

TEXT REFÓS
ESTUDI D'AVALUACIÓ DE LA
MOBILITAT GENERADA (EAMG)
del
PLA D'ORDENACIÓ
URBANÍSTICA MUNICIPAL
de
FORNELLS DE LA SELVA
(Gironès)



Redactat per:

**taller
ambiental**

C/ Joan Gener, 9
17244 Cassà de la Selva

Gener 2022. V2

ÍNDEX

I.	INTRODUCCIÓ	2
II.	DADES BÀSIQUES DE MOBILITAT	7
III.	ANÀLISI DE LA MOBILITAT ACTUAL	21
IV.	ESTIMACIÓ DE LA DEMANDA	45
V.	PLANIFICACIÓ GENERAL	64
VI.	CRITERIS I MESURES PER A LA GESTIÓ SOSTENIBLE DE LA NOVA MOBILITAT	65
VII.	PROPOSTA DE FINANÇAMENT	72
VIII.	CONCLUSIONS	73
IX.	ANNEX PLÀNOLS	76

I. INTRODUCCIÓ

1.1. Objecte

L'objecte del present document és redactar l'estudi de la mobilitat generada del municipi de Fornells de la Selva a la comarca del Gironès, com a documentació complementària per acompanyar el Pla d'Ordenació Urbanística Municipal (POUM), d'acord amb les determinacions que marca el Decret 344/2006, de 19 de setembre pel que es regula el contingut i la redacció d'aquest tipus d'estudis en compliment de les determinacions que estableix l'article 71 del reglament de la Llei d'Urbanisme.

Segons l'esmentat Decret, juntament amb la documentació a presentar quan es redacta un nou Pla d'Ordenació Urbanística Municipal, cal incorporar un Estudi de Mobilitat Generada que ha d'analitzar i fer una diagnosi i auditoria de mobilitat a nivell del o dels nuclis urbans presents encaminades a presentar propostes d'actuació amb l'objectiu d'optimitzar el sistema de mobilitat del poble i valorar les possibilitats pel que fa a la capacitat, accessibilitat... a l'hora de presentar les alternatives d'ordenació, però sempre s'hauran de tenir molt present els criteris de sostenibilitat i eficiència.

Degut a l'antiguitat de les Normes Subsidiàries vigents en l'actualitat (que provenen del Juliol de 1.999) des de l'Ajuntament s'ha fet la proposta de redacció del POUM que preveu orientar el desenvolupament i el creixement del municipi en els futurs 20-25 anys, així com la consolidació de zones urbanes existents i que no estan correctament legalitzades, la creació de noves àrees de creixement urbanístic, d'equipaments i de serveis, el que generarà tot un conjunt de necessitats pel que fa a nous fluxos de desplaçaments, demanda de serveis i d'equipaments (places de pàrquing), de manera que caldrà fer propostes per trobar les millors solucions a aquestes demandes.

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.

L'objectiu principal dels estudis d'avaluació de la mobilitat generada (EAMG) és definir les mesures i actuacions necessàries per tal d'assegurar que la nova mobilitat generada en l'àmbit d'estudi segueixi unes pautes caracteritzades per la preponderància dels mitjans de transports 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.

En la Llei 9/2003 es defineixen diversos conceptes entre els que destacariem:

- *Desplaçaments*: itinerari amb origen i destinació definits, en el qual s'utilitzen un o diversos mitjans de transport i que es pot dividir en una o diverses etapes.
- *Mobilitat* és el conjunt de desplaçaments que les persones han de fer per motiu laboral, formatiu, sanitari, social, cultural o de lleure o per qualsevol altre tipus.
- *Mobilitat sostenible*: és la mobilitat que se satisfà en un temps i amb un cost raonable i que minimitza els efectes negatius sobre l'entorn i la qualitat de vida de les persones.

1.2. Antecedents

La Llei 9/2003, de 13 de juny, de la mobilitat, promou els valors de seguretat, sostenibilitat i integració social en el nou model de mobilitat, significat un canvi de tendència, ja que durant les últimes dècades el model de mobilitat s'ha basat en els vehicles automòbils com a mitjà principal. El principal objectiu és establir els principis i els objectius als quals ha de respondre una gestió de la mobilitat de les persones i del transport de les mercaderies dirigida a la sostenibilitat i la seguretat, i determinar els instruments necessaris perquè la societat catalana assoleixi els dits objectius i per garantir a tots els ciutadans una accessibilitat amb mitjans sostenibles. Aquesta Llei aporta un conjunt d'eines de seguiment i anàlisi, com ara els estudis d'avaluació de la mobilitat generada. En concret, l'article 18 de la Llei 9/2003, de 13 de juny, de mobilitat, determina que com a mínim els plans territorials d'equipaments o serveis, els plans directors, els plans d'ordenació municipal i els projectes de noves instal·lacions que es determinin per reglament, hauran d'incloure un estudi d'avaluació de la mobilitat generada.

Per a desenvolupar el que determina l'article 18 de la Llei 9/2003, es va aprovar el Decret 344/2006, de 19 de setembre, de regulació dels estudis d'avaluació de la mobilitat generada. L'objecte d'aquest decret és determinar els instruments i projectes que han d'incorporar un estudi d'avaluació de la mobilitat generada; establir les directrius per a l'elaboració d'aquests, el seu contingut i el procediment per a la seva tramitació, així com concretar les obligacions de finançament de les persones promotores de les actuacions generadores de la nova mobilitat.

Segons l'article 3 del Decret 344/2006, de 19 de setembre, els estudis d'avaluació de la mobilitat generada s'han d'incloure, com a document independent, en el planejament urbanístic general i llurs revisions o modificacions, que comportin nova classificació de sòl urbà o urbanitzable.

La documentació que han de contenir els estudis d'avaluació de la mobilitat generada referents a les figures de planejament urbanístic general i llurs revisions o modificacions, que comportin un canvi en la classificació del sòl, ve regulada per l'article 12 del Decret 344/2006:

- a) Determinació, d'acord amb el que estableix l'article 8, de la mobilitat que generen els diferents usos previstos en el planejament, representada en un plànol a l'escala adient.
- b) Proposta de xarxa d'itineraris principals per a vianants, en els termes establerts a l'article 15, representada en el plànol de xarxa viària del document urbanístic objecte d'avaluació.
- c) Previsió de la xarxa d'itineraris per a transport col·lectiu de superfície, en els termes establerts a l'article 16 representada en el plànol de xarxa viària del document urbanístic objecte d'avaluació.
- d) Proposta de xarxa d'itineraris per a bicicletes, en els termes establerts a l'article 17 representada en el plànol de xarxa viària del document urbanístic objecte d'avaluació, indicant les reserves per aparcaments de bicicletes en sòl públic.
- e) Proposta de xarxa bàsica d'itineraris principals de vehicles en els termes establerts a l'article 18, representada en el plànol de xarxa viària del document urbanístic objecte d'avaluació.
- f) Representació en el plànol de xarxa viària del document urbanístic corresponent, de les estacions de ferrocarril i d'autobusos interurbans existents i de les previstes en un pla o projecte aprovat definitivament per l'administració competent.

1.3. Àmbit d'estudi

El municipi de Fornells de la Selva situat en l'extrem oest de la comarca del Gironès i a la vall mitjana de l'Onyar, i el terme estén a banda i banda del riu, en l'anomenat pla de Girona. Té una extensió de 11,84 Km² amb una població l'any 2021 de 2.700 habitants i es troba a una altitud mitjana de 102 m. El municipi està format pel nucli de Fornells de la Selva, al centre del terme, amb la urbanització Fornells Parc al nord, i el polígon industrial en tota la façana nord-occidental que dona a la carretera A-2, i cinc veïnats repartits en tot el terme:

- El veïnat de la Barceloneta, de major superfície, que avarca tota la part oriental del municipi, amb el riu Onyar com a límit oest
- El veïnat de Mas Cases, al nord-est del nucli de Fornells, limitant a l'est amb l'Onyar, al sud amb el camí de Quart, i l'oest amb el nucli de Fornells i la urbanització Fornells Parc
- El veïnat de Fornells Parc, a l'extrem nord, de molt poca superfície, agafant la part no urbanitzada d'aquest sector
- El veïnat de la Selva, situat entre el polígon industrial a l'oest, el nucli de Fornells al sud i est i la línia del tren al nord-est
- El veïnat de Mas Serra, que avara tot el sud-oest del terme municipal

El municipi limita amb:

- Al nord amb Girona
- A l'est amb Quart i Llambilles
- Al sud amb Campllong (per la riera de Bugantó) i Riudellots de la Selva (per la roureda d'en Gener)
- A l'oest amb Aiguaviva i Vilablareix

Fornells era un poble molt petit amb un nucli urbà reduït a l'entorn de l'església de Sant Cugat i una important població dispersa en els nombrosos masos que hi ha dispersos en tot el terme municipal.

L'estació del ferrocarril es troba a uns 500 metres al nord-oest del nucli antic i el primer creixement del poble, es va donar a l'entorn de l'estació.

Amb la implantació del polígon industrial a l'altre costat de la via del tren, entre la carretera N-IIa i el poble, aquest va començar agafar importància, sovint com a ciutat dormitori de Girona i també de Salt i van començar a aparèixer les urbanitzacions enganxades al poble o entre l'estació i el poble, sobre tot a base de cases unifamiliars aïllades i també alguna de plurifamiliar però no amb edificis alts.

També a finals dels anys 60-70 es va començar a construir la coneguda com urbanització Fornells Park que rep aquest nom per estar situada a tocar un important hotel i centre de restauració que hi havia en el poble i que a dia d'avui es troba tancat com era l'hotel Fornells Park situat a peu de la N-IIa al nord del nucli antic i just en el límit amb Girona en la zona de Palau com una urbanització de cases o xalets unifamiliars de nivell alt (per tant parcel·les grans amb jardí).

Posteriorment es va donar el gran desenvolupament de tot el sector industrial-comercial a cada costat de la N-IIa i que va des del restaurant Altamira (extrem sud) fins a la urbanització Fornells Park (extrem nord).

Aquest increment en importància de la zona industrial va comportar també un desenvolupament, des de primers del segle actual de tota la zona residencial, amb una ocupació en superfície important, però que amb la crisi de la construcció ha deixat moltes parcel·les urbanitzades, però sense construir.

A l'entorn del nucli antic s'han construït diverses urbanitzacions com serien la urbanització Pep Ventura (a l'entorn de l'avinguda Pep Ventura) en el sector sud-oest del poble i la urbanització Can Busquets en el sector nord-est del poble i la urbanització Camí vell de Palau que es troba a l'entorn del vial d'accés a Girona per Palau.

El creixement residencial es va donar inicialment entre el poble i la via del tren, però quan aquest va començar a quedar saturat es va saltar a l'altre costat (oest) de la via del tren.

Fornells ha experimentat un important creixement de la població en els darrers anys, amb la conseqüent creació de noves zones industrials i residencials, i en els darrers 30 anys ha passat de ser un petit poble rural a tenir un important creixement, primer industrial i posteriorment residencial, que l'ha transformat totalment i l'ha convertit, per la seva proximitat, en gairebé en una extensió de Girona.

En quan a la mobilitat hi ha tres característiques fonamentals en el poble de Fornells i que mantenen una certa relació entre elles com seria:

1/ la seva proximitat a la ciutat de Girona que es troba a menys de 3 km al nord del centre del poble el que genera una gran mobilitat des de Fornells cap a Girona i a l'inversa ja que Fornells en part es pot considerar un poble dormitori de la capital.

2/ la presència d'un gran àrea comercial-industrial en bona part del sector oest del municipi i que es troba ubicat resseguint la carretera N-IIa (antiga carretera Nacional II de Madrid a França) que creua el terme de sud a nord

3/ el pas d'un gran nombre de grans infraestructures per dins del terme municipal, tant viàries com ferroviàries com és el cas de:

Viàries: la carretera A-2 o variant de Girona, la connexió de la A-2 amb l'autopista AP-7 amb el nou enllaç construït de Fornells (Girona est), l'esmentada N-IIa o antiga carretera Nacional

Ferrovies: la línia del ferrocarril convencional de Barcelona a França amb una estació en el poble (ara amb molt poc ús) i també la línia del Tren d'Alta Velocitat que passa per l'extrem oest del municipi.

La mobilitat es concentra bàsicament en el vehicle privat quan és de caràcter obligat (feina, estudis...), i sobre tot a l'entorn del nucli urbà de Fornells i quan hi ha desplaçaments a municipis veïns com és le cas de Llambilles, Campllong o Vilablareix i també cap a la capital Girona. La mobilitat a peu o amb bicicleta des del poble cap a municipis veïns és baixa, però si que hi ha una certa mobilitat (a peu i en bici) per l'interior del poble. Hi ha diversos itineraris per a vianants i bicicletes que ha fet augmentar molt aquesta tipologia de mobilitat en l'oci i el lleure.

Algunes de les problemàtiques més significatives del poble en quan a mobilitat serien:

- la dificultat de connectar el nucli urbà i la zona residencial en general amb el polígon industrial ja que els separa la carretera A-2 en el tram conegut com la variant de Girona i només hi ha accés a través de l'avinguda Pep Ventura.
- durant molt temps el pas de vehicles que venen de Campllong (i per tant de la C-25) i van cap a Girona o al polígon industrial per l'interior del poble. Aquesta problemàtica s'ha solucionat parcialment amb la construcció de la nova ronda Sant Cugat que passa pel darrera de l'església.

II. DADES BÀSIQUES DE MOBILITAT

2.1. Població

La població de Fornells de la Selva, segons el padró de l'any 2021 era de 2.700 habitants, repartits entre el nucli urbà, les diverses urbanitzacions i les masies tot i que cada dia n'hi ha menys d'habitades.

Concretament la població resident de l'any 2.011 estava repartida de la següent manera:

:

Fornells poble	Veïnat de la Barceloneta	Veïnat de la Selva	Veïnat de Mas Cases	Veïnat de Mas Serra	Urb. Fornells Park	Total
1.836	129	84	26	34	266	2.375
77,31%	5,43%	3,54%	1,09%	1,43%	11,20%	

La densitat de població de Fornells de la Selva és de 226,89 hab/km² clarament per sota de la mitjana de la comarca del Gironès (342,43 hab/Km²) però molt semblant a la de Catalunya (242,28hab/Km²).

Si analitzem l'evolució de la població del poble i la comparem amb l'evolució de Catalunya i el Gironès tenim que:

	1717	1857	1900	1920	1940	1950	1960	1970	1981
Fornells de la Selva	285	853	756	779	799	838	858	900	944
Gironès	14.019	44.394	49.083	51.831	66.151	67.239	76.470	97.282	116.739
Catalunya	402.531	1.652.291	1.966.382	2.344.719	2.809.974	3.240.313	3.925.779	5.122.567	5.956.414

Si ja entrem en més detall podem analitzar quina ha estat l'evolució de la població en els últims 25 anys al municipi i també comparativament amb la comarca i Catalunya:

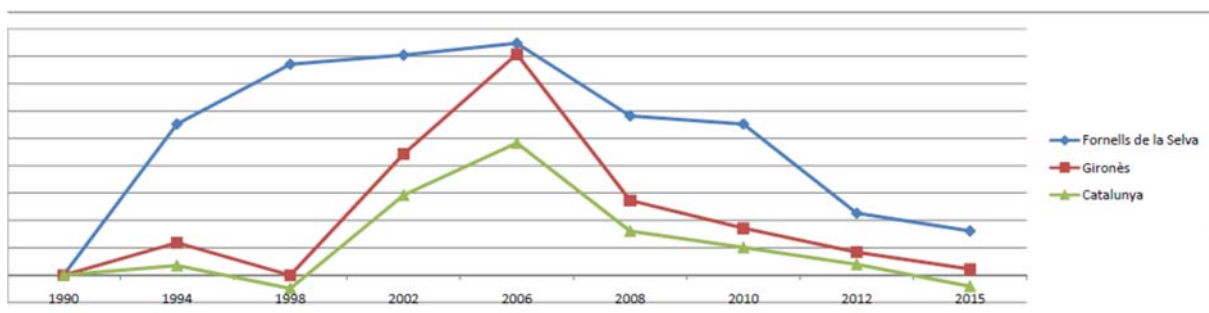
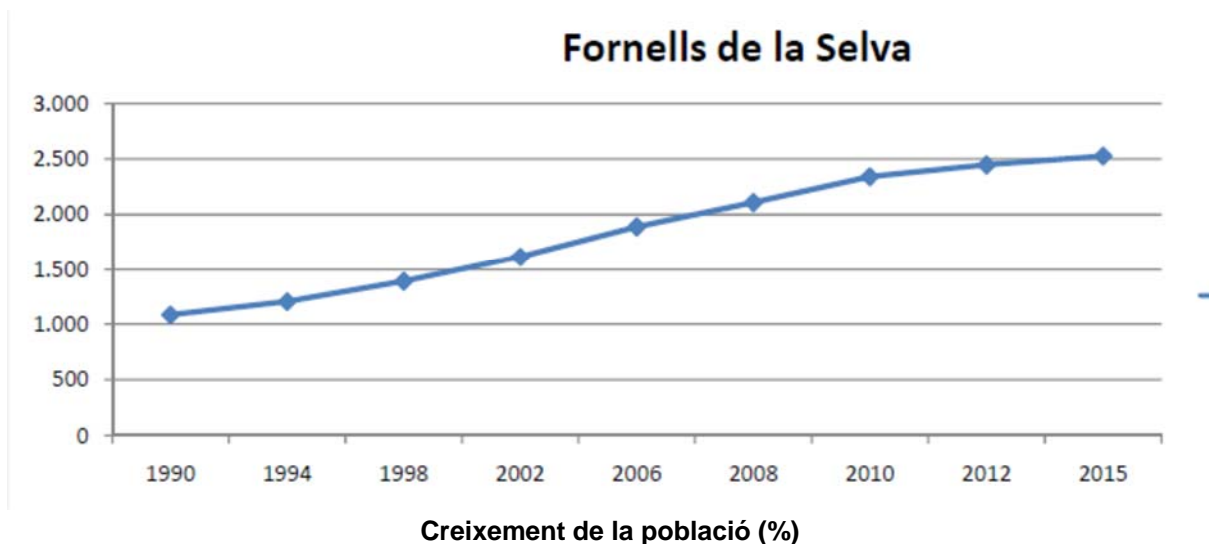
	1990	1994	1998	2002	2006	2008	2010	2015	2020
Fornells de la Selva	1.086	1.206	1.392	1.616	1.890	2.110	2.343	2.528	2.700
Gironès	128.324	131.362	131.349	142.978	166.079	175.148	181.153	184.993	197.104
Catalunya	6.165.632	6.208.581	6.147.610	6.506.404	7.134.697	7.364.078	7.512.381	7.508.106	7.780.479

Font: elaboració pròpia a partir de les dades de la web de l'Institut d'Estadística de Catalunya

Com es pot apreciar, Fornells va anar creixent de població molt poc a poc al llarg de gaire be 100 anys mentre que el Gironès i Catalunya tenien un creixement a un ritme molt més gran i no va ser fins a partir de 1.990 quan Fornells va començar a créixer amb l'expansió urbanística i l'arribada de gent sobre tot de la capital Girona que buscaven una millor qualitat d'habitatge prop de la ciutat.

Si comparem el creixement de la població de Fornells de la Selva amb el de la comarca del Gironès i amb el de Catalunya, en el període comprès entre 1.990 i 2015 (tal i com s'observa en el següent gràfic), Fornells ha tingut un creixement molt important de la població que gaire be s'ha triplicat en aquests 35 anys, mentre que la de la comarca només s'ha incrementat en un 50% (que ja és molt) mentre que la de Catalunya, en el mateix període, ha crescut en un 26%.

Destacar el creixement tant important que coincideix amb els anys de bonança econòmica de la nostra societat just abans de l'entrada de la crisi econòmica. Al Gironès, en els moments de bonança el creixement de la població era superior a la mitjana catalana però quan han vingut anys complicats l'increment de població ha quedat clarament frenat.



Font: elaboració pròpia a partir de les dades de la web de l'Institut d'Estadística de Catalunya

Segons dades de l'IDESCAT de l'any 2011, a Fornells de la Selva hi havia un total de 912 habitatges amb la següent distribució:

	Nombre habitatges	Percentatge
Principals	828	90,79 %
Secundaris	53	5,81 %
Buits	31	3,40 %
Totals	912	

Per tant podem veure que hi ha un percentatge molt baix d'habitatges que no estan habitats permanentment sinó que la majoria són primeres residències i estan plens tots els dies de l'any.

Un aspecte destacable del poble és que hi ha molt poques places de càmping i hoteleres, de manera que al llarg de tot l'any la població del poble es manté molt estable. Concretament tenim, segons dades de l'Idescat per l'any 2011:

	Hotels		Càmping		Turisme rural	
	Núm. establiments	Places	Núm. establiments	Places	Núm. establiments	Places
Fornells de la Selva	2	135	1	135	2	23

Tot i així, a dia d'avui, el principal hotel que hi havia ne el municipi està tancat des de fa uns quants anys i només queda 1 establiment hotelier en el municipi.

Aquestes dades ens fan veure que el municipi presenta una problemàtica concreta i que es podria resumir en:

- la població és molt estable al llarg de tot l'any i sense variacions significatives entre l'estiu i la resta de l'any
- hi ha una notable diferència entra la mobilitat els caps de setmana i els dies entre setmana, condicionada per:
 - o molta gent treballa fora de Fornells i per tant durant la setmana es desplaça fora del poble
 - o durant els dies laborables hi ha tota l'activitat industrial del polígon Pla de la Seva i que comporta una major mobilitat de gent de fora que va a treballar al polígon i que passa pel poble o per les vies d'accés al poble
 - o els caps de setmana la mobilitat queda molt reduïda i passa a ser un poble amb poca mobilitat
 - o hi ha hores punta a on la mobilitat és molt més important que en altres (principi i final de l'horari laboral)
 - o com que el comerç està poc implantat a Fornells sobre tot per la seva proximitat a Girona, hi ha pocs desplaçaments interns dins el poble
 - o per motius laborals sí que hi ha un cert desplaçament des del poble al polígon i també a la inversa
 - o no hi ha mobilitat condicionada al turisme que té molt poca importància en el poble; no hi ha desplaçament de gent de fora cap a Fornells per turisme com no sigui per anar al càmping o al pitch&put que hi ha.

També es donen situacions diferents en funció dels 2 sectors més remarcables del municipi com és el nucli urbà i el sector industrial.

- Nucli urbà:
 - o tant per les dimensions del poble (petit) com per la manca de comerç hi ha pocs desplaçaments interns i moltes vegades es fan a peu.
 - o es fan amb vehicle els desplaçaments de tipus lúdic, sobre tot cap a la zona esportiva que es troba a l'extrem sud del poble
 - o un desplaçament que anys enrere era habitual des del poble fins a l'estació per agafar el tren ha deixat de ser-ho per la poca freqüència de trens que paren a la mateixa; aquest desplaçament amb transport públic s'ha substituït pel desplaçament amb vehicle privat sobre tot cap a Girona
 - o hi ha la problemàtica del pas per dins del poble dels vehicles que venen de la carretera de Campllong (origen C-25) o de Llambilles i que estan obligats a passar per dins el nucli urbà

- Sector industrial-comercial:
 - o l'accés més important al mateix es fa per la carretera N-IIa que queda clarament allunyada del nucli urbà tot i que els veïns que volen anar agafar-la sí que passen per dins del poble.
 - o Si be el trànsit per la carretera N-IIa és alt al llarg de tot el dia i sobre tot en hores puntes, pel fet de quedar allunyat del nucli no afecta la mobilitat dins el poble
 - o Només alguns vehicles comercials o industrials concrets passen per dins el poble per anar a la zona industrial i són els que venen de les carreteres de Campllong o del polígon industrial de les Ferreries que hi ha a l'inici de la mateixa o els pocs que venen de Llambilles.
 - o Com que hi ha un important sector comercial (sobre tot vinculat a la compravenda de vehicles) hi ha desplaçament de cap setmana (dissabtes) des dels pobles veïns i dels de Girona fins el polígon de Fornells
 - o La mobilitat dins el polígon industrial es dona sobre tot a través de l'Eix principal com és la carretera N-IIa o dels vials laterals de servei a la mateixa, mentre que en els carrers interiors sol haver-hi poca mobilitat

Per tant podem concloure que a Fornells hi ha poca població flotant i la que hi trobem es concentra a la zona industrial i amb mínima incidència a dins del nucli urbà i que la mobilitat i els desplaçaments son clarament més important en els dies laborables i els caps de setmana.

2.2. Dades socioeconòmiques

L'estructura econòmica de Fornells de la Selva, en quan a la distribució de la gent que treballa per sectors, no és massa diferent a la resta de la comarca del Gironès i també del global de Catalunya, amb un pes sobretot del sector serveis, que constitueix el sector principal d'activitat del municipi aplegant el 73,26% dels llocs de treball de la població resident (2016), i amb un pes creixent en termes econòmics i d'ocupació laboral. En segon lloc, trobem el sector de la construcció (18,90%) clarament pel davant de la indústria (7,2%) per tant no massa important en el poble, on bona part de la població va a treballar a Girona capital on el sector serveis té un gran pes específic i una part petita a la indústria del gran polígon industrial que hi ha en el poble. Pel fet de ser un poble amb un gran increment de la població i un molt fort desenvolupament urbanístic, fa que una part significativa de la població es dediqui a la construcció, quan a la resta de la comarca el pes específic de la construcció (5,16%) és clarament inferior a treballar en la indústria, cosa que a Fornells és a la inversa. Finalment el sector agrari, tant en el municipi com a la comarca, té un pes específic molt baix i ocupa molt poca gent i està en les mateixes proporcions que la resta de comarca que tampoc arriba al 1% que si hi arriba el global de Catalunya.

El comparatiu tant del municipi com de la comarca i de Catalunya (any 2016) dels afiliats totals (autònoms i règim general) a la Seguretat social seria:

	Fornells de la Selva	Gironès	Catalunya
Agricultura	0,83 %	0,76 %	1,09
Indústria	7,02 %	11,23 %	15,13 %
Construcció	18,90 %	5,16 %	5,88 %
Serveis	73,26 %	82,85 %	77,90 %
Totals	100 %		

En aquest cas hi ha una diferència molt significativa entre la situació en temps de bonança (2005 a 2008) i una vegada comença i es consolida la crisi econòmica (2009-2013). Mentre que el sector agrícola pot conservar el percentatge de població activa hi ha una davallada significativa del percentatge de població activa dedicada al sector de la construcció, molt important en el poble i vinculat a la construcció de nous habitatges i un increment en el sector serveis, marcat pel retrocés de la construcció i la consolidació del sector serveis i no només al municipi sinó també en el pobles de l'entorn

La tendència actual és incrementar el pes del sector serveis, probablement relacionat amb tota la gent que va a treballar a la capital Girona a on hi ha molta gent treballant en l'administració pública o en el comerç que malgrat ha patit una certa davallada en cap cas ha estat tan marcada com en altres sectors. També s'ha aconseguit mantenir el sector agrícola tot i que té un pes específic molt poc significatiu en l'economia municipal. Per contra hi ha una davallada del sector de la construcció i també de l'industrial.

En resum, el motor socioeconòmic d'aquest municipi és clarament el sector serveis seguit per la construcció i molt més residuals ho són el sector industrial (hi ha molt poca activitat industrial en el poble i en els pobles veïns) i l'agrari.

2.3. Usos del sòl

L'inventari forestal i ecològic de Catalunya, del Centre de Recerca Ecològica i Forestal de Catalunya (CREAF), recull les següents dades en % de superfície sobre un total de 1.184 Ha corresponents a l'àmbit municipal de Fornells de la Selva (s'expressa en %) i comparant-ho amb la comarca del Gironès seria:

	Superfície	Conreus	Bosc dens	Bosc clar	Matollar	Prats	Improductiu natural	Improductiu artificial
Fornells de la Selva	1.184 ha	64,91	24,01	0	0,97	0,41	0,09	9,62
El Gironès	57.545 ha	30,88	59,81	0,12	2,80	0,59	0,31	5,49

Com es pot observar, hi ha un domini important de l'àmbit agrícola, concentrant-se sobretot en el sector sud del municipi, mentre que hi ha un percentatge baix de bosc que es troba dispers per tot el municipi sobre tot en el sector nord-est proper en el límit de Quart. Destacar també el percentatge significatiu de l'improductiu artificial i que correspon a les zones urbanes, superior a la mitjana de la comarca, gaire be el doble que el percentatge de la comarca.

Dins de l'àmbit forestal, hi ha una certa diversitat de formacions amb retalls d'alzinars, de sureda, i bosc mixt en el sector de les muntanyes de Begur àrees amb relleu accidentat, mentre que les pinedes litorals les localitzem en la franja més propera a la línia litoral amb un relleu més planer. En total representen el 31,26 % de la superfície del municipi.

Pel que fa al sòl urbà, amb un percentatge molt significatiu es troba amb poca dispersió i concentrat en dos sectors concrets del municipi com més a l'entorn del nucli urbà de Fornells i a l'entorn de tot el sector industrial-comercial a l'entorn de la carretera N-IIa i que gaire be connecta els dos sectors urbans del municipi.

És destacable la presència d'un percentatge significatiu de superfície d'usos que corresponen a l'àmbit de protecció i afectació de les infraestructures viàries ja que el municipi està creuat per un bon nombre d'infraestructures que també s'han incorporat a part d'improductiu artificial.

2.4. Parc de vehicles

El parc mòbil l'any 2.007 era de 3.619 vehicles, que suposa un *índex de motorització* (IdM) de 1.836, que vol dir que per cada 1.000 habitants hi ha 1.836 vehicles. A l'any 2017 (darreres dades disponibles) el parc mòbil era de 3.820 vehicles amb un índex de motorització de 1.332 per tant ha disminuït clarament en els darrers anys, suposadament com a conseqüència de la crisi econòmica.- Entre aquests, òbviament els turismes són els vehicles més nombrosos, amb 1.933 turismes, i un IdM de 779,75 (any 2014). Cal destacar el nombre elevat de camions/furgonetes, una situació molt típica de pobles petits amb una activitat industrial i també agrícola i ramadera important.

En la taula que ve a continuació, es pot observar quina ha estat l'evolució del parc de vehicles de Fornells de la Selva entre el 2000 i el 2014 (últim any amb dades)

Any	Total		Camions i			Autobusos i altres	IdM (vehicles)	IdM (turismes)
	Vehicles	Turismes	Motocicleta	furgonetes	Tractors			
2020	3.772	2.287	420	939	13	113	1.413	856,55
2019	3.886	2.384	403	979	12	108	1.466	899,62
2018	3.911	2.440	385	968	12	106	1.476	921,10
2017	3.820	2.411	373	929	13	94	1.462	922,67
2016	3.744	2.313	386	939	13	93	1.470	908,13
2015	3.520	2.113	361	939	13	94	1.392	835,86
2014	3.290	1.933	351	901	14	91	1.332	779,75
2013	3.230	1.899	341	888	14	88	1.312	771,32
2012	3.329	1.992	311	919	14	93	1.359	813,39
2011	3.545	2.162	297	975	18	93	1.489	908,40
2010	3.399	2.041	292	949	16	101	1.451	871,11
2009	3.346	1.980	278	971	18	99	1.458	862,75
2008	3.455	2.105	270	993	11	76	1.637	997,63
2007	3.619	2.250	239	1.043	14	73	1.836	1.141,55
2006	3.231	1.986	203	963	13	66	1.710	1.050,79
2005	3.379	2.196	178	939	12	54	1.794	1.165,61
2004	3.127	2.018	172	868	11	58	1.777	1.146,59
2003	2.720	1.690	172	795	13	50	1.609	999,41
2002	3.019	1.942	207	804	17	49	1.868	1.201,73
2001	3.197	2.084	203	845	16	49	1.965	1.280,89
2000	2.775	1.748	198	771	10	48	1.968	1.239,72

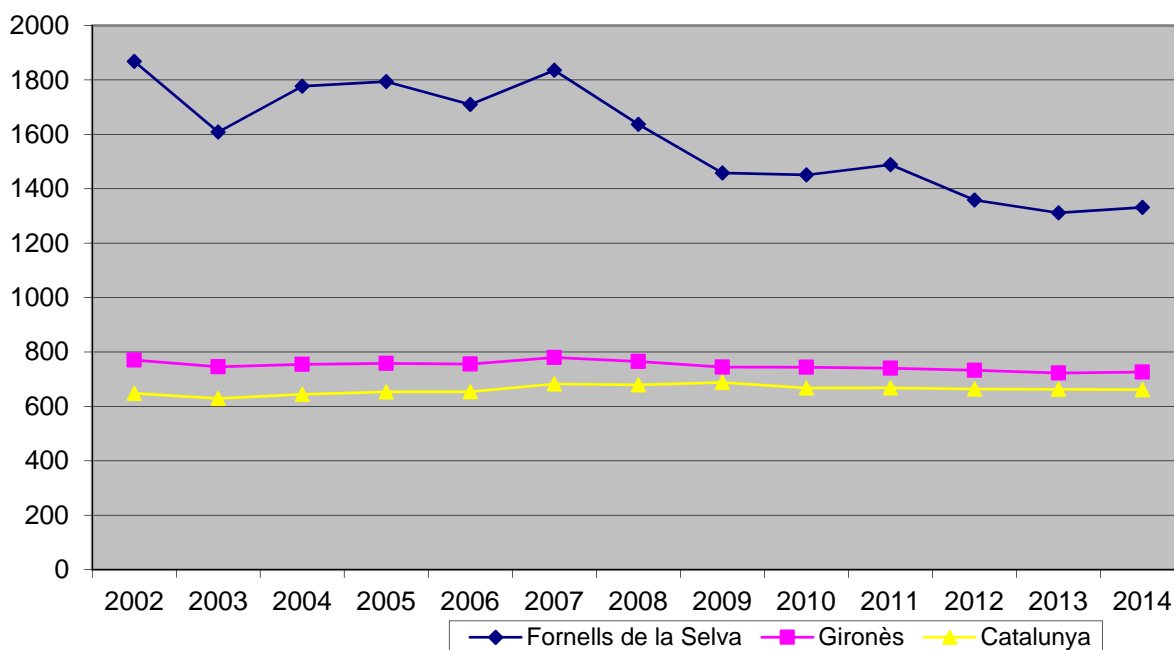
Font: elaboració pròpia a partir de les dades de la web de l'Institut d'Estadística de Catalunya

Aquestes dades presenten un creixement constant, però poc significatiu del parc de vehicles, destacant sobretot l'augment de les motocicletes i dels camions vinculat a l'increment de l'activitat agrícola i industrial del poble fins a l'any 2.008 que es considera que és quan va començar la crisi econòmica i va anar comportant un clar estancament o mínima disminució del parc mòbil que es manté fins a l'any 2.014, però que ha tornat a pujar en els darrers anys.

Pel que fa a l'índex de motorització, va arribar al seu màxim l'any 2.000 i poc a poc ha anat disminuint fins dia d'avui de manera molt suau en aquests darrers 14 anys, on el creixement de la població no ha comportat un increment del nombre de vehicles fins i tot en els anys de bonança econòmica.

Malgrat tot, tal i com es pot observar en el gràfic següent, l'IdM de Fornells de la Selva és clarament superior si el comparem amb la mitjana de la comarca i de Catalunya. Això és degut en primer lloc a l'estructura econòmica del municipi (una renda per càpita molt alta) i també a la dificultat del transport públic per poder anar a Girona ciutat a on bona part de la població hi treballa. La necessitat del desplaçament fins a Girona comporta que un gran nombre de famílies tinguin 1 vehicle per persona, ja que tant per temes comercials com de treball i d'oci cal anar a buscar-ho a la capital.

Evolució de l'Índex de Motorització (IdM)



Font: elaboració pròpia a partir de les dades de la web de l'Institut d'Estadística de Catalunya

2.5. Mobilitat obligada

La mobilitat obligada s'entén com aquells desplaçaments que es realitzen per motius laborals o d'estudi, mentre que la mobilitat no obligada és aquell que es realitza per motius de l'oci. És a dir, és aquell que es produeix des del domicili per motius de feina i/o estudi, considerant solament el primer viatge que es realitza al dia. S'estima que la mobilitat obligada s'aproxima al 90% del trànsit a les hores punta del matí.

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 significança 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 (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 compatibilitzen només el primer desplaçament del matí, però no la tornada. Tot i que aquests desplaçaments només representen una part de la mobilitat generada constitueixen una bona base analítica, ja que la informació obtinguda a través d'una enquesta censal té una amplitud difícilment comparable a la d'altres tipus d'enquesta. L'EMO permet determinar els fluxos de desplaçaments més remarcables en la mobilitat intermunicipal i les correspondències més fortes que s'estableixen entre els diferents punts del territori.

Les dades per fer aquesta anàlisi provenen de l'Enquesta de Mobilitat Obligada (EMO) dels anys 2001 i 1996; no s'han pogut trobar dades més actuals. A partir d'aquestes dades, es vol fer una aproximació a la realitat de la mobilitat obligada de Fornells de la Selva, tot i que no serà especialment representativa ja que reflectirà no una realitat actual sinó de la 15 anys enrere, quan el poble encara no tenia el desenvolupament urbà ni industrial-comercial que hi ha a hores d'ara, ni tampoc el mateix nombre de població que hi ha actualment, ni tampoc l'increment en l'activitat que ha experimentat el poble en els darrers anys.

Segons el Pla de mobilitat sostenible del Gironès de l'any 2.005, a la comarca es generen cada dia uns 181.500 desplaçament de mobilitat quotidiana, amb la següent distribució:

- 35,7% per raons de treball
- 18,3 % per estudis
- 24,8 % per compres
- 21,4 % per oci

Dels mateixos tenim que:

- 80% dels desplaçaments tenen com a destí la pròpia comarca i sobre tot cap a la capital Girona
- 20% desplaçaments externs sobre tot cap a Barcelona, Riudellots de la Selva, Banyoles i Figueres.

Això és degut en part a les polaritats industrials que hi ha en el Gironès on hi trobem els assentaments industrials més significatius ubicats molt propers a Girona com són els polígons industrials de Celrà, Fornells de la Selva, els polígons Mas Xirgu I (a Girona), Vilarroja (a Girona) i Torroella-Nestlé a Sant Gregori. Per tant hi ha una concentració del teixit industrial a Girona i en el seu eix sud-oest (Salt, Vilablareix, Fornells,...) i al nord (Sarrià de Ter, Sant Julià Ramis i Celrà). Segons dades de 2005, aproximadament el 85% de la superfície industrial es concentra a Girona i als municipis del seu entorn

En quan als focus per estudi els principals equipaments d'ensenyament, socio-sanitaris, culturals, esportius, administratius i centres d'oci existent al Gironès i que són pols d'atracció són:

- Ensenyament La Universitat de Girona (UdG), que amb els seus dos campus al Barri vell i Montilivi. A banda de la universitat, també hi ha 61 centres d'educació infantil, primària i secundària públics i 37 de privats, però sense el nivell d'atracció que té la universitat.

- Centres socio-sanitaris, cal destacar l'hospital universitari de Girona (Josep Trueta) com a principal focus que atreu mobilitat, ja que constitueix el centre de referència per les comarques gironines i atén a una població (potencial) propera als 600.000 habitants. També esdevenen polaritats importants l'Hospital Provincial Santa Caterina i l'Hospital Psiquiàtric de Salt (taula 1.1.14.), i en menor mesura els

Centres d'Atenció Primària i altres recursos sociosanitaris (els quals registren una mitjana de 6,4 visites/persona i on cal destacar el CAP Güell.

- Culturals: en aquest cas també el gran centre d'atenció és la capital Girona i per raons d'oci o culturals els desplaçaments són majoritàriament cap a la ciutat de Girona.

La taula resum de l'Enquesta de la Mobilitat obligada (EMO) per a Fornells de la Selva referida a l'any 2.001 és:

- Desplaçaments diaris cap el municipi: 1.459 viatges
 - o Per treball 1.027
 - o Per estudis 432
- Desplaçaments interns 342 viatges
 - o Per treball 234
 - o Per estudis 108
- Desplaçaments diaris cap a altres municipis: 825 viatges
 - o Per treball 585
 - o Per estudis 240

Desplaçaments	Mobilitat Obligada (2001) en viatges/dia			
	Per feina	Per 'estudis	Total	%
	Total	Total		
Desplaçaments interns	234	108	342	13,02%
Desplaçaments a altres municipis	585	240	825	31,42 %
Desplaçaments des d'altres municipis	1.027	432	1.459	55,56 %
Total desplaçaments	1.846	780	2.626	
Total atrets ¹	1.261	540	1.801	60,68 %
Total generats ²	819	348	1.167	39,32 %
Diferència entrades i sortides ³	442	192	250	

1 Suma dels desplaçaments dins el propi municipi més les entrades procedents d'altres municipis

2. Suma dels desplaçaments dins del propi municipi, més les sortides cap a altres municipis

3 Diferència entre els desplaçaments procedents d'altres municipis, menys els desplaçaments del propi municipi cap a altres municipis.

El fet diferencial que trobem és que hi ha una gran diferència favorable a la mobilitat que atreuen (desplaçament de fora cap el municipi) que no en generen (de Fornells cap a fora) i això és degut a l'important teixit industrial i comercial que té en el polígon situat a l'entorn de la carretera N-IIa.

Destaca important moviment per estudis cap el municipi que be donat per la presència d'un conegut centre educatiu de prestigi en el municipi ja gaire be a tocar el límit amb Girona

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 Fornells de la Selva cal destacar que:

- El municipi de Fornells de la Selva va tenir l'any 2001 un total de 2.626 desplaçaments (entre viatges interns, a altres municipis i des d'altres municipis) dels quals i en va atraure un total de 1.801 viatges.

- El 39,32% dels desplaçaments van ser generats i el 60,68 % van ser atrets al municipi.
- Un 13,02% (342 viatges) són desplaçaments interns, és a dir, tenen com origen i destinació el mateix municipi de Fornells de la Selva.
- Un 55,56% de tots els desplaçaments per mobilitat obligada són desplaçaments externs (1.459 viatges).
- Del total de desplaçaments generats (1.167 viatges/dia any 2001) un 70,18% (819) eren per motius de treball i un 29,82% (348) per motius d'estudis.

2.5.1. Distribució modal de la mobilitat generada

2.5.1.1. Mobilitat interna (dins el propi municipi)

Segons l'EMO de 2.001, a Fornells de la Selva hi ha un total de 342 viatges interns, dels quals 177 (51,80%) són en vehicle privat, i en transport públic n'hi ha un 4,60%, mentre que el desplaçament a peu o en bicicleta representa el 43,60% afavorit pel fet de ser un municipi bastant compacte, poc dispers, en quan a les zones habitades i sobre tot pel fet que la major part dels equipaments municipals es troben molt propers al nucli urbà no n'hi ha amb transport col·lectiu i destaca que n'hi han 90 a peu o bicicleta (19,91%).

Les dades de la distribució modal de la mobilitat generada a Fornells de la Selva és (dades any 2006):

- Vehicle privat 51,80 %
- Transport públic 4,60%
- A peu o bicicleta 19,91 %

Si això ho desglossem per les diferents tipologies de desplaçaments tenim

:

Desplaçaments interns	Treball	Estudi	Total	%
Vehicle privat	184	11	195	77,38%
Transport públic	3	2	5	1,98 %
Altres mitjans	47	5	52	20,63 %

En quan a l'evolució dels mitjans de desplaçament per ala mobilitat interna tenim

	1991	1996	2001	2006
Vehicle privat	42%	70%	73%	51,8 %
Transport públic	1%	1%	1%	4,60 %
Altres mitjans	57%	29%	23%	20,63%

2.5.1.2. Mobilitat externa

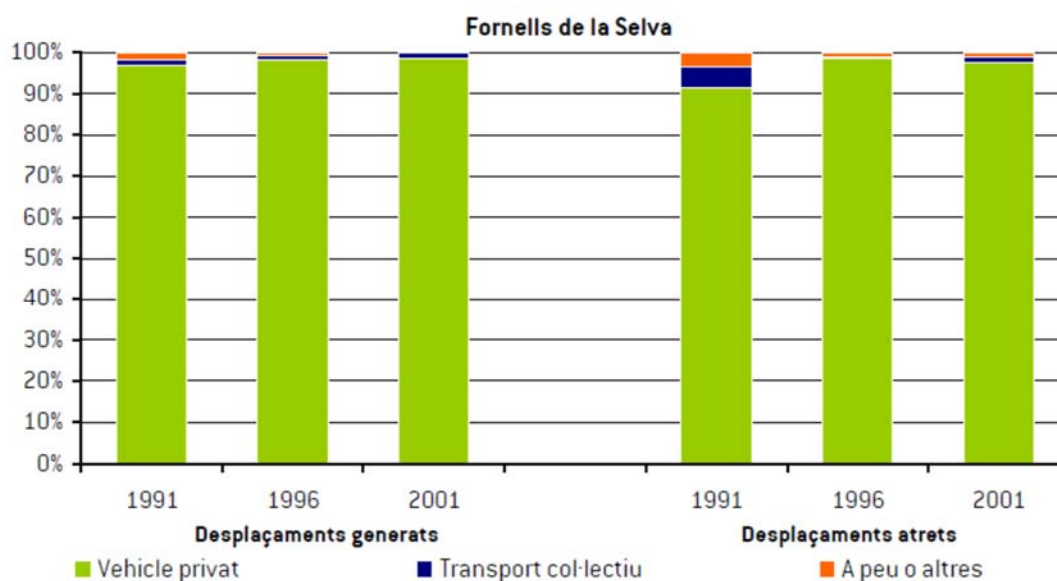
Pel que fa a la mobilitat externa (des de Fornells a altres municipis o des d'altres municipis a Fornells), arriben a un total de 2.284 viatges/dia. Degut a una manca interessant de l'oferta de transport públic o per la pròpia situació del poble i que bona part de la mobilitat va cap el polígon industrial i no al poble, tenim que més d'un 98% d'aquests viatges es fan en vehicle privat, i aquest percentatge es va anar incrementant progressivament però darrerament amb la implantació de dues parades del transport públic en el polígon industrial ha disminuït lleugerament malgrat no es disposin de dades fiables.

Evidentment els viatges a Girona són els més usuals fent servir aquest mode de transport. Els viatges a peu o en bicicleta cap a municipis veïns són testimonials.

Desplaçaments externs	Treball	Estudi	Total	%
Desplaçament cap a fora amb transport públic	5	6	11	1,97%
Desplaçament cap a fora amb vehicle privat	482	64	546	98,03 %
Desplaçament des de fora amb transport públic	5	9	14	1,40 %
Desplaçament des de fora amb vehicle privat	987	0	987	98,60%

Font: elaboració pròpia a partir de les dades de la web de l'Institut d'Estadística de Catalunya

En quan al mitjà de transport utilitzat i la seva evolució des de l'any 1.991 tenim:



Dades obtingudes de l'agenda 21 de Fornells de la Selva

2.5.2. Distribució espacial de la mobilitat generada

En aquest apartat s'analitza els llocs d'origen i de destí dels desplaçaments a i des de Fornells de la Selva en funció de la mobilitat obligada per motius de treball o d'estudis. Les dades s'han obtingut de l'IDESCAT a partir de l'EMO de l'any 2001.

Pel que fa a la mobilitat externa, dins l'àmbit del Gironès destaca la centralitat de Girona capital no només per ésser el centre de l'oci, estudis, treball... sinó que a Fornells encara be més agreujat per la seva proximitat a la ciutat i comporta que tingui una major dependència de la mateixa.

És important la mobilitat per treball des de fora cap a Fornells i que correspon a la gent que va a treballar al potent polígon industrial i per contra hi ha la mobilitat també per treball de la gent de Fornells que va a treballar a Girona ciutat o a Salt en el sector serveis en l'important centre comercial que hi ha.

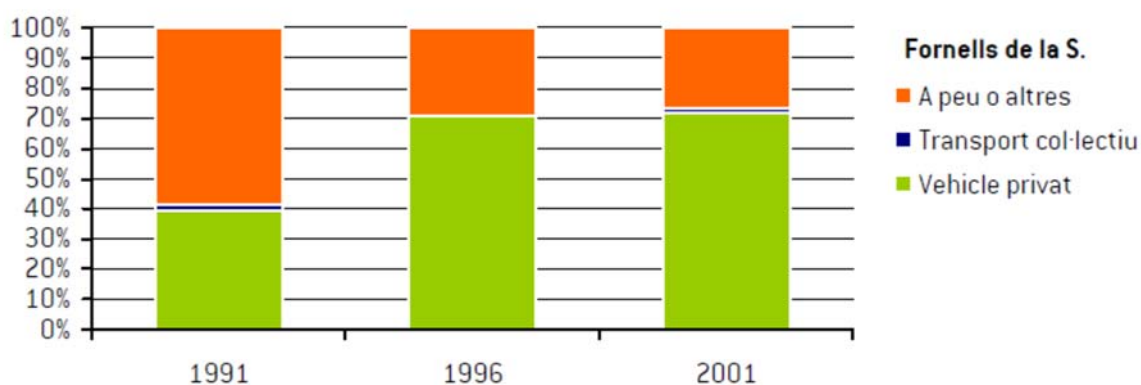
En quan a la mobilitat per estudis els desplaçaments a Girona, sobre tot a la Universitat o altres escoles són les més importants.

Així com a resum els destins de la mobilitat per treballs a Fornells de la Selva (any 2.001) van ser:

Municipi	Treball	Estudis	Totals
Fornells de la Selva	244	108	352
Girona	263	207	450
Salt	35	7	42
Riudellots de la Selva	27	0	27
Barcelona	11	12	23
Cassà de la Selva	16	3	19
Santa Coloma de Farners	11	0	11
Caldes de Malavella	9	0	9
Sarrià de Ter	8	0	8
Figueres	7	0	7
Sant Feliu de Guíxols	7	0	7
Vilobí d'Onyar	7	0	7
Quart	6	1	7
Altres	178	10	188

En quan a la mobilitat interna cada vegada hi ha una tendència més gran a que els desplaçaments en vehicle privat siguin més habituals i en bona part es pot relacionar a que amb els anys Fornells ha crescut molt en quan a superfície urbana i així com l'any 1.991 tot estava molt concentrat en el centre del poble, a mesura que ha anat creixent en superfície urbana les coses queden més lluny i és habitual de fer el desplaçament en vehicle privat, de manera que els desplaçaments a peu o en bicicleta van a la baixa, malgrat encara es mantingui un bon percentatge molt superior al d'altres pobles de Catalunya.

Tot i així, encara a hores d'ara el desplaçament a peu o en bicicleta és el més idoni si cal moure's pel nucli urbà però resulta complicat quan cal anar cap el Fornells Parc o al polígon industrial



2.6. Autocontenció

L'índex d'autocontenció és la relació entre els desplaçaments laborals (o d'estudis) dins del municipi i els desplaçaments totals dins i fora del municipi

Índex autocontenció laboral (234 a dins i 585 a fora) = 28,57% el que equival a dir que 3 de cada 10 residents al municipi tenen el seu lloc de treball al mateix municipi.

Índex de contenció per estudis (108 a dins i 240 a fora) = 31,03% per tant només 3 persones de cada 10 estudien en el poble..

En total l'índex d'autocontenció per a mobilitat obligada (per motius de feina i per motius d'estudis) és del 29,31%%.

Si relacionem aquest índex d'autocontenció en l'àmbit de l'àrea urbana de Girona (desplaçaments a l'àrea urbana de Girona) les dades obtingudes són:

- Autocontenció per treball	73,87%
- Autocontenció per estudis	92,82%

Per contra l'índex d'autosuficiència i que correspon al total de desplaçaments dins del municipi en relació al total de llocs de treball o estudi que hi ha en el municipi tenim que és:

a/ dins el municipi:

-Autosuficiència per treball	18,56 %
-Autosuficiència per estudis	20,00%

b/ en l'àrea urbana de Girona

-Autosuficiència per treball	82,16 %
-Autosuficiència per estudis	49,81%

2.7. Principals pols d'atracció i generació de desplaçaments

El poble de Fornells de la Selva té una importància significativa dins la comarca com a punt d'atracció per la presència d'un dels grans polígons industrials del Gironès i que a més es troba molt proper a Girona ciutat i això fa que molta gent vagi a treballar en les diverses empreses situades a tot al llarg d'aquest tram de la carretera N-IIa que va des de la connexió de la variant de Girona fins el límit amb el terme municipal amb Girona. Aquest fet és també important ja no només els dies laborables sinó també els dissabtes ja que hi ha la major part dels concessionaris de vehicles i això atreu molta gent també cap el poble.

També l'important col·legi que hi ha a la carretera de Palau, també molt proper en el límit amb Girona amb un important focus de captació de desplaçament sobre tot dels pares que van a portar-hi els fills o a recollir en hores punta.

Fora d'aquests dos pols d'atracció de gent de fora que va cap a Fornells i per tant de desplaçament, amb destinació Fornells no hi ha altres punts d'atracció significatius ja que un altre que hi havia important com era l'hotel Fornells Park ha tancat darrerament.

Per altra part també hi ha diversos eixos viaris importants que creuen el terme municipal (autopista, tren alta velocitat, carretera N-II... però que no passen per dins el nucli urbà, malgrat alguna d'elles tenen un volum de trànsit realment gran, però en cap cas porten gent cap el poble o molt poca.

Per tant Fornells es pot considerar com un focus d'atracció per a pobles veïns per desplaçaments tant de tipus laboral com també per estudis, sinó que són mes aviat gent de fora del poble i però majoritàriament de la comarca, les que visiten el poble (desplaçament per oci) tot i que hi ha una certa mobilitat laboral per gent de fora que ve a treballar al poble (sovint propietaris de negocis o treballadors temporers del sector turístic).

Els centres d'atracció a nivell municipal són:

a/ mobilitat externa:

- Polígon industrial i comercial del pla de la Selva situat al llarg de la carretera N-IIa que tot i estar enganxat al sistema urbà presenten uns nivells trànsit totalment diferents
- El Col·legi situat al peu de la carretera de Palau

b/ mobilitat interna

- El centre del poble
- L'ajuntament
- La zona poliesportiva
- El centre cultural la Sitja
- El centre social

III. ANÀLISI DE LA MOBILITAT ACTUAL

3.1. Situació

A nivell de comunicacions la comarca del Gironès i en concret el sistema urbà de Girona que es troba en el congost de pas del riu Ter entre els massissos de les Gavarres i de les Guilleries, fa que sigui un lloc de pas obligatori d'infraestructures del corredor pre-litoral català. L'àmbit canalitza bona part de la mobilitat entre la península i la resta del continent, i creuat longitudinalment per les dues grans infraestructures viàries transeuropees: l'autopista AP-7, i l'autovia A-2, però també compta amb diverses vies supracomaricals com són:

Les principals carreteres de l'àmbit són:

- L'AP-7, que connecta la comarca pel nord amb França i pel sud amb l'aeroport i amb Barcelona.
- La C-65 connecta la comarca amb el sud de la Costa Brava i alhora entrelliga els municipis del sud de Girona.
- La C-66 uneix les comarques de la Garrotxa, el Pla de l'Estany, el Gironès i el Baix Empordà. Forma part de l'anomenat "Anell de les Gavarres".
- La N-II discorre paral·lela a l'AP-7 des del nord de Girona fins a la frontera, i des del sud es converteix en autovia, l'A-2
- La C-35 facilita la comunicació amb Vidreres, Maçanet de la Selva i Sant Celoni.

Altres carreteres d'interès són:

- La N-141e, juntament amb la GI-531 canalitzen el trànsit del nord-oest de la comarca cap a la seva capital.
- La C-25, connecta Cassà de la Selva amb la A-2 i l'AP-7.
- La GI-533 i la GIV-6703 facilita la comunicació de l'est de la comarca amb Girona.
- L'eix transversal (C-25) que comunica el Gironès amb les comarques occidentals
- La carretera C-65 i la C-35, principal via d'accés del sud de la comarca cap al sector meridional de la Costa Brava
- La C-66, principal vial d'accés a Banyoles i al centre de la Costa Brava.

El Gironès és una comarca amb una gran autocontenció. El major nombre de desplaçaments en dia feiner es produeixen dintre de la pròpia comarca amb un total de 460.110 viatges al dia, que equival al 75% del total i amb un destí principal com és la ciutat de Girona.

A nivell intercomarcal es realitzen 149.876 desplaçaments en dies feiners entre el Gironès i les comarques veïnes. Destaquen les relacions amb la Selva, seguides del Baix Empordà i l'Alt Empordà

Es compatibilitzen un total de 33 línies interurbanes de transport regular per carretera a la comarca del Gironès, que uneixen diferents municipis de la comarca entre si, amb la seva capital Girona i amb altres municipis veïns com Figueres o Banyoles i amb altres municipis costaners.

A la comarca del Gironès, la totalitat dels municipis tenen integració tarifària (establiment d'un sistema de preus al transport públic que no penalitzi els transbordaments, és a dir que el preu del viatge sigui una funció de l'origen i la destinació, i no de la combinació modal).

En data Maig 2016 s'ha redactat per part de la Generalitat l'estudi de millora del transport públic a la comarca del Gironès on es proposen a nivell general els objectius que es volen establir per aconseguir aquesta millora i es destacaria.

- 1) Que tots els municipis tinguin un servei de transport públic adequat a la seva demanda real.
- 2) Que tots els municipis tinguin accés mitjançant transport públic als seus CAP o als Centres Sanitaris de referència.
- 3) Millorar de forma global la connexió dels municipis amb la seva capital comarcal i altres municipis de referència de la mateixa comarca o de comarques veïnes.
- 4) Creació de nous serveis on la demanda ho justifiqui especialment connectant amb els principals punts i infraestructures com l'aeroport de Girona i estacions ferroviàries.
- 5) Millorar la cobertura territorial (noves parades) aprofitant, entre d'altres, els serveis de transport escolar.
- 6) Millora de la coordinació dels serveis urbans i interurbans.
- 7) Millora de la coordinació horària entre serveis regulars i els serveis escolars.
- 8) Millora de la coordinació horària entre serveis de bus i de tren, i de la intermodalitat.
- 9) Millora dels serveis ferroviaris.
- 10) Millores de les eines de comercialització i informació de la xarxa de transport.

Si ens centrem concretament a Fornells tenim que per la situació geogràfica a poca distància de la capital Girona i proper a les principals vies de comunicació o d'infraestructures a nivell nacional que transcorre per la comarca, l'accés a Fornells és molt fàcil ja sigui per carretera on hi passa l'autopista AP-7 amb una sortida específica al poble i també l'autovia A-2 i l'antiga carretera N-IIa i també en ferrocarril, malgrat a dia d'avui l'estació de Fornells estigui molt poc activa.

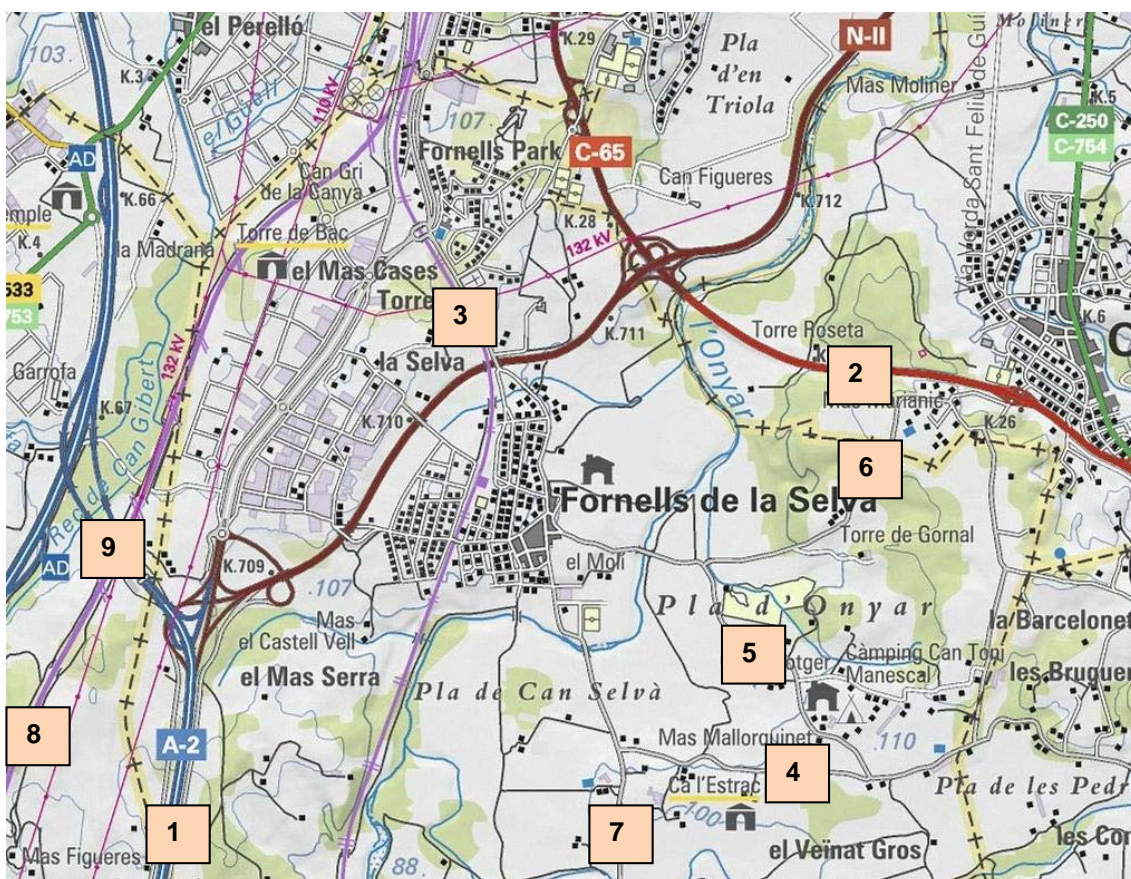
El municipi de Fornells de la Selva per la seva posició estratègica prop de Girona està en general molt ben comunicat i pel seu terme municipal hi passen un gran nombre d'infraestructures com són:

- L'autovia A-2, de Madrid a França, acabada de desdoblar en el tram Caldes - Fornells, que es bifurca en el mateix municipi donant lloc a la N-IIa. Passa per l'oest del terme, i a ponent del nucli de Fornells. **(1)**
- La carretera C-65 de Sant Feliu de Guíxols, fins a Girona que passa pel nord-est del municipi. **(2)**
- La carretera GIP-6631, que forma part de la xarxa local i que comunica el poble de Fornells de la Selva amb la N-IIa, a l'alçada de l'Hotel Fornells Parc. **(3)**
- El camí de Campllong, asfaltat que comunica Fornells amb la C-25 en el terme municipal de Campllong. **(4)**
- El camí de Llambilles que comunica Fornells de la Selva amb la població veïna de Llambilles.
- El camí asfaltat de Quart a Fornells de La Selva que va del camí de Llambilles (a l'alçada del pitch & put) fins a Quart, pel nord del terme. **(5)**
- Nombrosos camins rurals per accedir a les diferents explotacions agrícoles del municipi.
- La línia de ferrocarril de Barcelona a Portbou que divideix en dos no només el terme municipal sinó també el poble de Fornells de la Selva. A Fornells hi ha una estació de tren de la línia Barcelona- Portbou on actualment només hi paren alguns trens regionals.. **(6)**
- La línia del TAV a l'extrem nord-oest del terme, a l'entorn del mas Roders. **(7)**

Si bé l'autopista AP-7 no passa pel terme, actualment s'ha construït un nou enllaç que connecta l'autovia A-2 amb l'autopista AP-7 i que en bona part es troba dins del terme municipal i també Vilablareix. **(8)**

Fornells disposa d'una important xarxa de camins rurals, els quals en la seva majoria es troben pavimentats o en bon estat de conservació. Aquest fet, però, ha originat que en determinats moments del dia actuïn com a xarxa viària intermunicipal, essent molt utilitzada per connectar Fornells amb Quart, Llambilles, Campllong o per accedir a les carreteres C-65 i C-25.

Cal esmentar també que l'aeroport Girona-Costa Brava està situat a uns 7 km del poble.



Com a fets més destacables de la mobilitat a l'entorn de Fornells de la Selva tenim:

Bona connexió del municipi a la xarxa viària externa principal i a la xarxa de ferrocarril ja que Fornells es troba en el traçat de la carretera A-2 i de la via de ferrocarril de Barcelona a Girona, i a des de fa pocs té una connexió directa amb l'autopista AP-7.

Fornells atrau el doble de mobilitat que genera, degut a l'important zona industrial que hi ha al municipi. Les principals relacions de mobilitat del municipi tenen com a origen o destí els municipis de Girona i Salt, i per tant és en aquestes interaccions on cal garantir una bona accessibilitat en transport col·lectiu.

La gran majoria dels desplaçaments es fan en vehicle privat. Aproximadament el 70% dels desplaçaments de mobilitat per estudis i treballs interns i més del 97% dels externs s'efectuen en vehicle privat. El grau d'ocupació mitjana del vehicle privat és de 1,05 ocupants en els desplaçaments per treball, essent aquest, un mode de transport molt ineficient. Aquesta situació també es veu afavorida per altres factors com la permeabilitat del vehicle privat als diferents sectors urbanitzats (amb cotxe es pot anar a tot arreu), la important dotació d'aparcament a la via pública...

La majoria dels equipaments públics de Fornells són accessibles o adaptats (CEIP Forn d'Anells, ajuntament, consultori mèdic, pavelló esportiu municipal, centre social, camp de futbol...) i amb un bon accés. Per altra banda, a l'espai públic també s'ha fet diverses millores en quant a l'accessibilitat i a l'espai destinat als vianants (un exemple el trobem a la plaça Catalunya / dels Països Catalans), tot i que encara s'observen mancances a Fornells Parc i a diferents sectors del polígon industrial...

Fornells disposa d'una important xarxa de camins rurals, els quals en la seva majoria es troben pavimentats i en bon estat de conservació. Aquest fet, però ha originat que en determinats moments del dia actuïn com a xarxa viària intermunicipal, essent molt utilitzada per connectar Fornells amb Quart, Llambilles, Campllong o per accedir a les carreteres C-65 i C-25. Aquest trànsit passa necessàriament per la plaça Catalunya, la qual no està dissenyada per acollir-lo, però darrerament s'ha construït una petita variant que evita el pas de vehicles per la plaça.

Les distàncies a les principals poblacions (en línia recta) vers Fornells de la Selva són les següents:

Població	Distància
Girona	3 km
Santa Coloma de Farners	21 km
Blanes	35 km
Vic	62 km
Olot	63 km
Figueres	48 km
Lloret de Mar	36 km
Barcelona	93 km
Tarragona	186 km
Lleida	250 km
Frontera francesa	70 km

3.2. Xarxa viària

La xarxa viària de Catalunya segons el Pla d'Infraestructures del Transport de Catalunya (PITC) aprovat definitivament el juliol de 2006, està formada bàsicament per tres tipologies: la xarxa bàsica transeuropea, la xarxa bàsica primària, la xarxa bàsica comarcal, la xarxa local i la xarxa de camins.

La xarxa bàsica és la que serveix de suport al trànsit de pas i al trànsit intern de llarga distància i inclou també les vies intercomarcals i intracomarcals d'una especial importància. En forma part, també, la xarxa arterial integrada per les vies segregades d'accés als nuclis de població que, passant totalment o parcialment per zones urbanes, tenen com a funció compatibilitzar el trànsit local i el trànsit de pas

3.2.1 Xarxa bàsica transeuropea

Dins el terme municipal de Fornells de la Selva hi passen:

Una via del Corredor mediterrani com és l'autopista AP-7 (realment el traçat de la Ap-7 no passa per a Fornells, però sí que hi ha un vial de connexió amb la mateixa (enllaç Fornells)

Una via de l'anomenat Corredor transversal: Península centre-nord amb la Jonquera com és l'autovia A-2.



Autovia A-2 en el seu pas pel sud del terme municipal

3.2.2. Xarxa bàsica primària

La xarxa bàsica és la que serveix de suport al trànsit de pas i al trànsit intern de llarga distància i inclou també les vies intercomarcals i intracomarcals d'una especial importància. En forma part, també, la xarxa arterial integrada per les vies segregades d'accés als nuclis de població que, passant totalment o parcialment per zones urbanes, tenen com a funció compatibilitzar el trànsit local i el trànsit de pas.

La xarxa bàsica interurbana de Fornells de la Selva està formada per

- Un dels anomenats Eixos d'accés a la Costa Brava i Pla de l'Estany com és l'Anella de les Gavarres concretament la carretera C-65 que es troba sota la gestió de la Generalitat de Catalunya i que uneix des de la sortida de l'Eix transversal (C-25) i la connexió amb l'autopista AP-7 a Riudellots de la Selva i passant per a Girona, La Bisbal, Palamós... acaba a l'autopista AP-7 a la sortida 9 de Maçanet de la Selva.

3.2.3. Xarxa bàsica comarcal

- La carretera N-IIa o antiga N-II que connecta l'autovia A-2 amb la ciutat de Girona i que creua el terme municipal de Fornells de sud a nord i és un dels eixos vitals del poble ja que a l'entorn de la mateixa s'hi ha desenvolupat tot el polígon industrial



Carretera N-IIa en el seu pas pel polígon industrial de Fornells de la Selva

3.2.4. Xarxa local

La xarxa local de Fornells de la Selva és el conjunt de vies que, a nivell estrictament local, vertebrèn el territori i faciliten les connexions internes. Majoritàriament són d'ús i titularitat pública.

- 3.2.4.1. Xarxa local primària

Dins d'aquesta categoria, s'inclou:

- La carretera GIP-6631 que fa la funció de comunicar el poble de Fornells amb la carretera N-IIa amb una rotonda elevada que es troba just al davant de l'hotel Fornells Parc. Té una llargada de 700 metres
- La carretera Antiga de Palau, amb la funció de connectar gran part dels moviments de la urbanització de Fornells Park i equipaments escolar i esportiu de la zona, a més té les funcions d'accés al municipi des de la carretera C-65.

També caldria incloure en aquesta categoria:

- Camí de Fornells de la Selva a Campllong i que connecta amb la C-25
- Camí de Fornells de la Selva a Llambilles i que connecta amb la C-65
- Camí de Fornells de la Selva a Quart i que connecta amb la C-65

Tots ells són camins asfaltats que connecten Fornells amb els pobles veïns o amb altes vies importants de comunicació.



Camí de Fornells de la Selva a Llambilles

3.2.4.2. Xarxa local urbana:

Es tracta de la xarxa viària urbana, carrers en sòl urbà i els camins agrícoles situats en sòl urbanitzable que donen accés a les finques i parcel·les i que conformen la xarxa urbana d'ús intern.

Els carrers que configuren la xarxa viària al nucli són

- El Passeig de Pep Ventura,
- Carrer Mossèn Cinto Verdaguer
- Carrer de Sant Cugat

Complementen aquests eixos el carrer d'Isaac Albéniz, Pompeu Fabra i el Passeig de Narcís Monturiol amb la funció de xarxa viària secundària, distribuint els petits fluxos locals.

La major part dels carrers més transitats de Fornells de la Selva són de doble sentit. Respecte als sentits de circulació del teixit urbà, a grans trets s'observen les següents característiques:

- El nucli antic del poble a l'entorn de l'església compta amb carrers estrets, generalment amb la circulació restringida o com a molt d'un sol sentit de circulació, des de que s'ha construït la petita variant a l'extrem est del nucli urbà.

- Les zones residencials tant el Fornells Park com les urbanitzacions de Pep Ventura pel fet de tenir una concepció més moderna, ja hi trobem carrers més amples tot i que es combinen els d'un sol sentit i els de doble sentit de circulació sovint per a poder deixar-hi espai per estacionar entre calçada i vorera. Generalment canalitzen poc trànsit a excepció dels que van a sectors més concorreguts com el polígon industrial (Passeig de Pep Ventura).

- Tot el sector industrial presenta uns vials molt amples, sobre tot les àrees de nova expansió (costat Vilablareix) fins i tot amb dos carrils per sentit i zones d'estacionament de vehicles entre les calçades i les voreres. Tot i així el vial de serveis a l'entorn de la carretera N-IIa és un vial estret de sentit únic i amb poc espai per a poder estacionar-hi vehicles, malgrat que gaire be sempre està ple de vehicles aparcats.

En el poble no hi ha diverses interseccions regulades per semàfors com serien:

- 1/ Final del Passeig de Pep Ventura, abans del pas sobre la línia del ferrocarril (pas estret) i que dona accés al polígon industrial. El semàfor regula la incorporació del carrer Mercè Roura
- 2/ Davant de la zona esportiva i que facilita la sortida de vehicles que venen del sector industrial pel carrer Miquel Martí i Pol i també regula el gira l'esquerra des de la carretera de Campllong
- 3/ A la cruïlla de la carretera GIP-6631 amb la carretera de Palau just al davant del cementiri

També hi ha diverses rotondes per a regular el trànsit dins de la zona urbana com són:

- Rotonda carretera GIP-6631 de la prolongació del carrer Sant Cugat i el via d'accés a l'estació.
- Rotonda a la cruïlla del carrer Pirineus i el carrer del Montnegre.

En el sector industrial hi ha:

- Rotonda entre l'avinguda de Vilablareix i el carrer Pla de la Selva
- Rotonda entre el carrer Pla de la Selva i carrer Aiguaviva.

En la connexió del sector industrial amb la carretera N-IIa tenim:

- Rotonda de connexió de la N-IIa amb els carrers Torre de Rodés i Industria
- Rotonda de connexió de l'avinguda Vilablareix i carrer Mercaderies
- Rotonda en el límit nord de Girona i d'accés al petit sector industrial de Ca l'Amat

3.2.4.3. Xarxa de camins

Aquesta xarxa està constituïda per camins rurals els principals pavimentats i d'accés fàcil amb tot tipus de vehicles amb una amplada de 3 a 5 m. i altres de característiques més agrícoles i per accedir o connectar amb els pobles veïns. El relleu planer de bona part del terme (a excepció del sector sud-est) i sobre tot l'existència d'habitatges disseminats per tot el terme ha contribuït a la presència de nombrosos camins per donar accés als mateixos des de les carreteres principals. Entre els més significatius destacaríem:

1/ Camins principals

- Camí asfaltat d'accés a la Campllong i a la carretera C-25
- Camí asfaltat de Llambilles o camí de la Barceloneta que connecta Fornells amb el poble de Llambilles
- Camí asfaltat de Quart
- Camí a Aiguaviva que surt des de l'extrem sud-oest del polígon industrial



Camí de Quart

2/ Camins secundaris

- Camí vell a Caldes de Malavella o camí a Riudellots de la Selva (tallat i sense continuïtat)
- Camí al veïnat de Llebrers de Cassà de la Selva
- Camí al Bugantó (des de la carretera de Llambilles)



Camí del Bugantó

3.2.5 Aparcament

L'oferta de places d'aparcament al municipi es fa difícil de valorar sobre tot per la clara dicotomia que presenta el poble de Fornells de la Selva entre el nucli urbà (el poble de Fornells) i el sector industrial i també en el cas del sector industrial entre un dia feiner i un diumenge.

En general en el poble, i en els dos sectors, hi ha una molt bona oferta de places d'aparcament de vehicles i sobre tot en el sector industrial. En quan a les urbanitzacions (Can Busquets, Pep Ventura i Fornells Park) la situació és diferent ja que la possibilitat d'estacionament de vehicles es limita a les places disponibles en els carrers de les urbanitzacions i només en el Fornells park s'ha adaptat una parcel·la per estacionar els vehicles sobre tot vinculada abans a l'hotel Fornells Park quan estava actiu i ara al col·legi Sant George School.

En quan al sector industrial hi ha una gran oferta de zones de pàrking sobre tot a l'entorn dels carrers Pla de la Selva i avinguda de Vilablareix.

Tot seguit es descriuen les principals zones d'estacionament específiques, sense tenir present les que es poden trobar en la vorera de determinats carrers concrets.

1/ Nucli urbà de Fornells de la Selva:

- Pàrking de l'estació: 18 places per a turismes i 2 places de minusvàlids
- Pàrking carrer Caterina Albert 38 places per a turismes i 2 per a minusvàlids.
- Pàrking davant el col·legi 16 places per a turismes
- Pàrking carrer Narcís Monturiol 87 places per a turismes, 10 per a motos i 3 per a minusvàlids
- Pàrking de la plaça de Catalunya 46 places per a turismes, 4 per a motos i 2 per a minusvàlids
- Pàrking de la Placeta aproximadament 45 places no marcades
- Pàrking centre cívic 32 places per a turismes i 2 per a minusvàlids
- Pàrking del Pavelló esportiu: 2 zones diferents amb un total de 135 places per a turismes i 5 per a minusvàlids



Zona d'estacionament a l'entorn del carrer Narcís Monturiol

2/ Sector Fornells Park

Pàrking Fornells Park (sector sant George en el carrer Ramon Muntaner)

Aproximadament unes 50 places sense marcar i aprofitant un solar existent. No hi ha places específiques per a minusvàlids



3/ Sector Industrial:

3.1. Costat Vilablareix

- Pàrking Avinguda Vilablareix 100 places per a turismes, 4 per a motos i 6 per a minusvàlids
- Pàrking carrer del Pla de la Selva amb unes 800 places. És un pàrking absolutament desaprofitat on gaire be mai hi ha cap vehicle estacionat



Pàrking carrer pla de la Selva

3.2. Costat Fornells:

- Pàrking carrer Industria: hi ha una esplanada adaptada com a zona d'estacionament sense marcar i que té continuïtat amb dues alineacions en el carrer de Garbí amb un total d'uns 48 places; aproximadament unes 120 places en total.
- Pàrking de la cruïlla dels carrers Migdia i Mas del Racó: amb una capacitat d'unes 85 places tot i que sovint els vehicles es troben aparcats a sobre la mateixa vorera

A part d'aquestes zones d'aparcament, en bona part dels carrers del poble de Fornells de la Selva i sobre tot en els sectors més nous es pot aparcar en els laterals dels carrers.

En el sector del Fornells Park també hi ha places d'estacionament en els laterals d'un bon nombre de carrers tot i que, en determinats sectors sovint hi ha vehicles estacionats sobre la vorera



Vehicles aparcats sobre la vorera en alguns carrers de la urbanització Fornells Park

En el sector industrial cal diferenciar entre el sector que es troba entre la carretera N-IIa i Vilablareix (més nou i més ordenat urbanísticament) i el sector entre la N-IIa i Fornells de la Selva (en general més antic i menys ordenat urbanísticament)

a/ Sector Vilablareix: hi ha àmplies avingudes que permeten estacionar en els laterals de les calçades tot i que en determinats trams amb vorera molt ampla es deixen els vehicles a sobre la vorera. En el vial lateral de la carretera de Barcelona (N-IIa) sovint hi ha vehicles estacionats en un dels laterals i en trams molt concrets fins i tot en els dos.



Vehicles aparcats sobre la vorera en el carrer Mercaderies

b/ sector Fornells: amb vials més estrets i distribució de carrers menys uniforme. Sovint els vehicles s'estacionen el més propers possibles als llocs de treball i això sovint comporta cotxes i camions sobre la vorera o ocupant part de la calçada.



Vehicles aparcats en el carrer Mas Racó

En tot el poble de Fornells tots els aparcaments són lliures i no hi ha zones blaves de pagament.

Hi ha punts conflictius en quan a estacionament de vehicles com serien per exemple:

- Vial lateral de la carretera N-IIa a on sovint hi ha vehicles estacionats a cada costat i que en punts concrets, pel fet de quedar poc espai lliure, pot comportar dificultat per a circular-hi
- Carrers a on s'estaciona sobre les voreres que pot un deteriorament accelerar de les voreres d'aquests dos carrers

En general i només en moments o esdeveniments molt concrets tant al nucli urbà com en les zones industrials hi ha un clar excedent de places d'estacionament de vehicles i és molt fàcil trobar lloc per deixar el vehicle prop del nostre destí. Possiblement les zones que sovint es troben més plenes són la zona de pàrking del davant del col·legi i el pàrking de la plaça Catalunya en el nucli urbà i en el vial lateral de la carretera N-IIa sobre tot en el tram central a on hi ha més activitat.

3.3. Intensitat Mitjana Diària (IMD)

En la taula següent es mostren les intensitats mitjanes diàries de diverses carreteres que transcorren pel terme municipal de Fornells de la Selva, segons les dades recollides per la Direcció General de Carreteres

	IMD (veh/dia)	% Pesat	Trànsit Punta (Veh/hora)
Autovia A-2	22.077		
Carretera C-65	16.955	4,00%	1.696
Carretera N-IIa	19.128	17,95%	3.433
Carretera GIP-6631	2.020	2,50%	202

De les dades anteriors destaca especialment l'elevat volum de tràfic que circula per les carreteres que creuen el municipi de Fornells de la Selva, però que afortunadament passen allunyades del nucli urbà a on el trànsit per dins el mateix és realment molt baix ja que només hi conflueixen les carreteres o camins que venen de Llambilles, Campllong o Quart amb un trànsit mínim o també la carretera d'accés a Fornells des de la N-IIa (carretera GIP-6631) que és la que dona accés al poble, però també amb una IMD molt baixa.

Per tant el trànsit de vehicles per dins del nucli urbà és baix i ha millorat notablement amb la petita variant del carrer Avellaners que fa que els vehicles que venen de Llambilles, Quart o Campllong no passin pel carrer Sant Cugat (molt estret i just al centre de poble) sinó que van directament al tram menys urbà del carrer Sant Cugat i que connecta a la rotonda on neix la GIP-6631.

Tot i així es manté el problema que els vehicles que venen de la C-25, sobre tot de procedència de Cassà, Campllong..., si volen anar al sector Fornells del polígon industrial creuen part de la trama urbana del poble passant pel Passeig de Pep Ventura i això comporta una molèstia pels veïns d'aquest sector del poble.

Diverses vegades s'ha plantejat la possibilitat d'una variant de Fornells que eviti aquesta situació, però no es té coneixement de que això vagi endavant

En quan al volum de vehicles pesats, destaca sobre l'elevat volum de camions i altres vehicles pesats que circulen pel tram de Fornells de la carretera N-IIa però s'ajusta al fet de l'accés a tot el polígon industrial es fa a través d'aquesta carretera o si són vehicles pesats que volen entrar a Girona ciutat des del sud passen per aquesta via.

3.4. Oferta de transport públic

3.4.1. Transport col·lectiu urbà

A Fornells de la Selva no hi ha cap llicència de taxi i només una persona que fa treballs ocasionals en aquest sentit, per tant tampoc hi ha cap zona d'estacionament o "parada" de taxis.

3.4.2 Transport públic interurbà

En quan al transport públic, a Fornells de la Selva hi ha 3 línies concretes d'autobusos com són:

- La línia Transport metropolitana de Girona núm. 10 que fa el recorregut de Girona a Fornells de la Selva amb sortida de l'estació d'autobusos de Girona i que va fins a l'estació de Fornells amb parada al davant de l'estació i també en el carrer Mossèn Cinto Verdager amb freqüència de pas cada hora els dies laborables i que no circula ni els diumenges ni els festius.
- La línia Barcelona Bus que fa el recorregut des de Girona (estació d'autobusos) fins a l'aeroport de Girona i que té tres parades a Fornells a l'entorn del Polígon Industrial una entre els concessionaris Renault i Peugeot i l'altre davant del concessionari Nissan i una tercera a la rotonda del Fornells Park. La freqüència de pas 11 viatges al dia i circulant de dilluns a divendres. L'utilitza gent de Girona que va a treballar en el polígon.

- La línia T151 que fa el recorregut Girona - Fornells de la Selva fins a Caldes de Malavella (passant per Salt- Fornells -Cassà de la Selva, Campllong i Riudellots de la Selva) amb una freqüència de 8 viatges/dia i que circula només els dies feiners de dilluns a divendres.



Parada del transport públic en el carrer Mossèn Cinto Verdaguer

3.5. Transport ferroviari.

Pel que fa al ferrocarril, el municipi disposa d'una estació del tren convencional que abans actuava com estació i actualment només fa d'abaixador (no hi ha venda de tiquets). La línia de tren és la que fa el recorregut de Barcelona fins a Portbou passant per a Girona. L'estació es troba dins del poble de Fornells en el seu extrem nord-est molt propera a l'ajuntament. La freqüència de pas dels trens, tot i que varia de l'hivern a l'estiu és 8 vegades els dies laborables i 6 vegades els festius.

També hi paren trens de la línia de Mataró a Portbou amb 16 trens els dies feiners i 10 trens els diumenges i festius.

En quan al tren d'alta velocitat per la línia Madrid- Barcelona- Frontera Francesa i París, en part del seu trajecte passa pel terme municipal de Fornells, té com l'estació més propera és la de Girona (a uns 3 km).

3.6. Transport aeri. Aeroport Girona – Costa Brava

En el terme municipal de Fornells de la Selva no hi ha cap aeròdrom ni aeroport. L'aeroport de transport de passatgers més pròxim és l'aeroport Girona - Costa Brava que el trobem a Vilobí d'Onyar per tant allunyat del poble a una distància d'uns 4,5 km.

Aquest aeroport va ser inaugurat el 1967 però no va ser fins a partir del 2.000 amb l'establiment de companyies de "low-cost" que va tenir un augment important en el nombre de passatgers i d'operacions. L'any 2008 es va assolir el sostre en nombre de passatgers arribant als 5'5 milions. Durant el 2009 i 2010 aquesta tendència va rebre un lleuger descens motivat en bona part per la conjuntura econòmica actual arribant a la xifra el 2010 de 4,8 milions i en els darrers anys, la davallada ha estat molt més significativa ja que cada vegada hi ha menys destinacions, per part de les companyies de low-cost des de l'aeroport de Girona-Costa Brava a Vilobí d'Onyar.

Com ja s'ha dit hi ha un transport públic que facilita l'accés directe entre Fornells i l'aeroport amb una freqüència de 11 viatges al dia.

3.7. Desplaçaments en vehicle privat

Els desplaçaments amb vehicle privat per dins dels nuclis de població són nombrosos, però la ubicació de nombrosos punts d'aparcament ha facilitat molt la circulació. La ubicació d'aquestes zones d'aparcament al costat dels principals carrers i de la plaça Catalunya en el cas del nucli urbà fa que els vehicles aparquin en aquestes àrees, i d'aquí es vagi caminant a la destinació final.

En el sector industrial la situació és diferent ja que sovint trobem les diverses zones d'estacionament molt buides i per contra molts vehicles estacionats sobre les voreres o en qualsevol racó buscant quedar el més proper possible del destí final a l'entorn de l'empresa a on treballen. Aquesta situació es dona molt en la part del sector industrial del costat Fornells de la N-IIa, a on hi ha activitats més petites i sense espais propis per aparcar els vehicles on es pot veure, en dies laborables, més desordre que no en la resta del poble.

A continuació es farà una anàlisi dels desplaçaments en vehicle privat diferenciant 5 possibles sectors diferenciats en el poble com són el nucli urbà, les urbanitzacions (Pep Ventura i Mas Busquets), el Fornells Park i el sector industrial diferenciant el sector Vilablareix del sector Fornells.

Fornells poble

El nucli urbà de Fornells de la Selva presenta, de manera general, dues tipologies de carrers, la xarxa de distribució urbana i la xarxa bàsica. La xarxa de distribució urbana és la que facilita l'entrada i sortida del poble i l'accés a les diferents zones d'aparcament.

Es podrien incloure dins d'aquesta xarxa de distribució urbana els següents carrers:

- Carrer Sant Cugat i carrer Avellaners: que uneix el centre del poble amb la sortida cap a la N-IIa i inclou també el pas de vehicles que venen de la carretera de Llambilles, de Campllong i de Quart. Carrer de doble sentit de circulació i que s'ha construït un tram nou darrerament a l'extrem est del poble per evitar el pas de vehicles per la plaça de l'església.
- Passeig Pep Ventura: que sortint des de la plaça de Catalunya connecta el centre del poble amb tot el polígon industrial (sector Fornells) i fins a la N-IIa a l'extrem oest del poble. Presenta alguns trams en doble sentit de circulació i en el nucli urbà és d'un sol sentit. Presenta la problemàtica que tot i ser un carrer ni passen alguna part dels vehicles industrials que van o venen del polígon industrial i volen anar cap a Campllong, Cassà, Llambilles...

- Avinguda Caterina Albert que va des de l'ajuntament i l'estació fins a la carretera GIP-6331 i per tant fins a la N-IIa en el sector Fornells Park, per l'extrem oest del poble. Té continuïtat cap al sud i les urbanitzacions Pep Ventura i Mas Busquets a través del carrer Mossèn Cinto

Molta part de la mobilitat del poble, sobre tot l'externa (gent que no entra a Fornells) i gaire be totes les entrades al poble de Fornells passen per aquests tres carrers.

La resta de carrers s'inclouen dins la xarxa bàsica, i solen ser carrers més estrets, sobre tot els de la part antiga del poble, generalment d'un sol sentit (la gran majoria) i que permeten accedir als habitatges, comerços i altres establiments.

Un altre eix considerat com xarxa bàsica urbana, aïllat del nucli urbà, és la Carretera Antiga de Palau, amb la funció de connectar gran part dels moviments de la urbanització de Fornells Park i equipaments escolar i esportiu de la zona, a més té les funcions d'accés al municipi des de la carretera C-65.



Carrer Sant Cugat.



Entrada al poble el carrer Caterina Albert

La xarxa viària secundària s'integra pels carrers d'Isaac Albéniz, Pompeu Fabra i el Passeig de Narcís Monturiol distribuint els petits fluxos locals.

Urbanitzacions Mas Busquets i Pep Ventura

Corresponen a les zones urbanes més modernes, antic sòl urbanitzable, i que es troben:

- Mas Busquets entre la línia del ferrocarril i la carretera A-2
- Pep Ventura: zona urbana que es troba entre l'avinguda Pep Ventura i l'extrem sud del poble.

La distribució de carrers és molt semblant en els dos casos amb una quadrícula bastant correcta amb eixos de nord a sud i d'oest a est, amb carrers amples i sovint amb espai per estacionar vehicles al costat de les voreres que solen ser prou àmplies i amb un sòl sentit de circulació. Dins les mateixes, sobre tot en la urbanització Mas Busquets encara queden moltes parcel·les per edificar.

En les dues urbanitzacions no hi ha zones específiques de pàrking sinó que en gaire be tots els carrers està previst l'estacionament dels vehicles en un dels dos costats del carrer.



Carrer Canigó a la urbanització Mas Busquets

Urbanització Fornells Park

L'accés a tot aquest sector urbà es fa des de la rotonda elevada de la N-IIa situada al davant de l'hotel que dona nom a la urbanització i a on hi connecta la carretera GIP-6331 d'accés a Fornells des de la carretera Nacional.

És una urbanització situada just a l'extrem nord del poble, prop del límit amb Girona, formada per parcel·les grans de cases unifamiliars per tant amb poca densitat, però que presenta un relleu accidentat i una configuració de carrers poc ordenada (pocs carrers paral·lels o perpendiculars). Dins la urbanització hi ha dues activitats diferenciades com és l'Hotel Fornells Park (a dia d'avui tancat des de fa 3 o 4 anys) i el col·legi Sant George School d'un bon prestigi i molt selectiu.

La urbanització té com a límit est la carretera de Palau i des de la mateixa hi ha diversos accessos a la urbanització amb carrers prou amplis, sovint de dos sentits de circulació amb un traçat no rectilini, voreres àmplies i en alguns carrers espai per pa poder estacionar vehicles en el lateral dels mateixos. També hi ha diversos carrers sense sortida o en cul de sac a l'extrem nord.

Hi ha una única zona específica de pàrking, més aviat una parcel·la adaptada al principi del carrer Ramon Muntaner que és el principal eix viari del sector.

La concentració de gent a l'entorn de punts concrets com sol ser el col·legi dona peu a que el pàrking no s'ompli i per contra es trobin vehicles mal estacionats sobre los voreres, fins i tot als dos costats i que pot dificultar la circulació de vehicles



Carrer de la urbanització Fornells Park

Sector industrial costat Vilablareix

Correspon a tot el sector industrial que es troba entre la carretera N-IIa i tot el sector oest més proper a Vilablareix. Dins el mateix hi ha tot el sector industrial Pla del a Selva a on encara hi ha bon apart per urbanitzar, per tant nombroses parcel·les sense ocupar.

Els principals eixos viaris són:

- El vial lateral de la N-IIa des d'on hi ha l'accés al sector des de la carretera nacional a través de les tres rotondes existents.
- El carrer del Ferrocarril en paral·lel a la N-IIa
- El carrer Pla de la Selva paral·lel als altres dos i que discorre més a l'oest
- L'avinguda Vilablareix que surt de la rotonda nord de la N-IIa i connecta amb el polígon industrial de Vilablareix després de creuar per sobre la via del TGV.

A excepció del vial lateral de la N-IIa són carrers molt amples amb doble sentit de circulació, àmplies voreres (que sovint s'utilitzen per estacionar els vehicles sobre les mateixes) i en general amb molt poca circulació de vehicles (a excepció del vial lateral).

Dins aquest sector hi ha dues zones específiques de pàrking, de mida molt gran totalment infrautilitzada a excepció de dies concrets quan hi ha algun esdeveniment. També hi ha activitats que dins la seva parcel·la hi ha places específiques per aparcar els vehicles

El tràfic de vehicles i camions és fàcil i només en el vial d'accés des de la N-IIa, per l'obstrucció que provoques alguns vehicles estacionats en els laterals, s'hi poden donar dificultats habituals per a circular.

L'accés a tot el sector és molt bo i no genera problemes fora els ocasionats per l'alt volum de trànsit per aquest tram de la carretera nacional.



Carrer del Pla de la Selva

Sector industrial costat Fornells de la Selva

És un sector comercial – industrial més antic en quan a construcció i urbanització que no el del costat Vilablareix, i que es va urbanitzar per un costat a l'entorn de la N-IIa (oest), el passeig de Pep Ventura (sud) i la carretera o autovia A-2 com a límit est (sense connexió amb la mateixa) però que encara té tot el sector nord per créixer i ampliar.

Els seus eixos viaris i d'accés més importants són el vial lateral de la N-IIa amb les dues rotondes sud d'accés i també el Passeig Pep Ventura com a perimetral i coma eixos centrals els carrers Garbí i Migjorn de doble sentit de circulació.

En la part més antiga a l'entorn dels carrers Ponent, sud, tramuntana... és a on es donen els principals problemes de vialitat ja que són carrers més estrets i a on s'hi aparquen vehicles dels treballadors de les naus en tots els racons possibles i això sovint comporta alguns problemes de circulació sobre tot per a grans camions.

Dins el mateix hi ha dues zones específiques per estacionar vehicles, però que no són massa utilitzades i sovint es fa servir la proximitat per aparcar a sobre les voreres, cantonades...



Vial lateral de serveis de la N-IIa sector Fornells



Carrer Migdia

3.8 Desplaçaments a peu o en bicicleta

La mobilitat a peu és important en tota la part central del poble a on hi ha algunes petites zones exclusives per a vianants i que concretament són:

- Passatge dels Horts que va des de la plaça Catalunya fins el carrer Gausfred Llong
- Plaça Onze de Setembre
- Passatge de la Renaixença un petit carrer que va entre el carrer Ramon Vayreda i Miquel Martí Pol just a l'extrem sud-est del nucli urbà.

Són tres trams molt curts i petits però sobre tot els dos primers permeten passejar per la part central del poble. Tot i que es troben un a continuació de l'altre i també amb continuïtat amb la plaça dels Països Catalans, el problema és que estan creuats per dos carrers a on hi ha trànsit rodat.

Ni en la urbanització Fornells Park ni tampoc en la zona industrial hi ha espais concrets exclusius per a vianants.

La manca de zones exclusives per a vianants be donat pel fet que Fornells és un poble petit i bastant compacte, malgrat hi ha molta casa unifamiliar, amb unes voreres prou àmplies i que permeten passejar i desplaçar-te pel poble sense masses dificultats ni obstacles, i tots els serveis i equipaments es troben propers i de fàcil accés. Això fa que els desplaçaments a peu a Fornells siguin prou habituals per la gent del poble ja que es pot accedir a qualsevol indret rellevant des de qualsevol punt amb un temps màxim aproximat d'uns 5 minuts.

Només el desplaçament des de la urbanització Mas Busquets hi ha vegades que es fa amb vehicles ja que queda prou separada de la part central del poble i al mateix passa amb els desplaçaments cap a la zona esportiva que queda lleugerament allunyada en funció del punt d'origen del desplaçament.

Sí que és obligat el desplaçament amb vehicle privat entre el sector industrial del poble, tot i que no queda especialment allunyat o des de la urbanització Fornells Park fins al poble a on es troben tots els serveis administratius i el poc comerç que hi ha en el poble.

En quan als desplaçaments en bicicleta, hi ha en diversos carrers del poble a on hi ha un carril bici marcat, amb un espai reservat a pròpia calçada i que gaire be envolta el nucli urbà tant per l'est com per l'oest i que aniria des del pavelló poliesportiu (extrem sud-est) fins a l'ajuntament o l'estació del tren (extrem nord-est) i també per llevat des del poliesportiu fins a la rotonda a on comença la carretera GIP-6631, és a dir és un circuit gaire be perimetral en alguns carrers perfectament separat de la zona de pas de vehicles i en altres d'ús compartit.

Aquest mateix carril bici des de la rotonda de la carretera GIP-6631, té cap el nord continuïtat fins enllaçar amb la carretera de Palau i que dona accés a Girona.

També hi ha zones específiques per l'estacionament de bicicletes en els centres més concorreguts del poble com serien la zona poliesportiva, el pavelló cobert, el centre cultural la Sitja...

Pel que fa a la seguretat dels vianants, en general hi ha poca circulació de vehicles de pas per dins el poble, tot i que en els darrers anys hi ha gent de pobles veïns (Caldes, Campllong, Sant Andreu Salou...) que passa per a Fornells per anar al sector de Palau de Girona, però són pocs vehicles.

Per a millorar la seguretat en el centre del poble s'ha procurat treure tot el trànsit possible de l'entorn de la plaça Catalunya (amb la construcció de la petita variant del carrer Avellaners) i aquest fet ha millorat notablement la seguretat dels vianants.

El punt més conflictiu el tenim a l'entorn del Passeig Pep Ventura que és un eix viari important del poble de doble sentit de circulació i que connecta el centre amb el polígon industrial i la carretera N-IIa i també l'autovia A-2 a on hi passen els vianants, però que hi circulen també vehicles pesats que van a la zona industrial, i on la vorera no és especialment ampla i també hi ha trams més propers al sector industrial a on no hi ha ni voreres



Carril bici en el carrer Miquel Martí Pol



Espai per estacionar bicicletes a la porta del Pavelló Polivalent

3.8 Accessibilitat i eliminació de barreres arquitectòniques

El grau d'adequació als estàndards d'accessibilitat és divers, depenent de si correspon a zones urbanitzades més recentment o no, però en les àrees que s'han urbanitzat més darrerament ja hi ha una adaptació per facilitar l'accessibilitat i eliminació de barreres arquitectòniques. En tot a Fornells, en els darrers anys s'han portat a terme obres per tal d'eliminar les barreres arquitectòniques i facilitar els desplaçaments de la gent amb mobilitat reduïda, com poden ser les voreres, punts d'accés a les mateixes, passos de vianants elevats, creació d'un paviment únic a un sol nivell sense esglaons...

Tot i així en una part de les zones urbanes les voreres no són prou amples per facilitar el pas de persones amb mobilitat reduïda i al mateix temps hi trobem obstacles a les mateixes voreres (punts de llum) i en carrers o vials concrets fins i tot sovint, i molt especialment en la urbanització Fornells Park i també en el sector industrial on hi trobem vehicles estacionats a la vorera fet que dificulta notablement la mobilitat.

Per altre part en les zones de pàrking de vehicles delimitades, tant a l'entorn del poble com també en el polígon industrial hi ha espais concrets reservats per estacionament de vehicles per a discapacitats o mobilitat reduïda.

3.9 Seguretat viària

L'accidentalitat no esdevé massa problemàtica en els vials del municipi. Segons dades de l'*Anuari estadístic d'accidents de trànsit a Catalunya (any 2014)* del Servei Català de Trànsit, l'índex de perillositat del Gironès tant en via urbana com interurbana és mitjà. L'índex de perillositat relaciona el nombre d'accidents amb morts i ferits greus en carretera amb el total de quilòmetres conduïts en carretera per tots els tipus de vehicles. Concretament l'any 2014 les dades de la comarca són:

Vies urbanes:	558 accidents amb 1 mort i 34 ferits greus
Vies interurbanes:	209 accidents amb 4 morts i 26 ferits greus

En el cas concret de Fornells de la Selva, l'accidentalitat no és massa problemàtica dins del nucli urbà ja que hi ha molt poc trànsit i sempre circulant a velocitats baixes.

Sí que canvia en vies interurbanes ja que hi ha carreteres molt importants que passen pel poble i molt especialment és conflictiva la carretera N-IIa, tot i que a l'ésser de velocitat controlada i limitada a 50 km/h i també condicionada per la presència de diverses rotondes, fa que si hi ha alguns accidents, però aquests no acostumen a ser greus.

IV. ESTIMACIÓ DE LA DEMANDA

1. Estimació de la demanda generada total (any 2.030)

El futur desenvolupament urbanístic dels nous sectors urbans i urbanitzables previstos en el POUM de Fornells de la Selva generarà i atraurà una mobilitat determinada, en funció de la tipologia d'ús (residencial, zones verdes, equipaments, etc) i de les seves característiques. La generació de viatges associats a les noves construccions, residencials i d'equipaments es determina a partir dels propis habitatges, dels usos del sòl i les seves superfícies seguint les directrius regulades pel *Decret 344/2006* que indica quins valors i criteris s'han d'utilitzar per al càlcul dels potencials desplaçaments i la capacitat d'absorció dels serveis viaris i dels sistemes de transport. Així mateix, també cal considerar les tipologies de transport de baix o nul impacte, com són els desplaçaments en bicicleta o a peu..

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'especifica, 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 la taula següent es determinen els viatges generats per dia, segons els usos del sòl, d'acord amb el Decret 344/2006, de 19 de setembre:

Ús del sòl	Viatges assignats
Habitatge	7 viatges/habitatge o 3 viatges/persona
Residencial	10 viatges/100 m ² de sostre
Comercial	50 viatges/100 m ² de sostre
Oficines	15 viatges/100 m ² de sostre
Equipaments	20 viatges/100 m ² de sostre
Zones Verdes	5 viatges/100 m ² de sostre
Industrial	5 viatges/100 m ² de sostre
Franja costanera	5 viatges/ m de platja

En la següent taula, extreta del POUM de Fornells de la Selva, es quantifiquen els potencials urbanístics resultants de les propostes de planejament, amb la superfície de cada nou sector, el nombre d'habitatges nous i la tipologia del sector, tant en sòl urbà tant Polígons d'Actuació Urbanística (PAU) com Plans de Millor Urbana (PMU), com en sòl urbanitzable delimitat i no delimitat amb una vigència de fins el 2.030 (aprox.)

PAU	Superfície (m ²)	Habitatges	Característiques del creixement
PAU-1	13.446 m ²	0	Industrial
PAU-2	30.486 m ²	0	Terciari
PAU-3	6.889 m ²	0	Industrial / Residencial
PAU-4	13.869 m ²	0	Industrial
PAU-5	7.271 m ²	0	Industrial
PAU-6	6.478 m ²	0	Industrial
PAU-7	8.394 m ²	0	Industrial
PAU-8.1	5.206 m ²	0	Industrial
PAU-8.2	7.286 m ²	0	Industrial
PAU-9	8.232 m ²	0	Industrial
PAU-10	70.494 m ²	0	Industrial
PAU -11	6.804 m ²	20	Residencial
PAU-12	7.863 m ²	18	Residencial
PAU-13	5.891 m ²	12	Residencial
Total PAU	198.267 m²	50	

PMU	Superfície (m ²)	Habitatges	Característiques del creixement
PMU 1	12.236 m ²	0	Industrial / Residencial
Total PMU	12.236 m²	0	

SUD	Superfície (m ²)	Habitatges	Característiques del creixement
SUD 1	27.810 m ²	69	Residencial
SUD 2	56.045 m ²	0	Industrial / Terciari
SUD 3	111.466 m ²	0	Industrial
	195.318 m²	69	

Sòl Urbanitzable No Delimitat	Superfície (m ²)	Habitatges	Característiques del creixement
SUND 4	39.122 m ²	97	Residencial
SUND 5	51.577 m ²		Industrial / Terciari
SUND 6	97.128 m ²	0	Industrial / Terciari
	187.807 m²	97	

Elaboració pròpia a partir de les dades del POUM

Sòl No Urbanitzable	Superfície (m ²)	Habitatges	Característiques del creixement
A-2	5.360 m ²	0	Serveis tècnics
	5.360 m²	0	

Total de nous habitatges previstos 166

Segons aquesta taula, si s'analitza el sòl urbà, la proposta del POUM desplega un total de 12 nous sectors de creixement, amb un potencial de 214.167 m² de sòl urbà nou, que representa 146 nous habitatges, mentre que el sòl urbanitzable representa una superfície de 382.428 m² amb una previsió de 164 nous habitatges. El total de sòl sectoritzat representa un potencial de 60,19 ha, amb uns 300 habitatges, el que suposa aplicant l'índex NMO (capacitat potencial d'ocupació del parc d'habitatges) local de 2,61 habitants/habitatge, (dades de l'any 2011 amb 912 habitatges per 2.380 habitants) una capacitat aproximada de 783 habitants més en el període d'aplicació del POUM.

4.2. Generació de viatges pels habitatges totals

Per al càlcul dels viatges generats pels habitatges programats, es considera una ocupació de 3 persones per habitatge i una ràtio de 3 viatges diaris per persona, el que dona com a resultat un total de **41.072 viatges/dia**, detallats en la següent taula:

PAU	Sostre edificable (m ²)	Tipologia	Ràtio viatges generats	Viatges generats/dia
PAU-1	10.913	Industrial	5 viatges/ 100m ²	546
PAU-2	30.675	Comercial-Serveis	50 viatges/ 100 m ²	15.338
PAU-3	4.990	Industrial	5 viatges/ 100m ²	250
PAU-4	12.598	Industrial	5 viatges/ 100m ²	630
PAU-5	6.979	Industrial	5 viatges/ 100m ²	349
PAU-6	5.667	Industrial/Residencial	5 viatges/ 100m ²	283
PAU-7	7.695	Industrial	5 viatges/ 100m ²	385
PAU-8.1.	5.075	Industrial	5 viatges/ 100m ²	254
PAU-8.2.	6.955	Industrial	5 viatges/ 100m ²	348
PAU-9	7.735	Industrial	5 viatges/ 100m ²	387
PAU-10	44.318	Industrial	5 viatges/ 100m ²	2.216
PAU-11	3.630	Habitatge (20 hab)	7 viatges/ hab.	140
PAU-12	7.095	Habitatge (18 hab)	7 viatges/ hab.	126
PAU-13	5.403	Habitatge (12 hab)	7 viatges/ hab.	84
Total PAU	159.738 m²			21.334

PMU	Sostre edificable (m ²)	Tipologia	Ràtio viatges generats	Viatges generats/dia
PMU 1	11.168 m ²	Industrial/Residencial	5 viatges/ 100m ²	558
Total PMU	11.168 m²			558

SUD/SUND	Sostre edificable (m ²)	Tipologia	Ràtio viatges generats	Viatges generats/dia
SUD 1	11.124 m ²	Habitatge (69 hab)	7 viatges/ hab.	483
SUD 2	35.868 m ²	Industrial	5 viatges/ 100m ²	1.793
SUD 3	78.026 m ²	Industrial	5 viatges/ 100m ²	3.901
SUND 4	15.649 m ²	Habitatge (97 hab)	7 viatges/ hab.	679
SUND 5	20.622 m ²	Industrial	5 viatges/ 100m ²	1.031
SUND 6	38.851 m ²	Industrial	5 viatges/ 100m ²	1.943
Total SUD/SND	383.126 m²			9.830

SÒL NO URBANITZABLE	Sostre edificable (m ²)	Tipologia	Ràtio viatges generats	Viatges generats/dia
A- 2	5.360 m ²	Serveis tècnics	0	0
Total PMU	5.360 m²			0

Elaboració pròpia a partir de les dades del POUM

El còmput global de la mobilitat generada és **31.723** viatges dels que:

	Total viatges	Percentatge
Industrial	14.874	46,89 %
Residencial	1.512	4,77 %
Comercial	15.338	48,35 %
Equipaments	0	0,00%
	31.723 viatges	100 %

En la taula següent es fa un resum d'aquests viatges per nuclis de població:

Nucli de població	Viatges generats/dia	%
Fornells de la Selva (nucli urbà)	1.512	4,77 %
Urbanització Fornells Park	15.883	50,07 %
Polígon Industrial	14.328	45,17 %
Total	31.723	100,00%

Elaboració pròpia a partir de les dades del POUM

En aquest cas s'ha considerat que les unitats d'actuació PAU-1, PAU-2 formen part del que es considera sector (nucli de població) del Fornells Park, malgrat que també es podrien considerar com una prolongació del Polígon Industrial del que estan separats per l'autovia o carretera N-IIa.

Com es pot observar, en general el futur increment de la mobilitat queda sobre tot concentrada a l'entorn de la Urbanització Fornells Parc tot i que són terrenys que seria la continuació de l'actual Polígon Industrial a l'altre costat de la carretera N-IIa. La menor mobilitat la tindriem a l'entorn del nucli urbà de Fornells.

El valor alt de mobilitat a l'entorn del Fornells Parc ve donat pel fet que el sector PAU-2 s'ha considerat com a comercial i això comporta una mobilitat molt més gran associada si ho comparem amb els sectors industrials (10 vegades superior) i en aquest cas considerem que per les activitats que ja hi ha implantades i les que s'hi poden implantar en les parcel·les lliures que encara queden el valor de 50 viatges per 100 m2 de sostre possiblement sigui excessiu.

4.3. Distribució interna/externa

Pel que fa referència als viatges generats en funció dels nous sectors de creixement previstos, cal diferenciar d'acord amb la tipologia d'ús que es proposen i, tot seguit, cal fer hipòtesis i suposicions sobre la procedència dels viatges en funció de l'ús del sòl i la seva capacitat potencial d'atracció interna o externa. Es considera la hipòtesi d'una relació simètrica, és a dir, que els vehicles generats pels habitatges i/o indústries tenen origen i destí en el propi sector.

En la taula següent es pot observar la distribució total de viatges interns/externs dels sectors de creixement previstos en el POUM:

Sector	Tipologia	Viatges generats	Atracció interna (50%)	Atracció externa (50%)
PAU-1	Industrial	546	273	273
PAU-2	Terciari	15.338	7.669	7.669
PAU-3	Industrial / Residencial	250	125	125
PAU-4	Industrial	630	315	315
PAU-5	Industrial	349	174	174
PAU-6	Industrial	283	142	142
PAU 7	Industrial	385	192	192
PAU-8.1	Industrial	254	127	127
PAU-8.2	Industrial	348	174	174
PAU-9	Industrial	387	193	193
PAU-10	Industrial	2.216	1.108	1.108
PAU-11	Residencial	140	70	70
PAU-12	Residencial	126	63	63
PAU-13	Residencial	84	42	42
TOTAL PAU		21.334	10.667	10.667
PMU 1	Industrial	558	279	279
TOTAL PMU		558	279	279
SUD 1	Residencial	483	242	242
SUD 2	Industrial Terciari	1.793	897	897
SUD 3	Industrial	3.901	1.951	1.951
SUND 4	Residencial	679	340	340
SUND 5	Industrial Terciari	1.031	516	516
SUND 6	Industrial Terciari	1.943	971	971
TOTAL SUD		9.830	4.915	4.915
A-2	Serveis tècnics	0	0	
TOTAL NO URBANITZABLE		0	0	0
TOTAL		31.723	15.862	15.862

El fet que molta part dels sectors siguin residencials o industrials, fa que la major part dels viatges produïts es distribueixin sobre tot a primera hora del matí, al migdia, tarda i vespre, per tant, no hi haurà una concentració molt important dels viatges. Aquesta situació es dona sobre tot en dies laborables, però en els dies festius, aquesta mobilitat baixa de manera molt sobtada.

4.4. Repartiment modal total

El repartiment modal dels desplaçaments s'estima en base a la distribució actual i a determinades hipòtesis en funció de la tipologia del viatge. El resultat és el nombre de viatges per cada modalitat de transport (a peu, bicicleta, transport públic i vehicle privat). Per a cada sector, es fa una hipòtesi, tenint en compte la situació dins del casc urbà, la proximitat d'una parada d'autobús o d'un carril-bici.

Sector		Hipòtesi			Repartiment modal		
		Vehicle privat	A peu o bicicleta	Transport públic	Vehicle privat	A peu o bicicleta	Transport públic
PAU-1	Industrial	85%	10%	5%	464	55	27
PAU-2	Comercial-Serveis	85%	10%	5%	13.037	1.534	767
PAU-3	Industrial	85%	10%	5%	212	25	12
PAU-4	Industrial	85%	10%	5%	535	63	31
PAU-5	Industrial	85%	10%	5%	297	35	17
PAU-6	Industrial/Residencial	75%	10%	15%	213	28	43
PAU-7	Industrial	85%	10%	5%	327	38	19
PAU-8.1	Industrial	85%	10%	5%	216	25	13
PAU-8.2	Industrial	85%	10%	5%	296	35	17
PAU-9	Industrial	85%	10%	5%	329	39	19
PAU-10	Industrial	85%	10%	5%	1.884	222	111
PAU-11	Habitatge (20 hab)	80%	10%	10%	112	14	14
PAU-12	Habitatge (18 hab)	80%	10%	10%	101	13	13
PAU-13	Habitatge (12 hab)	80%	10%	10%	67	8	8
Subtotal 1					18.088	2.133	1.113
PMU-1	Industrial	80%	15%	5%	447	84	28
Subtotal 2					447	84	28
Sector		Vehicle privat	A peu o bicicleta	Transport públic	Vehicle privat	A peu o bicicleta	Transport públic
SUD 1	Habitatge	75%	15%	10%	362	72	48
SUD 2	Industrial 6	85%	10%	5%	1.524	179	90
SUD 3	Industrial	85%	10%	5%	3.316	390	195
SUND 4	Habitatge	75%	15%	10%	509	102	68
SUND 5	Industrial	90%	10%	0%	928	103	0
SUND 6	Industrial	90%	10%	0%	1.748	194	0
Subtotal 3					8.388	1.041	401
Sector		Vehicle privat	A peu o bicicleta	Transport públic	Vehicle privat	A peu o bicicleta	Transport públic
A 2	Serveis tècnics	100%	0%	0%	0	0	0
Subtotal 4					0	0	0
TOTAL					26.923 84,87 %	3.258 10,27 %	1.541 4,86%

Elaboració pròpia a partir de les dades del POUM

4.5. Ocupació total

Per calcular l'índex d'ocupació dels vehicles privats (VP) i saber o deduir el nombre de vehicles associats als desplaçaments en vehicle privat, caldrà establir diferents valors d'ocupació de l'automòbil en funció de les característiques de l'àrea generadora / atractora, en aquest cas, pels viatges en Vehicles Privats generats pels habitatges, adoptarem una ràtio d'ocupació del 1,4, mentre que per les zones industrials adoptarem una ràtio d'ocupació del 1,2, ja que normalment els treballadors van amb el seu propi cotxe.

Sector	Tipologia	Viatges en vehicles privats	Ràtio ocupació	Viatges produïts
PAU-1	Industrial	464	1,2	387
PAU-2	Comercial-Serveis	13.037	1,2	10.864
PAU-3	Industrial	212	1,2	177
PAU-4	Industrial	535	1,2	446
PAU-5	Industrial	297	1,2	247
PAU-6	Industrial/Residencial	213	1,2	177
PAU 7	Industrial	327	1,2	273
PAU 8.1	Industrial	216	1,2	180
PAU-8.2	Industrial	296	1,2	246
PAU-9	Industrial	329	1,2	274
PAU-10	Industrial	1.884	1,4	1.570
PAU 11	Habitatge (20 hab)	112	1,4	80
PAU 12	Habitatge (18 hab)	101	1,4	72
PAU 13	Habitatge (12 hab)	67	1,4	48
Subtotal 1		18.088		15.040
PMU-1	Industrial	447	1,2	372
Subtotal 2		447		372
SUD 1	Residencial	362	1,4	259
SUD 2	Industrial	1.524	1,2	1.270
SUD 3	Industrial	3.316	1,2	2.763
SUND 4	Residencial	509	1,4	364
SUND 5	Industrial	928	1,2	773
SUND 6	Industrial	1.748	1,2	1.457
Subtotal 3		8.388		6.886
A-2	Serveis tècnics	0	1,4	0
Subtotal 4		0		0
TOTAL		26.923		22.299

Elaboració pròpia a partir de les dades del POUM

Els resultats mostren que diàriament es podran generar en l'escenari final de planejament (2.035) uns 31.723 desplaçaments de persones associats als nous sectors de creixement, tant a nivell residencial com industrial o d'equipaments. A l'entorn del 30% corresponen a zones classificades com a sòl urbanitzable, i per tant, en aquest cas l'augment dels vehicles serà progressiu i no tant imminent.

4.6. Origen/destinació dels vehicles produïts

Tot seguit es busquen els valors de forma diferenciada pels vehicles generats i pels atrets, amb la hipòtesi que es tracta d'una relació simètrica, ja que, normalment, en un dia laborable tots els vehicles que surten d'un habitatge solen tornar el mateix dia.

Sector		Viatges produïts	Viatges generats	Viatges atrets
PAU-1	Industrial	387	193	193
PAU-2	Comercial-Serveis	10.864	5.432	5.432
PAU-3	Industrial	177	88	88
PAU-4	Industrial	446	223	223
PAU-5	Industrial	247	124	124
PAU-6	Industrial/Residencial	177	89	89
PAU-7	Industrial	273	136	136
PAU-8.1	Industrial	180	90	90
PAU-8.2	Industrial	246	123	123
PAU-9	Industrial	274	137	137
PAU-10	Industrial	1.570	785	785
PAU 11	Habitatge (20 hab)	80	40	40
PAU-12	Habitatge (18 hab)	72	36	36
PAU 13	Habitatge (12 hab)	48	24	24
Subtotal 1		15.040	7.520	7.520
PMU-1	Industrial	372	186	186
Subtotal 2		372	186	186
SUD 1	Habitatge	259	129	129
SUD 2	Industrial	1.270	635	635
SUD 3	Industrial	2.763	1.382	1.382
SUND 4	Habitatge	364	182	182
SUND 5	Industrial	773	387	387
SUND 6	Industrial	1.457	728	728
Subtotal 3		6.886	3.443	3.443
A-2	Serveis tècnics	0	0	0
Subtotal 4		0	0	0
TOTAL		22.299	11.149	11.149

Elaboració pròpia a partir de les dades del POUM

4.7. Incidència de la mobilitat generada

En la següent taula s'han volgut unificar i agrupar els valors obtinguts en el càlcul dels vehicles privats totals produïts i els viatges totals generats, segons es tracti d'una actuació de sòl previst com urbà o urbanitzable.

Sector		Viatges produïts	Vehicles privats
PAU-1	Industrial	546	464
PAU-2	Comercial-Serveis	15.338	13.037
PAU-3	Industrial	250	212
PAU-4	Industrial	630	535
PAU-5	Industrial	349	297
PAU-6	Industrial/Residencial	283	213
PAU-7	Industrial	385	327
PAU-8.2	Industrial	254	216
PAU-8.2	Industrial	348	296
PAU-9	Industrial	387	329
PAU-10	Industrial	2.216	1.884
PAU-11	Habitatge (20 hab)	140	112
PAU-12	Habitatge (18 hab)	126	101
PAU-13	Habitatge (12 hab)	84	67
Subtotal 1		21.334	18.088
PMU-2	Industrial	558	447
Subtotal 2		558	446
SUD 1	Residencial	483	362
SUD 2	Industrial 6	1.793	1.524
SUD 3	Industrial	3.901	3.316
SUND 4	Residencial	679	509
SUND 4	Industrial	1.031	928
SUND-5	Industrial	1.943	1.748
Subtotal 3		9.830	8.388
A 2	Serveis tècnics	0	0
Subtotal 4		0	0
TOTAL SECTORS		31.723	26.923

Elaboració pròpia a partir de les dades del POUM

Així, obtenim un valor final per l'horitzó 2.035 per tot el terme municipal de Fornells de la Selva:

- 31.723 viatges totals diaris dels quals 26.923 són diàriament en vehicle privat

L'augment de 31.723 viatges diaris en el municipi de Fornells de la Selva, tenint en compte que hi ha diversos nuclis habitats i amb molt de pes específic de tot el sector industrial-comercial a l'entorn de la carretera N-IIa fa que es diversifiquin i minimitzen una mica aquest augment, però de bon segur suposarà un impacte sobre les infraestructures de mobilitat existents en el municipi i més si contempen l'estacionalitat que presenta la mobilitat dins aquest municipi, tot i que dins el nucli urbà no és preveuen grans canvis ja que hi ha pocs nous sectors a urbanitzar situats sobre tot en el costat de llevant, ja que a ponent a on hi ha les dues urbanitzacions encara queden moltes parcel·les de sòl urbà encara sense ocupar o construir i no es preveuen canvis significatius ni en la mobilitat interior com tampoc des de l'exterior.

Els desplaçaments generats pel desenvolupament del POUM es distribuiran de la següent forma:

Sector			% Viatges
PAU-1	SUC	Industrial	1,72%
PAU-2	SUNC	Comercial-Serveis	48,35%
PAU-3	SUNC	Industrial	0,79%
PAU-4	SUNC	Industrial	1,99%
PAU-5	SUNC	Industrial	1,10%
PAU-6	SUNC	Industrial/Residencial	0,89%
PAU-7	SUC	Industrial	1,21%
PAU-8.1	SUNC	Industrial	0,80%
PAU-8.2	SUNC	Industrial	1,10%
PAU-9	SUNC	Industrial	1,22%
PAU-10	SUNC	Industrial	6,99%
Pau-11	SUC	Habitatge (20 hab)	0,44%
PAU-12	SUC	Habitatge (18 hab)	0,40%
PAU-13	SUC	Habitatge (12 hab)	0,26%
Subtotal 1			67,25%
PMU-1.	SUNC	Industrial	1,75 %
Subtotal 2			1,75%
SUD 1	SUD	Residencial	1,52%
SUD 2	SUD	Industrial 6	5,65%
SUD 3	SUD	Industrial	12,30%
SUND 4	SUND	Residencial	2,14%
SUND 5	SUND	Industrial	3,25%
SUND-6	SUND	Industrial	6,12%
Subtotal 3			30,99%
A 2	SNU	Serveis tècnics	0,00 %
Subtotal 4			0,00 %
TOTAL SECTORS			100%

Elaboració pròpia a partir de les dades del POUM

Resum dels viatges per tipologia de sòl:

Tipologia	Total viatges	% Total viatges
Sòl Urbà Consolidat	1.280	4,11%
Sòl Urbà No Consolidat	20.053	64,35%
Sòl Urbanitzable delimitat	6.178	19,82%
Sòl Urbanitzable no delimitat	3.653	11,72%
Sòl no urbanitzable	0	
Total	31.164	100,00%

Analitzant les dades anteriors trobem diversos fets destacables:

- Més del 68% dels moviments es preveuen en sòl urbà i la resta (aprox. 31%) es faria en sòl urbanitzable i no en hi hauria en sòl no urbanitzable, i això permet que l'augment de la mobilitat es farà sobre tot en els carrers i vials d'accés ja existents i en sòl urbanitzable no delimitat es limita al 11,72% per tant no caldrà preveure grans canvis en la circulació dins cap dels 3 nuclis de població.

- En els sectors PAU-10, SUD-2, SUD 3, SUND 5 i SUND 6 de l'extrem sud del sector industrial caldrà plantejar una millora notable dels accessos des de la rotonda del davant del restaurant Altamira. Ja en la previsió de desenvolupament dels sectors es projecta un nou vial que ha de connectar la rotonda de la N-IIa al davant del restaurant amb un nou vial que aniria en paral·lel entre la via del TGV i el carrer Güell connectant les diverses rotondes ja construïdes i que a dia d'avui no tenen continuïtat.

- Per contra el desenvolupament dels sectors PAU-3, PAU-4, PAU-5, PAU-6, PAU-7 i PAU-8 així com també PMU-1, comportarà pocs canvis en la vialitat o com a molt donar continuïtat als carrers laterals fins a connectar amb el vial lateral de la N-IIa.

- En el SUD 1 i SUND-4 es planteja la construcció d'una rotonda que connectaria les carreteres de Quart i Campllong de manera que s'evitaria el complicat pas actual dels vehicles per l'interior del poble, pel sector proper a l'església.

- La mobilitat a l'interior del nucli urbà de Fornells no s'hauria de veure's modificada ja que no hi ha cap sector de nou desenvolupament; només es millorarà la mobilitat pel desenvolupament del SUD-1 que fins i tot permetrà connectar la carretera de Campllong amb la de Llambilles i el carrer dels Avellaners sense passar per res per dins del nucli urbà.

4.8 Càlcul places d'aparcament

El Decret 344/2006, de 19 de setembre, de regulació dels estudis d'avaluació de la mobilitat generada, estableix unes reserves mínimes d'aparcament de vehicles i bicicletes situats fora de la via pública, en funció de les activitats i usos del sòl.

Els paràmetres indicatius per al càlcul de reserva d'aparcament de bicicletes seria:

Aparcaments per a Bicicletes	
Sòl ús habitatge	2 places/habitatge
Sòl ús industrial	1 plaça/100 m ² de sostre
Sòl d'equipaments	1 plaça/100 m ² de sostre
Zones verdes	1 plaça/100 m ² de sostre

Aparcaments per a Motocicletes	
Sòl ús habitatge	0,5 places/habitatge
Sòl ús industrial	1 plaça/200 m ² de sostre
Sòl d'equipaments	1 plaça/200 m ² de sostre
Zones verdes	1 plaça/200 m ² de sostre

Aparcaments per a Turismes	
Sòl ús habitatge	1 plaça/habitatge
Sòl ús industrial	1 plaça/100 m ² de sostre
Sòl d'equipaments	1 plaça/100 m ² de sostre
Zones verdes	1 plaça/100 m ² de sostre

Donades les diverses superfícies, en la taula següent es mostra la distribució de les diferents places d'aparcament per a bicicletes, motocicletes i turismes:

Sector		Bicicletes	Motocicletes	Turismes
PAU-1	Industrial	109	55	109
PAU-2	Comercial-Serveis	307	153	307
PAU-3	Industrial	50	25	50
PAU-4	Industrial	126	63	126
PAU-5	Industrial	70	35	70
PAU-6	Industrial/Residencial	57	28	57
PAU-7	Industrial	77	38	77
PAU 8.1.	Industrial	51	25	51
PAU-8.2	Industrial	70	35	70
PAU-9	Industrial	77	39	77
PAU-10	Industrial	443	222	443
PAU-11	Habitatge (20 hab)	40	18	20
PAU-12	Habitatge (18 hab)	36	9	18
PAU-13	Habitatge (12 hab)	24	6	12
Subtotal 1		1.536	751	1.486
PMU 1	Industrial	112	56	112
Subtotal 2		112	56	112
SUD 1	Residencial	138	35	69
SUD 2	Industrial	359	179	359
SUD 3	Industrial	780	390	780
SUND 4	Residencial	194	49	97
SUND 5	Industrial	206	103	206
SUND 6	Industrial	389	194	389
Subtotal 3		2.066	950	1.900
A- 2	Serveis tècnics	0	0	0
Subtotal 4		0	0	0
TOTAL		3.713	1.757	3.497

Les places d'aparcament de bicicletes haurien de situar-se en les zones previstes com a espais lliures, zones verdes o equipaments públics a l'interior de cada sector, per afavorir la mobilitat sostenible dins de la trama urbana.

Cal tenir present que una part significativa dels nous habitatges correspon a habitatges plurifamiliars i en casos concrets habitatges aïllats, de manera que les necessitats o millor dit els requeriments de zones d'estacionament de bicicletes serà important tenir-lo present.

En relació amb els càlculs realitzats per a l'estimació de la mobilitat generada i de la necessitat d'aparcament fora de via pública (calculats a partir dels Annexos del Decret 344/2006), cal considerar que molt possiblement els resultats obtinguts siguin sobreestimats atès que:

- No s'han calculat directament els espais lliures de cada sector ja que hi ha diversos sectors sobre tot de sòl urbanitzable que són els que n'aporten més, que ja sigui que no estan definides aquestes superfícies o no tenen una definició dels usos que finalment es realitzaran en aquests espais lliures. La concreció del tipus de zones verdes serà competència dels planejaments derivats i dels projectes d'urbanització que desenvolupin cada sector, per la qual cosa es desconeix en aquesta fase de planejament general si es tractarà de zones verdes (amb parcs infantils, mobiliari urbà, etc) o bé si seran espais lliures (que pràcticament no generaran mobilitat).

- El mateix succeeix amb la superfície de sostre destinat a equipaments. El POUM només identifica la superfície destinada a equipaments, però no el seu sostre, cosa que es concretarà en el planejament derivat i en els projectes d'urbanització que desenvolupi cada sector. Per aquest motiu, en el present EAMG s'ha considerat tota la superfície destinada a equipaments com a sostre edificable, sobreestimant els càlculs de la mobilitat generada i de les necessitats d'aparcament. És a dir, per als equipaments, atenent a la manca de concreció del POUM en aquesta fase de planejament, s'ha considerat una edificabilitat del 100%.

- Bona part dels sectors corresponen a sòl urbà ja desenvolupat i concretament són industrial en el sector del polígon industrial on no és habitual que la gent faci el desplaçament amb bicicleta des dels diversos nuclis urbans de procedència i més quan sovint venen de pobles veïns i no del mateix Fornells

El Real Decret 505/2007 de les *condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados y edificaciones*. Artículo 16. *Aparcamiento y elementos de control y protección del tráfico rodado*.

1. La reserva de plazas de aparcamiento para personas con movilidad reducida garantizará el acceso a los principales centros de actividad de la ciudad, independientemente de las existentes por residencia o lugar de trabajo. Se dispondrán lo más próximas posible a los accesos de los recintos públicos y siempre junto a un paso peatonal existente, o en su defecto, uno exclusivo para garantizar el acceso de la acera a la calzada. Las dimensiones de la plaza permitirán, tanto en el aparcamiento en línea, como en batería o diagonal, la aproximación de la silla de ruedas y la transferencia de ésta al vehículo, así como el acceso hasta la acera en condiciones de seguridad. Estarán adecuadamente señalizadas.

2. Siempre que sea posible, deberá evitarse el uso de elementos físicos antiaparcamiento; en caso de resultar necesarios, se situarán de forma que no se obstruya el ámbito de paso de los itinerarios peatonales. Serán de fácil detección, incluso por peatones con discapacidad visual, estarán contrastados con el pavimento y tendrán una altura adecuada.

4.9. Aparcament en via pública

La nova vialitat prevista amb el desenvolupament dels sectors urbanístics del POUM de Fornells de la Selva haurà de permetre l'aparcament en via pública i l'amplada mínima dels carrers que es planifiquin en sòl urbanitzable amb la senyalització corresponent a zona 30. Aquesta amplada mínima serà de 10 metres.

Considerant que l'índex de motorització actual és de 1.413 vehicles/habitant (3.772 vehicles per un total de 2.670 habitants dades any 2.020), amb el creixement previst en el POUM (166 habitatges nous, considerant 2,61 persones/habitatge) s'incrementarà el parc mòbil en uns 433 vehicles més.

Tot i així, les dades dels darrers anys mostren una reducció de l'Índex de motorització i això vol dir que cada vegada hi ha més utilització del transport públic i sobre tot de vehicles no motoritzats o que la gent fa els desplaçament a peu

El POUM de Fornells de la Selva, ja contempla, segons normativa, que els nous sectors destinin part de la seva superfície a zones d'estacionament de vehicles o com a mínim que els nous vials tinguin l'amplada suficient per a permetre l'aparcament en línia en una banda dels nous carrers i això, juntament amb els aparcaments ja existents a l'actualitat i les noves zones d'estacionament per a turismes a construir fora de via pública, no es preveuen problemes d'aparcament en via pública en el municipi amb la nova ordenació i amb la previsió que es fa d'aparcament de cada sector i més si tenim present que a dia d'avui no hi ha problemes pes aparcar al poble ni en el sector industrial ja que hi ha amplis espais d'estacionament de vehicles que sovint estan molt poc ocupats.

Aparcaments:

L'article 96 de la Normativa del POUM fa referència a la previsió mínima de places d'aparcament obligatòries i estableix que s'hauran de preveure en el projecte, com a requisit indispensable per a l'obtenció de llicència, la reserva d'espai per a les places d'aparcament assenyalades en l'article corresponent ja sigui a l'interior del mateix edifici, o en terrenys edificables del mateix solar, en totes les edificacions de nova planta, en les reformes amb augment del nombre d'habitatges i en les ampliacions que suposin un increment de sostre o volum sobre el construït del 50%,

1. Habitatges: 1,5 places per cada habitatge de menys de 4 dormitoris i 2 places per cada habitatge de 4 o més dormitoris.

2. Ús d'allotjament turístic:

a) Per a hotels i hotels-apartaments, d'acord amb les categories establertes en el Decret. 176/1987, s'estableix un percentatge de places d'aparcament per a habitacions que es correspon amb el 50%, 40%, 30%, 25% o 20% segons l'hotel tingui, respectivament, la categoria de 5, 4, 3, 2 o una estrella.

b) Als motels s'estableix un mínim de places igual al nombre d'habitacions o apartaments.

c) Per a les pensions, i segons les categories definides en el mateix Decret, s'estableix un percentatge de places d'aparcament per a habitacions o unitats que es correspon amb el 15% o el 20% segons la pensió tingui, respectivament, la categoria d'una o dues estrelles.

En qualsevol dels casos enunciats en els apartats anteriors, les places d'aparcament estaran situades a una distància inferior a 200m de l'entrada de l'establiment d'ús hotel·ler.

No serà d'aplicació aquesta previsió de places d'aparcament, si per aplicació d'aquest criteri resulta inferior a 5 places.

3. Comercial: la d'un mínim d'una plaça cada 50 m² construïts.

4. Oficines i serveis: una plaça d'aparcament per a cada 100m² construïts, no serà d'aplicació aquesta previsió de places si per aplicació d'aquest criteri resulta inferior a 5 places.

5. Industrial i magatzem: una plaça d'aparcament per a cada 200m² construïts, no serà d'aplicació aquesta previsió de places si per aplicació d'aquest criteri resulta inferior a 5 places.

6. Sanitari: una plaça d'aparcament per a cada 10 llits, no serà d'aplicació aquesta previsió de places si per aplicació d'aquest criteri resulta inferior a 5 places.

7. Recreatiu o restauració: una plaça d'aparcament per a cada 15 localitats d'aforament, no serà d'aplicació aquesta previsió de places si per aplicació d'aquest criteri resulta inferior a 5 places.

8. Altres usos recreatius: 1 plaça per cada 200 metres quadrats de superfície construïda. No serà d'aplicació si és inferior a 5 places

En els grans establiments comercials, d'acord amb el que disposa el Decret 378/2006, de 20 d'octubre de desplegament de la Llei 18/2005, d'equipaments comercials, en la fase de planejament urbanístic, la dotació d'aparcament prevista ha de ser, com a mínim, de 2 places per cada 100 m².

Cada plaça d'aparcament disposarà d'un espai mínim de 2,50 x 4,00 m i amb una altura lliure mínima de 2,20 metres.

Pel que fa als vehicles adaptats a persones amb mobilitat reduïda, caldrà destinar com a mínim 1 plaça per a cada 100, amb una amplada mínima de 3,30 metres.

4.10 Càrrega i descàrrega

Pel que fa a places per a càrrega i descàrrega, l'article 93 de les Normes Urbanístiques del POUM, "Obligació de disposar de zona de càrrega i descàrrega, es diu que és obligatori disposar de zona de càrrega i descàrrega de mercaderia en els casos següents:

- Comerç de superfície total superior a 400 m²
- Indústria de superfície superior a 400 m²
- Magatzem de superfície superior a 200 m²

La zona de càrrega i descàrrega estarà situada a l'interior del local o dins del límit de la parcel·la i tindrà unes dimensions mínimes definides en planta per un rectangle de 10 metres de llarg i 3 metres d'amplada, lliure de tot obstacle. En qualsevol cas, les dimensions que es projectin hauran de permetre l'estacionament del vehicle habitual, totalment a l'interior.

a) La zona de càrrega i descàrrega estarà situada a l'interior del local o dins del límit de la parcel·la i tindrà unes dimensions mínimes definides en planta per un rectangle de 10 metres de llarg i 3 metres d'amplada, lliure de tot obstacle. En qualsevol cas, les dimensions que es projectin hauran de permetre l'estacionament del vehicle habitual, totalment a l'interior.

b) La zona de càrrega i descàrrega tindrà un accés exclusiu i independent del de personal fins a la línia de façana.

c) L'amplada de l'accés serà com a mínim de 4 metres en càrrega d'amplada igual o inferior a 6 metres o de 3 metres en carrers d'ample superior a 6 metres.

4.11. INCIDÈNCIA DE LA MOBILITAT SOBRE LA CONTAMINACIÓ ATMOSFÈRICA

Atès que el municipi de Fornells 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:

Tot seguit es fa un càlcul estimatiu de les emissions atmosfèriques emeses per la mobilitat generada en funció dels nous usos del sòl previstos en el POUM.

	m ² sostre nova edificabilitat	Ratio Decret 344/2006	Viatges generat/dia	Viatges màxims vehicles privats/dia	Emissions CO ₂ en Kg/dia	Emissions NO en kg/dia	Emissions PM ₁₀ en Kg/dia
Residencial	42.901	10 viatges /100 m ²	4.290	3.856	5.579	19	1
Industrials	229.316	5 viatges /100 m ²	11.466	10.305	14.910	50	4
Comercial	30.675	50 viatges /100 m ²	15.338	13.037	18.862	63	5
Equipaments	5.360	0 viatges /100 m ²	0	0	0	0	0
Total			31.093	33.526	39.351	132	10

Nombre de viatges generats/dia en vehicle privat a Fornells de la Selva és de 89,88%

Desplaçaments a altres municipis tenen com a destinació:

- Girona	a 3 Km	72,93% dels viatges
- Salt	a 5 km	6,81 % dels viatges
- Riudellots de la Selva	a 6,7 km	4,38%
- Barcelona	a 93 km	3,73 %
- Cassà de la Selva	a 8,8 km	3,08%
- Santa Coloma de Farners	a 21 km	1,78 %
- Caldes de Malavella	a 15,7 km	1,46 %

S'ha considerat una distància mitjana de 11,12 Km per a tots els viatges generats.

Emissions CO ₂	factor 0,173 Kg CO ₂ /vehicle Km
Emissions NO	factor 0,58 gr NO/vehicle Km
Emissions PM ₁₀	factor 0,043 gr PM ₁₀ /vehicle Km

V- PLANIFICACIÓ GENERAL

D'acord amb l'article 4 del Decret 344/2006, de 19 de setembre, de regulació dels estudis d'avaluació de la mobilitat generada, en aquest apartat s'incorporen les mesures d'aplicació en el planejament derivat pel que fa a amplades i pendents dels carrers, tant per a ús rodat com de bicicletes i vianants, i la previsió de places d'aparcament de vehicles privats i bicicletes fora de la via pública.

El planejament derivat que executi les directrius d'aquest document haurà de contemplar els següents criteris:

- L'amplada mínima dels carrers que es planifiquin en sòl urbanitzable amb la senyalització corresponent a Zona 30 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 a l'establert als apartats anteriors.
- El pendent màxim dels nous carrers en sòl urbanitzable ha de ser inferior al 8%, i només en casos excepcionals, degudament justificats, pot arribar fins al 12%. 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 del 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 què hi hagi 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 la citada normativa, es construiran ascensors o elements elevadors segurs i accessibles.
- El pendent màxim dels itineraris per a bicicletes no pot superar, amb caràcter general, el 5%. Només en supòsits excepcionals, degudament justificats, aquest pendent pot arribar al 8%.
- Caldrà assegurar la connexió amb els itineraris a peu i/o bicicletes existents des de cadascun dels dos nuclis habitats (el poble de Fornells i la urbanització Fornells Park) i també amb el sector industrial a l'entorn de la carretera N-IIa i també als nous sectors previstos, a través de voreres amples i aptes per a mobilitat reduïda, o carrils separats de la xarxa viària.

VI. 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 del POUM de Fornells de la Selva. L'objectiu és assegurar la incorporació dels criteris generals i de les mesures específiques en matèria de mobilitat en el nou planejament i en els projectes d'urbanització dels nous sectors urbanístics.

6.1. Situació actual

Tot seguit esmentarem les principals característiques del municipi en relació amb els diferents aspectes que condicionen la mobilitat són:

- La població a l'any 2011 a Fornells de la Selva era de 2.380 habitants, i que es trobaven repartits de la manera següent:

- Fornells (nucli urbà)	1.836hab (77,14%)
- Fornells Park	266 hab (11,18%)
- Veïnat de la Barceloneta	29 hab (5,42%)
- Veïnat de la Selva	89 hab (3,74%)
- Veïnat de Mas Cases	26 hab (1,09%)
- Veïnat de Mas Serra	34 hab (1,43%)

D'aquest total, com es pot veure a l'entorn de 11,68% viu, en primeres residències; en disseminats o fora dels nuclis urbans com és el poble i la urbanització. La distribució de la població per nuclis mostra una clara concentració de la població dins del nucli urbà tot i que també és important la mobilitat dins el polígon industrial sobre tot per vehicles pesats, furgonetes... Cal puntualitzar que dins de tot el sector industrial hi ha a dia d'avui diversos habitatges (correspondria al veïnat de la Selva).

- No hi ha una població estacional important ja que el turisme a Fornells és mínim, però si que hi ha població estacional en quan a la gent que va a treballar en tot el sector industrial tant en el sector Vilablareix com també del costat de Fornells. Dins el nucli urbà i la urbanització la població és molt estable amb mínimes variacions. Per tant hi ha un bon nombre de població que és de fora i va a treballar a Fornells i és superior a la gent de Fornells que va a treballar a fora (sobre tot Girona)

- Existeix una interessant xarxa de camins rurals en sòl no urbanitzable, especialment per tenir una bona comunicació entre els veïnats i també amb els municipis veïns, i que permet un accés fàcil a totes les zones habitades.

- La mobilitat en quan a pas de vehicles dins el nucli de Fornells està mitjanament ben solucionada sobre tot amb la prolongació del carrer Avellaners i que comunica amb el carrer Sant Cugat, que ha tret el tràfic de vehicles per la plaça Catalunya (vehicles que creuen el poble), però encara hi ha algun problema amb el pas dels vehicles que van al polígon pel carrer Pep Ventura. Convindria millorar en quan al pas de vehicles que venen de la carretera de Campllong que volen creuar el poble i passen pel nucli urbà concretament en el pas pels carrers del riu i carrer de l'Onyar

- En la urbanització Fornells Park hi ha una bona xarxa de carrers en quan a amplada de calçada (no tant de voreres) i que no ofereixen problemes de mobilitat de vehicles, però l'estacionament de vehicles algunes vegades sobre les voreres no facilita la circulació fàcil de bicicletes i vianants, especialment a l'entorn de la zona escolar de la urbanització.

- En les zones de construcció o urbanitzades recentment es compta amb voreres i vials suficientment amples i accessibles.

- En relació amb els desplaçaments a peu o bicicleta, pel centre del poble i en bona part també per les urbanitzacions Pep Ventura i Mas Busquets és fàcil tant pel traçat del carril bici que s'ha implantat darrerament com també pel fet que hi ha poc tràfic de vehicles pels principals carrers del poble.

- La connexió amb bicicletes entre el poble de Fornells i la urbanització Fornells Park es pot fer també amb el traçat del carril bici que s'ha construït tot i que la utilització és baixa i s'utilitza més aviat per anar de Fornells a Girona passant per Palau.

- No hi ha un accés fàcil ni en bici ni per a vianants des del poble de Fornells fins el polígon industrial per fet que no hi ha un recorregut específic, ni una segregació concreta del vial de pas de bicis i vianants i sobre tot en el tram més estret comparteixen el vial amb els vehicles (no és estrany el pas de vehicles pesats per aquest tram del carrer Pep Ventura).

- En el polígon industrial, sobre tot en el costat de Fornells i en la part més antiga hi ha sovint dificultat pel pas de vianants ja que sovint les voreres estan ocupades per vehicles estacionat sobre les mateixes.

En tot el tram del polígon industrial corresponen al sector Pla de la Selva que ja es troba desenvolupat hi ha unes dimensions generoses dels carrers que faciliten molt la circulació dels vehicles i sobre tot destaca el vial de connexió amb el polígon industrial Vilablareix en el poble veí.

- En relació amb l'espai d'aparcament existent ens trobem que:

- Dins el nucli urbà de Fornells de la Selva no hi ha problemes habituals per a aparcar els vehicles ja sigui en els carrers més amples que tenen zones d'estacionament en els laterals com sobre tot si es deixa el vehicle en alguns dels diversos pàrquings que hi ha en el centre.

- En la urbanització Fornells Park no hi ha problemes habitualment pels residents (la majoria dels habitatges tenen pàrquing propi) però si es generen problemes a l'entorn del centre escolar sobre tot a l'hora de portar o recollir la mainada.

- En el sector del polígon industrial hi ha alguns problemes a l'entorn del vial lateral de la carretera N-IIa que en hores de feina sempre està al màxim de la seva capacitat i fins i tot hi ha vehicles estacionats a les voreres.

- Problemes habituals en hores de treball dins el polígon industrial en el costat Fornells en la part més antiga (entorn dels carrers Pep Ventura, Garbí, Migdia, Ponent...) en quan a cotxes mal estacionats i que ocupen les voreres fet que dificulta el pas dels vianants.

- Un fet molt positiu és que no hi ha zones blaves ni estacionaments de pagament en tot el poble.

- La mobilitat del transport públic (autobusos) és bona dins del poble i no comporta problemes en quan a la seguretat viària o per dificultar la circulació dels vehicles.

6.2. Proposta de millores.

6.2.1. Xarxa de transport públic

Tot i que no és, totalment, una problemàtica que es pugui resoldre en el present POUM, caldria buscar propostes per:

- Augment de la freqüència dels autobusos, sobretot en hores punta especialment en les connexions amb Girona tant des del poble com des del polígon industrial.

6.2.2. Xarxa accessos al poble

Proposta de construcció de la variant est de Fornells que eviti el pas de vehicles per dins el nucli urbà i connecti des de la carretera de Campllong, la carretera de Llambilles i Quart fins a la rotonda d'inici de la carretera GIP-6631.

També caldria la construcció d'una variant pel sector sud que eviti el pas de vehicles que volen anar al polígon industrial pel Passeig Pep Ventura i que connecti des de la carretera de Campllong fins a la carretera N-IIa a l'inici del polígon industrial.

6.2.3.. Xarxa bàsica de vehicles

Les principals característiques que haurà de tenir la xarxa bàsica de vehicles són:

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:

- a) Estació del tren i punts de parada del transport col·lectiu.
- b) Equipaments comunitaris com equipaments sanitaris, educatius, culturals i administratius.

La xarxa bàsica la conformen les vies que connecten el nucli amb l'entorn, les vies d'accés amb els punts d'atracció del poble i també les de connexió amb el polígon industrial, la urbanització Fornells Park i les vies d'entrada i sortida del poble.

Les seves característiques són:

- 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 ja que dificulten o ralentitzen la circulació.
- Cal assegurar el pas de vianants en condicions segures.
- Ha de ser contínua i, si s'escau, ha de procurar assegurar la continuïtat dels itineraris amb la dels municipis veïns.

La nova vialitat prevista en tot el municipi i els nous sectors de creixement haurà de suposar una millora respecte a la situació actual. Per analitzar-ho, en aquest estudi de mobilitat del POUM diferencia dues tipologies de carrers per a vehicles:

- La xarxa de carrers
- La xarxa de carrers amb prioritats per a vianants i bicicletes que ara es limita a zones molt concretes del poble.

En quan a la xarxa de carrers, en els nous sectors proposats s'ha fet una proposta de nova vialitat per tal de facilitar l'accés als mateixos i la connexió amb els punts de més mobilitat del poble.

Amb el desenvolupament del sector SUD-1 es millora la connexió entre la carretera de Campllong i la carretera de Llambilles per evitar el pas de vehicles d'aquestes dues destinacions o orígens per dins del nucli urbà.

Es projecta un nou vial per tot el sector est passant pel darrera de Can Dellonder i que aniria fins a la rotonda de connexió de la GIP-6631 amb la N-IIa al davant del Fornells Park i que faria de variant est del poble.

Combinat amb el desenvolupament del sector industrial SUD-2 es preveu amb un nou vial que aniria des de la rotonda de la N-IIa de l'inici del polígon industrial al davant del restaurant Altamira amb tot l'extrem oest del polígon i que fins i tot creuaria la via del TGV i connectaria amb Vilablareix.

Es potenciarà la creació d'un carril bici que connecti els diferents sectors del poble sobre tot des del nucli urbà i fins a tot el polígon industrial. En els vials que sigui compartits amb vehicles hauria d'haver-hi una segregació entre el carril bici i la via de pas dels vehicles. Aquesta segregació serà important establir-la en el vial lateral de la carretera N-IIa que dona accés a bona part del sector comercial (concessionaris de cotxes, ...) que hi ha a peu d'aquest vial.

Tots els vials previstos en les zones de creixement, tant en sòl urbà com urbanitzable, hauran de tenir en compte el Decret 344/2006, tant pel que fa a amplades, com a pendent i tot el que determini el decret.

En el projecte d'urbanització dels nous carrers caldrà fomentar un disseny urbanístic en què eviti l'ocupació de l'espai per a vianants per part del trànsit motoritzat (com ara l'estacionament sobre les voreres). Aquesta actuació s'haurà d'avaluar en cada cas, però en determinats sectors del municipi caldrà garantir la separació entre l'espai destinat a vianants o a bicicletes i l'espai dels vehicles, amb l'objectiu d'evitar l'aparcament indegut de vehicles en l'espai reservat pel pas de vianants o de bicicletes, ja sigui per mitjà d'elements de mobiliari urbà que impedeixi l'aparcament o bé ubicar el verd urbà a l'espai més proper entre la vorera i l'espai destinat al trànsit motoritzat.

6.2.4.. Zones pàrquing o estacionament de vehicles

Actualment els espais destinats a pàrquing o estacionament de vehicles tant en el poble com en el polígon industrial estan ben coberts i hi ha places suficients. Si es troben vehicles mal estacionats es dona per comoditat dels usuaris i no per manca de places específiques.

La problemàtica més important la trobem a l'entorn de la urbanització Fornells Park tot i que la zona que s'ha adequat com a àrea d'estacionament de vehicles és prou gran per donar cabuda a la demanda actual però no serà suficient (tant per capacitat com per la seva ubicació) si es tira endavant el desenvolupament del sector SUD-4 que ja incorpora uns espais importants com a zones de pàrquing per a vehicles.

En el POUM i amb els desenvolupaments dels nous sectors projectat caldrà preveure la creació d'unes 3.497 places d'estacionament per a vehicles i 1.757 per a motocicletes fora de la via pública en els nous sectors. En el desenvolupament dels sectors urbanístics es pot justificar la conveniència de menys places d'aparcament fora de la via pública un cop considerades les previstes en via pública a cada sector i el sobrant que hi ha en determinants sectors a dia d'avui.

6.2.5 Xarxa bàsica de bicicletes

En el POUM es proposa la creació de tota una xarxa bàsica per ús exclusiu de bicicletes (i també de vianants) per connectar el nucli urbà de Fornells de la Selva amb el sector industrial i la urbanització Fornells Park i donar-hi continuïtat per connectar amb el sector de Palau de Girona i per proximitat amb la universitat a Montilivi.

La xarxa bàsica de bicicletes haurà de permetre també l'accés fàcil i ràpid als punts de concentració del poble com són, entre altres, la zona poliesportiva, el pavelló cobert, l'estació del tren, l'ajuntament, el local social, el sector de la Sitja, el col·legi... Si bé en algunes d'aquestes instal·lacions ja hi ha algun espai destinat a deixar-hi la bicicleta cal completar-ho en els que no n'hi ha i ampliar les capacitats actuals si es determina que són o poden ser en un futur insuficient.

Serà fonamental la creació d'un vial per a bicicletes i vianants segregat de vehicles i que des del nucli urbà doni connexió amb el polígon industrial. Aquesta connexió hauria de ser tant a l'extrem sud (Passeig de Pep Ventura) com pel pas que hi ha en el carrer del Puigsacalm (extrem nord)

Destaca la proposta de creació d'un vial segregat per a bicicletes que ressegueix tot el vial lateral de la carretera N-IIa per un accés fàcil als punts comercials existents però caldrà plantejar una proposta de com creuar aquesta via amb seguretat.

La xarxa de vial per a bicicletes també connectaria la carretera GIP-6631 o la rotonda d'accés a la mateixa amb la carretera de Palau per l'accés a Girona i també des de la urbanització Fornells Park amb l'esmentada carretera de Palau.

Preveure unes 3.713 places d'aparcament per a bicicletes fora de via pública i vincular-les a les noves zones a urbanitzar, zones verdes, zona de la platja, nous equipaments....

Cal tenir en compte que aquest valor calculat en el present EAMG pot ser sobreestimat atesos els motius que s'expliquen en l'apartat 4.6. Per tant, es podrà ajustar a les realitats de desenvolupament de cada sector.

6.2.6 Xarxa de vianants

Segons l'article 15 del Decret 344/2006, els EAMG han d'establir una xarxa d'itineraris principals per a vianants on s'entén per vianant la persona que es desplaça a peu o amb cadira de rodes amb o sense motor.

Com que a dia d'avui ja es troba ben solucionat l'accés de vianants a tot el sector central del poble, no es preveuen canvis significatius en el mateix a excepció de que amb el desenvolupament del sector PAU-10 es facilitarà l'accés a peu des del carrer Avellaners al carrer Sant Cugat.

En general i com que no hi ha problemes significatius a dia d'avui no es preveu la creació de zones reservades exclusivament a vianants

Sí que és important destacar que caldria deixar un espai segregat en tot el passeig de Pep Ventura pel pas de vianants i que permeti accedir a peu i amb tota seguretat a l'extrem sud del polígon industrial.

Les principals actuacions que s'han proposat per una millora de la mobilitat dels vianants serien:

- En la zona urbana preveu la creació de diversos itineraris per a vianants: que enllacin els principals elements del poble (parades d'autobús, recollida d'escombraries, restaurants, zones d'equipaments, places, etc.) de forma segura i confortable, eixamplant algunes voreres actualment molt reduïdes, o construint-ne d'altres o eliminant obstacles que hi ha a les voreres i que dificulta el pas de la gent sobre tot si són persones de mobilitat reduïda o si porten cotxets de nens....
- En els nous vials de les zones urbanitzables de fora del nucli urbà es recomanen voreres de no menys de 2 metres d'ample i lliure d'obstacles (bancs, papereres, pals de senyalització, enllumenat, etc.)
- Respecte als itineraris, cal que el vianant disposi de continuïtat en els seus trajectes en condicions segures i còmodes, i tenint en compte les necessitats d'adaptar els espais per a tots els usuaris.
- Potenciar i millorar la xarxa de camins rurals actuals i d'accés als diferents veïnats i la senyalització dels mateixos que a dia d'avui ja és suficientment bona.
- Instal·lació d'elements transversals de reducció de velocitat en la xarxa local i veïnal, en els punts més conflictius per tal de donar més seguretat als vianants.
- Total adaptació i accessibilitat per a vianants amb mobilitat reduïda, complint la normativa vigent
- Analitzar i ubicar els guais en els passos de vianants, per tal que permetin desplaçar-se a persones amb mobilitat reduïda i permetre creuar de forma segura els principals carrers del poble.
- Modificar dintre de les limitacions existents l'amplada de les voreres de les zones més centrals del nucli urbà i que es volen adaptar com a prioritat per a vianants i sobre tot eliminar els obstacles (punts de llum, papereres...) que hi ha a dia d'avui en determinades voreres
- Continuïtat d'itinerari amb l'establiment de prioritat pel vianant en tots els creuaments que sigui factible la formació de passos sobreelevats.

Altres característiques de la xarxa per a vianants són:

- 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 hauran de tenir en consideració aquest criteri.

- 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 que es desplacen caminant.

- 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.

- 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 la normativa, es construiran ascensors o elements elevadors segurs i accessibles.

- Cal assegurar que tots els itineraris per a vianants siguin adaptats, d'acord amb les normes d'accessibilitat urbanística previstes al Codi d'accessibilitat.

VII. PROPOSTA DE FINANÇAMENT

En compliment amb l'article 19 del Decret 344/2006, de 19 de setembre, els plans parcials i projectes d'urbanització que desenvolupin aquest POUM amb totes les determinacions contingudes en aquest document, entre les que cal incloure les derivades del present estudi de mobilitat, serà íntegrament costejat i finançat pels promotors del desenvolupament urbanístic dels sectors. Els pressupostos dels projectes d'urbanització incorporaran totes les despeses necessàries per a l'execució de les obres dins de l'àmbit dels sectors, inclòs les connexions externes de les infraestructures que calgui portar fora de l'àmbit definit dels sectors.

Així, l'article 19.1. del Decret 344/2006, diu:

“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”.

En el document de l'Estudi Econòmic i Financer del POUM es realitza previsions de reserves econòmiques pel desenvolupament del POUM així com les actuacions que es deriven per part de l'administració en actuacions de sòl urbà que no puguin ser derivades en els diferents sectors del poble.

Els mecanismes mitjançant els quals l'àmbit privat aporta uns recursos per a l'execució del POUM provenen d'entre d'altres, pel desenvolupament dels PAU, PMU, i els SUD amb les cessions de sòl de l'aprofitament urbanístic. Els costos de les obres d'urbanització dels vials, de les voreres, dels passos de vianants, de la senyalització vertical i horitzontal corresponent, de les barres d'aparcament de bicicletes (disseny U invertida), etc. s'inclouen en les partides dels costos d'urbanització de cada sector urbanístic

En aquest moment de planejament i atenent al baix percentatge d'usuaris actuals del bus no es preveuen costos derivats de l'increment de la mobilitat generada del servei de transport públic, però si que caldria fer un plantejament seriós en quan a millorar la freqüència dels viatges i els destins (sobre tot arribar a la platja a l'estiu). Si es creu convenient que cal implantar millores en quan a noves “parades” del bus interurbà tant en els sectors ja desenvolupats com en els que es proposen en el POUM caldrà contemplar-ho en la partida econòmica del sector corresponent.

VIII. CONCLUSIONS

El present Estudi d'Avaluació de la Mobilitat Generada (EAMG) del POUM de la Fornells de la Selva es redacta d'acord amb el *Decret 344/2006, de 19 de setembre, de regulació dels estudis d'avaluació de la mobilitat generada*.

Amb l'EAMG del POUM de Fornells de la Selva ha estat possible conèixer de manera estimativa la mobilitat generada que es podria derivar de la implantació dels nous sectors urbanístics (PAU, PMU, SUD i SUND) previstos en el planejament general de Fornells de la Selva, calculada a partir dels usos de cada sector (ús residencial, ús industrial, zona verda, equipaments, etc.).

A partir de l'estimació de la futura demanda de mobilitat s'ha pogut valorar la suficiència de la xarxa actual d'itineraris (vehicles, vianants, bicicletes i transport col·lectiu). Aquest diagnòstic ha permès proposar mesures que poden contribuir a la mobilitat sostenible del municipi, millorant aspectes com l'accessibilitat, la competitivitat del territori, la qualitat de l'ocupació, l'equitat, la seguretat viària i la salut. Per tant el present EAMG del POUM de Pals ha assolit els següents objectius:

1. Avalua l'increment potencial dels desplaçaments provocats per la nova implantació urbanística (usos industrials, equipament comunitari, zones verdes i espais lliures, nova vialitat, etc).
2. Avalua 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. Proposa les xarxes per on s'haurà de distribuir la nova mobilitat, tot valorant la viabilitat del POUM per a gestionar de manera sostenible aquesta nova mobilitat.
4. Defineix mesures i actuacions necessàries per tal que la nova mobilitat generada segueixi unes pautes caracteritzades per la intermodalitat i la sostenibilitat.

Segons dades de mobilitat actual obtingudes a partir de l'Enquesta de Mobilitat Obligada efectuada l'any 2001) a Fornells de la Selva tenim que:

- El municipi de Fornells de la Selva va tenir l'any 2.001 un total de 2.626 desplaçaments (entre viatges interns, a altres municipis i des d'altres municipis) i en va atraure un total de 1.801 viatges.
- El 39,32% dels desplaçaments van ser generats i el 60,68% van ser atrets al municipi.
- Un 13,02% (342 viatges) són desplaçaments interns, és a dir, tenen com origen i destinació el mateix municipi de Fornells de la Selva
- Un 55,56% de tots els desplaçaments per mobilitat obligada són desplaçaments externs (1.459 viatges).
- Del total de desplaçaments generats (1.167 viatges/dia any 2001) un 70,18% (819) eren per motius de treball i un 29,28% (348) per motius d'estudis.
- Del total de desplaçaments interns dins el municipi de Fornells de la Selva (tant per treball com per estudis) un 51,8% es realitzen en vehicle privat, un 20,63% a peu o en bicicleta, i un 4,6% en transport públic.
- Del total de desplaçaments externs des del municipi de Fornells de la Selva (tant per treball com per estudis) un 97% es realitzen en vehicle privat, un 1% a peu o en bicicleta, i un 2% en transport públic.

Del total de desplaçaments externs del municipi per motius de feina, els principals destins són Girona (45%), Salt (6%), Riudellots de la Selva (4,6%), i Barcelona (1,88%) mentre que per motius d'estudis el principal destí dels desplaçaments externs és Girona.

Del total de desplaçaments des d'altres municipis, els principals municipis atrets per motius de feina a Fornells de la Selva son Girona i Salt gaire be exclusivament.

A partir de les dades actuals i dels nous sectors de creixement previstos en el POUM s'ha calculat la mobilitat generada pels mateixos.

Així tenim que l'anàlisi dels nous sectors de creixement previstos en el POUM de Fornells de la Selva generaran un total de 46.598 viatges/dia dels que:

- 14.874 viatges generats pels usos industrials	(46,89%)
- 15.338 viatges generats pels usos comercials	(48,35%)
- 1.512 viatges generats pels usos residencials	(4,77%)
- 0 viatges generats pels equipaments....	(0,00%)

I si ho analitzem per nuclis de població tenim que:

- 1.512 viatges/dia (4,77%) corresponen al nucli urbà de Fornells
- 15.883 viatges/dia (50,07%) corresponen a la urbanització Fornells Park
- 14.328 viatges/dia (45,17%) corresponen al polígon industrial

Segons dades de la distribució modal de mobilitat actual de la població de Fornells de la Selva, d'aquest 31.723 viatges/dia generats per als nous sectors urbanístics previstos en el POUM, el 84,87% es realitzaran amb vehicle privat, el 10,27% a peu o en bicicleta i el 4,88% en transport públic.

Els sectors a on es generaran més viatges serien:

1/ Nucli urbà de Fornells:

SUD-1	483 viatges/dia
SUND-4	679 viatges/dia
PAU-11	140 viatges/dia

2/ Urbanització Fornells Park

PAU-2 (Sector Torre Garriga)	15.388 viatges/dia
------------------------------	--------------------

3/ Polígon industrial:

SUD-3	3.901 viatges/dia
PAU-10 (Passeig de Pep Ventura)	2.216 viatges/dia
SUND-6	1.943 viatges/dia

Com veiem, els sectors amb major mobilitat es troben en el sector Fornells Park i en menor proporció en el polígon industrial i són actuacions en sòl urbà sobre tot.

En general, els resultats obtinguts ens indiquen que el nombre de vehicles i viatges que generarà la nova demanda de mobilitat, tot i ser important, sembla que podrà absorbir-se sense masses problemes de capacitat i com a molt de manera puntual en dies i hores concretes en hores punta que és quan la gent va a treballar o va al polígon industrial, aplicant tota una sèrie de millores ja previstes en el POUM, com poden ser completar nous trams de carretera, incorporar alguns nous vials d'accés als nous sectors i minimitzant el pas de vehicles per dins del nucli urbà.

La proposta del POUM desplega un total de 20 nous sectors de creixement, amb un potencial de 210.844m² de sòl urbà nou, que representa 50 nous habitatges, mentre que el sòl urbanitzable representa una superfície de 383.126 m² amb una previsió de 97 nous habitatges. El total de sòl sectoritzat representa un potencial de 59,93 Ha, amb uns 166 habitatges que amb un índex d'ocupació de 2,61 habitants/habitatge, (dades de l'any 2011 amb 912 habitatges per 2.380 habitants) una capacitat aproximada de 433 nous habitants amb el creixement màxim previst en el període del POUM (2022 a 2037)

La distribució de la població del municipi en diferents nuclis urbanitzats (Poble de Fornells. Urbanització Fornells Park i Polígon Industrial a l'entorn de la N-IIa) fa que la mobilitat es faci preferentment en vehicle privat. L'oferta de transport públic és, en dies laborables, correcte des del nucli urbà però insuficient per donar servei al polígon industrial i també queda deficitària la urbanització Fornells Park. Pel que fa als itineraris a peu o en bicicleta, és molt reduïda i només es dona a dins del nucli urbà i gaire be no hi ha desplaçaments cap el polígon industrial i cap a la urbanització Fornells Park, tot i que s'està fent esforços des de l'ajuntament per a potenciar l'ús de la bicicleta sobre tot per anar fins a Girona (sector Palau, Universitat sector Montilivi...)

Pel que fa a l'aparcament de vehicles, s'ha previst un total de:

- 3.497 places d'estacionament per a vehicles fora de la via pública
- 1.757 places d'estacionament per a motos
- 3.713 places d'estacionament per a bicicletes

Amb un horitzó de 20 anys i amb la hipòtesi de desenvolupament de tots els sectors previstos en el POUM, es quantifiquen 31.723 viatges/dia i 26.923 amb vehicles privats. La gran majoria d'aquests viatges i vehicles es concentren en sectors de sòl urbà, i això permet que l'increment de la mobilitat sigui progressiu al llarg dels anys, i es puguin adoptar tota una sèrie de mesures per a potenciar la mobilitat sostenible.

Els principals problemes que es presenten a Fornells de la Selva en quan a mobilitat són:

- El pas de vehicles per dins del nucli urbà, de l'entorn de la plaça Catalunya i el carrer Sant Cugat sobre tot procedents del camí de Campllong o que volen creuar el poble procedents de Llambilles o Campllong (i per tant també de la C-25). Aquest problema s'ha solucionat parcialment amb el nou carrer dels Avellaners i que tindria continuïtat amb el desenvolupament del sector PAU-10 i sobre tot amb el sector SUD-1 de l'entorn del Molí.

El pas de vehicles tan turisme com furgonetes o vehicles pesats pel Passeig de Pep Ventura que volen accedir al polígon industrial procedents de la C-25 o dels camins de Campllong, Llambilles. Aquesta problemàtica a hores d'ara no es planteja en el nou POUM cap proposta de solució tot i que des de fa temps es parla de la variant sud de Fornells que eliminaria aquest problema.

- En general el poble de Fornells i també el polígon industrial hi ha una disponibilitat suficient de places d'estacionament de vehicles fora de les vies públiques. Una situació diferent es dona en la urbanització Fornells Park a on, sobre tot a l'entorn del col·legi, es poden donar i més en hores punta d'entrada i sortida de la mainada problemes de mobilitat (vehicles sobre la vorera...)

- La proposta de nous sectors de creixement del polígon industrial en l'extrem sud a l'entorn del passeig Pep Ventura i a l'altre costat de la N-IIa i que es proposa un nou vial que des de la rotonda de l'autovia A-2 donaria accés directe a tot el sector oest del polígon industrial (carrer Pla del a Selva) i la connexió amb Vilablareix.

Per tant, com a conclusió, el creixement previst al POUM és prou destacable (aproximadament un 50% de la població actual) en quan a habitatges, però sí amb l'increment del sòl industrial i comercial en tot el sector industrial que hi ha al llarg de la N-IIa. La capacitat d'assumir aquesta nova mobilitat és viable, ja que es porta a terme en les zones més perifèriques i repartides entre els 2 nuclis de població i el sector industrial sobre tot i en bona part hi ha un creixement important que es dona en sòl urbà (el 51%) i més concretament un 15% en sòl urbà consolidat que cal regularitzar.

Cassà de la Selva, Gener 2022

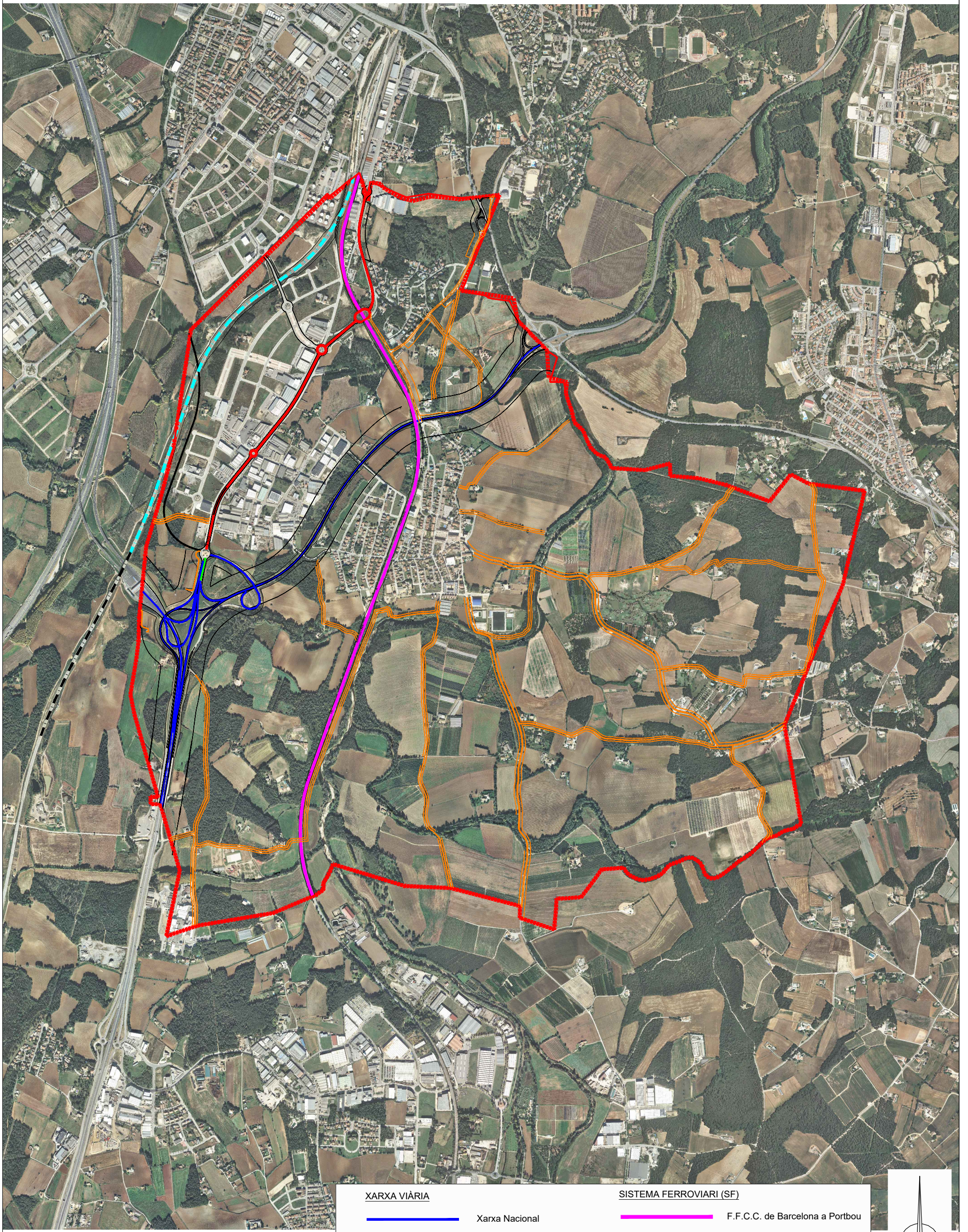


 **Josep Domingo Roura**
Biòleg col·legiat número 14084-C
Col·legi de Biòlegs de Catalunya

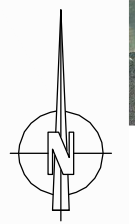
DNI 40.286.407-K

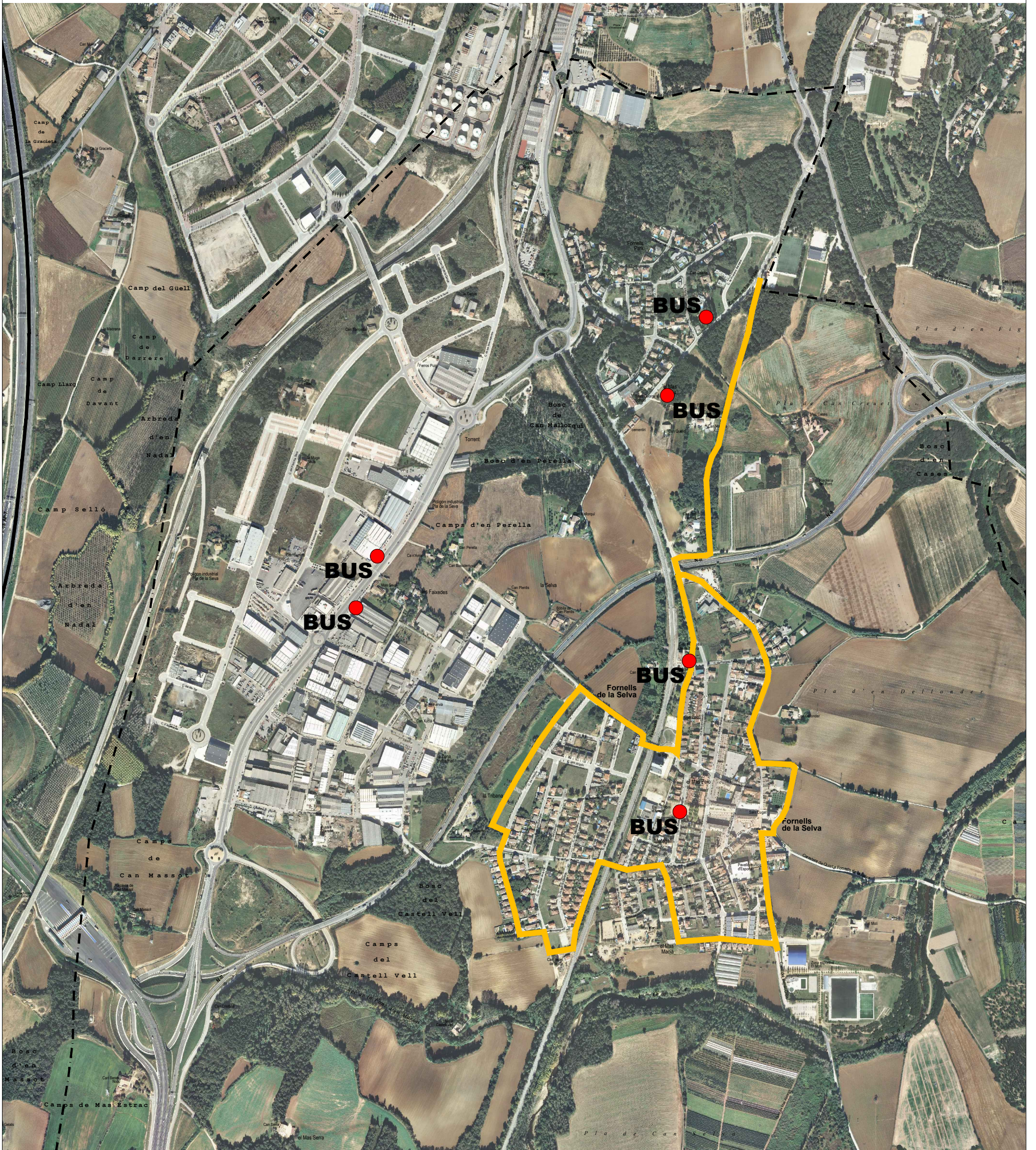
IX. ANNEX PLÀNOLS

- Jerarquització de la xarxa viària actual	a escala 1:20.000
- Xarxa transport públic i itineraris per a vianants i bicicletes	a escala 1:15.000
- Mobilitat actual nucli a Fornells de la Selva	a escala 1:15.000
- Plànol de zones d'estacionament de vehicles	a escala 1:15.000
- Proposta mobilitat municipal (xarxa vehicles)	a escala 1:15.000
- Proposta mobilitat municipal (a peu o amb bicicleta)	a escala 1:20.000

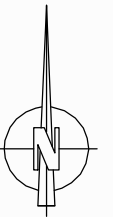


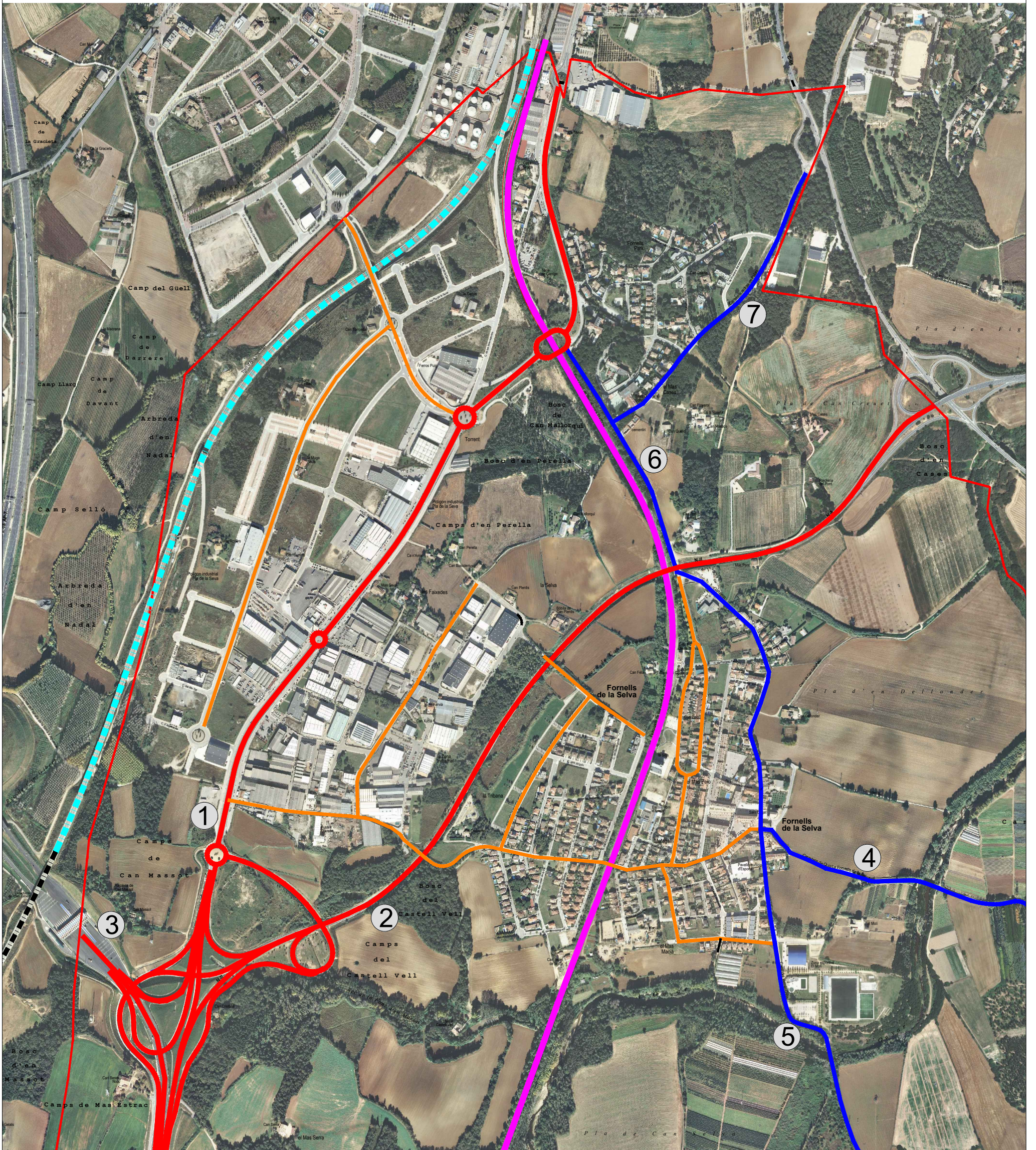
XARXA VIÀRIA		SISTEMA FERROVIARI (SF)	
	Xarxa Nacional		F.F.C.C. de Barcelona a Portbou
	Xarxa Comarcal		Línia A.V.
	Xarxa Local i Camins		



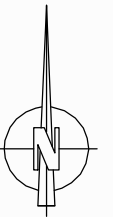


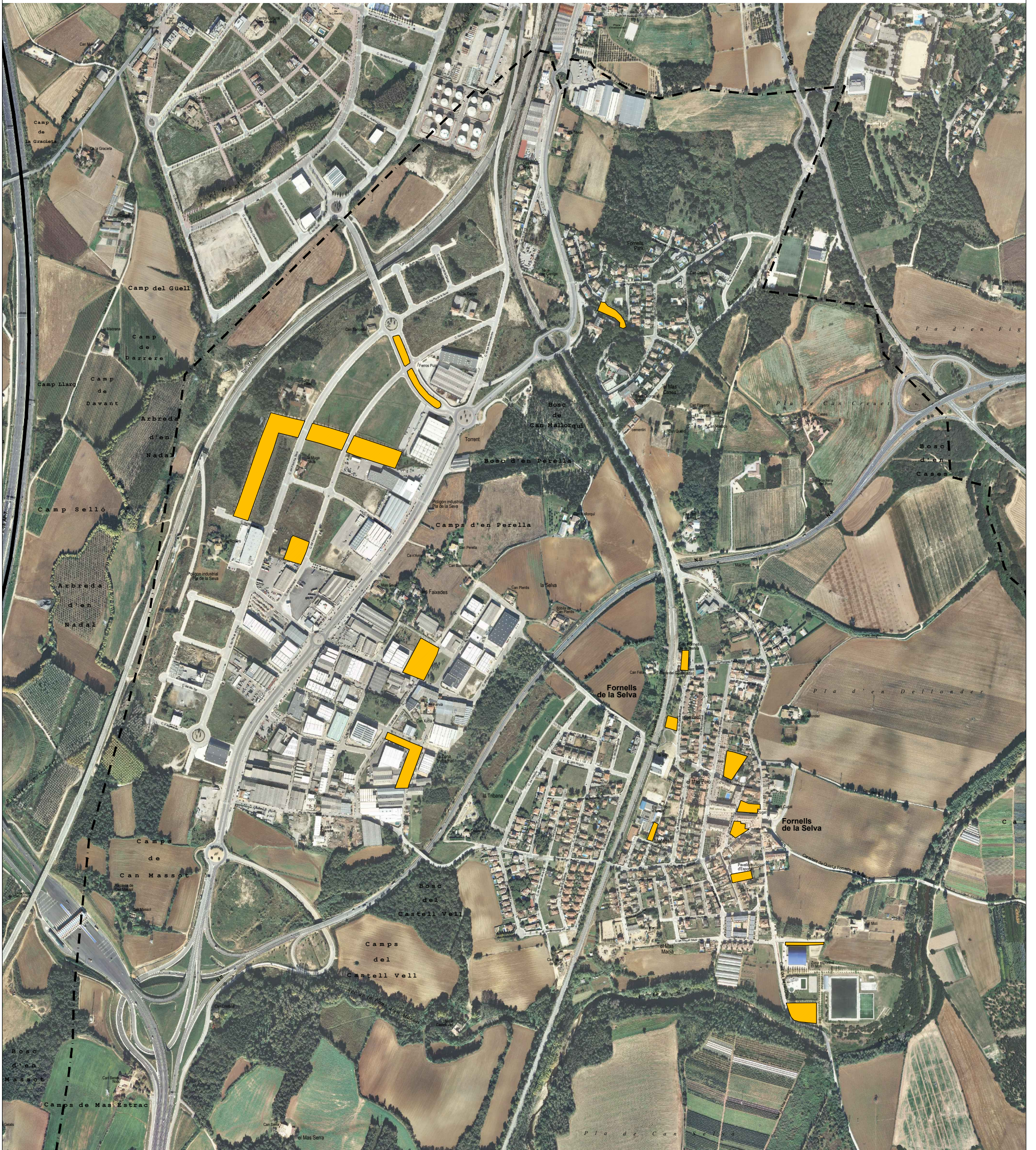
- Carril Bici
- Parada d'autobus




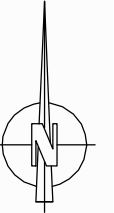


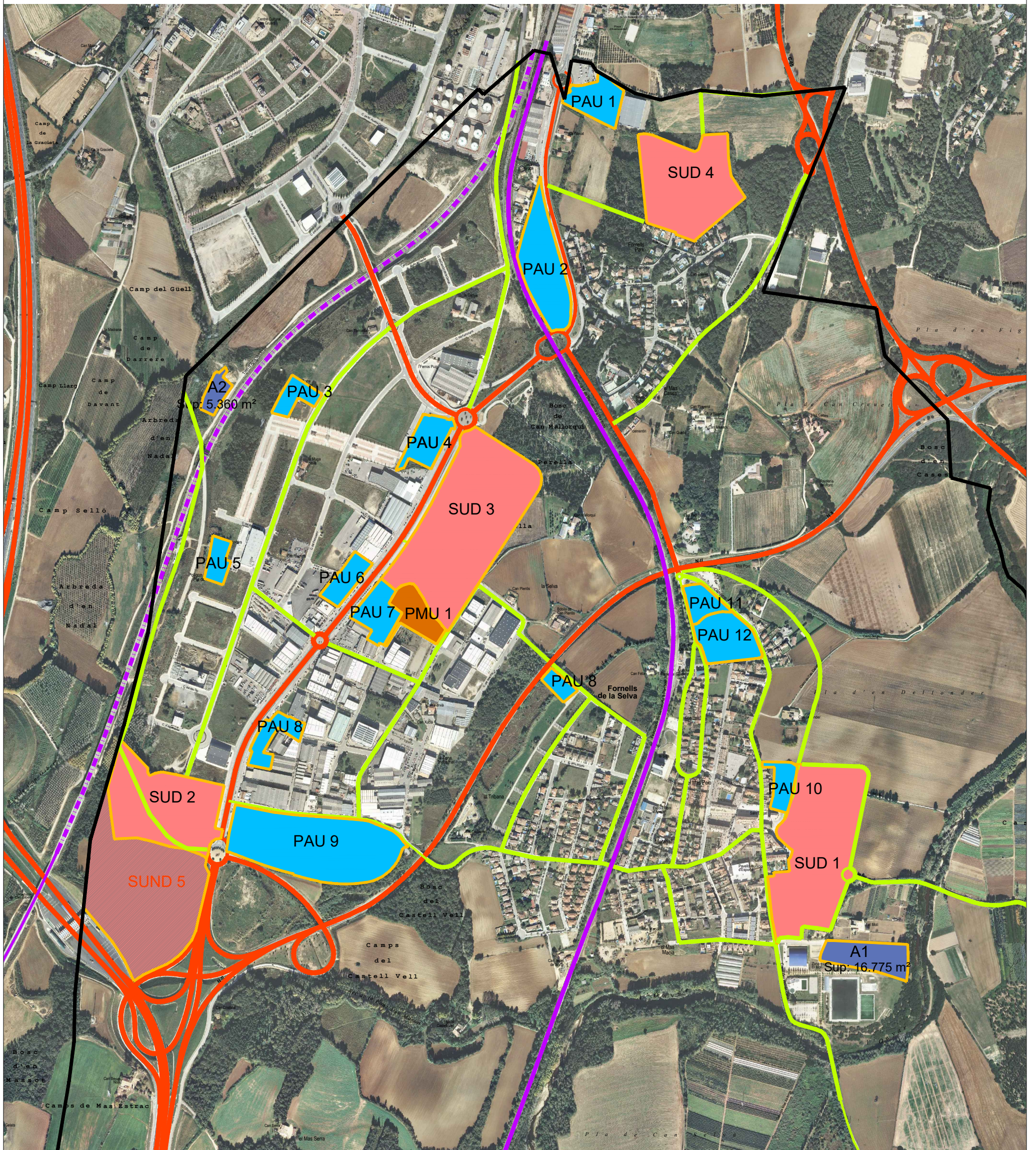
F.F.C.C. de Barcelona a Portbou	Xarxa Bàsica	1 N-Ila	5 Camí a Campllong
Línia AVE	Xarxa Local primària	2 A-2	6 Carretera GIP-6631
	Xarxa Local urbana	3 Connexió AP-7	7 Carretera de Palau
		4 Camí a Llambilles	





 Zones d'estacionament de vehicles





SISTEMA FERROVIARI (SF)	
	Xarxa ferroviària
	TAV
SISTEMA VIARI (SX)	
	Xarxa territorial bàsica
	Xarxa local bàsica

SÒLS URBANS	
	PAU PLA D'ACTUACIÓ URBANÍSTIC
	PMU PLA MILLORA URBANA
SÒLS URBANITZABLES	
	SUD SÒL URBANITZABLE DELIMITAT
	SUND SÒL URBANITZABLE NO DELIMITAT
SÒLS NO URBANITZABLES	
	A-1 EQUIPAMENTS ESPORTIUS
	A-2 SERVEIS TÈCNICS

