l'empresa del qual es farà difusió sobre bones pràctiques en matèria de desplaçament per tal d'acudir a la zona objecte d'estudi. Aquest document serà sintetitzat en un pòster que es distribuirà als socis i es penjarà en les zones comunes del negoci.

Adequar accessibilitat a l'entrada oest de la parcel·la per a peatons i bicicletes

A l'extrem oest de la zona d'estudi, on la parcel·la contacta amb la via d'accés del camí del riu s'hi instal·larà un cartell de fusta que indicarà l'accés a la parcel·la per als vianants i ciclistes que vinguin des del camí del riu.

8. FINANÇAMENT

Aquest capítol correspon als costos generats degut a l'increment de mobilitat i a les mesures que el municipi hauria d'afrontar, així, com, una proposta de contribució al finançament, seguint les directrius del Decret 344/2006.

En el present estudi, es posa de manifest que no hi ha una necessitat de realitzar obres rellevants com la construcció de carrils bicis, adequació d'altres vies, entre altres, per tant no és necessari cap finançament.

9. TRAMITACIÓ

Segons indica l'article 20, els Estudis d'Avaluació de Mobilitat Generada s'han d'incorporar al pla especial i tramitar-los i sotmetre a informació pública conjuntament amb aquest. De forma simultània, aquests han de ser sotmesos a l'autoritat territorial de mobilitat corresponent. L'autoritat, segons l'article 22, ha d'emetre un informe respecte a l'estudi d'avaluació de mobilitat en el període d'un mes, en cas de que

14 FEB. 2012

transcorregut aquest temps ens trobem amb "silenci administratiu", les actuacions es continuaran portant a terme.

Per acabar, esmentar que un cop s'hagi realitzat l'informe per part de l'autoritat territorial corresponent, s'hauran de valorar les conclusions i prendre'n consideració per a l'aprovació definitiva del projecte corresponent.

A Lleida, febrer de 2012



Jordi Prats Segura

Llicenciat en Ciències Ambientals, col·legiat núm.

972

Enginyer Tècnic d'Explotacions Forestals



Marc Olomí Solà

Llicenciat en Ciències Ambientals

Alumnera
Gerència d'Urbanisme i Territori
14 FEB. 2012
Planejament i Gestió