

ESTUDI D'AVALUACIÓ DE LA MOBILITAT GENERADA (EAMG)

MODIFICACIÓ PUNTUAL DE LES NORMES SUBSIDIÀRIES DE RIUDELLOTS DE LA SELVA RESPECTE L'AMPLIACIÓ DE LES INSTAL·LACIONS DE FRIGORÍFICS COSTA BRAVA



ESTUDI D'AVALUACIÓ DE LA MOBILITAT GENERADA (EAMG)

MODIFICACIÓ PUNTUAL DE LES NORMES SUBSIDIÀRIES DE RIUDELLOTS DE LA SELVA RESPECTE L'AMPLIACIÓ DE LES INSTAL·LACIONS DE FRIGORÍFICS COSTA BRAVA

TERME MUNICIPAL DE RIUDELLOTS DE LA SELVA (LA SELVA)

OCTUBRE DE 2012

Dirigit i realitzat per:



Joan Solà i Subiranas

Geòleg (UAB)

Màster en Enginyeria i Gestió Ambiental (UPC)

Anna Pibernat i Reixach

Llicenciada en Ciències Ambientals (UdG)

Màster en Gestió i Certificació Ambiental (UdG)

TAULA DE CONTINGUTS

1. INTRODUCCIÓ: ANTECEDENTS I OBJECTIUS	3
1.1. MARC LEGAL	3
1.2. OBJECTIUS DE L'ESTUDI D'AVALUACIÓ DE LA MOBILITAT GENERADA	4
1.3. ANTECEDENTS.....	6
1.4. CONTEXTUALITZACIÓ DEL PLANEJAMENT	8
2. MOBILITAT ACTUAL	17
2.1. XARXES DE MOBILITAT EXISTENTS	17
2.1.1. Xarxa d'itineraris principals per a vianants	18
2.1.2. Xarxa d'itineraris per a bicicleta	19
2.1.3. Xarxa d'itineraris per a vehicles	21
2.1.4. Xarxa d'itineraris per a transport col·lectiu.....	23
2.2. MOBILITAT OBLIGADA A RIUDELLOTS DE LA SELVA	29
2.2.1. Distribució modal de la mobilitat generada	30
2.2.2. Distribució espacial de al mobilitat generada.....	31
2.3 MOBILITAT ACTUAL A LES INSTAL·LACIONS DE FRIGORÍFICS COSTA BRAVA	31
3. AVALUACIÓ DE LA MOBILITAT GENERADA	35
3.1. PARÀMETRES ESTABLERTS EN ELS ANNEXOS DEL <i>DECRET 344/2006</i>	35
3.2. CÀLCUL DE LA MOBILITAT GENERADA.....	36
3.3. NECESSITATS D'APARCAMENT DINS I FORA DE VIA PÚBLICA.....	37
3.2.1. Aparcament en via pública.....	37
3.2.2. Aparcament per a turismes i motocicletes fora de via pública	37
3.2.3. Aparcament per a bicicletes fora de via pública.....	39
3.4. INCIDÈNCIA DE LA MOBILITAT SOBRE LA CONTAMINACIÓ ATMOSFÈRICA.....	41
4. CRITERIS I MESURES PER A LA GESTIÓ SOSTENIBLE DE LA NOVA MOBILITAT	47
4.1. CRITERIS DE REFERÈNCIA PER A LA MOBILITAT SOSTENIBLE	47
4.1.1. Xarxa d'itineraris principals per a vianants	47
4.1.2. Xarxa d'itineraris per a bicicleta	48
4.1.3. Xarxa d'itineraris per a vehicles	49
4.1.4. Xarxa d'itineraris per a transport col·lectiu.....	50

4.1.5. Seccions dels carrers	50
4.2. MESURES PER A LA GESTIÓ SOSTENIBLE DE LA NOVA MOBILITAT	52
4.3. PROPOSTA DE FINANÇAMENT DEL TRANSPORT PÚBLIC	54
4.3.1. Costos de la mobilitat generada	55
5. CONCLUSIÓ	59

1

INTRODUCCIÓ: ANTECEDENTS I OBJECTIUS

1. INTRODUCCIÓ: ANTECEDENTS I OBJECTIUS

D'acord amb el *Decret 344/2006, de 19 de setembre, de regulació dels estudis d'avaluació de la mobilitat generada*, el **Estudis d'Avaluació de la Mobilitat Generada (EAMG)** 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.

El present **Estudi d'Avaluació de la mobilitat generada (EAMG)** es correspon a una **modificació puntual del planejament general** del municipi de Riudellots de la Selva que comporta una nova classificació de sòl no urbanitzable a sòl urbà industrial, en concret es tracta de la *Modificació puntual de les Normes Subsidiàries de Riudellots de la Selva respecte l'ampliació de les instal·lacions de Frigorífics Costa Brava*, actualment en fase d'aprovació inicial.

Els estudis d'avaluació de la mobilitat generada avaluen l'increment potencial de desplaçaments provocat per una nova planificació o una nova implantació d'activitats i la capacitat d'absorció dels serveis viaris i dels sistemes de transport, incloent-hi els sistemes de transport de baix o nul impacte, com els desplaçaments amb bicicleta o a peu.

També es objecte dels EAMG valorar la viabilitat de les mesures proposades en el propi estudi per gestionar de manera sostenible la nova mobilitat i, especialment, les fórmules de participació del promotor/a per col·laborar en la solució dels problemes derivats d'aquesta nova mobilitat generada.

Aquests estudis són documents que formen part del planejament, acompanyant als altres documents urbanístics. Per tant, hi ha una completa coherència entre la proposta final urbanística i les estratègies de mobilitat definides, formalitzades en l'ordenació final proposada i en la normativa. És, per tant, important la coordinació dels equips que intervenen en el plantejament intercanviant la informació en temps i forma, com a fruit d'un treball conjunt.

1.1. MARC LEGAL

Atenent les indicacions del *Decret Legislatiu 3 /2012, de 22 de febrer, pel qual s'aprova el Text Refós de la Llei d'Urbanisme*, i la pròpia *Llei de Mobilitat 9/2003 (art.18)*, les figures de planejament urbanístic han de contenir un estudi de mobilitat que avaluï les necessitats i requeriments en aquest aspecte.

Els continguts d'aquest estudi, així com la seva tramitació, es desenvolupa d'acord amb el *Decret 344/2006 de Regulació dels Estudis d'Avaluació de la Mobilitat Generada*, publicat al DOGC núm. 4723, de 21 de setembre de 2006.

Marc legal dels EAMG:

- *Llei 9/2003, de 13 de juny, de la mobilitat.*
- *Llei 3/2007, d'obra pública.*
- *Decret 362/2006, de 3 d'octubre, pel qual s'aproven les Directrius nacionals de mobilitat.*
- *Decret 344/2006, de 19 de setembre, de regulació dels estudis d'avaluació de la mobilitat generada.*
- *Decret 466/2004, de 28 de desembre, relatiu a determinats instruments de planificació de la mobilitat i al Consell de la Mobilitat.*
- El Text refós de la Llei d'Urbanisme (*Decret legislatiu 1/2010, de 3 d'agost, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei d'urbanisme*).
- Modificació del Text refós de la Llei d'urbanisme (*Llei 3/2012, de 22 de febrer, de modificació del text refós de la Llei d'urbanisme, aprovat pel Decret legislatiu 1/2010 del 3 d'agost*).
- *Reglament Decret 305/2006, de 18 de juliol, pel qual s'aprova el Reglament de la Llei d'urbanisme.*
- *Llei 6/2009, del 28 d'abril, d'avaluació ambiental de plans i programes.*

El concepte de **desenvolupament urbanístic sostenible** comporta la configuració de models d'ocupació del sòl que evitin la dispersió del territori i consolidin un model de territori globalment eficient. En aquest sentit, l'Estudi d'Avaluació de la Mobilitat Generada ha de determinar un model de comunicacions coherent amb aquest principi.

En l'article 118 del *Decret 305/2006, de 18 de juliol, pel qual s'aprova el Reglament de la Llei d'Urbanisme*, es determina que les modificacions dels plans urbanístics han d'incorporar un estudi d'avaluació de la mobilitat generada. La *Llei 9/2003, de 13 de juny, de la mobilitat*, que incorpora un canvi de model de la mobilitat sota valors de seguretat, sostenibilitat i integració social, defineix aquest estudi com l'instrument que ha de permetre avaluar l'increment potencial dels desplaçaments provocats per una nova planificació o una nova implantació d'activitats, i la capacitat d'absorció dels serveis viaris i dels sistemes de transport, incloent-hi les modalitats de transport de baix o nul impacte, com els desplaçaments en bicicleta o a peu. Concretament, aquesta Llei defineix la **mobilitat sostenible** com "la mobilitat que se satisfà en un temps i amb un cost raonables i minimitza els efectes negatius sobre l'entorn i la qualitat de vida de les persones". Aquest estudi serà una eina de base per incidir en les polítiques de mobilitat municipal dins el planejament.

1.2. OBJECTIUS DE L'ESTUDI D'AVALUACIÓ DE LA MOBILITAT GENERADA

L'objectiu d'aquest EAMG és definir les mesures i actuacions necessàries per tal d'assegurar que la nova mobilitat generada en el sector urbanístic a desenvolupar segueixi unes pautes caracteritzades per la preponderància dels mitjans de transport més sostenibles, i així acomplir amb el canvi de model de mobilitat promogut per la *Llei 9/2003, de 13 de juny, de la mobilitat*.

Pretén relligar el desenvolupament urbanístic i les previsions de mobilitat des de les fases inicials del planejament urbanístic.

El present estudi d'avaluació de la mobilitat generada pretén assolir els següents objectius, en correspondència amb els capítols del document:

1. Avaluar l'increment potencial dels desplaçaments provocats per la nova implantació urbanística (usos industrials, equipament comunitari, zones verdes i espais lliures, nova vialitat i carril bici).
2. Avaluar la capacitat d'absorció dels serveis viaris i dels sistemes de transport, incloent-hi els sistemes de transport de baix o nul impacte (desplaçaments en bicicleta o a peu).
3. Proposar les xarxes per on s'haurà de distribuir la nova mobilitat, tot valorant la viabilitat de les mesures proposades en la *Modificació puntual* per a gestionar de manera sostenible aquesta nova mobilitat.
4. Definir mesures i actuacions necessàries per tal que la nova mobilitat generada segueixi unes pautes caracteritzades per la intermodalitat i la sostenibilitat.

L'estructura del present EAMG de la *Modificació puntual de les Normes Subsidiàries de Riudellots de la Selva respecte l'ampliació de les instal·lacions de Frigorífics Costa Brava* es concreta en:

En el capítol 1 es descriu el marc legal de l'EAMG, els objectius, els antecedents i la contextualització del planejament.

En el capítol 2 es presenta l'anàlisi de la mobilitat actual, es recullen amb detall les xarxes de mobilitat existents al municipi i d'influència en la mobilitat externa de l'àmbit d'estudi (xarxa viària bàsica i la xarxa de transport públic existents), i es fa un emmarcament de la mobilitat obligada per motius de feina al municipi, concretant la mobilitat actual a les instal·lacions existents de Frigorífics Costa Brava.

En el capítol 3 es desenvolupa l'Anàlisi de la mobilitat generada, on s'avalua l'increment potencial de desplaçaments provocat per la nova planificació, així com la necessitat de nous aparcaments (a dins i fora de la via pública) i la incidència de la nova mobilitat sobre la contaminació atmosfèrica. En aquest capítol també s'analitza la incidència de la nova mobilitat sobre les xarxes existents.

En el capítol 4 es proposen les mesures per a gestionar de manera sostenible la nova mobilitat generada i també es detallen els aspectes relacionats amb el finançament de l'ampliació dels serveis de transport públic.

Finalment, en el capítol 5 es recullen les conclusions de l'EAMG.

1.3. ANTECEDENTS

L'àmbit de la *Modificació puntual de les Normes Subsidiàries de Riudellots de la Selva respecte l'ampliació de les instal·lacions de Frigorífics Costa Brava* es situa al sud-est del terme de **Riudellots de la Selva** (comarca de la Selva), al límit amb el municipi de Campllong, i s'integra dins el **veinat de l'Estació**, just al davant de l'estació de ferrocarril de Riudellots.

Ocupa una zona planera a cavall de la depressió de la Selva i el Pla de Girona, enmig dels sistemes de muntanya de les Guillerries a l'oest i les Gavarres a l'est, i s'integra dins la conca mitjana de l'Onyar a través de la riera de Riudevila.

L'àmbit s'inclou dins l'entramat del **corredor viari del Mediterrani** que conforma l'autopista AP-7, l'autovia A-2 / carretera N-II, l'eix transversal, i s'integra en el nus dels enllaços que connecten aquestes vies amb l'àrea urbana de Girona. El límit nord de l'àmbit objecte de la modificació ve donat per la **carretera C-25**, i limita a ponent amb el **ferrocarril de Barcelona a Portbou**, que travessa meridianament el terme municipal, el qual també participa en aquest corredor funcional d'infraestructures viàries.

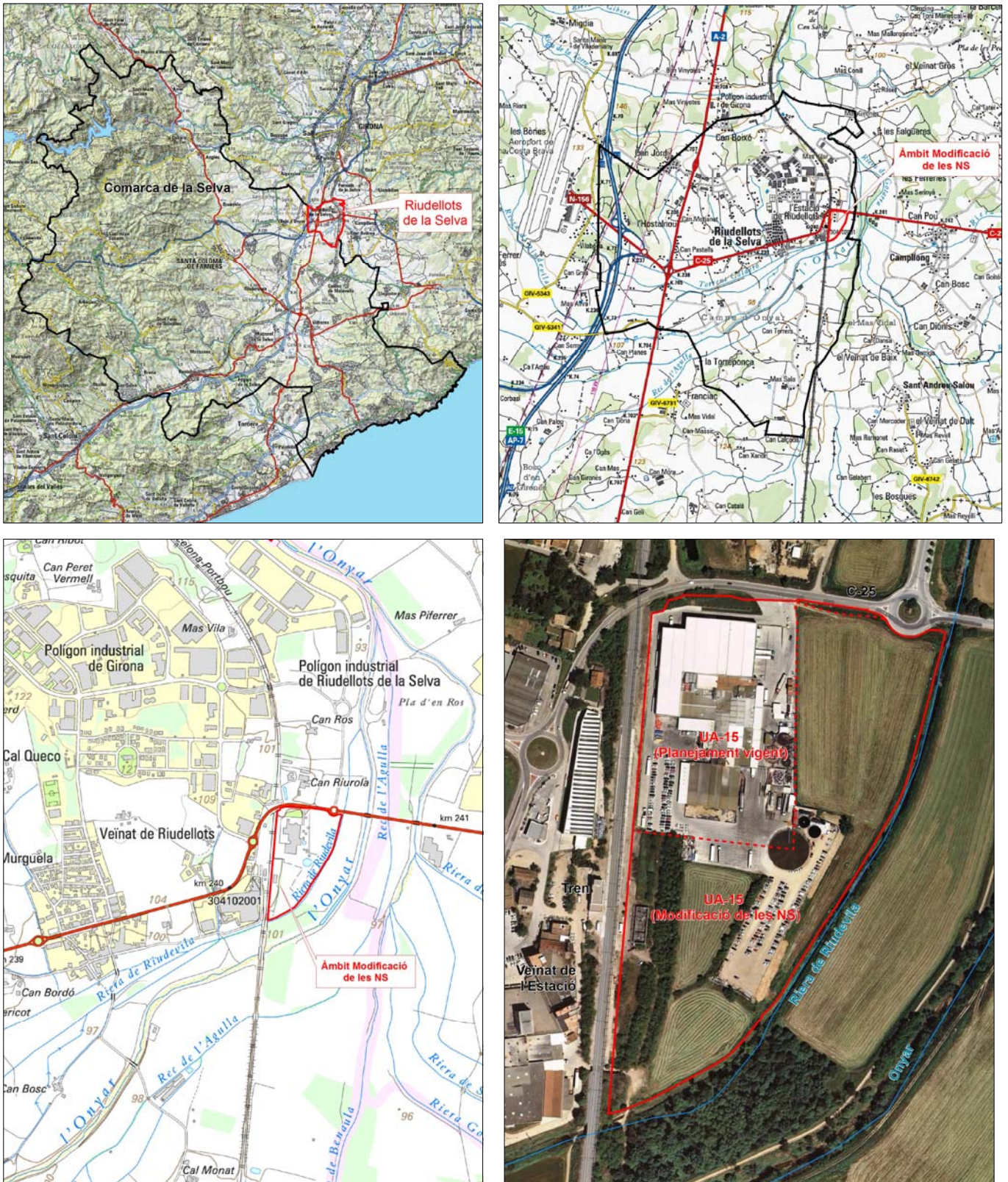
El conjunt del sector esdevé la façana de llevant de la trama urbana del nucli de Riudellots de la Selva, i el seu costat est ve delimitat per la **riera de Riudevila**, molt susceptible a grans avingudes fluvials i origen d'episodis recurrents d'inundació sobre la plana. El risc d'inundació és un dels principals focus d'atenció en el treball de proposta de la modificació de planejament i de l'exercici d'avaluació ambiental.

Riudellots de la Selva ha estat un municipi tradicionalment agrícola i ramader, però amb els anys la indústria ha guanyat pes en l'economia local, i aquesta activitat secundària se centra molt en el sector alimentari, juntament amb la transformació de metalls. El sector de serveis i l'industrial es reparteixen el major nombre d'ocupats de la població activa, però val a dir que els nivells d'autocupació han disminuït progressivament en els darrers anys, és a dir, que la demanda de mà d'obra queda coberta amb població vinguda de fora del municipi.

L'objecte de la *Modificació puntual de les Normes Subsidiàries de Riudellots de la Selva respecte l'ampliació de les instal·lacions de Frigorífics Costa Brava* és l'ampliació del sòl industrial ocupat per la societat Frigorífics Costa Brava S.A (empresa càrnia), situat a uns 600 m a l'est del nucli urbà de Riudellots de la Selva. Aquesta ampliació es justifica per la necessitat de millorar la producció en terme de traçabilitat del producte i per poder incrementar la capacitat d'exportació. L'ampliació implicarà assolir xifres de sacrifici i especejament d'uns 70.000 porcs setmanals, duplicant la producció actual.

En l'actualitat, la indústria ocupa una parcel·la de sòl urbà de 2,37 ha de superfície (UA-15). La Modificació puntual de NS preveu l'ampliació del sector industrial pels seus límits est i sud, que equival a un àmbit de creixement de 6,27 ha de sòl no urbanitzable qualificat en el planejament vigent sota la clau A, sòl agrícola. Bona part d'aquests terrenys no urbanitzables ja es troben transformats en l'actualitat pels usos d'aparcament i d'EDAR vinculats a l'activitat industrial.

Figura 1. Situació geogràfica i emplaçament de l'àmbit de la Modificació puntual de les NS.



Font: Elaboració pròpia, 2012.

1.4. CONTEXTUALITZACIÓ DEL PLANEJAMENT

Actualment l'activitat industrial càrnia de Frigorífics Costa Brava es troba ubicada en la **UA-15 Costa Brava**. Aquest polígon es va desenvolupar amb un *Pla de Millora Urbana (PMU)* que va ser aprovat per la CTU de Girona en sessió del dia 14 de maig de 2008 (DOGC 01.12.2008), i l'Ajuntament de Riudellots de la Selva va aprovar el Projecte de Reparcel·lació (12 de juliol de 2011 BOP 09.12.2011) i el Projecte d'Urbanització del polígon.

Actualment s'està tramitant una *Modificació puntual d'aquest PMU* que modifica bàsicament el paràmetre d'ocupació màxima i el gàlib edificatori, i on es concreten les superfícies de les zonificacions atès que hi havia alguna divergència en el document del PMU inicial, amb les següents determinacions:

Superfície de l'àmbit: 27.890,25 m ² sòl
Sòl de cessió pública: 4.185,69 m ² sòl (15,01%)
Sistema viari: 2.333,55 m ² sòl (8,37%)
Sistema d'espais lliures: 1.852,14 m ² sòl (6,64%)
Sòl d'aprofitament privat: 23.704,56 m ² sòl (84,99%)

Els terrenys contigus a la UA-15 (zona sud i est), on es vol realitzar l'**ampliació**, estan classificats pel vigent planejament general com a **sòl no urbanitzable**, dintre de la **qualificació de sòl agrícola**.

La societat Frigorífics Costa Brava SA disposa al municipi de Riudellots de la Selva d'unes instal·lacions d'escorxador frigorífic i sales de desfer, amb les corresponents llicències ambientals, essent dintre del sector carni una de les primeres empreses del país en capacitat exportadora. Actualment els seus productes es venen a Europa, Àsia i Àfrica, però la voluntat de la societat és augmentar aquesta activitat exportadora introduint-se en el mercat dels Estats Units.

El Reglament CE (178/2002, del Parlament Europeu i del Consell de 28 de gener de 2002), exigeix a les empreses del sector garantir la **traçabilitat de la producció**, des de les granges d'origen dels animals, fins al lliurement del producte final. En el mateix sentit, els mercats internacionals exigeixen també aquestes garanties de continuïtat de la cadena de fred al llarg de tot el procés actiu.

Aquests requeriments tècnics juntament amb la voluntat d'incrementar la capacitat exportadora motiven que la societat Frigorífics Costa Brava ha d'unificar el procés productiu en un únic centre productiu "**illa càrnica**", de forma que es pugui continuar el procés des de la sala d'especejament, que és actualment l'últim tram del procés productiu, fins el producte final. Aquest model ja s'ha implantat a Vic i està en projecte en el municipi de Juià.

La societat Frigorífics Costa Brava actualment ocupa directament una plantilla de 950 persones, més una quantitat importat de treball indirecte en empreses de serveis de la zona. L'ampliació de les instal·lacions, com a necessitat per incrementar la capacitat exportadora, es preveu que comportarà la creació de 600 nous llocs de treball directes, i una inversió econòmica immediata a partir de l'obtenció de les llicències preceptives

de 20.000.000 €, aquesta xifra és provisional, si bé d'acord amb els estudis que s'estan realitzant la referida quantitat molt probablement tendirà a l'alça. Aquesta ampliació es durà a terme en diferents fases, en funció de les necessitats operatives de l'empresa.

Frigorífics Costa Brava està treballant en un projecte tècnic innovador en el qual, aplicant les tècniques més modernes de producció i qualitat tècnica, permeti avançar-se als estàndards de traçabilitat dels productes introduint les degudes millores ambientals. Amb aquesta finalitat el projecte contemplarà les següents accions:

- Millorar el dimensionament de l'empresa a partir de les instal·lacions existents.
- Aplicació de les noves tecnologies.
- Millorar el control de qualitat.
- Millorar el control de les condicions sanitàries.
- Millorar les condicions d'emmagatzematge.
- Millorar el comportament ambiental de les instal·lacions i de la seva gestió mediambiental.
- Aplicar les determinacions tècnico-sanitàries i de benestar animal.

Partint d'aquests consideracions l'ampliació de les instal·lacions implicarà:

- Ampliació de quadres complint els requisits de benestar animal.
- Ampliació de l'escorxador.
- Ampliació de la línia de feinejat per una correcta manipulació disposant dels espais necessaris per la seguretat laboral i millora del control de qualitat.
- Ampliació de la càmera d'oreig per complir la qualitat i seguretat alimentària.
- Ampliació de la capacitat de fred de les pròpies instal·lacions.

Així mateix i pel que fa al desplegament de les activitats de preparació del producte per el seu envasat i posterior comercialització s'hauran de preveure unes instal·lacions diferenciades de la sala d'especejament, que són:

- Sala d'envasat per a peces nobles.
- Sala de filetejat.
- Sala d'envasat de filetejat.
- Càmeres frigorífiques necessàries per el procés.
- Magatzems.
- Instal·lacions frigorífiques.
- Sala blanca.

La implantació d'aquesta nova infraestructura implicarà un sacrifici i especejament d'uns **70.000 porcs setmanals** el que significarà un **increment de 35.000 unitats en relació a les actuals**. Es preveu la instal·lació de noves línies industrials i comercials com són les de filetejat, envasat i producte elaborat en les quals s'hi aplicaran les tècniques més modernes el que permetrà situar a l'empresa, també en aquest extrem, en les primeres posicions del mercat nacional.

Pels estudis tècnics que s'estan realitzant la superfície construïda màxima final de les naus industrials seria d'aproximadament 47.087 m², actualment en la parcel·la industrial del PMU-Costa Brava es poden edificar 23.704 m² (sostre màxim de la Unitat d'Actuació UA-15). Per tant, únicament per poder ampliar les naus industrials es necessiten 23.383 m² de sostre industrial majoritàriament en planta baixa. Aquestes edificacions es situarien en la zona nord de la parcel·la adossades pel costat est a les actuals construccions.

Així mateix l'ampliació de l'activitat industrial requereix sòl per destinar-lo a **aparcament de vehicles pels treballadors** (1.550 treballadors totals en torns) i pels camions. Actualment es disposa d'aparcament per 250 vehicles per 950 treballadors, la major part fora de l'àmbit de la UA-15 actual (sòl no urbanitzable). La previsió màxima seria doblar el nombre de treballadors de la indústria, implica per tant, la **previsió mínima de 500 i màxima de 700 places d'aparcament**. En els estudis que s'estan realitzant, davant de l'important superfície exterior necessària per absorbir aquestes necessitats d'aparcament de vehicles, es planteja la possibilitat de **situar part de l'aparcament en el subsòl de la parcel·la**, aprofitant que la cota final dels terrenys edificables serà superior al nivell natural actual per tal d'evitar els riscos d'inundació. Així es preveu unes 250 places en superfície que ocuparien uns **6.500 m²** de sòl (amb una ratio de 25 m² sòl per aparcament), unes 250 places en el subsòl de l'ampliació de les naus industrials, i si fos necessari més places es situarien en el subsòl de l'aparcament de vehicles i camions.

També s'ha de preveure l'espai per l'**accés, càrrega i descàrrega de camions**, així com la **zona d'espera** mentre es realitzen aquestes operacions i l'**espai pel rentat** dels camions que porten els animals vius. Es preveu una superfície de sòl aproximada de **6.500 m²** de sòl.

La **zona d'aparcament** de vehicles i camions es preveu situar en la part central de la parcel·la i podria ocupar aproximadament **13.000 m² sòl**, tenint en compte que aproximadament la meitat de la superfície es destinarà a aparcament de vehicles (250 places) i la resta de places de turisme en el subsòl d'aquesta zona i/o en el soterrani de les noves naus.

L'ampliació de les activitats comporta la necessitat de terrenys per ubicar l'ampliació de les **instal·lacions de depuració d'aigües residuals**, ja que l'actual depuradora no podria donar resposta a la demanda de l'activitat. Es preveu una superfície aproximada de **7.250 m² de sòl**, que preferiblement s'ubicarien en la zona sud de la parcel·la.

Per poder ubicar tot el programa previst, cal una **parcel·la industrial** neta de superfície total de 64.728 m² de sòl amb una edificabilitat neta d'1 m²/m², la proposta de *Modificació Puntual de les Normes Subsidiàries de Riudellots respecte a l'ampliació de les instal·lacions de Frigorífics Costa Brava* (en endavant Mp) és una parcel·la industrial amb una **superfície total de 62.783 m²** de sòl (dels quals **23.704 m² corresponen a la parcel·la urbana industrial actual**), i **1.945 m²** a zona de verd privat.

Taula 1. Comparativa de la superfície de la Modificació puntual de NS (ampliació) respecte al planejament vigent de la UA-15, en m².

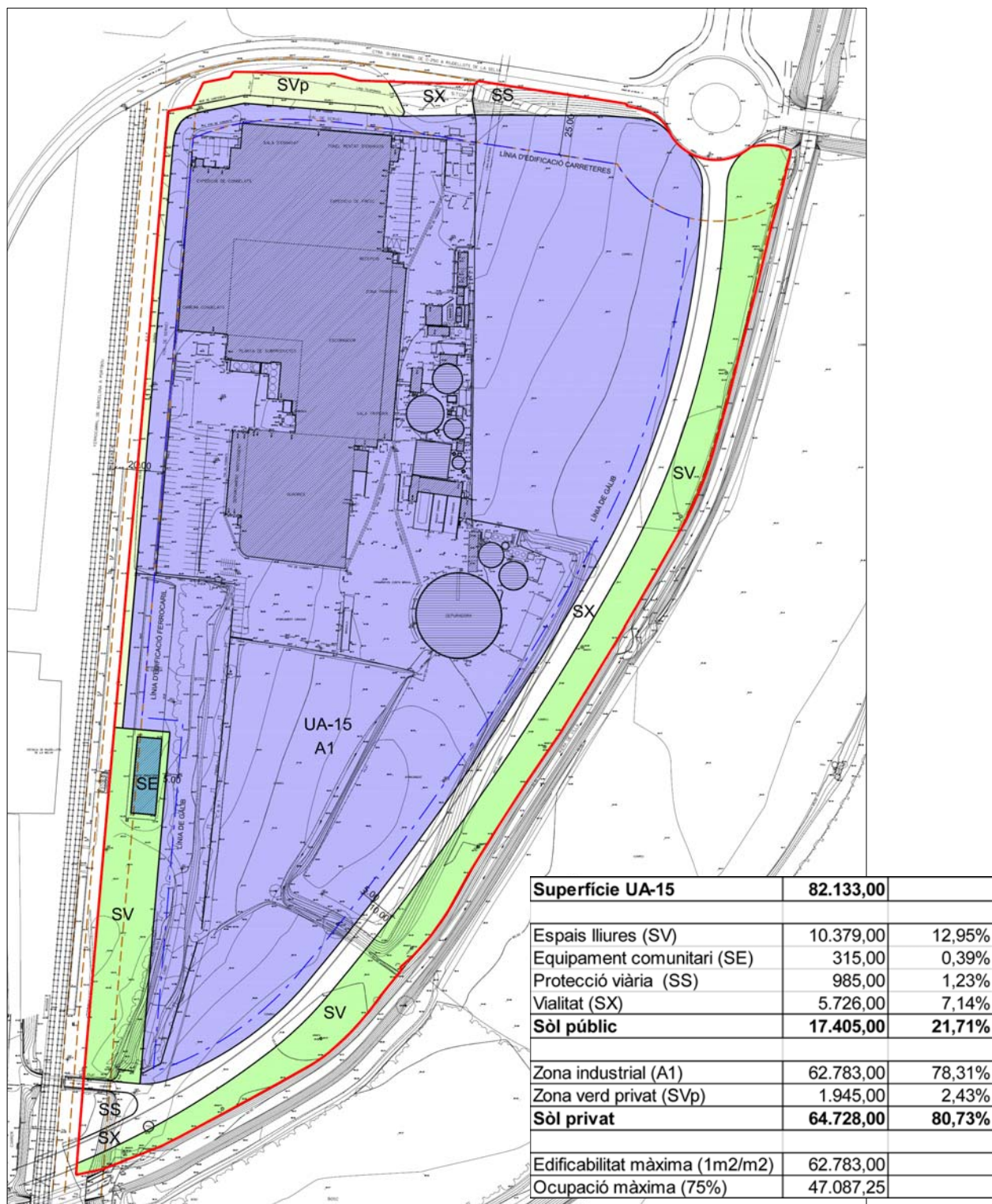
	Planejament vigent		Modificació		Diferència
SÒL URBÀ	28.205,25		82.133,00		53.927,78
Espais lliures (SV)	1.852,14	6,57%	10.379,00	12,64%	8.526,86
Equipament (SE)	315,00	1,12%	315,00	0,38%	0,00
Protecció viària (SS)	0,00	0,00%	985,00	1,20%	985,00
Vialitat (SX)	2.333,55	8,27%	5.726,00	6,97%	3.392,45
Sòl públic	4.500,69	15,95%	17.405,00	21,19%	12.904,31
Zona de verd privat (SVp)	0,00	0,00%	1.945,00	2,37%	1.945,00
Zona industrial (A1)	23.704,56	84,04%	62.783,00	76,44%	39.078,44
Sòl privat	23.704,56	84,04%	64.783,00	78,81%	41.023,44
SÒL NO URBANITZABLE	53.927,75	-	0,00	-	-53.927,75

Font: Modificació Puntual de les Normes Subsidiàries de Riudellots respecte a l'ampliació de les instal·lacions de Frigorífics Costa Brava, 2012.

Cal considerar que els aspectes més importants del nou planejament són les mesures per fer front al risc d'inudació, a l'execució de les quals està subjecte la *Modificació puntual de les NS*: Acumulació d'espais lliures en la franja de terrenys que confronta amb la riera de Riudevila mitjançant un talús de poc pendent renaturalitzat i l'aixecament parcial de la rasant dels terrenys combinat amb l'augment de la llum del pont de la carretera C-25. En aquest sentit, la proposta també suposa una oportunitat per a la millora de les comunitats riberals associades a la riera de Riudevila.

A partir de les alternatives de zonificació escollides, la *Modificació puntual* desenvolupa en una **única unitat d'actuació UA-15**, la següent **Proposta de zonificació**.

Figura 2. Zonificació proposada en la *Modificació puntual de NS* (ampliació) a partir de l'alternativa escollida (a1 i aB2).



Font: *Modificació Puntual de les Normes Subsidiàries de Riudellots respecte a l'ampliació de les instal·lacions de Frigorífics Costa Brava, 2012.*

A partir de la proposta de zonificació i de les necessitats de creixement, aparcament i sanejament de *Frigoríficos Costa Brava* s'ha desenvolupat la següent **proposta d'ordenació** (veure figura 3) que dona resposta a les premisses bàsiques del projecte, als requeriments legals i de planejament de rang superior i als objectius ambientals establerts:

- Delimitar una parcel·la industrial que pugui absorbir les necessitats d'ampliació de l'activitat industrial existent.
- Solucionar el risc d'inundació dels terrenys afectats.
- Garantir la connectivitat ecològica del curs fluvial de la riera Riudevila.
- Minimitzar l'impacte d'aquesta activitat respecte al seu entorn.
- Definir un sistema viari que millori la connexió d'aquesta zona.

Respecte al **risc d'inundació**, i a partir de l'anàlisi d'alternatives realitzat en l'ISAP, en la fase d'Avanç de Pla es va escollir (1) una **protecció exterior** a l'àmbit (validat per l'Agència Catalana de l'Aigua i el Document de Referència del Departament de Territori i Sostenibilitat), que preveia **l'ampliació de la secció del pont de la C-25 sobre la riera de Riudevila**, i (2) una **protecció interior** que preveia la formació d'un terraplenat per augmentar el nivell edificatori dels terrenys, formant un talús revegetat. Aquestes mesures no només redueixen el risc d'inundació dels terrenys objecte de la *Modificació puntual*, si no que disminueixen el risc de tot el barri de l'Estació, i són per tant, **una oportunitat de millora**.

Respecte a la **connectivitat ecològica** de la riera Riudevila, s'han ubicat els **espais lliures** entorn del talús paral·lel al curs fluvial, respectant el sistema hidric i **propiciant una plantació de bosc de ribera** per recuperar la vegetació autòctona, que pràcticament hi és absent. En aquest sentit, la proposta d'ordenació contemplada també suposa una millora respecte la situació actual.

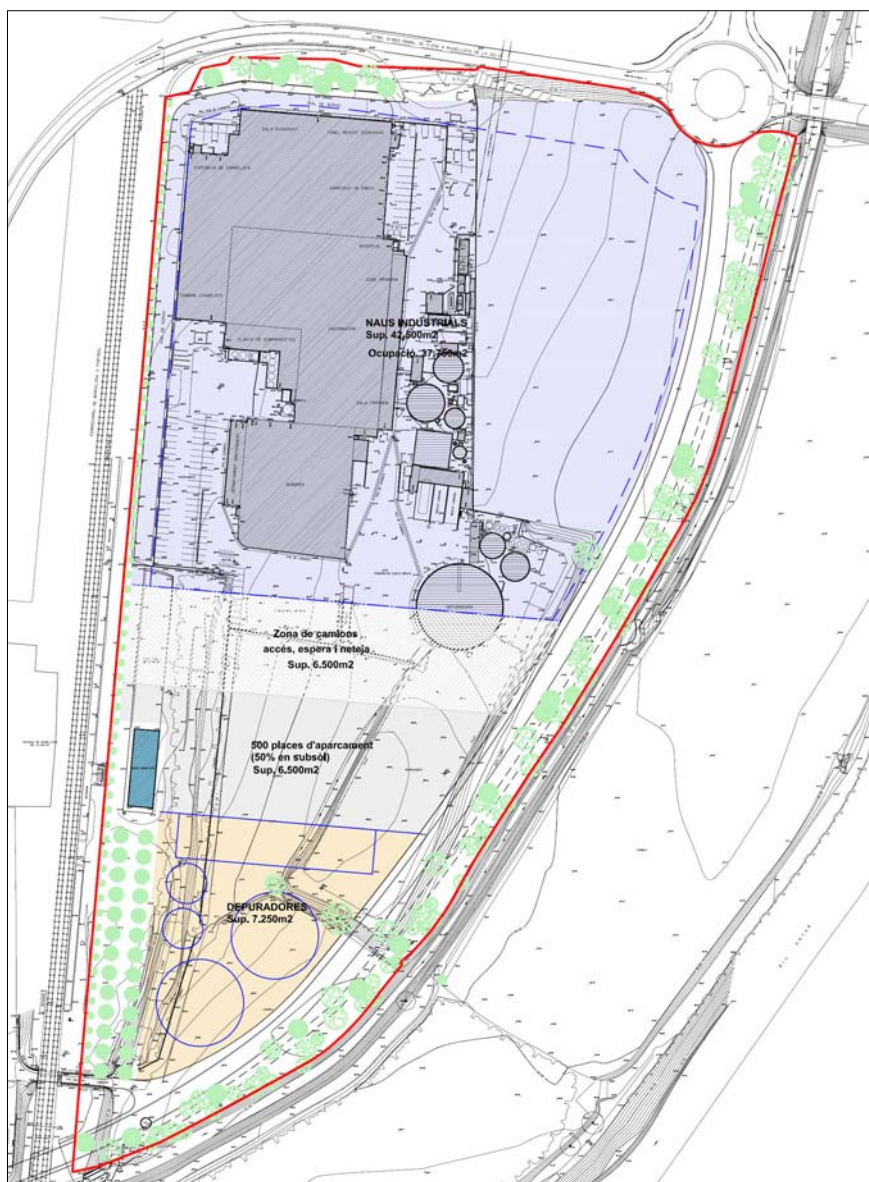
Respecte a **minimitzar l'impacte de les edificacions existents i futures**, es classifiquen com a **espais lliures els terrenys que envolten l'activitat**, amb la finalitat que el seu enjardinament millori la seva integració paisatgística i la relació amb l'entorn. En concret es tracta de:

- D'una franja de 3 m paral·lela a la línia de ferrocarril per tal realitzar-hi una **actuació d'integració paisatgística** mitjançant un apantallament vegetal, amb l'objectiu de millorar les visuals des del barri de l'Estació i des del tren en ruta.
- Una franja paral·lela a la riera de Riudevila per afavorir-hi mesures de millora i reestabliment de **vegetació de ribera**.
- Un espai lliure al voltant del magatzem de l'Estació (el qual manté el seu ús d'equipament), on s'eliminaran les espècies invasores existents (plantació d'acàcies) i es plantarà arbrat ornamental amb la finalitat de millorar la diversitat ecològica d'aquesta zona. Aquest espai, en cas necessari, es podrà utilitzar com a **aparcament de vehicles vinculat al ferrocarril**, en compliment de les previsions del *Pla Director Urbanístic de l'Àrea Urbana de Girona*.

Respecte al **sistema viari**, les Normes Subsidiàries preveuen el pas per sòl no urbanitzable d'un vial perimetral que connecta la zona industrial de POLINGESA, situada al nord de l'àmbit amb el veïnat de l'Estació, creuant per sota de la línia de ferrocarril. Aquest vial es manté en la *Modificació puntual de planejament* i s'inclou dintre de l'àmbit del polígon d'actuació, proporcionant a la nova parcel·la industrial major façana a vial, i per tant millorant la seva accessibilitat. Així mateix l'entrada i sortida de vehicles privats que genera l'activitat es realitzarà per aquest vial que enllaça amb la C-25 per la rotonda existent, millorant també la seguretat viària de tot el sector.

Finalment, cal destacar la projecció d'un carril bici – via verda en la zona verda (espai lliure) adjacent a la riera de Riudevila (la qual serà objecte de millora de l'espai fluvial).

Figura 3. Ordenació d'usos proposada en la *Modificació puntual de NS* (ampliació).



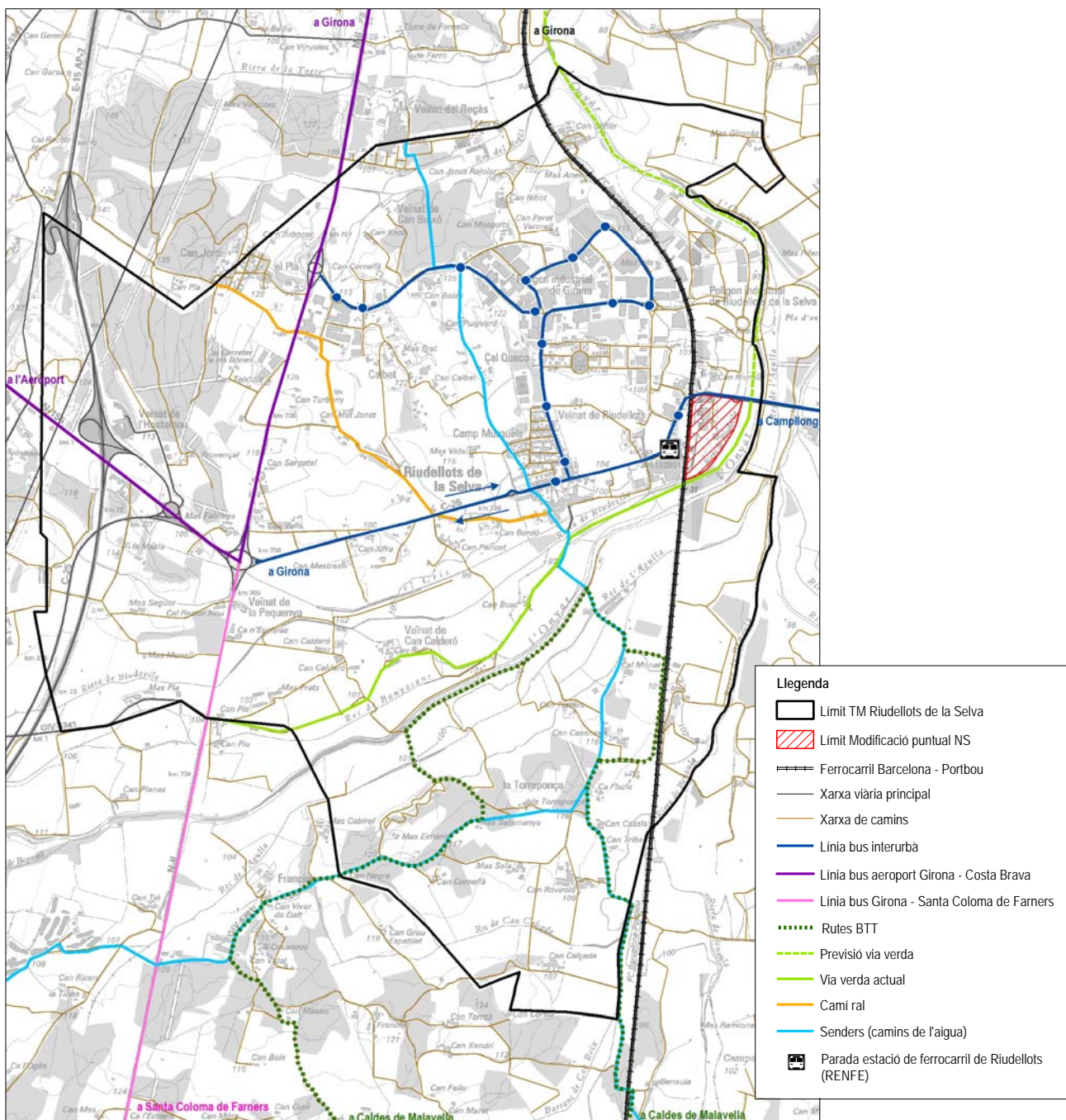
Font: *Modificació Puntual de les Normes Subsidiàries de Riudellots respecte a l'ampliació de les instal·lacions de Frigorífics Costa Brava, 2012.*

2. MOBILITAT ACTUAL

2.1. XARXES DE MOBILITAT EXISTENTS

En el present apartat s'analitzen les xarxes de mobilitat actuals segons modalitat, d'influència en el sector subjecte a *Modificació puntual de les NS per a l'ampliació de les instal·lacions industrials de Frigorífics Costa Brava*. És a dir, s'analitzen les xarxes de mobilitat externa.

Figura 4. Xarxes de mobilitat existents al municipi de Riudellots de la Selva, segons modalitat (a peu, en bici, transport públic, automòbil).



2.1.1. Xarxa d'itineraris principals per a vianants

S'entén per xarxa de vianants la que permet la correcta mobilitat de les persones que es desplacen a peu o amb cadira de rodes amb o sense motor (segons la definició de vianant de la normativa marc).

Al terme municipal de Riudellots de la Selva, tot i l'extensa xarxa de camins, no s'hi troba catalogat cap **camí ramader, carrerada o via pecuària** en referència a la *Llei 3/1995, de 23 de març, de vies pecuàries*.

En relació amb les **rutes de senderisme** (que sovint coincideixen amb les rutes BTT i la matriu de camins locals existents) al terme municipal de Riudellots de la Selva i a les proximitats de l'àmbit de *Modificació de les NS*, destaquen:

- **Camins de l'aigua.** El Consell Comarcal de la Selva ha dissenyat una sèrie d'itineraris de senderisme d'abast supramunicipal sota la temàtica de l'aigua, dos dels quals transcorren, en part, per Riudellots. Es tracta de la ruta que uneix Caldes de Malavella amb Riudellots de la Selva (6,5 km), anomenada *Entorn natural de la plana*, i la ruta fins a Vilobí d'Onyar (9,6 km) anomenada *Creuar la Via Augusta*.
- **Via verda.** Aquesta ruta es troba sobre les motes del marge esquerre del riu Onyar i està impulsada pel mateix Ajuntament de Riudellots de la Selva. L'Ajuntament està treballant en la progressiva adequació d'aquest itinerari amb la voluntat d'enllaçar-lo amb la ruta del carrilet a l'alçada de Quart.
- **Ruta BTT.** Existeix també una ruta de BTT senyalitzada que comunica amb Caldes de Malavella.
- **Camí ral** que comunica el nucli de Riudellots de la Selva amb el nucli de Can Jordi.

Tots aquests són itineraris amb un gran potencial que fomenten la connectivitat social entre els nuclis del municipi i els pols atractors (zona industrial de Polingesa, sòl no urbanitzable per al passeig, etc.) a partir de criteris de mobilitat sostenible i intermodal. No obstant, sovint la xarxa viària i ferroviària del municipi intercepta aquesta xarxa de camins per a vianants i no en permet una mobilitat segura ni apte per a les persones amb accessibilitat reduïda.

En definitiva, caldrà adaptar la gestió de la nova mobilitat del sector d'estudi a la xarxa existent d'itineraris i a la seva previsió i potenciació.

Dins el sector subjecte a *Modificació puntual de les NS* només s'hi troba **un camí d'accés a l'antic magatzem RENFE** (que es qualifica com a equipament comunitari). Aquest camí de sauló comunica l'estació de tren amb aquest futur equipament, creuant la via mitjançant un pas inferior.

Figura 5. Camí d'accés a l'antic magatzem de RENFE des de l'estació de Riudellots de la Selva, pont de creuament inferior de la via del tren i camí existent sobre ortofotoimatge.



Font: Elaboració pròpia, 2012.

2.1.2. Xarxa d'itineraris per a bicicleta

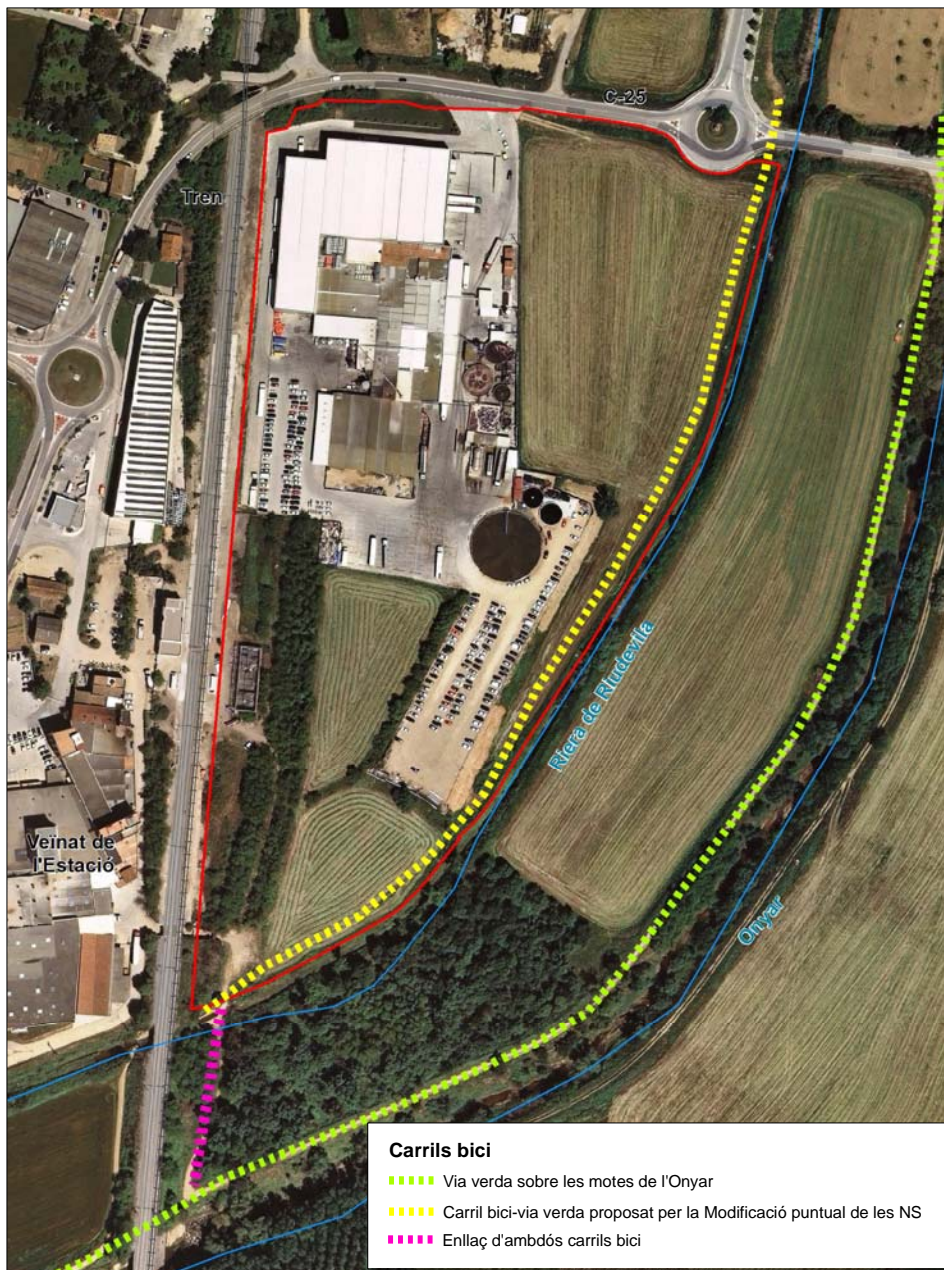
La xarxa per a bicicletes existent al municipi de Riudellots de la Selva coincideix en bona part amb la xarxa de senders per a vianants explicada en el punt 2.1.1. *Xarxa d'itineraris principals per a vianants.*

En aquest sentit, existeix una **Via verda** (sobre les motes del riu Onyar), prop del límit est de l'àmbit d'estudi. Aquesta via verda enllaça amb les **rutes BTT** (veure figura 4) mitjançant els senders dels camins de l'aigua. A més d'aquestes dues rutes dissenyades per fer amb bicicleta (Via verda i rutes BTT), molts dels camins rurals del municipi, així com el camí ral que comunica el nucli de Riudellots amb Can Jordi, són perfectament ciclables.

Aprofitant el disseny dels espais lliures entorn la **riera de Riudevila**, que en permetrà la seva recuperació com a hàbitat de ribera, la *Modificació puntual de les NS* preveu l'adequació d'un **carril bici – via verda** dins del sector, que permeti el gaudi i l'aprofitament d'aquest nou espai verd (futur bosc de ribera en galeria) per part de la ciutadania. Aquesta proposta suposa una tractament unitari, de conjunt i de qualitat urbanística per a tot el barri de l'Estació.

L'existència de la via verda sobre les motes de l'Onyar facilita la connexió d'aquest carril bici projectat amb una xarxa ciclable més extensa. Caldrà tenir en compte en l'execució del projecte que aquest carril bici – via verda projectada en la *Modificació puntual de les NS* creuarà el pont de la C-25 sobre la riera de Riudevila, un cop aquest s'hagi ampliat (mesura de reducció del risc d'inundació).

Figura 6. Via verda actual sobre les motes de l'Onyar i carril bici projectat en la *Modificació puntual de les NS*.



Font: Elaboració pròpia, 2012.

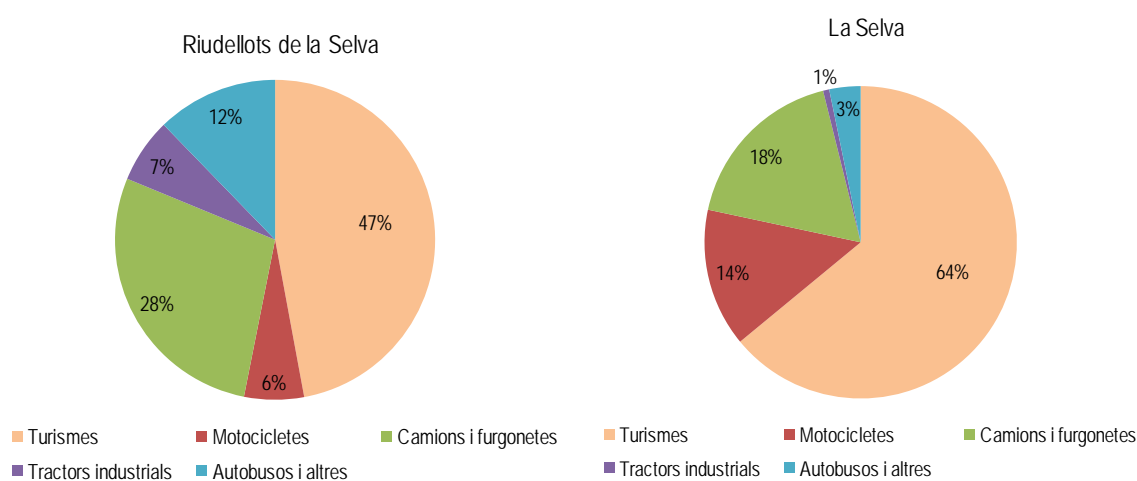
Al mateix any 2011, Girona tenia un índex de motorització de 687 vehicles per cada 1.000 habitants, i Santa Coloma de Farners de 731 vehicles per cada 1.000 habitants.

L'índex de motorització és un reflex de la necessitat d'utilitzar aquest mitjà de transport en els desplaçaments. Vistos els valors per a Riudellots de la Selva i municipis propers es pot deduir que **a Riudellots la necessitat del vehicle privat és molt més gran que a Girona o a Santa Coloma de Farners**. Aquesta situació en part està motivada per les característiques urbanes del municipi ben diferents a les de ciutats com Girona o Santa Coloma de Farners, nuclis més grans i amb més serveis on generalment es poden satisfer les necessitats quotidianes (treball, estudis, compres, oci, lleure, salut,..) sense haver de moure's del municipi i per tant realitzant els desplaçaments a peu o en transport públic.

Segons dades de l'Institut d'estadística de Catalunya (IDESCAT) a l'any 2011 a Riudellots de la Selva hi havia un total de 3.005 vehicles motoritzats, dels quals 1.415 eren turismes, 181 motocicletes, 845 camions i furgonetes, 196 tractors industrials, i 368 autobusos o altres vehicles.

Com es pot veure els turismes són la tipologia de vehicles predominant, representat el 47% de tot el parc de vehicles del municipi. La següent tipologia de vehicles en importància són els camions i les furgonetes, conseqüència de la importància del sector industrial. La distribució del parc de vehicles de Riudellots de la Selva és força similar al del conjunt de la comarca de la Selva, dominant els turismes, i seguits pels camions i furgonetes.

Figura 8. Distribució del parc de vehicles per tipus (any 2011).



Font: Elaboració pròpia a partir de dades IDESCAT, 2012.

2.1.4. Xarxa d'itineraris per a transport col·lectiu

Pel que fa al transport col·lectiu hi ha disponibles les línies d'autobús interurbà i el ferrocarril, a més del servei particular de taxi.

Actualment els treballadors de Frigorífics Costa Brava procedeixen de Salt, Girona, Cassà de la Selva, Santa Coloma de Farners, Riudellots de la Selva, Sils, Llagostera, Caldes de Malavella i Lloret de Mar.

Pel que fa a l'autobús interurbà, hi ha l'oferta de 3 línies operatives de transport públic directes des de Girona, de 4 línies operatives des de Santa Coloma de Farners (amb un itinerari directe i tres amb transbord a Sils), de 1 línia operativa des de Cassà de la Selva, de 2 línies operatives des de Llagostera (amb transbord a Cassà de la Selva), i de 1 línia operativa des de Lloret de Mar.

Taula 2. Itineraris d'autobús per accedir a Riudellots de la Selva des de Girona, des Santa Coloma de Farners.

Girona - Riudellots de la Selva - Girona					
Itineraris	Operador	Temps	Origen	Destí	Parades
L0327 Girona - Caldes de Malavella	Cia. del Ferrocarril de Olot a Gerona, SA	28 min	Parada d'autobús Girona (Estació d'autobusos)	Parada d'autobús Riudellots de La Selva	Parada d'autobús Girona (Estació d'autobusos) Hospital Psiquiàtric de Salt (Av. de La Pau) Salt Fornells (Pol. Ind/N-II) Riudellots (Polígon) Parada d'autobús Riudellots de La Selva
L0328 Girona-Fornells de la Selva-Aeroport costa Brava	Barcelona Bus, SL	29 min	Girona (Estació d'autobusos)	Aeroport de Girona	Girona (Estació d'autobusos) Fornells (N-II/ Hotel F. Park) Fornells(pol.ind/N-II Entre C.Peugeot i Renault) Fornells(pol.ind./N-II Conc. Nissan) Riudellots (N-156 Pk 0) Riudellots (N-156 Pk 0) Vilobi d'Onyar (N-156 Pk 0, 65 CIM La Selva) Aeroport de Girona
	Autocars R. Mas, SL	10 min	Girona (Estació d'autobusos)	Riudellots (N-II/benzinera)	Girona (Estació d'autobusos) N-II - P.I. Hotel Fornells Fornells(pol.ind.N-II Conc. Opel) Riudellots (N-II/benzinera) Riudellots (N-II/benzinera)

Santa Coloma de Farners - Riudellots de la Selva - Santa Coloma de Farners					
Itineraris	Operador	Temps	Origen	Destí	Parades
L0334 Girona - Santa Coloma de Farners	Transportes Eléctricos Interurbanos, SA -TEISA-	20 min	Parada d'autobús Santa Coloma de Farners (Estació d'autobusos)	Riudellots (Polígon)	IES Santa Coloma de Farners Vilobí d'Onyar Cim La Selva Riudellots de La Selva Riudellots (Polígon)
L0537 Olot - Lloret de Mar	Transportes Eléctricos Interurbanos, SA -TEISA-	12 min	Santa Coloma de Farners (Estació d'autobusos)	Parada d'autobús Sils	Santa Coloma de Farners (Estació d'autobusos) Riudarenes Parada d'autobús Sils
L0885 Lloret de Mar - Girona	Autocars R. Mas, SL	17 min	Parada d'autobús Sils	Parada d'autobús Riudellots (N-II/benzinera)	Les Mallorquines Touring Caldes de Malavella Rest. Panella - California Parada d'autobús Riudellots (N-II/benzinera)
L0885 Lloret de Mar - Girona	Autocars R. Mas, SL	12 min	Parada d'autobús Riudellots (N-II/benzinera)	Parada d'autobús Sils	Parada d'autobús Riudellots (N-II/benzinera) Franciac
L0027 Amer - Santa Coloma de Farners - Sils	Transportes Eléctricos Interurbanos, SA -TEISA-	10 min	Parada d'autobús Sils	Santa Coloma de Farners (Estació d'autobusos)	Touring Les Mallorquines Parada d'autobús Sils Riudarenes Santa Coloma de Farners (Estació d'autobusos)

Cassà de la Selva - Riudellots de la Selva - Cassà de la Selva					
Itineraris	Operador	Temps	Origen	Destí	Parades
L0327 Girona - Caldes de Malavella	Cia. del Ferrocarril de Olot a Gerona, SA	13 min	Cassà de la Selva	Riudellots de la Selva	Parada d'autobús Cassà de La Selva Campllong Parada d'autobús Riudellots de La Selva

Llagostera - Riudellots de la Selva - Llagostera					
Itineraris	Operador	Temps	Origen	Destí	Parades
L0333 Girona - Sant Feliu de Guíxols - s'Agaró	Transportes Eléctricos Interurbanos, SA -TEISA-	10 min	Parada d'autobús Llagostera	Parada d'autobús Cassà de La Selva	Parada d'autobús Llagostera Parada d'autobús Cassà de La Selva Campllong
L0327 Girona - Caldes de Malavella	Cia. del Ferrocarril de Olot a Gerona, SA	13 min	Parada d'autobús Cassà de La Selva	Parada d'autobús Riudellots de La Selva	Parada d'autobús Riudellots de La Selva

Lloret de Mar - Riudellots de la Selva - Lloret de Mar					
Itineraris	Operador	Temps	Origen	Destí	Parades
L0885 Lloret de Mar - Girona direcció Girona (estació d'autobusos)	Autocars R. Mas, SL	34 min	Parada d'autobús Lloret de Mar (Estació d'autobusos)	Parada d'autobús Riudellots (N-II/benzinera)	Parada d'autobús Lloret de Mar (Estació d'autobusos) Lloret Verd Lloret Blau Cabanyes Aiguaviva Park Puigventos Terrafortuna Benzinera Repsol Polígon Industrial <1> Vidreres Mas Flacià Urb. King Park Sils (Cruïlla) Sils Les Mallorquines Touring Franciac Parada d'autobús Riudellots (N-II/benzinera)

Font: Consulta d'itineraris, Departament de Territori i Sostenibilitat, 2012.

Tot i aquesta oferta de transport en autobús convencional, la combinació d'horaris per a l'accés al polígon industrial de Riudellots de la Selva no és bona. En aquest sentit, el polígon industrial de Riudellots, en col·laboració amb TEISA, disposa d'un autobús que dona servei a POLINGESA de la línia Girona – Caldes de Malavella:

- L'autobús de TEISA comença el seu recorregut a l'estació d'autobusos de Girona i travessa Salt pel passeig dels Països Catalans. Després entra a l'autopista AP-7 per arribar fins a Riudellots de la Selva. Accedeix al polígon per l'A-2 i després de passar pel polígon i el casc urbà de Riudellots, torna a l'autopista per la C-25, per retornar a Salt i Girona.. La línia té un total de 17 parades al llarg de l'itinerari: 1 a Girona, 2 a Salt, 12 al polígon i 2 al casc urbà de Riudellots. El servei d'autobús realitza 8 expedicions diàries cada hora en tres intervals, de dilluns a divendres feiners. Recentment aquest recorregut s'ha perllongat de Riudellots a Cassà de la Selva i Caldes de Malavella. Les parades es distribueixen entre el nucli de Riudellots de la Selva i els diferents sectors industrials de Polingesa de la següent manera:

- Nucli Riudellots de la Selva: hi ha les parades corresponents a l'avinguda dels Països Catalans i del carrer de l'Estació.
- Sectors industrials: hi ha les parades corresponents a l'avinguda Mas Pins, a l'avinguda Països Catalans i al carrer Mas Vilà.

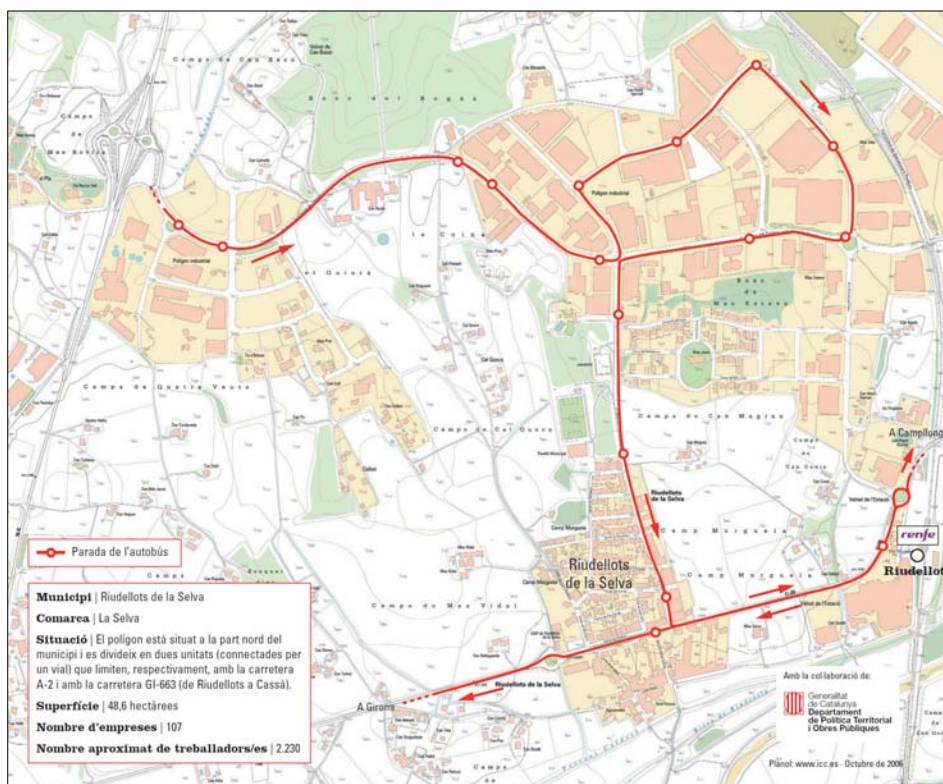
Figura 9. Taula de parades i horaris de la línia Girona – Caldes de Malavella.

L0327		Girona - Caldes de Malavella															
		Vàlid des de 01.01.2012 fins a 31.12.2013															
→		Genèric															
NOTES	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Girona (estació d'autobusos), Girona Hospital Psiquiàtric de Salt (av. de la Pau), Salt	06.20	07.20	08.20	12.40	13.40	16.40	17.40	18.40									
Salt			08.27	12.47	13.47	16.47	17.47	18.47									
Fomells (Pol. Ind/N-II), Fomells de la Selva	06.30	07.30	08.30	12.50	13.50	16.50	17.50	18.50									
Riudellots (polígon), Riudellots de la Selva	06.35	07.35	08.35	12.55	13.55	16.55	17.55	18.55									
Riudellots de la Selva	06.43	07.43	08.43	13.03	14.03												
Campllong, Campllong	06.56	07.56	08.56	13.16	14.16	17.03	18.03	19.03									
Cassà de la Selva, Cassà de la Selva	07.00	08.00	09.00	13.20	14.20	17.07	18.07	19.07									
Cruïlla St. Andreu Salou, Sant Andreu Salou	07.04	08.04	09.04	13.24	14.24	17.11	18.11	19.11									
Caldes de Malavella, Caldes de Malavella	07.17	08.17	09.17	13.37	14.37	17.24	18.24	19.24									
	07.25	08.25	09.25	13.45	14.45	17.35	18.35	19.35									

LLEGENDA ■ De dilluns a divendres feiners

L0327		Girona - Caldes de Malavella															
		Genèric															
NOTES	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Caldes de Malavella, Caldes de Malavella	07.25	08.25	09.25	13.45	14.45	17.35	18.35	19.40									
Cruïlla St. Andreu Salou, Sant Andreu Salou	07.31	08.31	09.31	13.51	14.51	17.41	18.41	19.46									
Cassà de la Selva, Cassà de la Selva	07.39	08.39	09.39	13.59	14.59	17.49	18.49	19.54									
Campllong, Campllong	07.48	08.48	09.48	14.08	15.08	17.58	18.58	20.03									
Riudellots de la Selva, Riudellots de la Selva	07.52	08.52	09.52	14.12	15.12	18.02	19.02	20.07									
- Riudellots (polígon)				14.15	15.15	18.05	19.05	20.10									
Fomells (Pol. Ind/N-II), Fomells de la Selva	08.00	09.00	10.00	14.33	15.33	18.23	19.23	20.28									
Salt, Salt	08.05	09.05	10.05	14.38	15.38	18.28	19.28	20.33									
- Hospital Psiquiàtric de Salt (av. de la Pau)		09.10	10.10	14.43	15.43	18.33	19.33										
Girona (estació d'autobusos), Girona	08.20	09.20	10.20	14.53	15.53	18.43	19.43	20.48									

LLEGENDA ■ De dilluns a divendres feiners



Font: web www.teisa-bus.com i web www.ugt.cat.

Pel que fa al transport col·lectiu en tren, l'àmbit de la *Modificació puntual de les NS* limita pel sector oest amb la línia de ferrocarril Barcelona-Portbou (que transcorre per l'E del municipi). El tren efectua 8 parades diàries en els dos sentits, a l'estació de Riudellots de la Selva.

La correspondència entre els horaris del tren i els de la línia d'autobús Girona-Caldes (anada) és prou bona, no obstant predomina l'ús del vehicle privat. No obstant, pel que fa al sentit contrari de la línia (Caldes-Girona), el decalatge horari és el mateix, però s'afegeix l'inconvenient de l'absència de parades directes dins la zona industrial durant alguns trams horaris de la tarda.

Figura 10. Taula de parades i horaris a Riudellots de la Selva del ferrocarril RENFE Barcelona – Portbou (dies feiners)

Barcelona - Portbou

Tren	Barcelona - Sants	Barcelona - Passeig de Gràcia	Barcelona - El Clot - Aragó	Barcelona - Sant Andreu Comtal	Granollers Centre	Sant Cugat	Gualba	Riells Viabrosa - Breda	Hostalric	Marçanet - Massanes	Sils	Caldes de Malavella	Riudellots de la Selva	Girona	Calra	Bordils - Júlia	Flaçà	Sant Jordi Desvalls	Campllera	Sant Miquel de Fluvià	Vilamalla	Fígueras	Vilajuïga	Llavors	Colera	Portbou	Cerbates			
MD	5:56	6:01	6:05	-	-	6:40	-	-	-	6:50	6:56	7:01	-	-	7:11	-	-	7:25	-	-	-	-	-	-	-	7:44				
R	6:16	6:20	6:24	6:29	6:45	7:03	7:08	7:11	7:16	7:21	7:28	7:33	7:38	7:42	7:47	7:55	7:58	8:02	8:05	8:10	8:16	8:21	8:26	8:35	8:42	8:52	8:57			
MD	6:46	6:51	6:55	-	-	7:32	-	-	-	7:42	7:48	7:53	-	-	8:03	-	-	8:17	-	-	-	-	-	-	-	8:36				
R	7:16	7:20	7:23	7:28	7:51	8:13	8:18	8:21	8:26	8:31	8:38	8:43	8:48	8:52	8:57	9:05	9:08	9:12	9:15	9:20	9:26	9:31	9:36	9:45	9:52	9:58	10:02	10:07		
MD	8:22	8:27	8:31	-	-	9:08	-	-	-	9:18	9:24	9:29	-	-	9:39	-	-	9:53	-	-	-	-	-	-	-	10:12	-	10:26	-	10:33
R	9:16	9:20	9:24	9:29	9:45	10:02	10:07	10:10	10:15	10:21	10:28	10:33	10:38	10:42	10:48	10:56	11:00	11:04	11:07	11:12	11:18	11:23	11:28	11:37	11:43	11:48	11:52	11:57		
MD	10:16	10:21	10:25	-	-	11:02	-	-	-	11:12	11:18	11:23	-	-	11:33	-	-	11:47	-	-	-	-	-	-	-	12:06	-	12:20	-	12:27
R	11:16	11:20	11:24	11:29	11:45	12:03	12:08	12:11	12:16	12:21	12:28	12:33	12:38	12:42	12:47	12:55	12:58	13:02	13:05	13:10	13:16	13:21	13:26	13:35	13:42	13:48	13:52	13:57		
MD	11:46	11:51	11:55	-	-	12:32	-	-	-	12:42	12:48	12:53	-	-	13:03	-	-	13:17	-	-	-	-	-	-	-	13:36	-	-	-	-
MD	12:46	12:51	12:55	-	-	13:32	-	-	-	13:42	13:48	13:52	-	-	14:02	-	-	14:16	-	-	-	-	-	-	-	14:34	-	-	-	-
R	13:16	13:20	13:24	13:29	13:45	14:03	14:08	14:11	14:16	14:21	14:28	14:33	14:38	14:42	14:47	14:55	14:58	15:02	15:05	15:10	15:16	15:21	15:26	15:35	15:42	15:48	15:52	15:57		
MD	13:46	13:51	13:55	-	-	14:32	-	-	-	14:42	14:48	14:53	-	-	15:03	-	-	15:17	-	-	-	-	-	-	-	15:36	-	-	-	-
MD	14:16	14:21	14:25	-	-	15:02	-	-	-	15:12	15:18	15:23	-	-	15:33	-	-	15:47	-	-	-	-	-	-	-	16:06	-	-	-	-
R	15:16	15:20	15:24	15:29	15:45	16:03	16:08	16:11	16:16	16:21	16:28	16:33	16:38	16:42	16:47	16:55	16:58	17:02	17:05	17:10	17:16	17:21	17:26	17:35	17:42	17:48	17:52	17:57		
MD	15:46	15:51	15:55	-	-	16:32	-	-	-	16:42	16:48	16:53	-	-	17:03	-	-	17:17	-	-	-	-	-	-	-	17:36	-	-	-	-
MD	16:16	16:21	16:25	-	-	17:02	-	-	-	17:12	17:18	17:23	-	-	17:33	-	-	17:47	-	-	-	-	-	-	-	18:06	-	-	-	-
R	17:16	17:20	17:24	17:29	17:45	18:03	18:08	18:11	18:16	18:21	18:28	18:33	18:38	18:42	18:47	18:55	18:58	19:02	19:05	19:10	19:16	19:21	19:26	19:35	19:42	19:48	19:52	19:57		
MD	17:46	17:51	17:55	-	-	18:32	-	-	-	18:42	18:48	18:53	-	-	19:03	-	-	19:17	-	-	-	-	-	-	-	19:36	-	-	-	-
MD	18:16	18:21	18:25	-	-	19:02	-	-	-	19:12	19:18	19:23	-	-	19:33	-	-	19:47	-	-	-	-	-	-	-	20:06	-	-	-	-
MD	18:46	18:51	18:55	-	-	19:34	-	-	-	19:44	19:50	19:55	-	-	20:05	-	-	20:19	-	-	-	-	-	-	-	20:38	-	-	-	-
R	19:16	19:20	19:24	19:29	19:46	20:06	20:11	20:15	20:20	20:25	20:32	20:42	20:47	20:51	20:57	21:06	21:09	21:13	21:16	21:21	21:26	21:30	21:34	21:43	21:50	21:56	22:00	-	-	
MD	19:46	19:51	19:55	-	-	20:32	-	-	-	20:42	20:48	20:53	-	-	21:03	-	-	21:17	-	-	-	-	-	-	-	21:38	-	-	-	-
MD	20:46	20:51	20:55	-	-	21:39	-	-	-	21:56	22:02	22:06	-	-	22:15	-	-	22:29	-	-	-	-	-	-	-	22:46	-	-	-	-
MD	21:46	21:51	21:55	-	-	22:32	-	-	-	22:49	22:55	23:00	-	-	23:10	-	-	23:23	-	-	-	-	-	-	-	23:41	-	-	-	-

R Regional MD Mitjana distància, Media distancia, Medium-distance

Portbou - Barcelona

Tren	Portbou	Colera	Llavors	Vilajuïga	Fígueras	Vilamalla	Sant Miquel de Fluvià	Campllera	Sant Jordi Desvalls	Flaçà	Bordils - Júlia	Calra	Girona	Fornells de la Selva	Riudellots de la Selva	Caldes de Malavella	Sils	Marçanet - Massanes	Hostalric	Riells Viabrosa - Breda	Gualba	Sant Cugat	Granollers Centre	Barcelona - Sant Andreu Comtal	Barcelona - El Clot - Aragó	Barcelona - Passeig de Gràcia	Barcelona - Sants		
MD					5:44	-	-	-	-	6:00	-	-	6:14	-	-	6:24	6:29	6:35	-	-	-	-	6:48	-	-	7:28	7:34	7:39	
MD					5:59	-	-	-	-	6:15	-	-	6:29	-	-	6:40	6:45	6:51	-	-	-	7:03	-	-	7:42	7:48	7:53	-	-
MD					6:43	-	-	-	-	6:59	-	-	7:13	-	-	7:24	7:29	7:35	-	-	-	7:48	-	-	8:28	8:34	8:39	-	-
MD					7:13	-	-	-	-	7:29	-	-	7:43	-	-	7:54	7:59	8:05	-	-	-	8:18	-	-	8:58	9:04	9:09	-	-
R	7:03	7:07	7:12	7:19	7:28	7:33	7:37	7:42	7:47	7:50	7:54	7:58	8:06	8:11	8:15	8:20	8:25	8:31	8:36	8:41	8:44	8:49	9:05	9:22	9:28	9:34	9:39	-	-
MD					8:19	-	-	-	-	8:35	-	-	8:49	-	-	8:59	9:03	9:09	-	-	-	9:22	-	-	9:58	10:04	10:09	-	-
R	8:33	8:37	8:42	8:49	8:58	9:03	9:07	9:12	9:17	9:20	9:24	9:28	9:36	9:41	9:45	9:50	9:55	10:01	10:06	10:11	10:14	10:19	10:35	10:52	10:58	11:04	11:09	-	-
MD					9:49	-	-	-	-	10:05	-	-	10:19	-	-	10:29	10:33	10:39	-	-	-	10:52	-	-	11:28	11:34	11:39	-	-
R	10:33	10:37	10:42	10:49	10:58	11:03	11:07	11:12	11:17	11:20	11:24	11:28	11:36	11:41	11:45	11:50	11:55	12:01	12:06	12:11	12:14	12:19	12:35	12:52	12:58	13:04	13:09	-	-
MD					11:27	-	-	-	-	12:05	-	-	12:19	-	-	12:29	12:33	12:39	-	-	-	12:52	-	-	13:28	13:34	13:39	-	-
R	12:30	12:34	12:39	12:46	12:55	13:00	13:04	13:09	13:14	13:18	13:27	13:31	13:39	13:44	13:48	13:53	13:58	14:04	14:09	14:14	14:17	14:21	14:37	14:53	14:58	15:04	15:09	-	-
MD					13:27	-	-	-	-	14:05	-	-	14:19	-	-	14:29	14:33	14:39	-	-	-	14:52	-	-	15:28	15:34	15:39	-	-
MD					14:19	-	-	-	-	14:35	-	-	14:49	-	-	14:59	15:03	15:09	-	-	-	15:22	-	-	15:58	16:04	16:09	-	-
R	14:33	14:37	14:42	14:49	14:58	15:03	15:07	15:12	15:17	15:20	15:24	15:28	15:36	15:41	15:45	15:50	15:55	16:01	16:06	16:11	16:14	16:19	16:35	16:52	16:58	17:04	17:09	-	-
MD					15:49	-	-	-	-	16:05	-	-	16:19	-	-	16:29	16:33	16:39	-	-	-	16:52	-	-	17:28	17:34	17:39	-	-
MD					16:49	-	-	-	-	16:49	-	-	16:49	-	-	16:59	17:03	17:09	-	-	-	17:22	-	-	17:58	18:04	18:09	-	-
R	16:03	16:07	16:12	16:19	16:28	16:33	16:37	16:42	16:47	16:50	16:54	16:58	17:06	17:11	17:15	17:20	17:25	17:31	17:36	17:41	17:44	17:49	18:05	18:22	18:28	18:34	18:39	-	-
MD					17:19	-	-	-	-	17:35	-	-	17:49	-	-	17:59	18:03	18:09	-	-	-	18:22	-	-	18:58	19:04	19:09	-	-
MD					18:19	-	-	-	-	18:19	-	-	18:19	-	-	18:29	18:33	18:39	-	-	-	18:52	-	-	19:28	19:34	19:39	-	-
R	17:33	17:37	17:42	17:49	17:58	18:03	18:07	18:12	18:17	18:20	18:24	18:28	18:36	18:41	18:45	18:50	18:55	19:01	19:06	19:11	19:14	19:19	19:35	19:52	19:58	20:04	20:09	-	-
MD					18:49	-	-	-	-	19:05	-	-	19:19	-	-	19:29	19:33	19:39	-	-	-	19:52	-	-	20:28	20:34	20:39	-	-
R	19:03	19:07	19:12	19:19	19:28	19:33	19:37	19:42	19:47	19:50	19:54	19:58	20:06	20:11	20:15	20:20	20:25	20:31	20:36	20:41	20:44	20:49	21:05	21:22	21:28	21:34	21:39	-	-
MD					20:29	-	-	-	-	20:45	-	-	20:59	-	-	21:09	21:13	21:19	-	-	-	21:32	-	-	22:08	22:14	22:19	-	-
MD					20:28	-	-	-	-	21:06	-	-	21:19	-	-	21:29	21:33	21:39	-	-	-	21:52	-	-	22:28	22:34	22:39	-	-

R Regional MD Mitjana distància, Media distancia, Medium-distance

Font: web de RENFE, 2012.

2.2. MOBILITAT OBLIGADA A RIUDELLOTS DE LA SELVA

Les estadístiques utilitzades en aquest apartat corresponen a l'**Enquesta de Mobilitat Obligada** de l'any 2001 (EMO'2001), que es va realitzar juntament amb el cens de població de l'any 2001. És la darrera enquesta de mobilitat obligada realitzada, i la darrera base de dades amb una significància estadística suficient per poder ser aplicada a un municipi amb un volum de població baix (menor de 1.500 habitants).

L'Enquesta de Mobilitat Obligada, d'ara en endavant EMO, recull les dades referents al primer viatge que realitzen al matí els residents que treballen o estudien fora de casa, i només per aquests motius específics. Són, per tant, xifres diàries corresponents únicament als dies feiners i referides aproximadament a la meitat de la mobilitat obligada de tot el dia, ja que comptabilitzen només el primer desplaçament del matí, però no la tornada.

Del total dels primers desplaçaments del dia que es realitzen per anar a treballar o estudiar (que és el que es coneix com a **mobilitat obligada**) que tenen el seu origen o destinació a Riudellots de la Selva (796 desplaçaments), cal destacar que:

- Un **46%** (370 viatges) són **desplaçaments interns**, és a dir, tenen com origen i destinació el municipi de Riudellots de la Selva.
- Un **54%** de tots els desplaçaments per mobilitat obligada (426 viatges) són **desplaçaments externs**.
- Del total de desplaçaments generats (796 any 2001) un **88% (701)** eren per motius de treball i un **12% (95)** per motius d'estudis.
- El municipi de Riudellots de la Selva, va generar l'any 2001 un total de 796 desplaçaments i en va **atraure un total de 1.935**
- Del total de **desplaçaments generats** l'any 2001 pel municipi de Riudellots de la Selva, el **56%** (449) eren homes i el **44%** (347) eren dones.
- Del total de **desplaçaments atrets** l'any 2001 pel municipi de Riudellots de la Selva, el **73%** (1.418) eren homes i el **27%** eren dones (517).

Taula 3. Enquesta de Mobilitat Obligada al municipi de Riudellots de la Selva (any 2001).

	PER TREBALL			PER ESTUDIS			TOTAL
	Total	Homes	Dones	Total	Homes	Dones	
Desplaçaments dins	348	206	142	22	8	14	370
Desplaçaments a fora	353	200	153	73	35	38	426
Desplaçaments des de fora	1.560	1.201	359	5	3	2	1.565
Total generats	701	406	295	95	43	52	796
Total atrets	1.908	1.407	501	27	11	16	1.935
Diferència atrets/generats	1.207	1.001	206	-68	-32	-36	1.139

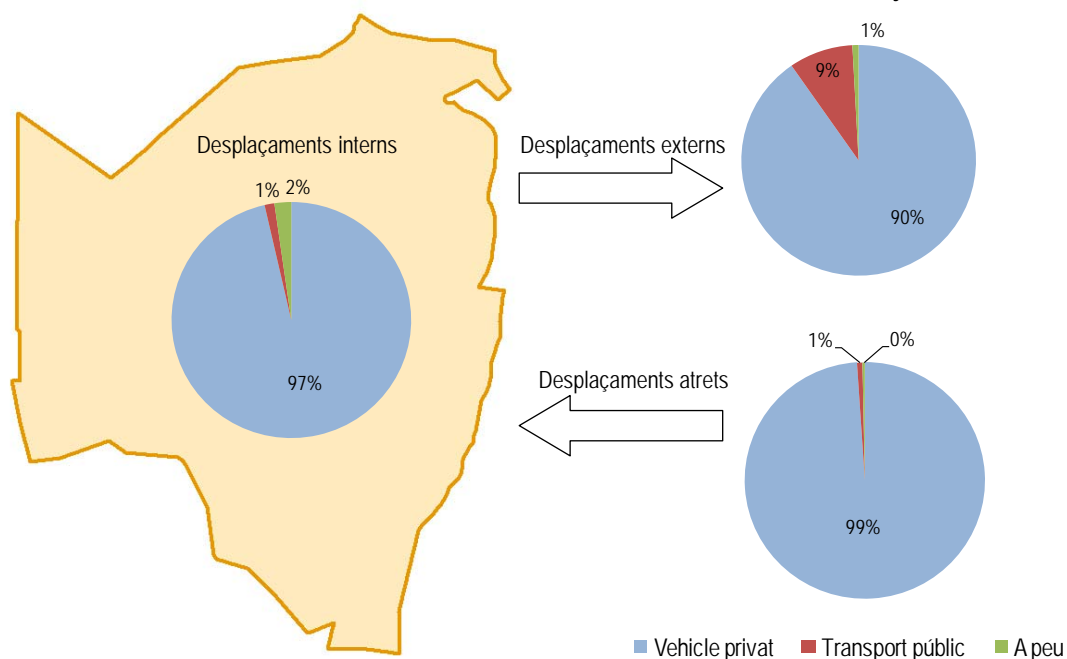
Font: web de IDESCAT, 2012.

2.2.1. Distribució modal de la mobilitat generada

Els resultats de repartiment modal dels desplaçaments per mobilitat obligada indiquen:

- Del total de desplaçaments generats pel municipi de Riudellots de la Selva (tant per treball com per estudis) un **93% es realitzen en vehicle privat**, un 5% en transport públic i només un 2% a peu o en bicicleta.
- Del total de desplaçaments generats **per motius de treball** al municipi de Riudellots de la Selva, el **97% són en vehicle privat**, el 2% a peu i només un 1% en transport públic.
- Del total de desplaçaments generats **per motius d'estudis** al municipi de Riudellots de la Selva, el **61% es realitzen en vehicle privat**, el 39% en transport públic i el 0% en peu.
- Els **desplaçaments interns** al municipi es realitzen en vehicle privat (en un 97% dels casos), a peu (en un 2%) i transport públic (només en un 1% dels casos).
- Els **desplaçaments externs** es realitzen bàsicament en vehicle privat (un 90%) i en transport públic (9%) com a conseqüència de l'estació de ferrocarril Barcelona – Portbou. Tot i així, l'ús del transport públic en desplaçaments externs és baix, tot i que l'oferta de transport públic al municipi permet realitzar de forma directa desplaçaments a les principals destinacions, si bé, amb un horari reduït (cada hora).
- Els **desplaçaments atrets al municipi (fonamentalment per motius de feina)** es realitzen en un **99% en vehicle privat**.

Figura 11. Distribució modal dels desplaçaments per feina o estudis a Riudellots de la Selva (any 2001).



Font: Elaboració pròpia a partir de les dades de l'EMO 2001, 2012.

2.2.2. Distribució espacial de al mobilitat generada

Analizant els desplaçaments externs s'observa que:

- De total de treballadors del municipi, el 82% són no residents i només el 18 % són residents (dades EMO 2001).
- Més de la meitat dels desplaçaments externs del municipi per motius de treball es realitzane dins de la comarca.
- La comarca del Gironès concentra el 17% dels desplaçaments externs, dels quals la gran majoria es concentren a Girona (14% del total). Situació similar passa en el cas de la comarca de la Selva en què Santa Coloma de Farners centra la majoria de desplaçaments de la comarca.
- 1 de cada 4 desplaçaments externs es realitza a Barcelona.
- Les dades posen de manifest que **per disminuir la dependència del vehicle privat en els desplaçaments externs i atrets de Riudellots de la Selva s'ha de millorar les connexions en transport públic**, en especial amb aquells municipis que concentren una major relació, com ara Girona, Santa Coloma de Farners, etc.

2.3 MOBILITAT ACTUAL A LES INSTAL·LACIONS DE FRIGORÍFICS COSTA BRAVA

La *Modificació puntual de les NS de Riudellots respecte l'ampliació de les instal·lacions de frigorífics Costa Brava* recull la previsió de les Normes Subsidiàries d'un vial perimetral que connecta la zona industrial de POLINGESA, situada al nord de l'àmbit amb el veïnat de l'Estació, creuant per sota de la línia de ferrocarril. Aquest vial es manté en la *Modificació puntual de planejament* i **s'inclou dintre de l'àmbit del polígon d'actuació**, proporcionant a la nova parcel·la industrial major façana a vial, i per tant millorant la seva accessibilitat. Així mateix l'entrada i sortida de vehicles que genera l'activitat es realitzarà per aquest vial que enllaça amb la C-25 per la rotonda existent, millorant també la seguretat viària de tot el sector.

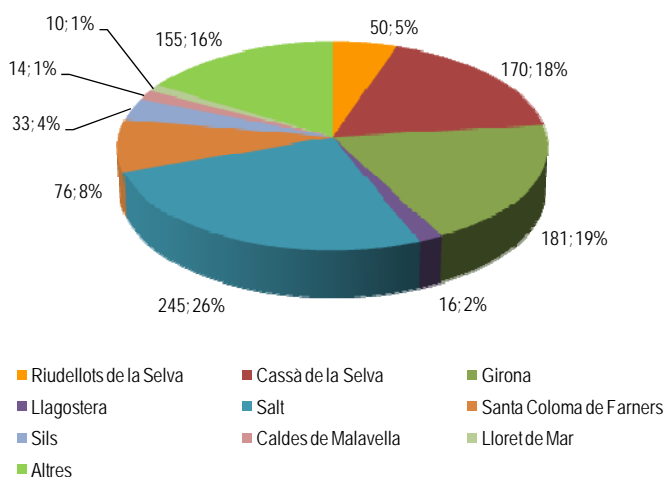
L'ampliació de les instal·lacions industrials, suposa la generació d'uns **600 nous llocs de treball**, i implicarà un **increment de la mobilitat obligada per a raons de treball**. No obstant, la proximitat de les instal·lacions de Frigorífics Costa Brava a l'estació de tren del ferrocarril Barcelona-Portbou, l'adjacència d'aquestes amb el nucli urbà de Riudellots de la Selva i la proximitat del carril bici, facilitaran potenciar una mobilitat tova un espai d'intermodalitat en el nou equipament municipal previst (antic magatzem de RENFE que es proposa recuperar com a centre BTT).

Segons les dades facilitades per la mateixa empresa Frigorífics Costa Brava les dades dels treballadors actuals i de l'ampliació en relació amb la seva mobilitat són les que s'aporten a continuació:

Figura 12. Comportament dels treballadors actuals de Frigorífics Costa Brava en relació amb la mobilitat generada (situació actual, any 2011).

	Quantitat
Nombre de treballadors actual	950 treballadors
Nombre de treballadors previstos amb l'ampliació (Fase 1)	1.100 treballadors
Nombre de treballadors previstos amb l'ampliació (Fase 2)	1.550 treballadors
Nombre de treballadors que utilitzen el transport públic	5 % (2% el tren i 3% el bus)
Nombre de places d'aparcament actuals	328 places
Nombre de places d'aparcament previstes amb la Mp	500 places

Treballadors per lloc de procedència	Quantitat
Salt	245
Girona	181
Cassà de la Selva	170
Altres	155
Santa Coloma de Farners	76
Riudellots de la Selva	50
Sils	33
Llagostera	16
Caldes de Malavella	14
Lloret de Mar	10



Font: Departament de Medi ambient de l'empresa Frigorífics Costa Brava de Riudellots de la Selva, 2012.

Tal com s'observa en la figura anterior, el 26% dels treballadors actuals de Frigorífics Costa Brava procedeixen de Salt, el 19% de Girona, el 18% de Cassà de la Selva, el 16% d'altres municipis, el 8% de Santa Coloma de Farners, el 5% de Riudellots de la Selva, el 3% de Sils, el 2% de Llagostera, l'1% de Caldes de Malavella i l'1% de Lloret de Mar.

3. AVALUACIÓ DE LA MOBILITAT GENERADA

3.1. PARÀMETRES ESTABLERTS EN ELS ANNEXOS DEL DECRET 344/2006

El futur desenvolupament urbanístic de la *Modificació puntual de les NS* generarà i atraurà una mobilitat determinada, en funció de la tipologia d'ús i les seves característiques.

El *Decret 344/2006, de 19 de setembre, de regulació dels estudis d'avaluació de la mobilitat generada* relaciona els nous usos urbans amb una generació i atracció de desplaçaments. L'article 8.1 determina com ha de ser l'estimació del nombre de desplaçaments generats pels diferents àmbits del pla, en funció de les superfícies, els usos permesos o l'índex d'edificabilitat, i remet a l'Annex I del Decret per detallar ràtios concrets mínims de generació de desplaçaments. També s'explicita, en l'article 8.2, que els viatges generats s'han de grafiar en un plànol a escala adient, on s'identifiquin clarament els focus de major generació de viatges. En el present EAMG s'incorpora com a imatge (*figura 14*) atenent a les dimensions reduïdes del sector urbanístic.

Figura 13. Paràmetres establerts en els annexos del *Decret 344/2006*.

ANNEX 1

Viatges generats

En els estudis d'avaluació de la mobilitat generada s'estimarà el nombre de desplaçaments que generin les diferents activitats i usos del sòl amb els següents ràtios mínims de viatges generats/dia, llevat d'aquells supòsits en què es justifiqui l'adopció de valors inferiors:

Viatges generats/dia

Ús d'habitatge	El valor més gran dels dos següents: 7 viatges/habitatge o 3 viatges/persona
Ús residencial	10 viatges/100 m ² de sostre
Ús comercial	50 viatges/100 m ² de sostre
Ús d'oficines	15 viatges/100 m ² de sostre
Ús industrial	5 viatges/100 m ² de sostre
Equipaments	20 viatges/100 m ² de sostre
Zones verdes	5 viatges/100 m ² de sòl
Franja costanera	5 viatges/m de platja

ANNEX 2

Aparcament de bicicletes

S'estableixen les següents reserves mínimes d'aparcament de bicicletes situats fora de la via pública en funció de les activitats i usos del sòl llevat d'aquells supòsits en què es justifiqui l'adopció de valors inferiors:

Places mínimes d'aparcament per a bicicletes

Ús d'habitatge	màx. de 2 places/habitatge 2 places/100 m ² sostre o fracció
Ús comercial	1 plaça/100 m ² sostre o fracció
Ús d'oficines	1 plaça/100 m ² sostre o fracció
Ús industrial	1 plaça/100 m ² sostre o fracció
Equipaments docents	5 places /100 m ² sostre o fracció
Equipaments esportius, culturals i recreatius	5 places/100 places d'aforament de l'equipament
Altres equipaments públics	1 plaça/100 m ² sostre o fracció
Zones verdes	1 plaça/100 m ² sòl
Franja costanera	1 plaça/10 ml de platja
Estacions de ferrocarril i d'autobusos interurbans	1 plaça/ 30 places ofertes de circulació
Estacions d'autobusos interurbans	0,5 places/30 places ofertes de circulació

ANNEX 3

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 plaça/habitatge 1 plaça/100 m ² sostre o fracció	màx. de 0,5 places/habitatge 1 plaça/200 m ² sostre o fracció
Estacions de ferrocarril i d'autobusos interurbans	5 places/30 places ofertes de circulació	5 places/30 places ofertes de circulació

ANNEX 4

Dèficit d'explotació del transport públic de superfície

El càlcul del dèficit anual del transport públic de superfície es farà d'acord amb la següent fórmula:

$$D=365 \times r \times p \times 0,7$$

D=dèficit d'explotació del transport públic de superfície.

r=increment dels km totals de recorregut diàriament establint 6 circulacions mínimes a cada parada.

p=preu unitari del km recorregut.

El preu unitari del km de recorregut pel transport públic de superfície en euros s'obté de la darrera publicació del Departament de Política Territorial i Obres Públiques de la Generalitat de Catalunya, amb l'aplicació de l'IPC corresponent fins a l'any en curs. Els valors per a l'any 2004 són els següents:

Preu unitari del km de recorregut pel transport públic de superfície (euros). Any 2004

Ciutats grans (més de 500.000 habitants)	4,72
Transport urbà Ciutats mitjanes (de 100.000 a 500.000 habitants)	3,41
Ciutats petites (menys de 100.000 habitants)	2,63
Transport interurbà	1,98

Font: *Decret 344/2006, de 19 de setembre, de regulació dels estudis d'avaluació de la mobilitat generada, 2012.*

3.2. CÀLCUL DE LA MOBILITAT GENERADA

A continuació es realitzen les estimacions de les futures necessitats i demandes d'infraestructures en relació amb la nova mobilitat generada i amb serveis com el transport públic i la situació de la mobilitat al municipi, que s'hauran de considerar en la distribució modal del planejament.

La qualificació del sòl de la *Modificació Puntual de les Normes Subsidiàries de Riudellots de la Selva respecte a l'ampliació de les instal·lacions de Frigorífics Costa Brava*, i tal com s'especifica en l'apartat 1.4. *Contextualització del planejament* del present EAMG és la següent:

Taula 4. Ordenació de la *Modificació puntual de NS* (ampliació) respecte al planejament vigent, en m².

Superfície UA-15	82.133,00	
Espais lliures (SV)	10.379,00	12,95%
Equipament comunitari (SE)	315,00	0,39%
Protecció viària (SS)	985,00	1,23%
Vialitat (SX)	5.726,00	7,14%
Sòl públic	17.405,00	21,71%
Zona industrial (A1)	62.783,00	78,31%
Zona verd privat (SVp)	1.945,00	2,43%
Sòl privat	64.728,00	80,73%
Edificabilitat màxima (1m ² /m ²)	62.783,00	
Ocupació màxima (75%)	47.087,25	

Font: Modificació Puntual de les Normes Subsidiàries de Riudellots respecte a l'ampliació de les instal·lacions de Frigorífics Costa Brava, 2012.

Tal com estableix la *Modificació puntual de les NS*, l'ocupació màxima del sector serà del 75%, el que suposa una superfície aproximada de sostre construït de 47.087,25 m².

Així doncs, l'estimació de la **mobilitat diària generada i atreta** segons els usos definits en la *Modificació Puntual de les NS* es calcula mitjançant l'encreuament de les dades de la superfície prevista per al sector, i de les ràtios que estableix el *Decret 344/2006, de 19 de setembre, de regulació dels estudis d'avaluació de la mobilitat generada*.

Taula 5. Aproximació al nombre de viatges generats per les diferents zones segons el seu ús.

Ús	Ràtios de generació de viatges	Superfície de sostre (m ²)	Viatges generats/dia
Ús industrial	5 viatges/100 m ² de sostre	47.087,25 m ²	2.354
Equipaments	20 viatges/100 m ² de sostre	315 m ²	63
Zones verdes	5 viatges/100 m ² de sostre	10.379 m ²	519
Total de viatges generats al sector subjecte a <i>Modificació puntual de NS</i>			2.936

Font: Elaboració pròpia a partir de les dades del Decret 344/2006, 2012.

D'acord amb les dades actuals facilitades per la pròpia empresa Frigorífics Costa Brava, d'aquests 2.936

viatges que es generaran al dia, només un **5% es realitzarien mitjançant transport públic**, el que equival a 147 viatges/dia (dels quals s'estima que 59 viatges serien amb tren i 88 amb autobús).

Per tant, d'acord amb la mobilitat que s'està duent a terme actualment a les instal·lacions de Frigorífics Costa Brava, el **95% dels viatges atrets i generats al polígon d'actuació urbanística UA-15 serien en vehicle privat** (2.789 viatges/dia). Per l'ampliació prevista de treballadors (1.550 treballadors en la nova plantilla) equivaldria a 1,7 persones/vehicle.

Es considera un factor hora punta màxim del 25%, resultant un flux en vehicle privat en hora punta de 734 viatges/hora (ambdós sentits). Aquest valor d'intensitat de trànsit **pot ser absorbit per la carretera actual** i els vials d'entrada i sortida projectats, atenent a que la capacitat horària màxima d'un tram de carretera (de doble sentit) estaria al voltant de 2.800 vehicles/hora (dos sentits), i que el nivell de servei es situaria en una intensitat aproximada de 750 vehicles/hora (total dos sentits), segons el *Highway Capacity Manual 2000*.

Pel que fa al transport públic en bus, considerant (1) el 3% actual de participació dels viatges en bus, i (2) un factor d'hora punta del 25%, s'estima una necessitat en hora punta de 22 places/autobús. Considerant una capacitat de 40 passatgers/bus, i l'existència del ferrocarril, **aquest volum pot ser absorbit per una única expedició** (tenint en compte que els treballadors/es tenen orígens i destinacions diferents).

Pel que fa al transport públic mitjançant tren i a peu o en bicicleta no es preveuen problemes de col·lapse del servei.

Pel que fa a la **nova mobilitat vinculada a la pròpia activitat industrial**, la *Modificació puntual de les NS* preveu un increment de 7.000 porcs/dia actuals a 14.400 porcs/dia amb l'ampliació. Considerant que cada camió tràiler té una capacitat per a 220 porcs/camió, en resulta que amb l'ampliació l'increment de mobilitat serà de 32 camions/dia actuals a **65 camions/dia**.

3.3. NECESSITATS D'APARCAMENT DINS I FORA DE VIA PÚBLICA

3.2.1. Aparcament en via pública

La *Modificació puntual de les NS de Riudellots respecte l'ampliació de les instal·lacions de frigorífics Costa Brava* **no preveu aparcaments de vehicles en via pública**, atenent a la incapacitat per part de la nova vialitat projectada, de només 10 m amb 3 m de vorera en el marge esquerre (el que equival a dos carrils en ambdós sentits). No obstant, atenent a la previsió d'aparcament fora de via pública de la *Modificació puntual de les NS* no es considera necessari aparcament en via pública.

3.2.2. Aparcament per a turismes i motocicletes fora de via pública

En compliment de les previsions del *Pla Director Urbanístic del Sistema Urbà de Girona*, l'espai lliure públic prop de l'estació ha de possibilitar una **funció ambivalent** (zona verda/aparcament públic) associada a l'activitat de l'estació i del nou equipament comunitari (antiga estació RENFE). El *Pla Director Urbanístic de*

L'Àrea Urbana de Girona preveu, doncs, una **zona d'aparcament perifèric en via pública**. Aquest espai lliure es possibilita en la *Modificació puntual de les NS*.

Segons l'*Annex 3 – Aparcament de vehicles* del *Decret 344/2006*, les reserves mínimes d'aparcament de vehicles situats fora de la via pública per a estacions de ferrocarril i d'autobusos interurbans ha de ser de 5 places/30 places ofertes de circulació per a turismes (places mín. de 4,75 x 2,4 m) i de 5 places/30 places ofertes de circulació per a motocicletes (places mín. de 2,20 x 1,00 m). Considerant que l'estació de ferrocarril de Riudellots de la Selva ja disposa de més de 100 places d'aparcament davant de la pròpia estació (la majoria del temps sense ser ocupades), i atenent a les ràtios de l'*Annex 3* i a una superfície de la zona verda de 3.335 m², es calcula una capacitat màxima de **120 places d'aparcament per a turismes**. L'aparcament en aquesta zona verda contempla la plantació d'arbrat, per la qual cosa en l'estimació de les 120 places d'aparcament per a vehicles ja s'ha computat la superfície necessària per a l'arbrat.

En relació amb l'**aparcament per a motocicletes**, i atenent a (1) que l'aparcament de l'estació no està mai complet, (2) a que serà un espai de sauló de suport a l'aparcament existent de l'estació, i (3) que encara restaran per ocupar uns 1.000 m², es consideren incloses en les 120 places d'aparcament les places d'aparcament necessàries per a motocicletes.

L'*Annex 3* del *Decret 344/2006* **no preveu cap ràtio per a les necessitats d'aparcament fora de via pública pels usos industrials**. No obstant, s'estima una nova mobilitat de **65 camions/dia** (sense necessitat d'aparcament, només de descàrrega).

En aquest sentit, la *Modificació puntual de les NS de Riudellots respecte l'ampliació de les instal·lacions de frigorífics Costa Brava* preveu una màxim de **750 places d'aparcament fora de via pública** (dins el sector industrial UA-15). D'aquestes 750 places d'aparcament, unes **250 places es preveuen en superfície** (ocupant uns 6.250 m², amb una ràtio de 25 m²/aparcament) i unes **250 places es preveuen el subsòl** de les naus industrials (aprofitant el terraplenat previst com a mesura de prevenció del risc d'inundació que tindrà una alçada d'entre 1,60 – 2,20 m).

La *Modificació puntual de les NS* contempla, si fos necessari, la possibilitat de construir 250 places més d'aparcament fora de via pública en el subsòl de l'aparcament de vehicles i camions (que compta amb una superfície de 6.500 m²). Aquest espai es correspon amb la zona d'accés, carrega i descàrrega de camions, així com la zona d'espera mentre es realitzen aquestes operacions i l'espai pel rentat dels camions que porten els animals vius.

Atès que les Normes Subsidiàries vigents del municipi de Riudellots de la Selva preveuen una nova vialitat que enllaçarà la rotonda de la C-25 amb el pont del barri de l'Estació de sota la via del tren, l'**accés als nous aparcaments i la sortida de camions** (un cop s'hagi fet la descàrrega i la neteja), es durà a terme a través d'aquesta nova vialitat. Com ja s'ha dit, en aquest nou vial **no s'hi preveuen aparcaments en via pública** ja que es projecten 7 m de calçada i 3 m de vorera amb dos sentit. Atenent a la dimensió reduïda del pont sota la via del tren que impossibilita el creuament d'una via de doble carril, la *Modificació puntual de les NS* preveu una zona de giratori al final del vial.

3.2.3. Aparcament per a bicicletes fora de via pública

En l'Annex 2 del *Decret 344/2006, de 19 de setembre, de regulació dels estudis d'avaluació de la mobilitat generada* s'estableixen les següents reserves mínimes d'aparcament de bicicletes situats fora de via pública (llevat d'aquells supòsits en què es justifiqui l'adopció de valors inferiors):

Taula 6. Places mínimes d'aparcament per a bicicletes.

Ús	Ràtios de places d'aparcament	Superfície de sostre (m ²)	Places d'aparcament de bicicletes en via pública
Ús industrial	1 plaça/100 m ² de sostre	47.087,25 m ²	470
Equipaments	5 plaça/100 m ² de sostre	315 m ²	15
Zones verdes	1 plaça/100 m ² de sostre	10.379 m ²	104
Total de places de bicicletes en via pública a considerar a <i>Modificació puntual de NS</i>			589

Font: Elaboració pròpia a partir de les dades del Decret 344/2006, 2012.

Atenent que una de les possibilitats que l'Ajuntament de Riudellots de la Selva contempla per a l'equipament comunitari (antic magatzem de RENFE) és la d'un centre BTT, es consideren insuficients les 15 places calculades per aparcament de bicicletes en la zona d'equipaments i excessives les places d'aparcament de bicicletes requerides en la zona verda i en l'ús industrial. És per aquest motiu que els aparcaments de bicicletes caldrà ajustar-los en el moment que es desenvolupi el projecte ejectiu de l'equipament.

No obstant, en la zona verda pròxima al futur equipament comunitari, un cop adequades les places d'aparcament per a vehicles i l'arbrat, encara restaran uns 1.000 m² per **aparcament de motocicletes i/o de bicicletes** (vinculades al nou centre BTT proposat).

Carril bici



Fora de l'àmbit de la *Modificació puntual de les NS*, i paral·lel al riu Onyar (sobre la seva mota) s'hi troba una **via verda**.

Aprofitant el disseny dels espais lliures entorn la riera de Riudevila, que en permetrà la seva recuperació com a hàbitat de ribera, la *Modificació puntual de les NS* preveu l'adequació d'un **carril bici – via verda** dins del sector, que permeti el gaudi i l'aprofitament d'aquest nou espai verd (futur bosc de ribera en galeria) per part de la ciutadania. Aquesta proposta

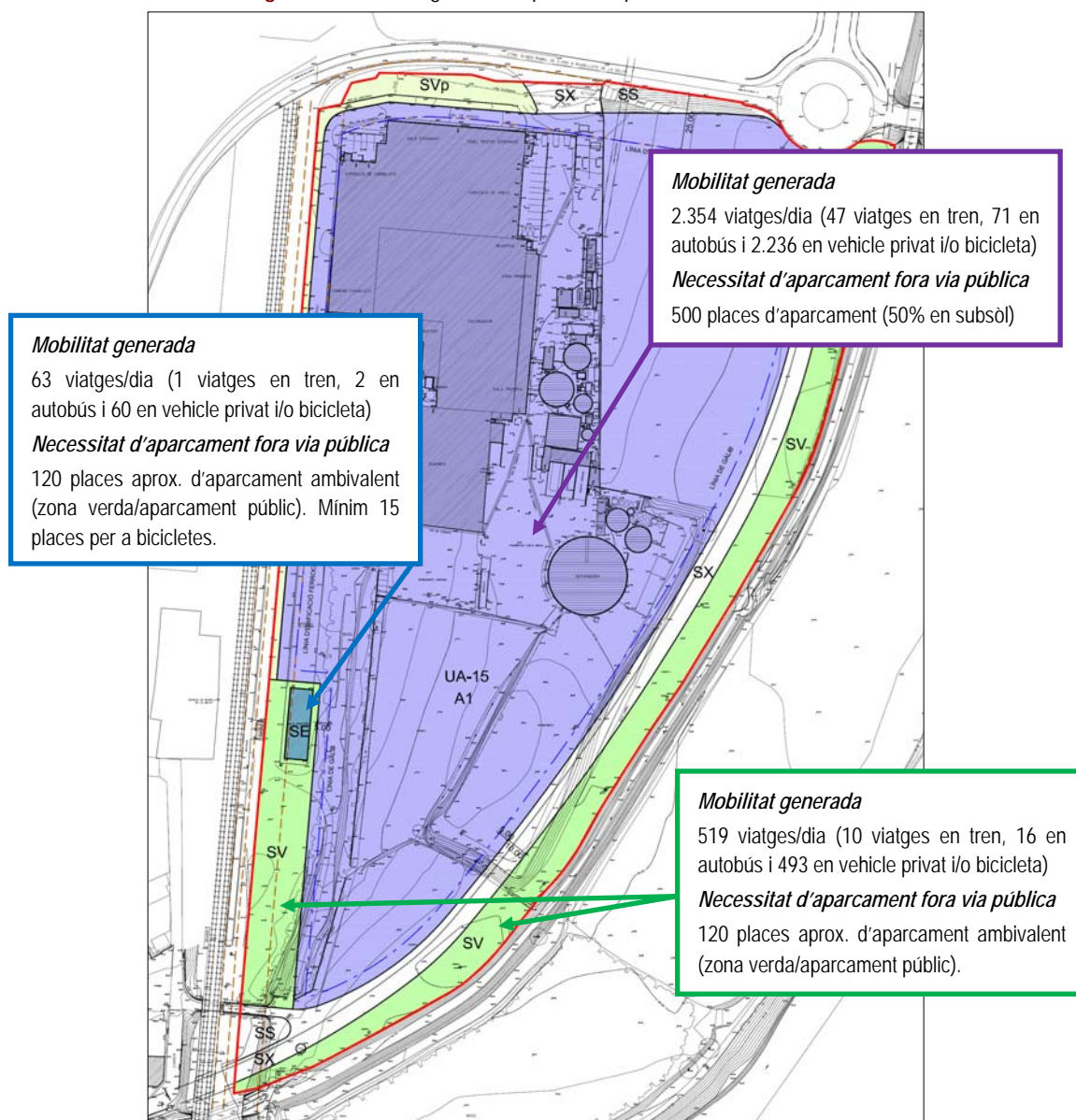
suposa una tractament unitari, de conjunt i de qualitat urbanística per a tot el barri de l'Estació.

L'existència de la via verda sobre les motes de l'Onyar facilita la **connexió d'aquest carril bici** projectat amb una **xarxa ciclable més extensa**. Caldrà tenir en compte en l'execució del projecte que aquest carril bici –

via verda projectada en la *Modificació puntual de les NS* creuarà el pont de la C-25 sobre la riera de Riudevila, un cop aquest s'hagi ampliat (com a mesura de reducció del risc d'inundació).

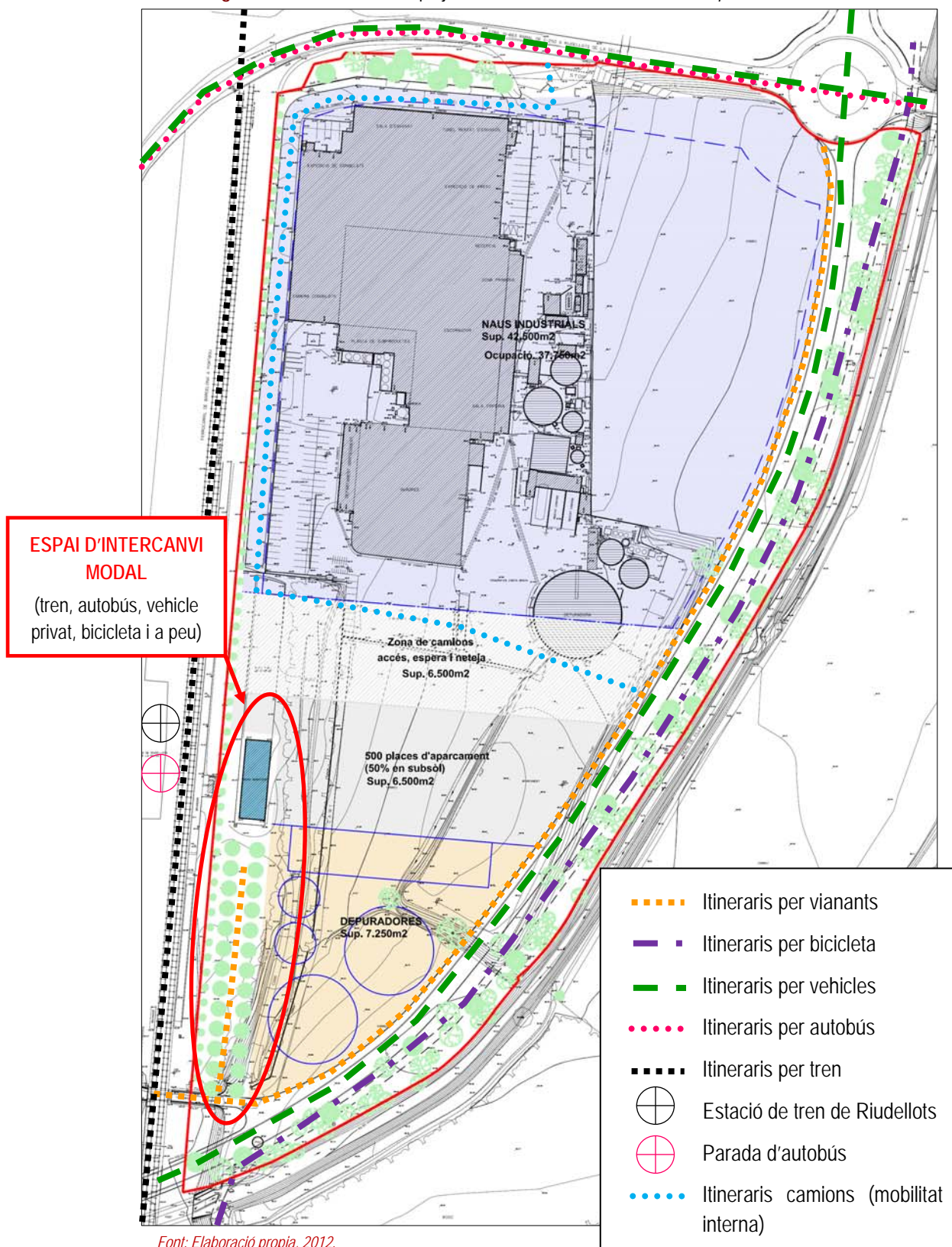
La proposta d'ordenació de recuperar l'antic magatzem de RENFE com a equipament comunitari, i en concret com a centre BTT, juntament amb la projecció del carril bici dins l'àmbit de la *Modificació puntual de les NS*, la connexió d'aquest carril bici amb la via verda sobre les motes de l'Onyar (la qual es preveu connectar a l'alçada de Quart amb la via verda del carrilet de Sant Feliu) i la proximitat de l'estació de Riudellots, fan d'aquesta **actuació urbanística un exemple d'intermodalitat**, potenciant l'ús del transport públic i de la bicicleta a més de reservar espais per a l'aparcament dissuasiu de vehicles privats (turismes i motocicletes).

Figura 14. Mobilitat generada i places d'aparcament estimades.



Font: Elaboració pròpia a partir dels càlculs segons les ràtios del Decret 344/2006.

Figura 15. Xarxa d'itineraris projectada dins l'àmbit de la *Modificació puntual de les NS*.



Font: Elaboració propia, 2012.

3.4. INCIDÈNCIA DE LA MOBILITAT SOBRE LA CONTAMINACIÓ ATMOSFÈRICA

Atès que el municipi de Riudellots de la Selva no està declarat pel Govern com a *Zona de Protecció Especial de l'ambient atmosfèric*, no és obligatori avaluar la incidència de la mobilitat generada sobre la contaminació atmosfèrica.

Les Zones de Protecció Especial de l'ambient atmosfèric afecten als municipis establerts en:

- *Decret 226/2006, de 23 de maig, on es declaren com a zones de protecció especial de l'ambient atmosfèric diversos municipis de les comarques del Barcelonès, el Vallès Oriental, el Vallès Occidental i el Baix Llobregat per al contaminant diòxid de nitrogen i per a les partícules.*
- *Decret 233/1993, de 31 d'agost, de declaració de zones de protecció especial dels municipis de Castellbisbal, Molins de Rei, Pallejà, el Papiol, Sant Andreu de la Barca i Sant Vicenç dels Horts.*

No obstant, a continuació s'estimen les emissions de gasos amb efecte hivernacle (GEH) segons els factors d'emissió del CORINAIR 1990 (*Core Inventory of Air Emissions Methodology*) per tal d'avaluar la incidència de la nova mobilitat sobre la contaminació atmosfèrica:

Taula 7. Estimació de les emissions atmosfèriques generades pels viatges generats a les diferents zones segons el seu ús (atès que el 46% dels treballadors procedeix de Girona i Salt s'ha considerant una mitjana de 16 Km per vehicle).

Ús	Ràtios de generació de viatges	Superfície de sostre (m ²)	Viatges generats/dia	Viatges màxims generats en vehicle privat/dia	Emissions de CO ₂ en Kg/dia (factor de 0,173 Kg CO ₂ /vehicle. Km)	Emissions de NO _x en Kg/dia (factor de 0,58 g NO _x /vehicle. Km)	Emissions de PM ₁₀ en Kg/dia (factor de 0,043 g PM ₁₀ /vehicle. Km)
Ús industrial	5 viatges/100 m ² de sostre	47.087,25 m ²	2.354	2.236	6.189	20,75	1,53
Equipaments	20 viatges/100 m ² de sostre	315 m ²	63	60	166	0,56	0,04
Zones verdes	5 viatges/100 m ² de sostre	10.379 m ²	519	493	1.364	4,57	0,33
Total			2.936	2.789	7.719	25,88	1,9

Font: Elaboració pròpia a partir de les dades del Decret 344/2006, dels factors d'emissió del CORINAIR i de la web "Mou-te amb transport públic" del Departament de Territori i Sostenibilitat, 2012.

S'observa en la taula anterior que atenent al fet que el 46% del treballadors actuals de Frigorífics Costa Brava procedeixen de Girona i Salt, s'ha considerat una ruta per tots els desplaçaments de 16 Km/vehicle per viatge. Això suposa que el càlcul d'emissions realitzat molt possiblement sigui sobreestimat i reflexi el pitjor escenari possible (amb màxima mobilitat).

Pel que fa a la **nova mobilitat vinculada a la pròpia activitat industrial**, la *Modificació puntual de les NS* preveu un increment de 7.000 porcs/dia actuals a 14.400 porcs/dia amb l'ampliació. Considerant que cada

camió tràiler té una capacitat per a 220 porcs/camió, en resulta que amb l'ampliació l'increment de mobilitat serà de 32 camions/dia actuals a **65 camions/dia**. Atenent a que la procedència d'aquests camions és diversa i variable, no es poden estimar, en aquest moment de planejament, les emissions atmosfèriques generades pel nou transport de mercaderies vinculat a la pròpia activitat.

4

CRITERIS I MESURES PER A LA GESTIÓ SOSTENIBLE DE LA NOVA MOBILITAT

4. CRITERIS I MESURES PER A LA GESTIÓ SOSTENIBLE DE LA NOVA MOBILITAT

El present capítol es redacta amb la finalitat de coordinar la proposta de xarxes de mobilitat, d'aparcaments dins i fora de via pública, i de les mesures per al foment de la mobilitat sostenible, amb l'equip redactor de la *Modificació puntual de les NS de Riudellots respecte l'ampliació de les instal·lacions de Frigorífics Costa Brava*. L'objectiu és assegurar la incorporació dels criteris generals i de les mesures específiques en el nou planejament i en el projecte d'urbanització.

4.1. CRITERIS DE REFERÈNCIA PER A LA MOBILITAT SOSTENIBLE

A continuació s'aporten els criteris a considerar i a incorporar en el **planejament** i en el **projecte d'urbanització** per assolir la mobilitat sostenible, d'acord amb el que s'estableix en *Decret 344/2006, de 19 de setembre, de regulació dels estudis d'avaluació de la mobilitat generada*.

4.1.1. Xarxa d'itineraris principals per a vianants

La *Modificació puntual de les NS de Riudellots respecte l'ampliació de les instal·lacions de Frigorífics Costa Brava* dona resposta als requeriments per a la xarxa de vianants que li són d'aplicació:

Criteris a incorporar en el planejament i en el projecte d'urbanització XARXA D'ITINERARIS PRINCIPALS PER A VIANANTS	
<i>CONNECTIVITAT</i>	La xarxa d'itineraris principals per a vianants, a la qual s'ha de donar prioritat sobre la resta de modes de transport, ha d'assegurar la connectivitat amb el centre urbà i l'infraestructura fixa de transport públic i amb els indrets del sector on es generi un nombre important de desplaçaments a peu o amb mitjans auxiliars. Per tant en tot cas, i com a mínim connectarà amb els següents: <ul style="list-style-type: none"> - Estacions de ferrocarril i d'autobusos interurbans i altres nodes de transport col·lectiu. - Equipaments comunitaris, com equipaments sanitaris, educatius, culturals i administratius. - Mercats, zones i centres comercials. - Instal·lacions recreatives i esportives. - Espais lliures amb una forta freqüentació, com zones verdes, parcs urbans, franja costanera i vores de rius. - Àrees d'activitat laboral, com polígons industrials, parcs tecnològics, etc.
<i>CRITERIS DE SEGURETAT</i>	La xarxa d'itineraris principals per a vianants s'ha de definir en base a criteris que permetin evitar els accidents de trànsit. A aquests efectes: <ul style="list-style-type: none"> - Es consideren els carrers d'ús exclusiu per a vianants, els carrers de convivència i els carrers de zona 30, en aquest ordre, com a més idonis per a establir els itineraris per a les persones vianants. - Els eixos en planta d'aquests itineraris han de tenir un traçat el més directe i natural possible i, en conseqüència, tant la reordenació de les cruïlles com la seva concepció

	<p>hauran de tenir en compte aquest criteri.</p> <ul style="list-style-type: none"> - En rambles i passeigs centrals destinats a la circulació de les persones vianants s'han d'evitar els canvis de trajectòria a causa de la manca de passos de vianants alineats amb l'eix principal de la circulació de les persones vianants. - Els itineraris principals per a vianants hauran de ser continus, formant una xarxa que, de manera complementària amb la resta de voreres, donin una total accessibilitat al municipi per als vianants. Si s'escau, aquesta xarxa s'ha de coordinar amb la dels municipis veïns. - Els itineraris principals per a vianants fora de població s'hauran de segregar i protegir adequadament quan transcorrin pel costat de la xarxa viària.
PENDENTS	<p>El pendent màxim dels nous carrers en sòl urbanitzable no ha de superar el 8%, i només en casos excepcionals, degudament justificats, pot arribar fins al 12%.</p> <ul style="list-style-type: none"> - En qualsevol cas, el pendent del 8% no serà acceptable per a llargades superiors a 300 metres. Cas que se superi aquesta llargada, es construiran espais de descans amb pendent màxim de 2% que continguin, com a mínim, un cercle d'1,5 metres de radi. - La construcció d'escales a la via pública resta condicionada a l'existència d'un itinerari alternatiu adaptat a la normativa d'accessibilitat. Quan l'itinerari alternatiu sigui desproporcionat en temps i/o recorregut, d'acord amb el que estableix l'esmentada normativa, es construiran ascensors o elements elevadors segurs i accessibles. <p>Cal assegurar que tots els itineraris per a vianants siguin adaptats, d'acord amb les normes d'accessibilitat urbanística previstes al Codi d'accessibilitat.</p>

4.1.2. Xarxa d'itineraris per a bicicleta

La *Modificació puntual de les NS de Riudellots respecte l'ampliació de les instal·lacions de Frigorífics Costa Brava* dona resposta als requeriments per a la xarxa de vianants que li són d'aplicació:

Criteris a incorporar en el planejament i en el projecte d'urbanització XARXA D'ITINERARIS PER A BICICLETA	
CONNECTIVITAT	<p>La xarxa d'itineraris per a bicicletes ha d'assegurar la connectivitat amb el centre del nucli urbà i amb l'infraestructura fixa del transport públic i amb els indrets del sector on es generin el major nombre de desplaçaments. Per tant, en tot cas i com a mínim, connectarà amb:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Estacions de ferrocarril i d'autobusos interurbans i altres nodes de transport col·lectiu. - Equipaments comunitaris, com equipaments sanitaris, educatius, culturals i administratius. - Mercats, zones i centres comercials. - Instal·lacions recreatives i esportives. - Espais lliures amb una forta freqüentació, com zones verdes, parcs urbans, franja costanera i vores de rius.

	<ul style="list-style-type: none"> - Àrees d'activitat laboral, com polígons industrials, parcs tecnològics, etc. <p>Els itineraris per a bicicletes hauran de ser continus formant una xarxa i preferentment hauran de discórrer per vies ciclistes segregades o carrils-bici protegits.</p> <p>La xarxa d'itineraris per a bicicletes s'ha de preveure connectada amb la xarxa de bicicletes de la resta del municipi i, si s'escau, amb la dels municipis veïns. També caldrà coordinar-la amb la xarxa d'itineraris per a transport públic i col·lectiu.</p> <p>Els itineraris per a bicicletes no es podran fer passar per carreteres de doble calçada ni per carreteres de calçada única amb una intensitat mitjana diària superior a 3.000 vehicles, llevat que es segreguin de la via mitjançant mecanismes adequats de protecció.</p> <p>Es podran preveure itineraris de bicicletes per carrers de zona 30 en cohabitació amb la resta dels vehicles.</p>
<i>PENDENTS</i>	<p>S'indicarà els pendents dels itineraris per a bicicleta. El pendent màxim no pot superar, amb caràcter general, el 5%. Només en supòsits excepcionals, degudament justificats, aquest pendent pot arribar al 8%.</p>

4.1.3. Xarxa d'itineraris per a vehicles

La *Modificació puntual de les NS de Riudellots respecte l'ampliació de les instal·lacions de Frigorífics Costa Brava* dona resposta als requeriments per a la xarxa d'itineraris per a vehicles que li són d'aplicació:

Criteris a incorporar en el planejament i en el projecte d'urbanització XARXA D'ITINERARIS PER A VEHICLES	
<i>CONNECTIVITAT</i>	<p>La xarxa bàsica per a vehicles prevista ha d'assegurar la connectivitat amb els indrets on es generin el major nombre de desplaçaments i, com a mínim, amb els següents:</p> <ol style="list-style-type: none"> a) Estacions de ferrocarril i d'autobusos interurbans i altres nodes de transport col·lectiu. b) Equipaments comunitaris com equipaments sanitaris, educatius, culturals i administratius. <p>La xarxa bàsica per a vehicles ha de ser contínua i:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Es compona per les vies que connecten la ciutat amb l'entorn, les vies d'accés amb els punts d'atracció de la ciutat i aquests diferents punts entre si. - Ha d'absorbir la major part dels desplaçaments en vehicle privat. - Té prioritat en aquestes vies l'espai destinat al vehicle motoritzat. - No és recomanable instal·lar elements sobreelevats en la secció del carrer. - Cal assegurar el pas de vianants en condicions segures, per exemple mitjançant passos regulats amb semàfor. - La xarxa bàsica per a vehicles ha de ser contínua i, si s'escau, ha de procurar assegurar la continuïtat dels itineraris amb la dels municipis veïns.

4.1.4. Xarxa d'itineraris per a transport col·lectiu

La *Modificació puntual de les NS de Riudellots respecte l'ampliació de les instal·lacions de Frigorífics Costa Brava* dona resposta als requeriments per a la xarxa de transport col·lectiu que li són d'aplicació:

Criteris a incorporar en el planejament i en el projecte d'urbanització	
XARXA D'ITINERARIS PER A VEHICLES	
CONNECTIVITAT	<p>Es defineix una xarxa d'itineraris per a transport col·lectiu de superfície, urbà i interurbà, tenint en compte les línies d'autobús, de tramvies i d'altres sistemes de transport col·lectiu existents i previstos en el moment de redacció de l'estudi. Aquests itineraris han d'assegurar la connectivitat amb el centre del nucli urbà i l'infraestructura fixa del transport públic, però també amb els indrets del sector on es generi un nombre de desplaçaments molt elevat. Per tant, en tot cas i com a mínim connectarà, amb</p> <ul style="list-style-type: none">- Estacions de ferrocarril i d'autobusos interurbans i altres nodes de transport col·lectiu.- Equipaments comunitaris, com sanitaris, educatius, culturals i administratius.- Mercats, zones i centres comercials.- Instal·lacions recreatives i esportives.- Espais lliures amb una forta freqüentació, com zones verdes, parcs urbans, franja costanera i vores de rius.- Àrees d'activitat laboral, com polígons industrials, parcs tecnològics, etc. <p>i s'han de connectar amb la xarxa per a transport públic i col·lectiu de la resta del municipi i, si s'escau, dels municipis veïns.</p>
PARADES	<p>En la xarxa d'itineraris per a transport públic i col·lectiu, se situaran les parades de les línies de manera coordinada amb els itineraris per a vianants i per a bicicletes, de manera que es respecti l'espai destinat als itineraris per a vianants i per a bicicletes i que es garanteixi la seguretat de les persones vianants i de les ciclistes. Es recomana que la distància màxima d'accés mesurada sobre la xarxa de vianants sigui inferior als 500 m; això no obstant pot arribar a una distància màxima de 750 metres, llevat d'aquells supòsits que justifiquin que no és possible.</p>
CARRILS BUS/TAXI	<p>S'han de preveure carrils bus-taxi en carrers amb molt trànsit de vehicles que puguin dificultar la circulació del transport col·lectiu, a partir de 20 circulacions d'autobusos en l'hora punta o 120 circulacions diàries.</p>

4.1.5. Seccions dels carrers

La secció de carrer es defineix com a l'amplada total de la via pública, incloent calçada, voreres, carrils bicicletes, etc.

La *Modificació puntual de les NS de Riudellots respecte l'ampliació de les instal·lacions de Frigorífics Costa Brava* dona resposta als requeriments per a les seccions dels carrers que li són d'aplicació:

Críteris a incorporar en el planejament i en el projecte d'urbanització

SECCIONS DELS CARRERS

<i>PARÀMETRES</i>	<ul style="list-style-type: none"> - L'amplada mínima dels carrers que es planifiquin en sòl urbanitzable amb la senyalització corresponent a zona 30 (d'acord amb allò establert al Reglament general de circulació) ha de ser de 10 metres. - L'amplada mínima dels carrers planificats com a xarxa bàsica en sòl urbanitzable, així com dels trams de carretera definits com a trams urbans, ha de ser d'11 metres. - L'amplada mínima dels carrers que es planifiquin en sòl urbanitzable per on discorri un itinerari de la xarxa bàsica de bicicletes han de tenir una amplada addicional de 2 metres sempre i quan coincideixi amb la xarxa bàsica de vehicles. En cas contrari s'atendrà a l'establert als apartats anteriors. - Els carrers que es planifiquin en sòl urbanitzable per on discorri un itinerari per al transport públic han de tenir una amplada addicional de 5 metres, sempre i quan coincideixi amb la xarxa bàsica de vehicles. En cas contrari s'atendrà al que estableixen els apartats anteriors. - Es pot proposar, d'acord amb condicionants geomètrics, pel conjunt d'un àmbit i en coherència amb els sectors continguts o segons les característiques de l'entorn, paràmetres diferents als fixats anteriorment, sempre que es justifiqui que s'acompleixen els objectius de sostenibilitat de la mobilitat i la normativa d'accessibilitat. <p>El requeriment d'amplada addicional d'un carrer es refereix a tota la secció. El repartiment de metres addicionals, per tant, es dividirà segons les necessitats i no solament s'afegirà a la pròpia calçada.</p>
-------------------	---

4.2. MESURES PER A LA GESTIÓ SOSTENIBLE DE LA NOVA MOBILITAT

S'entén per promoció de la mobilitat sostenible aquelles actuacions per a facilitar l'accés dels ciutadans al treball, a l'estudi, als serveis i a l'oci mitjançant diversos mètodes de transport: a peu, amb bicicleta i en transport públic.

La mobilitat sostenible té com a objectius globals contribuir a millorar aspectes com l'accessibilitat, la competitivitat de l'empresa i del territori, la qualitat de l'ocupació, l'equitat, la seguretat viària, i la salut.

Atenent al fet que amb la *Modificació puntual de les NS de Riudellots respecte l'ampliació de les instal·lacions de Frigorífics Costa Brava s'ha treballat la mobilitat des de les fases inicials del projecte*, es pot afirmar que s'han acomplert aquests objectius de millora, mitjançant:

- **ACCESSIBILITAT:** L'establiment d'un **ESPAI D'INTERCANVI MODAL O D'INTERMOBILITAT** prop de l'estació de trens de Riudellots de la Selva, on es preveu, l'adequació d'una zona verda amb una **funció ambivalent** (zona verda/aparcament públic tou), d'acord amb el *Pla Director Urbanístic de l'Àrea Urbana de Girona*. En aquest espai intermodal l'Ajuntament de Riudellots de la Selva hi preveu l'adequació d'un **centre BTT** (en l'antic magatzem de RENFE qualificat com a equipament comunitari) vinculat a la via verda sobre les motes de l'Onyar i al futur carril bici que es preveu dins del sector de la *Modificació puntual de les NS*. Per tant, en la zona verda pròxima a l'estació de tren, s'hi podrà accedir mitjançant tren, autobús o vehicle privat, es podrà aparcar el vehicle privat i es podrà accedir a la zona industrial (mobilitat per motius de feina) o a la via verda (que recentment es relligarà a l'alçada de Quart amb la via verda del carrilet de Sant Feliu de Guíxols).
- **ACCESSIBILITAT:** La mobilitat obligada per motius de feina a la nova zona industrial està assegurada mitjançant transport públic (autobús i tren).
- **SEGURETAT VIÀRIA:** Respecte al sistema viari, les *Normes Subsidiàries* preveuen el pas per sòl no urbanitzable d'un vial perimetral que connecta la zona industrial de POLINGESA, situada al nord de l'àmbit, amb el veïnat de l'Estació, creuant per sota de la línia de ferrocarril. Aquest vial es manté en la *Modificació puntual de planejament* i s'inclou dintre de l'àmbit del polígon d'actuació, **proporcionant a la nova parcel·la industrial major façana a vial**, i per tant millorant la seva accessibilitat. Així mateix l'entrada i sortida de vehicles (camions i vehicles privats dels treballadors) que genera l'activitat es realitzarà per aquest vial que enllaça amb la C-25 per la rotonda existent, **millorant també la seguretat viària de tot el sector**.
- **SALUT:** L'ordenació prevista en la *Modificació puntual de les NS* **possibilita l'accés a peu i en bicicleta** des del nucli de Riudellots de la Selva a les instal·lacions de Frigorífics Costa Brava i al futur carril bici. Dins el sector subjecte a *Modificació puntual de les NS* només s'hi troba un camí d'accés a l'antic magatzem RENFE (que es qualifica com a equipament comunitari). Aquest camí de sauló comunica l'estació de tren amb aquest futur equipament, creuant la via mitjançant un pas inferior.

- **QUALITAT DE L'OCUPACIÓ:** La **vialitat projectada** i el **carril bici** donen compliment als criteris establerts pel *Decret 344/2006* en el que es refereix a connectivitat, seccions dels carrers, pendents, i criteris de seguretat.
- **COMPETITIVITAT DE L'EMPRESA:** Finalment, la **reordenació de la mobilitat interna** del sector industrial, amb un **accés i una sortida separades per a camions**; juntament amb l'ampliació de les **places d'aparcament per a treballadors** fora de la via pública, col·laboraran a millorar la competitivitat de l'empresa (principal objectiu de la *Modificació puntual de les NS*).

Tot i que, com s'ha vist, l'ordenació de la *Modificació puntual de les NS de Riudellots respecte l'ampliació de les instal·lacions de Frigorífics Costa Brava* compleix amb els criteris de la **mobilitat sostenible** de la normativa marc, seguidament, s'aporten les mesures necessàries per tal que la mobilitat sostenible (tant interna, com externa) quedi assegurada **en totes les fases de desenvolupament** de la *Modificació puntual de les NS* (fase de planejament, fase de redacció del projecte executiu i d'urbanització, fase d'obra i/o fase d'explotació).

Pel que fa a la **mobilitat externa** (gestionada fora de l'àmbit però amb influència directa):

MOBILITAT EXTERNA	
Mesura	Fase
1. Analitzar en la fase d'explotació la necessitat d'ampliar expedicions i millorar la compatibilitat d'horaris autobús – tren, per tal que creixi el percentatge d'usuaris del transport públic per motius de treball a la zona industrial. La UGT coordina el sistema d'horaris de bus per accedir al polígon industrial de POLINGESA.	Fase d'explotació
2. Assegurar una parada de bus a l'entrada de les noves instal·lacions industrials, i/o com a mínim, mantenir la parada de bus actual a l'estació de tren.	Fase de redacció del projecte d'urbanització Fase d'obra Fase d'explotació

Pel que fa a la **mobilitat interna** (dins del sector subjecte a la *Modificació puntual de les NS*):

MOBILITAT INTERNA	
Mesura	Fase
1. Conservar o reubicar el camí de sauló existent (d'accés des de l'estació) a la futura zona verda intermodal, ja que afavoreix la mobilitat tova a peu i en bicicleta, i la intermodalitat (futura zona d'aparcament).	Fase de redacció del projecte d'urbanització Fase d'obra Fase d'explotació
2. Evitar la instal·lació d'obstacles (papereres, faroles, etc.) al mig de la vorera de la nova vialitat, que puguin comprometre l'accessibilitat per a persones amb mobilitat reduïda. En aquest sentit, donar compliment a la normativa d'accessibilitat vigent en totes les fases de desenvolupament del planejament: <i>Decret 135/1995, de 24 de març, de desplegament de la Llei 20/1991, de 25 de novembre, de promoció de l'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques, i d'aprovació del Codi d'accessibilitat.</i>	Fase de redacció del projecte d'urbanització Fase d'obra Fase d'explotació

MOBILITAT INTERNA	
Mesura	Fase
3. Garantir la seguretat vial dels treballadors de la zona industrial un cop hagin aparcat el seu vehicle en la zona d'aparcament fora de via pública atès que s'haurà de creuar a peu la zona de descàrrega i neteja de camions (passos a nivell, passos de zebra, etc.)	Fase de redacció del projecte d'urbanització Fase d'obra Fase d'explotació
4. Preveure un mínim de 120 places d'aparcament tou sota de zona arbrada en la zona verda ambivalent prevista a les proximitats del nou equipament comunitari (antic magatzem RENFE)	Fase de redacció del projecte d'urbanització Fase d'obra Fase d'explotació
5. Preveure un mínim de 15 places d'aparcament per a bicicletes vinculades al nou equipament comunitari, i un mínim de 104 places d'aparcament per a bicicletes vinculades a les zones verdes.	Fase de redacció del projecte d'urbanització Fase d'obra Fase d'explotació
6. Preveure places d'aparcament per a bicicletes i motocicletes en l'aparcament intern de la zona industrial (fora de via pública).	Fase de redacció del projecte d'urbanització Fase d'obra Fase d'explotació

4.3. PROPOSTA DE FINANÇAMENT DEL TRANSPORT PÚBLIC

En aquest capítol es presenta un estimació dels costos generats per l'increment de la mobilitat així com una proposta de contribució al finançament, seguint les directrius del *Decret 344/2006*, en el seu article 19.1:

"L'Estudi d'Avaluació de la Mobilitat generada ha d'incorporar una proposta de finançament dels diferents costos generats per l'increment de mobilitat degut a la nova actuació i establir l'obligació de les persones propietàries, en els termes fixats per la legislació urbanística, de costejar i, si escau, executar la urbanització, així com les infraestructures de connexió amb les principals xarxes de vianants, de bicicletes, de circulació de vehicles i de transport públic o el reforçament d'aquestes, quan sigui necessari com a conseqüència de la magnitud de l'actuació".

A més, segons l'article 19.2, "...les persones propietàries estan obligades a participar en els costos d'implantació de l'increment de serveis de transport públic mitjançant l'actualització a 10 anys del dèficit d'explotació del servei de transport públic de superfície en proporció a l'increment del nombre de línies o perllongament de les existents, amb els paràmetres de càlcul indicats a l'annex IV. Les administracions han de vetllar perquè aquest finançament es destini a les administracions competents en matèria de transports segons l'àmbit territorial".

4.3.1. Costos de la mobilitat generada

Els costos de la urbanització de voreres, passos de vianants, senyalització vertical i horitzontal corresponent, barres d'aparcament de bicicletes (disseny U invertida), etc. s'inclouran en les partides dels costos d'urbanització de la *Modificació puntual de les NS de Riudellots respecte l'ampliació de les instal·lacions de Frigorífics Costa Brava*.

Pel que fa al servei de transport públic, no es proposa incrementar el recorregut actual, ja que l'autobús té parada a la gasolinera pròxima a l'estació de tren de Riudellots de la Selva. Tampoc es preveu incrementar el nombre d'expedicions (8 diàries juntament amb 8 expedicions diàries més del tren), ja que només un 3% dels treballadors actuals de Frigorífics Costa Brava utilitzen l'autobús (el que equivaldria a 88 viatges/dia). En hora punta, això suposaria 22 places/autobús. Considerant una capacitat de 40 passatgers/bus, i l'existència del ferrocarril, aquest volum pot ser absorbit per una única expedició (tenint en compte que els treballadors/es tenen orígens i destinacions diferents).

En aquest moment de planejament i atenent al baix percentatge d'usuaris actuals del bus (3%), no es preveuen costos derivats de l'increment de la mobilitat generada del servei de transport públic, ja que no es proposa un increment d'expedicions ni una ampliació de la ruta.

5 CONCLUSIÓ

5. CONCLUSIÓ

Amb el present **Estudi d'Avaluació de la Mobilitat Generada (EAMG)** del sector subjecte a la *Modificació puntual de les NS de Riudellots respecte l'ampliació de les instal·lacions de Frigorífics Costa Brava*, ha estat possible conèixer de manera estimativa la mobilitat que es podria derivar de la implantació dels nous usos i de l'activitat industrial, i així es permet valorar la suficiència de la xarxa actual de vies i formes de desplaçament a dins i fora de l'àmbit. Aquest diagnòstic ajuda a preveure algunes mesures que poden contribuir a organitzar la mobilitat sostenible de la zona i impulsar una bona relació connectiva.

D'acord amb les dades actuals facilitades per la pròpia empresa Frigorífics Costa Brava, la nova ordenació generarà un total de **2.936 viatges/dia**, només un 5% dels quals es realitzarien mitjançant transport públic, el que equivaldria a 147 viatges/dia (dels quals s'estima que 59 viatges serien amb tren i 88 amb autobús).

Per tant, d'acord amb la mobilitat que s'està duent a terme actualment a les instal·lacions de Frigorífics Costa Brava, el 95% dels viatges atrets i generats al polígon d'actuació urbanística UA-15 serien en vehicle privat (2.789 viatges/dia). Per l'ampliació prevista de treballadors (1.550 treballadors en la nova plantilla) equivaldria a 1,7 persones/vehicle.

La planificació local i territorial de la mobilitat de la ciutadania i la ordenació dels fluxos de transport comercial terrestre, ha de seguir uns criteris de mobilitat sostenible que garanteixin el seu encaix en el planejament integrat dels espais urbans i rústics. Els projectes urbanístics i la planificació i gestió de les infraestructures de transport han de moure's en els termes de la viabilitat, l'acceptació social, la seguretat, la fiabilitat, la compatibilitat, la convivència, la connectivitat, la continuïtat i l'accessibilitat, si es volen obtenir bons resultats de sostenibilitat econòmica, social i ambiental.

En aquest sentit, és fonamental aprofitar les oportunitats de la xarxa existent d'itineraris principals, millorar el seu estat i eliminar les possibles amenaces de desaparició o disfuncionalitat, alhora que cal integrar i concretar les propostes locals de millora de la connectivitat social del terme de Riudellots de la Selva que provenen de l'Ajuntament, el Consell Comarcal de la Selva i l'administració catalana, amb l'objectiu de potenciar els recursos propis pel foment de la mobilitat sostenible. En el cas concret de l'àmbit objecte del present estudi, és important la seva contribució a activar i preparar el territori pel repte de minimitzar els costos energètics, ambientals, econòmics i socials de la mobilitat, i oferir motius per a la reflexió de la necessitat d'una millora de la connectivitat i desfragmentació social del territori.

En termes més concrets, l'ordenació proposada per les NS es valora molt positivament atès que suposa una **millora per a la mobilitat sostenible** en els següents aspectes:

- **ACCESSIBILITAT:** L'establiment d'un **ESPAI D'INTERCANVI MODAL O D'INTERMOBILITAT** prop de l'estació de trens de Riudellots de la Selva, on es preveu, l'adequació d'una zona verda amb una **funció ambivalent** (zona verda/aparcament públic tou), d'acord amb el *Pla Director Urbanístic de l'Àrea Urbana de Girona*. En aquest espai intermodal l'Ajuntament de Riudellots de la Selva hi preveu l'adequació d'un **centre BTT** (en l'antic magatzem de RENFE qualificat com a equipament comunitari) vinculat a la via verda sobre les motes de l'Onyar i al futur carril bici que es preveu dins

del sector de la *Modificació puntual de les NS*. Per tant, en la zona verda pròxima a l'estació de tren, s'hi podrà accedir mitjançant tren, autobús o vehicle privat, es podrà aparcar el vehicle privat i es podrà accedir a la zona industrial (mobilitat per motius de feina) o a la via verda (que recentment es relligarà a l'alçada de Quart amb la via verda del carrilet de Sant Feliu de Guíxols).

- **ACCESSIBILITAT:** La mobilitat obligada per motius de feina a la nova zona industrial està assegurada mitjançant transport públic (autobús i tren).
- **SEGURETAT VIÀRIA:** Respecte al sistema viari, les *Normes Subsidiàries* preveuen el pas per sòl no urbanitzable d'un vial perimetral que connecta la zona industrial de POLINGESA, situada al nord de l'àmbit, amb el veïnat de l'Estació, creuant per sota de la línia de ferrocarril. Aquest vial es manté en la *Modificació puntual de planejament* i s'inclou dintre de l'àmbit del polígon d'actuació, **proporcionant a la nova parcel·la industrial major façana a vial**, i per tant millorant la seva accessibilitat. Així mateix l'entrada i sortida de vehicles (camions i vehicles privats dels treballadors) que genera l'activitat es realitzarà per aquest vial que enllaça amb la C-25 per la rotonda existent, **millorant també la seguretat viària de tot el sector**.
- **SALUT:** L'ordenació prevista en la *Modificació puntual de les NS* **possibilita l'accés a peu i en bicicleta** des del nucli de Riudellots de la Selva a les instal·lacions de Frigorífics Costa Brava i al futur carril bici. Dins el sector subjecte a *Modificació puntual de les NS* només s'hi troba un camí d'accés a l'antic magatzem RENFE (que es qualifica com a equipament comunitari). Aquest camí de sauló comunica l'estació de tren amb aquest futur equipament, creuant la via mitjançant un pas inferior.
- **QUALITAT DE L'OCUPACIÓ:** La **vialitat projectada** i el **carril bici** donen compliment als criteris establerts pel *Decret 344/2006* en el que es refereix a connectivitat, seccions dels carrers, pendents, i criteris de seguretat.
- **COMPETITIVITAT DE L'EMPRESA:** Finalment, la **reordenació de la mobilitat interna** del sector industrial, amb un **accés i una sortida separades per a camions**; juntament amb l'ampliació de les **places d'aparcament per a treballadors** fora de la via pública, col·laboraran a millorar la competitivitat de l'empresa (principal objectiu de la *Modificació puntual de les NS*).

En aquest marc, s'han plantejat **8 mesures concretes per a l'assegurament de la mobilitat sostenible** (tant interna com externa) en totes les fases de desenvolupament de la *Modificació puntual de les NS* (fase de planejament, fase de redacció del projecte executiu i d'urbanització, fase d'obra i/o fase d'exploació).

Pel que fa a la mobilitat externa, un dels principals objectius, a part de la seva ordenació integral en forma de dimensionar i ampliar les xarxes existents al servei de la nova mobilitat, és la seducció dels usuaris del vehicle privat per utilitzar modes de transport de menor impacte ambiental. En aquesta línia de treball, s'haurà de valorar en la fase d'execució si l'ús del transport públic actual, que només és del 5% (2% en tren i 3% en bus), s'incrementa i per tal cal adaptar-lo a les futures demandes de mobilitat. No obstant, si amb la

nova mobilitat generada es conserva aquest baix percentatge, no es considera necessari ni ampliar recorregut ni expedicions en el transport públic.

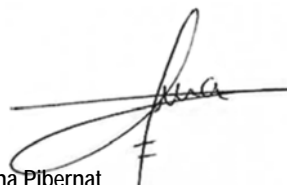
És a dir, no es proposa incrementar el recorregut actual, ja que l'autobús té parada a la gasolinera pròxima a l'estació de tren de Riudellots de la Selva. Tampoc es preveu incrementar el nombre d'expedicions (8 diàries juntament amb 8 expedicions diàries més del tren), ja que només un 3% dels treballadors actuals de Frigorífics Costa Brava utilitzen l'autobús (el que equivaldria amb la nova mobilitat a 88 viatges/dia). En hora punta, això suposaria 22 places/autobús. Considerant una capacitat de 40 passatgers/bus, i l'existència del ferrocarril, aquest volum pot ser absorbit per una única expedició (tenint en compte que els treballadors/es tenen orígens i destinacions diferents).

És important integrar el nou àmbit industrial dins les inèrcies i la organització actual i futura de la mobilitat del conjunt del polígon industrial de Girona, que esdevé un focus emissor i receptor de múltiples desplaçaments de treballadors, transportistes i clients que calen ser canalitzats adequadament perquè el funcionament del centre industrial sigui el més òptim. La previsió d'un futur creixement de la zona industrial cap a ponent haurà d'anar acompanyat d'un *Pla de mobilitat* que perfeccioni la gestió dels fluxos interns i la relació del polígon amb totes les xarxes d'itineraris i la connectivitat, en termes de sostenibilitat, amb els pols d'activitat que en depenen dins un abast territorial més gran.

Girona, a octubre de 2012



Joan Solà
Geòleg (UAB)
Màster Enginyeria i Gestió Ambiental (UPC)



Anna Pibernat
Llicenciada en Ciències Ambientals (UdG)
Màster Gestió i Certificació Ambiental (UdG)

