



GABINET d'ANÀLISI  
AMBIENTAL i TERRITORIAL

C/ Pere Dezcallar i Nét, 13 3-8  
07003 Palma. Illes Balears

Tel. 971 22 77 91 - 636 500 972  
empresa@gaat.es - www.gaat.es

ParcBIT

Fundació Balear d'Innovació i Tecnologia



## MODIFICACIÓ PUNTUAL NÚM. 5 DEL PLA ESPECIAL DE DESENVOLUPAMENT DEL PARCBIT ESTUDI DE MOBILITAT GENERADA



Gabinet d'Anàlisi Ambiental i Territorial

Abril 2020



## TAULA DE CONTINGUT

|          |                                                                                                   |           |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>INTRODUCCIÓ I OBJECTIU</b>                                                                     | <b>5</b>  |
|          | 1.1 JUSTIFICACIÓ                                                                                  | 5         |
|          | 1.2 ANTECEDENTS                                                                                   | 7         |
|          | 1.3 CONCEPTES I OBJECTIUS DE L'ESTUDI DE MOBILITAT GENERADA                                       | 8         |
|          | 1.4 METODOLOGIA                                                                                   | 8         |
| <b>2</b> | <b>PRINCIPALS CARACTERÍSTIQUES I OBJECTIUS DE LA MODIFICACIÓ PUNTUAL N° 5</b>                     | <b>9</b>  |
| <b>3</b> | <b>CONTINGUT DE LA MODIFICACIÓ PUNTUAL N° 5</b>                                                   | <b>10</b> |
| <b>4</b> | <b>SITUACIÓ ACTUAL DE L'ENTORN I DE LA MOBILITAT DEL PARCBIT</b>                                  | <b>11</b> |
|          | 4.1 LOCALITZACIÓ                                                                                  | 11        |
|          | 4.2 ANÀLISI DEMOGRÀFICA                                                                           | 12        |
|          | 4.3 ESTRUCTURA ECONÒMICA                                                                          | 13        |
|          | 4.4 EQUIPAMENTS DOCENTS                                                                           | 14        |
|          | 4.5 XARXA VIÀRIA, DE VIANANTS I DE BICICLETES                                                     | 15        |
|          | 4.6 TRÀNSIT                                                                                       | 16        |
|          | 4.7 PUNTS I HORARIS CONFLICTIUS                                                                   | 18        |
|          | 4.8 APARCAMENTS                                                                                   | 19        |
|          | 4.9 LÍNIES DE TRANSPORT PÚBLIC AL PARCBIT                                                         | 20        |
|          | 4.10 TRANSPORT DE MERCADERIES. CÀRREGA I DESCÀRREGA                                               | 20        |
| <b>5</b> | <b>MOBILITAT</b>                                                                                  | <b>21</b> |
|          | 5.1 CONCEPTES I METODOLOGIA                                                                       | 21        |
|          | 5.2 MOBILITAT GLOBAL AL PARCBIT                                                                   | 22        |
| <b>6</b> | <b>MOBILITAT GENERADA PER ACTUACIONS DE LA MODIFICACIÓ PUNTUAL N.5 DEL PLA ESPECIAL</b>           | <b>24</b> |
|          | 6.1 DESCRIPCIÓ DE LES ACTUACIONS                                                                  | 24        |
|          | 6.2 MOBILITAT GENERADA PELS CENTRES EDUCATIUS                                                     | 26        |
|          | 6.3 AVALUACIÓ DE LA MOBILITAT GENERADA                                                            | 28        |
| <b>7</b> | <b>PROPOSTES DE MILLORA</b>                                                                       | <b>29</b> |
| <b>8</b> | <b>CONCLUSIONS</b>                                                                                | <b>31</b> |
|          | <b>ANNEX 1. ESTUDI DE MOBILITAT DE LA MODIFICACIÓ PUNTUAL NÚM. 4 DEL PLA ESPECIAL DEL PARCBIT</b> | <b>33</b> |
|          | <b>ANNEX 2. CARTOGRAFIA</b>                                                                       | <b>34</b> |





# 1 INTRODUCCIÓ I OBJECTIU

## 1.1 JUSTIFICACIÓ

El present document acompanya la modificació puntual núm. 5 del Pla Especial de Desenvolupament del ParcBIT, consistent en una alteració de la regulació del règim d'usos del Parc.

Segons l'article 45.4 de la Llei 2/2014, de 25 de març (LOUS), els plans especials, respecte de les actuacions d'urbanització que ordenin han d'incloure un estudi d'avaluació de la mobilitat generada que, si escau, defineixi les mesures a adoptar respecte dels grans centres generadors de mobilitat que es prevegin.

És per això que s'elabora el present estudi de la mobilitat generada segons allò previst a l'article en l'article 7 i 171 del Reglament General de Mallorca i al requeriment de la CMAIB. L'article 7 posa el marc de la mobilitat urbana i del transport públic dins el reglament, mentre que l'article 171 fa referència a la necessitat d'incorporar un estudi d'avaluació de la mobilitat generada. L'article 7 conté el següent:

**Article 7. Accessibilitat, mobilitat urbana i transport públic.**

1. *Les polítiques públiques d'activitat urbanística han d'atendre i fer efectiu el principi d'accessibilitat universal i fomentar la implantació de sistemes de transport col·lectiu i la mobilitat sostenible en general.*
2. *A l'efecte previst a l'apartat anterior, les administracions públiques amb competències urbanístiques de l'illa de Mallorca:*
  - a) *Han de procurar un disseny dels espais i els edificis d'ús públic que en garanteixi la utilització efectiva per part dels ciutadans i ciutadanes i la seva accessibilitat, especialment mitjançant l'eliminació de barreres arquitectòniques.*
  - b) *Els instruments d'ordenació urbanística han d'establir les condicions que han de reunir els espais públics de manera que es garanteixi a totes les persones amb mobilitat reduïda o limitació sensorial, l'accessibilitat i l'ús lliure i segur del seu entorn.*
  - c) *Els projectes d'urbanització o, si escau, el planejament urbanístic que els incorpori en els termes prevists en la LOUS i en aquest Reglament, han de definir els detalls tècnics per garantir l'accessibilitat a totes les persones amb mobilitat reduïda o limitació sensorial, tant pel que fa a l'obra d'urbanització com a les instal·lacions que s'han d'executar.*
3. *S'ha d'assegurar una mobilitat en cost i temps raonable, sobre la base d'un equilibri adequat entre tots els sistemes de transport, que, tanmateix, atorgui preferència al transport públic i col·lectiu i potenciï els desplaçaments de vianants i els no motoritzats.*
4. *Els equipaments i les dotacions públiques més significatius han d'estar connectats entre si mitjançant una xarxa de recorreguts de vianants o no motoritzats prevista en el planejament urbanística, el disseny concret de la qual ha d'evitar els perills que pugui generar el trànsit rodat. Això no obstant, quan la intensitat del trànsit sigui escassa i així s'acrediti a la memòria de l'instrument de planejament, o bé la mobilitat i el transport quedin garantits per l'existència*

*efectiva de serveis públics, es pot eximir de l'obligació de reveure recorreguts de vianants o no motoritzats a què es refereix aquest apartat.*

**La present modificació puntual** del Pla Especial de Desenvolupament del ParcBIT, respon a una modificació del planejament urbanístic, la qual, **únicament preveu modificar el règim d'usos existents al parc per adequar el contingut del Pla Especial al de les Normes Subsidiàries i Complementàries.**

Així mateix, és la llei 9/2003, de 13 de juny, de la mobilitat, en el seu article 18, que defineix el contingut dels estudis d'avaluació de la mobilitat generada:

**Article 18. Estudi d'avaluació de la mobilitat generada.**

1. *L'estudi d'avaluació de la mobilitat generada avalua l'increment potencial de desplaçaments provocat per una nova planificació o una nova implantació d'activitats i la capacitat d'absorció dels serveis viaris i sistemes de transport, inclosos els sistemes de transport de baix o nul impacte, com els desplaçaments en bicicleta o a peu. Així mateix, valora la viabilitat de les mesures proposades per gestionar de manera sostenible la nova mobilitat i, especialment, les formules de participació del promotor o promotora per col·laborar en la solució dels problemes derivats d'aquesta nova mobilitat generada.*
2. *L'estudi d'avaluació de la mobilitat generada ha d'incloure's, com a mínim, en els plans territorials d'equipaments o serveis, plans directors, plans d'ordenació municipal o instruments equivalents i projectes de noves instal·lacions que es determinen per reglament.*
3. *L'estudi d'avaluació de la mobilitat generada ha de sotmetre's a informació pública, conjuntament amb el pla o projecte de que es tracti, i ha de ser sotmès a informe de la autoritat territorial de mobilitat.*
4. *Per a l'aprovació definitiva dels plans o projectes que han motivat l'elaboració de l'estudi de avaluació de la mobilitat generada, han de prendre's en consideració i valorar-se les conclusions del mateix. Si els plans i projectes no segueixen les determinacions de l'estudi han de justificar-ho.*
5. *A l'estudi de la mobilitat generada ha de prendre's en consideració la possibilitat de que els promotors de l'activitat de que es tracta participin en el finançament de l'increment dels serveis de transport públic que resultin pertinents, d'acord amb el que s'estableixi per reglament.*

## 1.2 ANTECEDENTS

El passat 3 de maig de 2016 va tenir entrada a la Comissió de Medi Ambient de les Illes Balears (CMAIB) ofici de la Fundació Balear d'Innovació i Tecnologia, al qual s'adjuntava la documentació relativa a la Modificació Puntual núm. 5 del Pla Especial de desenvolupament del ParcBIT, sol·licitant la tramitació d'acord amb avaluació ambiental estratègica simplificada.

El 27 de juliol de 2016 la CMAIB emeté informe tècnic d'acord amb el qual *“no es disposa d'elements de judici necessaris per resoldre i que, per tal de poder continuar amb la tramitació ambiental s'ha de presentar la següent documentació:*

(...)

*‘L'estudi de mobilitat està elaborat tenint en compte una estimació de nova mobilitat atenent al nombre de treballadors, sostre màxim edificat per a cada ús dins el ParcBIT que amb la proposta segurament variarà. S'haurà d'aprofundir i justificar més adequadament aquest apartat, atenent la gran importància que té aquest document i modificar aquelles parts de l'estudi que siguin necessàries', es considera necessari replantejar-se i modificar l'estudi de mobilitat existent.”*

Davant de la documentació aportada per l'equip redactor per tal d'esmenar la deficiència anterior, el 27 de setembre de 2016, la Gerència d'Urbanisme de l'Ajuntament de Palma emeté un informe on exposa el següent:

- *No es preveu que el fet de permetre usos secundaris, terciaris i d'equipaments en planta soterrani i semisoterrani pot implicar un augment de nombre de treballadors. S'ha modificat la taula d'usos per tal de no permetre-hi nous usos en planta soterrani i semisoterrani, de manera que aquesta deficiència quedaria esmenada.*
- El text refós de l'estudi de mobilitat, aportat en la MP núm. 4 del Pla Especial del ParcBIT, diu que *la mobilitat generada es calcula a partir de la superfície de sostre construït dels diferents usos i ràtios de generació de viatges, permetent conèixer la quantitat total de desplaçaments pel recinte. Es varen estimar 39.816 desplaçaments al dia (15 viatges/m2 sòl edificat ús terciari) i la mobilitat del centre escolar no s'ha tingut en compte en aquest ràtio a causa de la seva pauta temporal diferenciada. Al text refós figura que per evitar problemes de congestió es proposava que els alumnes accedissin majoritàriament al recinte en serveis escolars (85% transport col·lectiu i 15% vehicle privat).*

*Tenint en compte que actualment existeixen dos centres escolars i una escoleta (que no s'han tengut en compte ni en el text refós ni a l'estudi de mobilitat generada) que suposa un gran nombre de vehicles que accedeixen a hores determinades i el major flux de trànsit a hores puntes, així com la possibilitat d'implantacions futures d'equipaments docents (...), això pot suposar un gran flux de tràfic i l'accés d'un gran nombre de vehicles en hores determinades que juntament amb l'entorn (carretera d'accés a la UIB) pot devenir en un col·lapse significatiu i es mereix que figuri a l'estudi: estimació del nombre de vehicles i els seus desplaçaments, fluxos de tràfic, com pot influir això en les places d'aparcament públic i privats, xarxa viària, mitjans de transport, etc.*

Posteriorment, el 23 de juny de 2017, després que al 20 de juny de 2017 es rebés sol·licitud d'informe, s'emet informe tècnic en relació a l'estudi de mobilitat generada de la modificació nº5 del pla especial de desenvolupament del ParcBIT.

L'informe, emmarcant-se en la mobilitat sostenible, proposa un seguit de mesures a tenir en compte, les quals han estat tingudes en compte i incorporades en el present document.

### **1.3 CONCEPTES I OBJECTIUS DE L'ESTUDI DE MOBILITAT GENERADA**

L'Estudi de Mobilitat Generada, en endavant, EMG, haurà d'identificar, descriure i avaluar els probables efectes significatius sobre la mobilitat al ParcBIT que puguin derivar-se de les modificacions del Pla Especial de Desenvolupament.

L'objectiu principal d'aquest document és, per tant, fer una diagnosi de l'estat de la mobilitat a l'àmbit del ParcBIT i valorar la mobilitat generada per les actuacions proposades. A més, amb la intenció de que els promotors, juntament amb les administracions competents, contribueixin a incentivar el transport públic donant-li prioritat front al vehicle privat, s'exposaran un seguit de mesures o propostes de millora que ajudin a contribuir en la consecució d'una mobilitat sostenible.

### **1.4 METODOLOGIA**

Per a la realització del present estudi s'ha seguit el següent procés metodològic:

En primer lloc es resumeixen les característiques bàsiques del projecte. Posteriorment s'analitza l'estat actual de la xarxa així com el funcionament a nivell de mobilitat de l'actual ParcBIT, especialment pel que fa a l'afluència de vehicles al parc. S'ha consultat la informació de Google Traffic en temps real i estadístiques. Aquesta aplicació funciona analitzant el GPS transmès a Google per un gran nombre d'usuaris de mòbils. Calculant la velocitat dels usuaris, és possible elaborar un mapa en directe de trànsit i, a partir de la recopilació continuada de dades, s'obtenen els valors habituals de trànsit.

Així doncs, a partir de la situació actual, tot seguit s'han valorat les seves conseqüències i a partir d'aquí s'han pensat un seguit de propostes de millora. En darrer lloc es resumeixen les principals propostes que ajudaran a millorar la mobilitat de l'àmbit.

## **2 PRINCIPALS CARACTERÍSTIQUES I OBJECTIUS DE LA MODIFICACIÓ PUNTUAL N° 5**

La necessitat de la modificació del Pla Especial del ParcBIT ve regida per la necessitat de que el parc tecnològic pugui acollir diverses activitats, principalment lligades a les telecomunicacions i infraestructures, petits tallers, laboratoris científics o d'altra naturalesa, que fins ara no estaven contemplats dins els usos d'activitats que les normes urbanístiques del Parc no especificaven i, per tant, no permetien.

S'entén que en base als objectius i aspiracions del que el propi parc pretén ser, es veu la necessitat de donar cabuda a diversos usos d'activitats, tot adaptant-se també a les demandes actuals dels sectors que el ParcBIT representa.

Prèviament a la Modificació Puntual que aquí es treballa s'observa una contradicció entre la redacció actual del Pla Especial amb l'esperit del parc, al ser un entorn per al desenvolupament de tecnologies avançades i d'investigació científica.

Front aquesta situació, la present Modificació Puntual, en la que es basa l'Estudi de Mobilitat Generada, té per objecte un canvi en el règim d'usos del parc, en el sentit d'aprofundir en la seva regulació per permetre activitats fins ara no permeses, com ara les relacionades amb el subsector industrial telemàtic, i limitar o condicionar la implantació de determinats usos.

En concret, es pretén donar cabuda a diverses activitats de telecomunicacions i infraestructures, petits tallers, laboratoris, entre d'altres, ja que la seva presència en el parc ha de ser permesa en tant que aquest pretén acollir activitats que desenvolupin tasques d'investigació, alta tecnologia i serveis avançats.

També es regula la instal·lació d'establiments públics, comerços i equipaments esportius, si bé amb una superfície màxima de 300 m<sup>2</sup>. El motiu d'aquesta limitació és perquè el que es vol és donar serveis als treballadors i usuaris del Parc, no crear activitats que per si mateixes n'alterin la finalitat i atreguin clients de l'exterior.

Així mateix, també es proposa incrementar l'espai destinat a serveis d'interès públic i social, canvi motivat per la necessitat de disposar de més espai destinat a aquesta qualificació. Aquest canvi afecta únicament a una parcel·la i no suposa cap modificació de l'ocupació ni de l'edificabilitat permeses.

### 3 CONTINGUT DE LA MODIFICACIÓ PUNTUAL N° 5

Tot seguit es farà esment al contingut de la Modificació Puntual sobre el que es valorarà els efectes que pugui generar entorn a la mobilitat:

- Modificació de la regulació del règim d'usos permesos.
- Nova ordenació dels usos en les diferents zones del Parc.
- Canvi de qualificació de la parcel·la número 24 de la fase A, que passa d'adscriure's a la Zona C (Ús Terciari) a adscriure's a la zona G (Equipaments Comunitaris).

Tal i com ja s'ha reflectit a la Memòria ambiental de la Modificació Puntual, no es contemplen alternatives al seu contingut degut a que, atesa la naturalesa, únicament es pot valorar l'alternativa zero (manteniment de la situació actual). Això és així perquè no es preveu cap increment en la capacitat del pla, ni tampoc en l'edificabilitat i ocupació permeses.

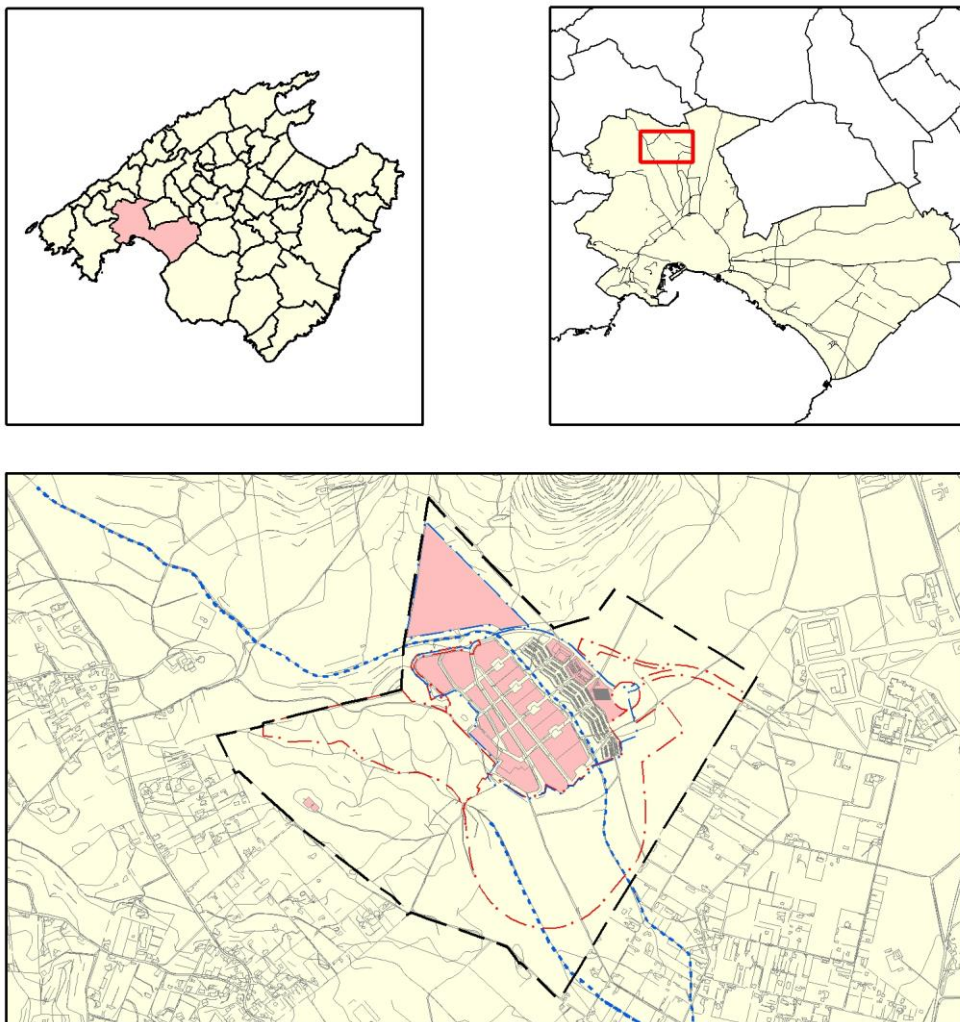


## 4 SITUACIÓ ACTUAL DE L'ENTORN I DE LA MOBILITAT DEL PARCBIT

### 4.1 LOCALITZACIÓ

El Parc Balear d'Innovació Tecnològica (ParcBIT) se situa a la zona nord-occidental del municipi de Palma. El municipi de Palma és un dels més extensos de Mallorca i a la vegada el més poblat. Està envoltat pels municipis de Calvià, Puigpunyent, Esporles, Valldemossa, Bunyola, Marratxí, Santa Maria, Santa Eugènia, Algaida i Lluçmajor.

El ParcBIT s'emplaça als terrenys de la finca de Son Espanyol i té una superfície de 142 Ha. Està qualificat pel Pla General de Palma com a Sistema General d'Equipament Comunitari i com a Sistema General en Sòl Rústic pel Pla Territorial de Mallorca.



**MAPA 1. Localització**

Elaboració pròpia

## 4.2 ANÀLISI DEMOGRÀFICA

### Palma

Com s'assenyalava, el ParcBIT forma part del municipi de Palma.

La població del municipi de Palma a dia 1 de gener de 2018 era de 409.661 habitants, segons dades del padró municipal d'habitants de l'IBESTAT.

A la taula següent es representa l'evolució de la població de Palma des de l'any 2001 fins a la darrera dada disponible. Si analitzem les dades podem apreciar com la població augmentà progressivament des de l'any 2003 fins a l'any 2012, arribant en aquest any, al seu màxim històric. No ha estat fins l'any 2018 que s'ha superat aquesta xifra.

|             |         |
|-------------|---------|
| <b>2003</b> | 367.277 |
| <b>2004</b> | 368.974 |
| <b>2005</b> | 375.048 |
| <b>2006</b> | 375.773 |
| <b>2007</b> | 383.107 |
| <b>2008</b> | 396.570 |
| <b>2009</b> | 398.162 |
| <b>2010</b> | 401.270 |
| <b>2011</b> | 405.318 |
| <b>2012</b> | 407.648 |
| <b>2013</b> | 398.162 |
| <b>2014</b> | 399.093 |
| <b>2015</b> | 400.578 |
| <b>2016</b> | 402.949 |
| <b>2017</b> | 406.492 |
| <b>2018</b> | 409.661 |

**TAULA 1. Evolució demogràfica al municipi de Palma**

Elaboració pròpia a partir de la consulta del Nomenclàtor (IBESTAT)

La importància del municipi de Palma a nivell demogràfic tant a Mallorca com al conjunt de totes les Illes Balears és molt elevada. A Palma hi viu un 36'3% del total de població de les Illes Balears i un 46,5% de l'Illa de Mallorca.

Pel que fa a l'estructura demogràfica per sexes, a l'any 2018 hi havia 199.652 homes (49'7%) i 210.009 dones (51'3%). Per edat, s'aprecia com la població presenta un estat d'envelliment ja que un 15,8% dels habitants són joves (menys de 16 anys), un 68,4% es troba en edat adulta (16-64) mentre que un 15,8% pertany al grup de gent gran.

### ParcBIT

Pel que fa al ParcBIT, no hi ha dades de població ja que no és un lloc residencial, encara que té districtes o barriades al seu voltant. Totes aquestes zones presenten



característiques similars: són zones residencials extensives. Aquestes barriades son Establiments, Establiments nou, Establiments vell i Son Espanyol. Aquesta barriada o districte té un total de 2.900 habitants concentrats pels diferents nuclis i també de forma disseminada. Altres districtes encara que més llunyans són Sa Garriga, amb 398 habitants, i el Secar de la Real, amb 3.001.

Amb només la fase A executada, s'estima que actualment el nombre de treballadors del parcBIT és d'uns 2.942.

Per determinar la capacitat es té en compte una estimació de 20-40 m<sup>2</sup> de sostre edificable per treballador. S'ha de tenir en compte que **a dia d'avui només s'ha executat la Fase A**. D'aquesta forma el nombre de treballadors queda repartit de la següent forma dins el Parc.

#### EXECUTAT. Fase A

|                     | Sostre edificable (m <sup>2</sup> ) | Treballadors |
|---------------------|-------------------------------------|--------------|
| Terciari            | 113.575                             | 3.786        |
| Zona G              | 15.060                              | 502          |
| Zona H              | 25.000                              | 140          |
| <b>Total Fase A</b> | <b>153.635</b>                      | <b>4.428</b> |

#### NO EXECUTAT. Fase B

|                                    | Sostre edificable (m <sup>2</sup> ) | Treballadors |
|------------------------------------|-------------------------------------|--------------|
| <b>Àmbit 1</b>                     |                                     |              |
| Terciari                           | 100.718                             | 3.357        |
| <b>Àmbit 2</b>                     |                                     |              |
| Terciari                           | 36.089                              | 1.203        |
| <b>Total Fase B</b>                | <b>136.807</b>                      | <b>4.560</b> |
| <b>Total treballadors generats</b> |                                     | <b>8.988</b> |

#### TAULA 2. Capacitat global de treballadors al ParcBIT

Elaboració pròpia a partir de l'estudi de mobilitat de la MP 4

### 4.3 ESTRUCTURA ECONÒMICA

#### Palma

Pel que fa a l'economia del municipi de Palma, podem veure la distribució per sectors a l'any 2018 on el sector serveis representa un 88'7% del total d'ocupats, aquesta dada està uns quinze punts per sobre de la mitjana de l'estat. El pes del sector secundari és d'un 10'4% d'aquest percentatge se'n pot diferenciar la indústria, a la qual correspon un 5%, i el sector de la construcció, el qual ocupa a un 5'4%. Finalment , cal assenyalar que un 0'80% de la població activa pertany al sector primari.

Per tant, podem observar com el terme municipal de Palma està molt enfocat en el Turisme, amb un sector primari gairebé inexistent.

### ParcBIT

En relació al Parc Bit, actualment es comptabilitzen un total de 118 empreses. En funció de les dades disponibles podem apreciar que les empreses basades en software i tecnologies de la informació representen més del 50% de l'activitat empresarial del parc. A continuació trobam les empreses dedicades a la consultoria i al màrqueting (13'5%) i les companyies audiovisuals, que representen un 8'5%. Altres empreses que també tenen presència al Parc Bit però amb menor mesura, són les empreses basades en la biotecnologia, l'aeronàutica, la nàutica, les institucionals o els serveis auxiliars.

## 4.4 EQUIPAMENTS DOCENTS

Al recinte del ParcBit hi trobam 4 centres educatius, que són:

- Escoleta Maria Serra (0 – 3 anys).
- Escola Global (Ed. Infantil, Primària i ESO).
- Escoles Aixa, Llaüt i Aladern (Institució Familiar d'Educació): Educació Infantil, Primària, ESO i Batxillerat.
- Unitat d'Animació i Tecnologies Audiovisuals (LADAT-UIB). És la unitat d'Animació i Tecnologies Audiovisuals de la UIB, desenvolupa diversos cursos d'animació per ordinador 3D, animació 2D, Stop Motion, cinematografia digital, efectes visuals i especials per cinema i televisió, guió per cinema i televisió, documentals, preproducció audiovisual i modelat de maquetes.

Les dades obtingudes dels diferents centres ens indiquen que encara tenen marge de creixement i que es troben lluny d'arribar a assolir el nombre màxim d'alumnes i de personal.

| Centre                        | Personal | Alumnes | Capacitat màxima | Horari                                                              |
|-------------------------------|----------|---------|------------------|---------------------------------------------------------------------|
| Escoleta Maria Serra          | 5        | 23      | 69               | 7:30 – 17:00                                                        |
| Escola Global                 | 50       | 250     | 400              | 8:00 – 18:00                                                        |
| Escoles Aixa, Llaüt i Aladern | 52       | 663     | 1840             | Infantil 9:00-16:45.<br>Guarderia 7:45 a 9:00 i<br>de 16:45 a 17:15 |
|                               |          |         |                  | Primària i secundària<br>9:00 – 16:45                               |
| LADAT                         | 10       | 29      | 224              | Variable, generalment<br>tardes a partir de les 17                  |

**TAULA 3. Personal i alumnes dels centres docents presents al ParcBIT (2016-2017)**

Elaboració pròpia a partir de les dades aportades pels centres docents

D'aquests centres, tan sols les Escoles Aixà, Llaüt i Aladern compten amb transport escolar col·lectiu, consistent en un únic autocar de 60 places.

#### **4.5 XARXA VIÀRIA, DE VIANANTS I DE BICICLETES**

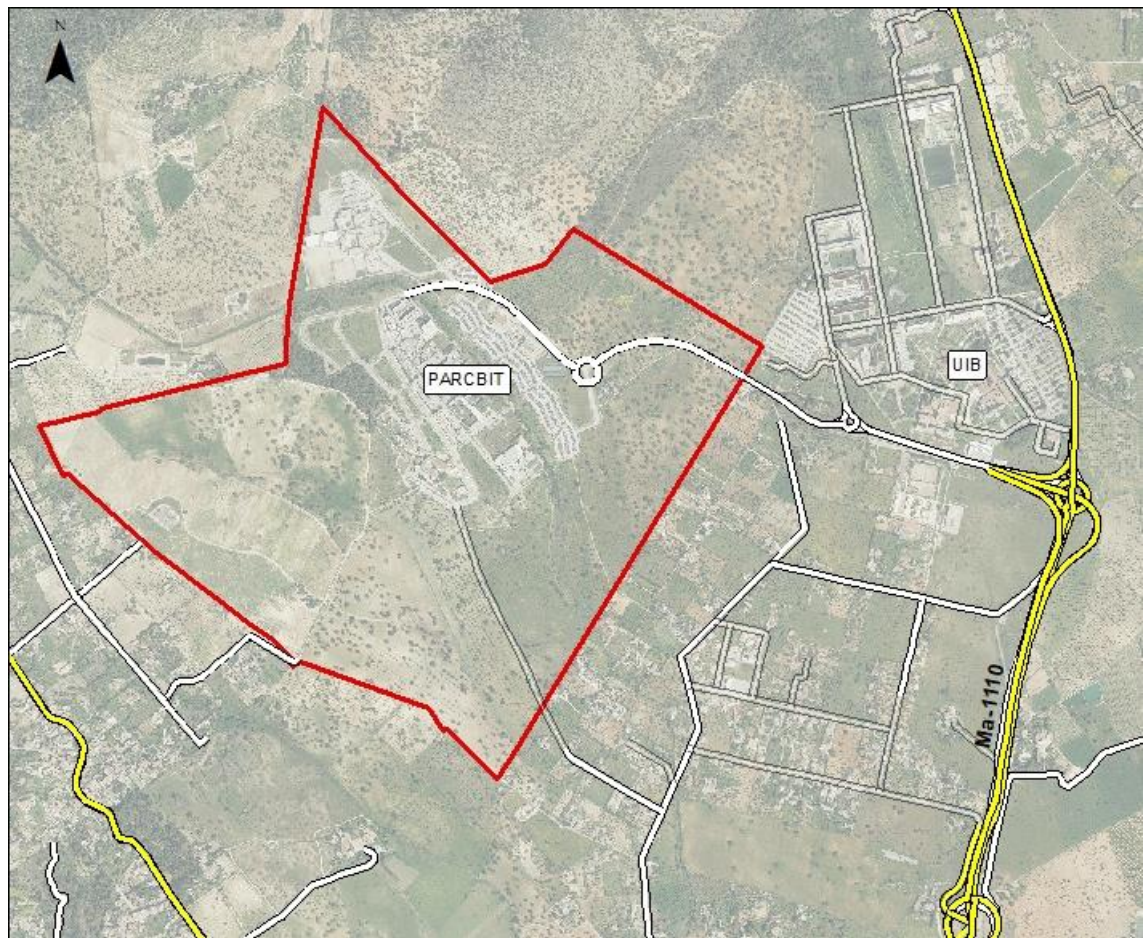
El ParcBIT es comunica amb la resta de la xarxa viària de l'illa principalment a través de la carretera Ma-1110. Així mateix, la carretera MA-1040 Palma-Esporles passa per l'oest del parc i s'hi pot accedir pel camí de Can Mallol.

L'enllaç bàsic de l'àmbit amb la xarxa actual és a través de la via local carretera de Parc Bit, que enllaça el recinte amb la carretera Ma-1110. Aquesta carretera és una via important de trànsit que en la darrera dècada ha vist ampliada la seva secció i la millora d'alguns dels seus accessos. En l'actualitat la via disposa de dos carrils per sentit, amb una mitjana i enllaços a nivell amb les vies amb què creua en forma de rotonda. Aquesta carretera connecta amb la via de circumval·lació de Palma (Via de cintura), a l'hora que penetra en el casc urbà de Palma a través dels carrers Trenta-u de Desembre i de Sant Miquel.

A l'interior del ParcBIT, hi ha una xarxa viària bàsica que rodeja el Parc Tecnològic, una xarxa viària secundària, xarxa de vianants i de bicicletes (vegeu l'annex 2. Plànol 2a i 3).

La xarxa de vianants que connecta el ParcBIT amb l'exterior es veu influenciada per la ubicació segregada del parc respecte la ciutat de Palma. La distància entre la ciutat i el parc (5,7 km), així com la manca de voravies, dificulta l'accés a peu. Dins el recinte, els itineraris per a vianants presenten bon estat

La connexió exterior per a bicicletes es realitza a través del carril bici que hi ha a la carretera de Valldemossa, des de la rotonda amb el carrer de Leocadia de Togores i Bisbe Bernat Nadal fins a la rotonda anterior a la UIB. Ja a l'interior del parc les bicicletes disposen d'aparcaments i d'un carril bici a l'entrada del recinte, des del límit de l'àmbit fins a l'encreuament d'entrada. La mobilitat interna queda garantida a través del viari que presenta un trànsit poc important i, per tant, permet la convivència entre bicicletes i vehicles a motor.

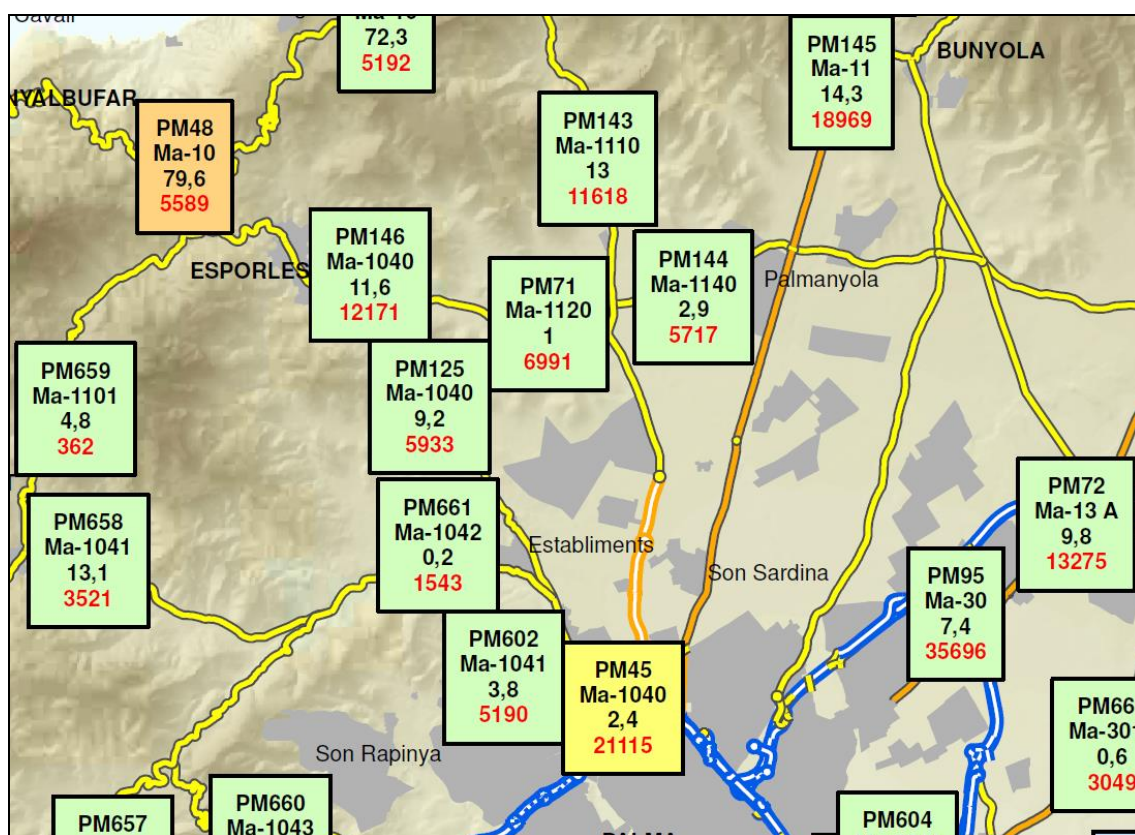

**MAPA 2. Accés al ParcBIT des de la carretera Ma-1110**

Elaboració pròpia

#### 4.6 TRÀNSIT

No es disposa de dades d'IMD (intensitat mitjana diària de vehicles) pel vial que connecta la carretera Ma-1110 amb el Parc, però sí que se'n disposa de la carretera. Fins a l'any 2015 hi ha dades del punt quilomètric 3,2, on es comptabilitzaven 32.750 vehicles, mentre que posteriorment amb dades dels anys 2016 i 2018 es preveu que el punt quilomètric ha variat, essent més proper a Palma, ja que es comptabilitzaven 49.912 i 53.211 vehicles respectivament. En canvi, les dades referents al punt quilomètric 13 (ja en el terme municipal de Valldemossa) no presenten aquesta dissonància, essent l'IMD l'any 2018 de fins a 11.618 vehicles.




**IMATGE 1. Ubicació dels aforaments d'IMD a la carretera Ma-1110**

Mapa Estacions Aforaments IMD (Intensitat Mitjana Diària de Vehicles) 2018 Consell de Mallorca

Les conclusions més rellevants es desprenen de l'observació de la sèrie temporal d'IMD en aquests dos punts des del 2005. Així, es pot concloure que el volum de trànsit ha incrementat en un 15% (dades entre 2005 i 2015) en el punt quilomètric 3,2 i en un 29,27% en el punt quilomètric 13 (dades entre 2015 i 2018).

|             | PK 13  | Variació anual (%) | Variació respecte 2005 (%) | PK 3,2 | Variació anual (%) | Variació respecte 2005 (%) |
|-------------|--------|--------------------|----------------------------|--------|--------------------|----------------------------|
| <b>2005</b> | 8.217  |                    |                            | 28.483 |                    |                            |
| <b>2006</b> | 8.679  | 5,62               | 5,62                       | 29.417 | 3,28               | 3,28                       |
| <b>2007</b> | 8.937  | 2,97               | 8,76                       | 30.293 | 2,98               | 6,35                       |
| <b>2008</b> | 8.784  | -1,71              | 6,90                       | 29.971 | -1,06              | 5,22                       |
| <b>2009</b> | 8.839  | 0,63               | 7,57                       | 30.240 | 0,9                | 6,17                       |
| <b>2010</b> | 8.991  | 1,72               | 9,42                       | 30.793 | 1,83               | 8,11                       |
| <b>2011</b> | 8.964  | -0,3               | 9,09                       | 30.713 | -0,26              | 7,83                       |
| <b>2012</b> | 8.769  | -2,18              | 6,72                       | 30.043 | -2,18              | 5,48                       |
| <b>2013</b> | 8.956  | 2,13               | 8,99                       | 30.647 | 2,01               | 7,60                       |
| <b>2014</b> | 9.372  | 4,64               | 14,06                      | 30.928 | 0,92               | 8,58                       |
| <b>2015</b> | 10.111 | 7,89               | 23,05                      | 32.750 | 5,89               | 14,98                      |

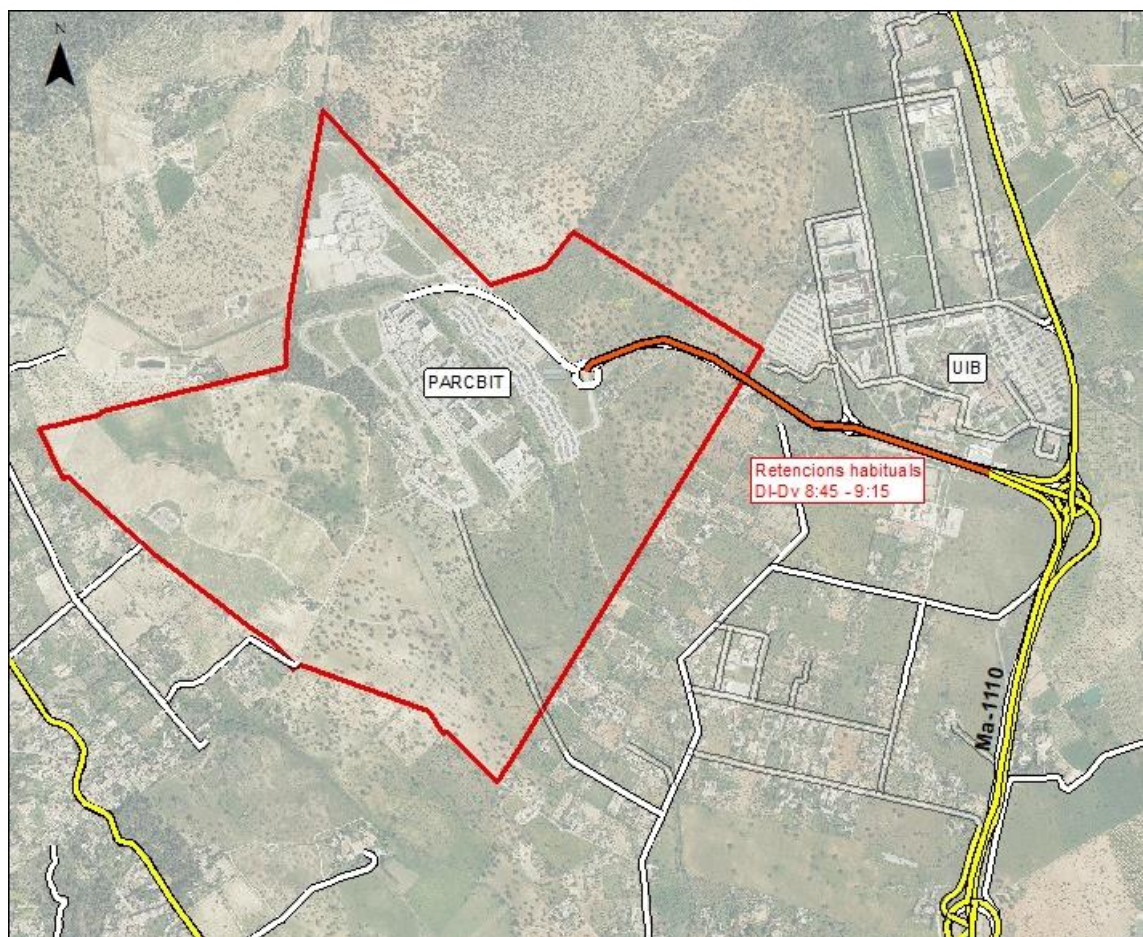
|             |        |      |       |
|-------------|--------|------|-------|
| <b>2016</b> | 10.756 | 5,99 | 23,60 |
| <b>2017</b> | -      | -    | -     |
| <b>2018</b> | 11.618 | 7,41 | 29,27 |

**TAULA 4. Dades d'IMD a la carretera Ma-1110 (2005-2018)**

Elaboració pròpia a partir de les dades aportades pel CIM

#### 4.7 PUNTS I HORARIS CONFLICTIUS

Arran del treball de camp i de l'anàlisi del trànsit per altres mitjans, s'ha observat com es presenten retencions habituals en el vial d'accés al ParcBIT entre les 8.45 i les 9.15 dels dies laborables, coincidint amb l'arribada de treballadors del parc i d'alumnes dels centres escolars. La intensitat d'aquestes retencions és moderada i es dona en el tram indicat en el següent mapa:


**MAPA 3. Retencions habituals**

Elaboració pròpia



En aquest horari, també existeixen retencions a la carretera Ma-1110 en direcció a la universitat, concentrades principalment a les rotondes.

Amb menor intensitat, també s'observen retencions en el vial d'accés al ParcBIT entre les 16:30 i les 17:00, coincidint amb la sortida de les escoles.

#### 4.8 APARCAMENTS

Actualment, el parc compta amb 911 places d'aparcament situades als 5 pàrquings empedrats.

Quan estigui completament executat, el parc comptarà amb 71.759 m<sup>2</sup> d'aparcament comunitari, son àrees definides al llarg dels torrents de Na Bàrbara i Es Putxet. Aquestes zones son superfícies de transició entre les zones edificades i els espais lliure o zones agrícoles, contigües a l'estructura viària. La finalitat que té aquesta localització és la d'estimular el recorregut dintre del parc i donar una major harmonia al conjunt d'edificis.

D'altra banda, el Parc compta també amb 406 places privades a la Fase A consolidada. Pel que fa a places privades, quan la resta del Parc estigui 100% consolidat es podria arribar fins a 2.128 places privades.

Cal esmentar que el ParcBIT presenta actualment problemes d'aparcament diaris per manca d'espai o per manca de bona connectivitat en transport públic.



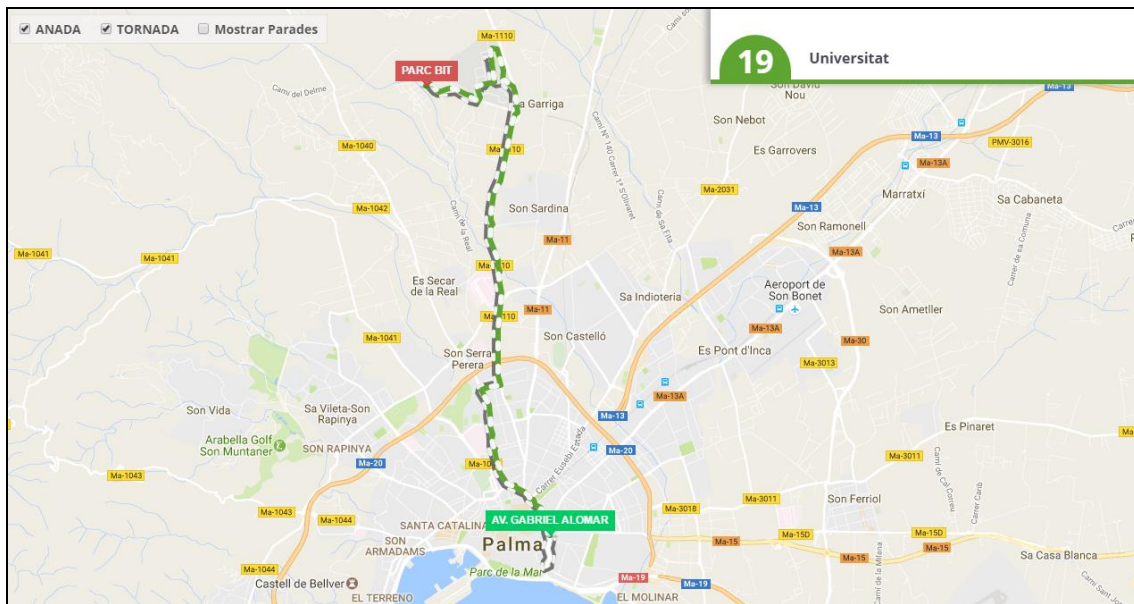
**IMATGE 2. Problemes d'aparcament diaris**

Font: Google Maps



#### 4.9 LÍNIES DE TRANSPORT PÚBLIC AL PARCBIT

El ParcBit està comunicat amb el centre de Palma a través de la línia d'autobús número 19 de l'Empresa Municipal de Transports. De dilluns a divendres aquesta línia té una freqüència mitjana de 16 minuts.



### IMATGE 3. Recorregut de la línia 19 Universitat

Font: Pàgina web EMT

Així mateix, des del campus de la UIB es pot accedir a l'estació de metro i a les línies d'autobús L-200 i L-210. La primera connecta els nuclis d'Estellencs, Banyalbufar i Esporles amb Palma i la segona els nuclis de Sóller, Deià i Valldemossa.

#### 4.10 TRANSPORT DE MERCADERIES. CÀRREGA I DESCÀRREGA

El transport de mercaderies, càrrega i descàrrega es realitza mitjançant els vials interns del Parc.

Aquest transport pot ser tant per a l'abastiment de les empreses ubicades al parc o també realitzada pels propis treballadors de les empreses que realitzen un servei i requereixen del trasllat de mercaderies.

## 5 MOBILITAT

### 5.1 CONCEPTES I METODOLOGIA

En relació al concepte de mobilitat cal fer la diferenciació entre mobilitat obligada i no obligada.

S'entén per mobilitat obligada, aquells desplaçaments que fa la població per motius de feina o estudis. Solen ser desplaçaments reiterats i pendulars.

En el concepte mobilitat no obligada es poden considerar la resta de desplaçaments que fa la població per motius personals: compres, visites a metges, gestions, oci, etc. Aquests moviments no tenen el caràcter reiteratiu de l'anterior grup, però cada vegada s'estan fent més habituals dins la mobilitat global, és a dir, aquella que resulta de la suma de la mobilitat obligada i de la no obligada.

Tenint en compte que al ParcBit no hi resideix ningú, en aquest estudi es considerarà que tota la mobilitat es per motius de treball o estudis i per tant, obligada.

En absència de legislació tècnica, tant a nivell de la Comunitat Autònoma de les Illes Balears, com de l'Estat, s'han emprat les prescripcions tècniques que dona el decret de la Generalitat de Catalunya 344/2006 de 19 de setembre, *de regulació dels estudis d'avaluació de la mobilitat generada* a l'hora d'estimar la mobilitat generada per noves actuacions urbanes.

A l'esmentat decret s'estableixen ràtios mínimes de viatges per dia, com les que se citen a la següent taula.

|                  | <b>Generació de viatges diaris</b>                                              |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| Ús d'habitatge   | El més gran dels dos següents: 7 viatges per habitatge o 3 viatges per habitant |
| Ús residencial   | 10 viatges per cada 100 m <sup>2</sup> de sòl edificat                          |
| Ús comercial     | 50 viatges per cada 100 m <sup>2</sup> de sòl edificat                          |
| Ús d'oficines    | 15 viatges per cada 100 m <sup>2</sup> de sòl edificat                          |
| Ús industrial    | 5 viatges per cada 100 m <sup>2</sup> de sòl edificat                           |
| Equipaments      | 20 viatges per cada 100 m <sup>2</sup> de sòl edificat                          |
| Espais lliures   | 5 viatges per cada 100 m <sup>2</sup> de sòl                                    |
| Franja costanera | 5 viatges per cada m de platja                                                  |

**TAULA 5. Ràtios mínimes de generació de viatges**

Font: Elaboració pròpia a partir del Decret 344/2006, de regulació dels estudis d'avaluació de la mobilitat generada

D'altra banda, per tal cal tenir en compte també, a banda dels vehicles privats motoritzats les places de reserva mínimes d'aparcaments per bicicletes que també estableix la normativa de la Generalitat de Catalunya 344/2006.

### Places mínimes d'aparcament per a bicicletes

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

## 5.2 MOBILITAT GLOBAL AL PARCBIT

Aplicant l'esmentada metodologia, s'ha calculat la mobilitat global teòrica al ParcBit atenent als sostres edificables dels usos bàsics de cada qualificació:

|                          | Ús bàsic                          | Sostre edificable (m <sup>2</sup> ) | Ràtio (viatges/100m <sup>2</sup> ) | Viatges diaris |
|--------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|----------------|
| <b>EXECUTAT</b>          |                                   |                                     |                                    |                |
| <b>Fase A</b>            | Terciari/quaternari d'avantguarda | 113.574                             | 15                                 | 17.036         |
|                          | Equipaments comunitaris           | 40.060                              | 20                                 | 8.012          |
| <b>Total Fase A</b>      |                                   | <b>153.634</b>                      | <b>35</b>                          | <b>25.048</b>  |
| <b>NO EXECUTAT</b>       |                                   |                                     |                                    |                |
| <b>Fase B – Àmbit I</b>  | Terciari/quaternari d'avantguarda | 100.719                             | 15                                 | 15.108         |
|                          | Equipaments comunitaris           | 9.000                               | 20                                 | 1.800          |
| <b>Fase B – Àmbit II</b> | Terciari/quaternari d'avantguarda | 36.089                              | 15                                 | 5.413          |
| <b>Total Fase B</b>      |                                   | <b>145.808</b>                      | <b>50</b>                          | <b>22.321</b>  |
| <b>TOTAL FASES A i B</b> |                                   |                                     |                                    | <b>47.369</b>  |

**TAULA 6. Mobilitat global teòrica del ParcBIT segons l'ús bàsic**

Font: Elaboració pròpia

Partint també dels metres quadrats de sostre edificable i tenint en compte únicament la Fase A, que és l'executada, tot partint del que estableix la normativa de la Generalitat de Catalunya, el nombre de places mínimes d'aparcament per a bicicletes és de 1.536.

D'altra banda, pel que fa als equipaments educatius existents, aquests tenen una superfície edificada d'uns 31.500 m<sup>2</sup> (segons la consulta del cadastre), dels quals 26.001 correspondrien a les escoles Aixà, Llaüt i Aladern. La mobilitat teòrica vinculada a aquests equipaments en aplicació de les ràtios anteriors es xifra en 6.300 desplaçaments diaris. Això no obstant, aquestes ràtios s'han de matisar ja que la capacitat màxima de les escoles és de 2.533 places, per la qual cosa els desplaçaments diaris esperats es veurien reduïts substancialment respecte la xifra teòrica obtinguda. Així mateix, cal tenir en compte que les escoles ofereixen a les famílies un servei de transport<sup>1</sup> que connecten l'escola amb fins a 16 aturades localitzades a la ciutat de Palma.

---

<sup>1</sup> Informació del web [www.mallorca.institucio.org](http://www.mallorca.institucio.org)

## 6 MOBILITAT GENERADA PER ACTUACIONS DE LA MODIFICACIÓ PUNTUAL N.5 DEL PLA ESPECIAL

### 6.1 DESCRIPCIÓ DE LES ACTUACIONS

Les actuacions que poden comportar modificacions sobre la mobilitat del Parc són:

1- Es permeten usos industrials (magatzems i usos industrials telemàtics):

- a. **Industrial telemàtic.** El producte d'aquest ús pot ser transferit com a informació digitalitzada. Dins aquest ús s'inclourien, per exemple, els platós de televisió i els centres de processament de dades.

Atesa la naturalesa del producte, transferible com a informació digitalitzada, no es preveu un increment de vehicles per trasllat de mercaderies.

- b. **Magatzem.** És l'ús corresponent al dipòsit, conservació, guarda o distribució d'objectes i/o mercaderies sense servei de venda directa al públic, encara que sí a venedors minoristes.

L'ús magatzem únicament està permès en planta soterrani i semisoterrani, i està vinculat a les activitats que es desenvolupin en les plantes superiors. Actualment ja es permet destinar la planta soterrani a l'emmagatzematge i dependències annexes a l'activitat.

Es prohibeix l'ús industrial convencional (en contraposició a l'ús industrial tecnològic) a les zones A, B, C, D, E/F, G i H. D'aquesta manera, l'ús industrial convencional, entès com aquell que consisteix en la transformació de matèries primeres i elaboració de productes, queda exclòs de l'àmbit del ParcBIT.

**L'autorització de determinats usos industrials (de tipus telemàtic i magatzem) i l'exclusió d'altres (industrial convencional i tallers industrials) no es preveu que comportin un increment de la mobilitat generada.**

2- Nova regulació dels usos terciaris. A les normes vigents, l'ús bàsic de les zones lucratives és el de "terciari: comercial i administratiu", sense entrar amb més detalls. Es modifica aquest ús bàsic pel de "terciari i quaternari d'avantguarda" en tot el parc. Com a usos detallats, actualment s'admeten "la resta d'usos terciaris i equipaments comunitaris", mentre que amb la proposta es limita als admesos a l'article 45 de la normativa. Amb la nova proposta:

- a. Es limita la dimensió i ubicació de **comerços** a la planta baixa i amb una superfície màxima de 300 m<sup>2</sup>. Aquest ús ja està permès en el Pla Especial vigent. No es considera que la limitació de l'ús pugui comportar cap augment de mobilitat a l'àmbit, sinó que més aviat tindria l'efecte contrari.
- b. S'autoritzen explícitament els **establiments públics**, entenent-los com aquelles activitats d'ús col·lectiu i privat integrades en el sector de la restauració i destinades a l'esplai, expansió, relació i diversió de la població. Aquest ús queda condicionat un màxim de 300 m<sup>2</sup> i a la



ubicació en planta baixa. La limitació de la dimensió permesa d'aquests establiments respon a la voluntat de no generar nous pols de mobilitat.

Precisament aquesta decisió es pren per evitar mobilitats innecessàries dels treballadors cap a fora del centre. La insuficiència d'aquests establiments genera la necessitat dels treballadors de desplaçar-se fora del recinte. El que es pretén és millorar la qualitat de vida dels treballadors del centre, que actualment són uns 2.300 però que amb el Pla completament executat poden arribar als 8.988.

**L'objectiu de la nova regulació dels usos terciaris és, precisament, que els treballadors i usuaris del Parc no hagin de desplaçar-se fora d'aquest al llarg de la jornada laboral. En conseqüència es preveu que no generi desplaçaments que no siguin interns del Parc.**

- 3- Regulació dels equipaments permesos. Segons l'ordenament vigent, els equipaments s'admeten en les zones lucratives com a ús complementari i com a ús bàsic en les zones de sistemes. L'únic que es fa amb la modificació puntual és limitar l'emplaçament i dimensions d'aquests equipaments, dotant d'una regulació més acurada per a cada tipus:
  - a. Es prohibeixen els equipaments sanitaris i recreatius.
  - b. S'autoritzen els equipaments socioculturals, docents, administratiu-institucionals i d'I+D, per considerar-se compatibles (fins i tot, convenients) amb la naturalesa del Parc.
  - c. S'autoritzen els usos esportius però únicament en determinades ubicacions i amb un límit de superfície 300 m<sup>2</sup> en les qualificacions A, B, D i E/F. La limitació de la dimensió permesa d'aquests equipaments respon a la voluntat de no generar nous pols de mobilitat. Al contrari, es pretén reduir la mobilitat dels treballadors del Parc cap a fora del recinte, posant a la seva disposició equipaments esportius.

**D'acord amb les limitacions i regulacions exposades, no es preveu un augment de la mobilitat.**

- 4- Els aparcaments es prohibeixen en les zones G i H. En les zones A, B, D i E/F es permeten en soterrani i es condicionen a les normes edificatòries de cada parcel·la. En zona C, passen a estar permesos en soterrani, planta baixa o en tot l'edifici si és exclusiu d'aparcaments.

En general, es tracta d'aparcaments pels usuaris de cada edifici, previstos segons les normes edificatòries. La possibilitat de destinar edificis sencers com a nous aparcaments a la zona C, suposaria una millora davant dels problemes d'aparcament.

**Aquesta actuació pot implicar una major oferta d'aparcaments. Tot tenint en compte la problemàtica detectada, de mancança del nombre d'aparcaments i de vehicles mal aparcats, més que provocar un augment de la mobilitat, es pretén arribar a una millor regulació dels vehicles aparcats.**

- 5- El canvi de qualificació de la parcel·la 24 de la Fase A comporta un traspàs de sostre edificable de la qualificació C a G, que es quantifica en 3.002 m<sup>2</sup>. En relació a l'estimació de mobilitat de l'estudi de la modificació puntual núm. 4, s'ha de corregir la taula de la pàgina 18. Així, el nombre de treballadors estimat a la Fase A queda repartit de la següent manera:

|                     | Sostre edificable (m <sup>2</sup> ) | Treballadors |
|---------------------|-------------------------------------|--------------|
| <b>Fase A</b>       |                                     |              |
| Terciari            | 113.575                             | 3.786        |
| Zona G              | 15.060                              | 502          |
| Zona H              | 25.000                              | 140          |
| <b>Total Fase A</b> | <b>128.635</b>                      | <b>4.428</b> |

**TAULA 7. Sostre edificable i número de treballadors previstos a la Fase A**

**Al tractar-se d'un traspàs de sostre edificable, la mesura no afecta a generació de nova mobilitat.**

D'aquesta manera, i un cop descrites les actuacions, es pot concloure que **no es preveu un increment de la mobilitat generada per cap de les actuacions proposades respecte les previsions calculades en la present memòria** i també analitzades i contrastades a la taula del punt 5 de la Memòria ambiental.

El canvi d'usos d'activitats i la importància adaptar-se a les demandes actuals dels sectors que el ParcBIT representa, pot generar un major dinamisme econòmic (veure punt 4.1.3. de la Memòria ambiental) que signifiqui un increment de les empreses instal·lades. Ara bé, tot i així, en cap cas s'augmenta la capacitat prevista en el Pla Especial.

Degut a això, en el pròxim apartat 7 es recullen un seguit de propostes de millora amb l'objectiu de guiar futures actuacions que donin resposta a una major connectivitat del ParcBIT mitjançant transport públic o no motoritzat.

## 6.2 MOBILITAT GENERADA PELS CENTRES EDUCATIU

Un dels requeriments fets per l'Ajuntament de Palma en el seu informe emès dia 27 de setembre de 2016 assenyala la necessitat de justificar i aprofundir de forma més àmplia els efectes de la mobilitat generada pels centres escolars ubicats al ParcBit.

Al recinte del ParcBit es concentren fins a 4 centres educatius.

- Escoleta Maria Serra (0 – 3 anys)
- Escola Global (Ed. Infantil, Primària i ESO)
- Escoles Aixa, Llaüt i Aladern (Ed. Infantil, Primària, ESO i Batxillerat)
- Unitat d'Animació i Tecnologies Audiovisuales (Cursos de Posgrau)

Pel que fa a la ubicació dels centres educatius, el tema principal relacionat amb la mobilitat és el referent als accessos. L'accés al recinte de les escoles Aixa, Llaüt i

Aladern es fa des del carrer Maria Agnesi. Aquest recinte educatiu disposa de vials i zones d'aparcament propis fet que permet descongestionar els aparcaments públics durant les hores punta.

Per una altra banda l'accés a l'Escola Global se situa a l'edifici Adduno, al carrer Blaise Pascal. Al mateix carrer s'ubiquen les instal·lacions del LADAT, a l'edifici Europa. En darrer lloc, al carrer Maria Agnesi hi trobam l'escoleta Maria Serra, que compta amb un edifici propi.

L'accés rodat a tots els centres educatius del Parc s'ha de fer des del carrer Maria Agnesi, que connecta amb la carretera Ma-1110. Així mateix, el ParcBit disposa d'una gran àrea d'aparcament a l'entrada. Des d'aquesta zona es pot accedir a peu a tots els centres educatius.

Els horaris dels diferents centres fan que al voltant de les 9:00 del dematí hi hagi una concentració de vehicles que arriben al Parc. El mateix succeeix entre les 16:30 i les 17:00 quan acaben les classes, encara que amb menor intensitat perquè la sortida de les escoles i de les oficines presenta pautes més esglaonades. La manca de transport col·lectiu en aquests centres provoca la necessitat de que els pares hagin de fer ús del transport privat.

Una anàlisi de les dades de trànsit de Google ens indiquen que, de manera habitual, a les hores d'entrada i sortida hi ha una major intensitat de trànsit que no pas a la resta de la jornada. No obstant això, l'arribada de vehicles a la Universitat també provoca aquesta major intensitat de moviments de vehicles en aquestes hores.

El caràcter pendular d'aquests moviments fa que no repercuteixin de manera significativa en el nombre de places d'aparcament ocupades de manera permanent.

A mode de resum, s'extreuen les següents conclusions:

- a) La capacitat màxima de les escoles existents és de 2.533 places, tot i que actualment sols hi ha 965 alumnes i 117 persones que hi treballen. Atenent la superfície edificada d'aquests equipaments, s'estimen uns 6.300 desplaçaments diaris, tot i que, a la pràctica, aquest número seria inferior fins i tot si s'assolissin les capacitats màximes de cada centre.
- b) Els centres escolars d'infantil, primària i secundària presenten un horari de matí, comprès entre les 8 i les 17 h. Per contra, LADAT du a terme cursos principalment en horari d'horabaixa, per la qual cosa l'afluència d'alumnes i professorat no coincideix amb les hores punta d'accés al centre.
- c) S'observa que l'afluència d'alumnes als col·legis es fa principalment mitjançant vehicle, existint embossos d'intensitat variable entre les 8.45 i les 9.15.
- d) Menys d'un 10% dels alumnes d'Aixa, Llaüt i Aladern arriben a l'escola amb transport col·lectiu. La resta de centres no preveuen l'ús de transport col·lectiu.
- e) L'escoleta principalment dona servei a treballadors del ParcBIT i de la UIB.

### 6.3 AVALUACIÓ DE LA MOBILITAT GENERADA

Com s'ha exposat, **no es preveu un increment de la mobilitat generada per les actuacions proposades respecte les previsions calculades** pels següents motius:

- L'autorització de l'ús industrial telemàtic i la prohibició de l'ús industrial convencional no comporta un increment de la mobilitat generada, degut a que la superfície de les zones i el seu sostre edificable no es veu modificat.

A més, el producte resultant dels usos industrials telemàtics pot ser transmès com a informació digitalitzada.

- L'objectiu de la nova regulació dels usos terciaris no és el de generar nous negocis que desvirtuin la naturalesa del Parc i que puguin esdevenir centres d'atracció per si mateixos, sinó que el que es pretén és millorar la qualitat de vida dels treballadors i usuaris del Parc reduint les necessitats de desplaçar-se fora del recinte al llarg de la jornada laboral, a la vegada que es crea un marc regulador d'usos molt més detallat i adequat a cada cas.
- La nova regulació dels equipaments no suposa la creació de nous pols generadors de mobilitat, ja que en qualsevol cas el que es fa és restringir la implantació dels nous equipaments en relació amb l'ordenació vigent.

Tot i que l'ús equipament educatiu ja està permès en l'ordenació vigent, atesa la naturalesa dels desplaçaments vinculats als centres educatius, es proposen mesures per minimitzar l'impacte sobre la mobilitat en hores punta.

En relació a la mobilitat vinculada als centres educatius s'ha de concloure el següent:

- Els equipaments educatius ja estan permesos en l'ordenació vigent com a ús complementari en les zones lucratives i com a ús bàsic en les zones de sistemes.
- Atenent la superfície edificada dels equipaments educatius existents, s'estimen uns 6.300 desplaçaments diaris, tot i que, a la pràctica, aquest número seria inferior fins i tot si s'assolissin les capacitats màximes de cada centre.
- L'estimació de mobilitat en zones on l'equipament comunitari és l'ús bàsic és de 9.812 (quan les fases A i B estiguin completament executades).
- A excepció dels alumnes del LADAT, la resta són acompanyats i recollits, de manera que en aquests casos no es preveu l'ocupació d'aparcaments.
- El principal punt conflictiu és l'afluència a les escoles a les 9 del matí i, en menor mesura, la sortida entorn de les 5 de la tarda.
- El canvi de qualificació de la parcel·la 24 de la Fase A no suposa cap variació del nombre de treballadors estimats, per la qual cosa no es preveu cap increment de mobilitat propiciat per aquest canvi.

**Degut al no increment de la mobilitat generada a partir de les actuacions que proposa la present modificació puntual, no es realitza un estudi econòmic.**

## 7 PROPOSTES DE MILLORA

El present apartat recull diferents propostes de millora relacionades amb el pol que suposa el ParcBIT com a centre de mobilitat obligada o mobilitat residència-treball, les quals es preparen amb l'objectiu de poder arribar a una situació on es solucionin els problemes d'aparcament que actualment presenta el ParcBIT, i que s'arribi a aquestes solucions des de la perspectiva de la millora del transport públic o no motoritzat. Algunes de les mesures que es proposaran tot seguit ja apareixen proposades pels instruments competents, com per exemple el Pla Director Sectorial de Mobilitat de les Illes Balears 2019-2026 o el Pla de Mobilitat Urbana Sostenible (PMUS) del municipi de Palma. Com podrà veure's, a més, es detallaran un seguit de mesures o propostes relacionades amb la implantació de centres educatius, per tal de garantir el correcte funcionament del parc a nivell de mobilitat.

Propostes de millora de la mobilitat obligada:

- El Pla Director Sectorial de Mobilitat de les Illes Balears 2019-2026, aprovat al maig de 2019 concreta dins la proposta d'ampliació de la xarxa de transport públic, un nou mapa ferroviari que contempla la línia de metro al ParcBIT i Son Espases.

Així mateix, com a proposta de millora es proposa l'opció provisional d'incorporar un bus-llançadora elèctric què uneixi la boca del metro de la UIB amb el ParcBIT i que el cost del bitllet d'aquest tram estigui inclòs en el preu del bitllet.

- El Pla de Mobilitat Urbana Sostenible (PMUS) preveu dins el bloc de mesures número 2. *PROMOURE UN TRANSPORT PÚBLIC CÒMODE I ACCESSIBLE*, la mesura número 9. *Reorganitzar el servei de transport públic a la Universitat*. Aquesta planteja el reforç del servei d'autobús en hora punta. L'EMT proposa la realització de serveis addicionals de la línia 19 entre les 7:30 i les 9:30 del matí de tipus exprés permetent la pujada en les 4 aturades d'Avingudes per després anar directament a la UIB/ParcBIT.
- Realització d'un Pla de Mobilitat Sostenible (PMS) del ParcBIT, el qual estigui en estreta relació amb un futur Pla de Mobilitat Sostenible de la UIB (que proposa el PMUS en la mesura número 9), és imprescindible que ambdós plans estiguin relacionats ja que la Universitat com a centre de treball i d'estudi també provoca una elevada intensitat de vehicles que en hores punta, juntament amb els de ParcBIT, provoquen retencions. Ara bé, és també convenient que l'abast del Pla, segut a les característiques del Parc, sigui de caire insular, ja que compta amb treballadors de municipis d'arreu de l'illa.

Així mateix, aquest planejament ha d'incloure les infraestructures necessàries per garanteixin una mobilitat adequada i sostenible. Entre d'altres s'enumeren, tot seguit, algunes mesures a tenir en compte:

- Valorar la distribució òptima del transport públic en el sector. Es suggereix estudiar la possibilitat d'incorporar al recorregut del bus el carrer Blaise Pascal del Parc BIT, assegurant un recorregut circular. Aquesta proposta està vinculada, principalment, al desenvolupament



de les fases 2 i 3 restant, entenent la necessitat de generar recorreguts circulars o de disposar d'espais de maniobra suficients.

- Connexió de carrils bici amb l'entorn amb connexions segures, accessibles i paisatgísticament agradables també amb els nuclis propers, com per exemple Esporles, Ses Rotgetes den Canet o Establiments. Senyalitzar degudament els itineraris en aquells camins vies toves que connecten directament amb els nuclis urbans més propers.
- Aparcaments per a bicicletes, assenyalant la seva ubicació en els plànols del Parc. Per tal d'afavorir l'ús de la bicicleta és convenient situar els aparcaments el més pròxims possibles als accessos dels edificis.
- Connexió a peu i amb bicicleta entre el ParcBIT i la Universitat de les Illes Balears. Tot i que ja existeix una zona per a vianants i bicicletes entre els dos campus, es convenient actualitzar la infraestructura periòdicament, adequant-la a les necessitat i exigència de la normativa en cada moment. També es proposa generar espais de descans durant el trajecte i la sembra d'arbres en el recorregut per protegir del sol a l'estiu.
- Fomentar i optimitzar el transport públic per les famílies que fan ús dels centres educatius, així com estudiar i regular el transit i els horaris de l'entrada a l'escola.

Propostes relacionades amb la implantació de centres educatius:

1. Els nous equipaments docents que es puguin preveure amb una capacitat superior a les 100 places (incloent treballadors i alumnes) hauran d'aportar un estudi de mobilitat.
2. Des de les escoles s'hauran de preveure accions de conscienciació per informar, conscienciar i implicar els pares:
  - En el cas que s'opti per accés amb vehicle privat, apostar pel sistema de cotxe compartit.
  - Posar a disposició dels alumnes autobusos escolars per tal de reduir substancialment el volum de trànsit tant dins com fora del parc
3. Flexibilitzar els horaris d'entrada i sortida de les escoles. Per evitar les puntes d'entrada i sortida es proposa desconcentrar els horaris d'entrada i sortida, de manera que les puntes de trànsit siguin menors.

## 8 CONCLUSIONS

**La Modificació Puntual núm. 5 no tindrà impactes sobre la mobilitat del ParcBIT ni del seu entorn ja que:**

1. No es preveu l'alteració de la xarxa viària existent.
2. No es preveu un increment del nombre de treballadors estimats, degut a que no es preveuen canvis ni en la superfície, ni en el sostre edificable de les parcel·les.
3. Els usos industrials que passen a autoritzar-se són els que tenen per objecte un producte que pot ser transmès telemàticament. L'emmagatzematge en les plantes soterrani i semisoterrani vinculat a altres activitats annexes ja estava permès en l'ordenació vigent. Per això, no s'espera un augment de mobilitat per trànsit de mercaderies.
4. La regulació d'usos terciaris i d'equipaments no pretén generar nous negocis que desvirtuin la naturalesa del Parc i que puguin esdevenir centres d'atracció per si mateixos, sinó que el que es pretén és millorar la qualitat de vida dels treballadors i usuaris del Parc reduint les necessitats de desplaçar-se fora del recinte al llarg de la jornada laboral, a la vegada que es crea un marc regulador d'usos molt més detallat i adequat a cada cas.

Això no obstant, atesa la naturalesa dels desplaçaments vinculats als equipaments docents, es proposen diverses mesures per reduir l'impacte sobre el trànsit en hores punta i l'exigència de l'elaboració d'un estudi de mobilitat per a nous equipaments docents.

L'equip redactor,

**Palma, a 17 d'abril de 2020**



## **ANNEX 1. ESTUDI DE MOBILITAT DE LA MODIFICACIÓ PUNTUAL NÚM. 4 DEL PLA ESPECIAL DEL PARCBIT**

## **ANNEX 2. CARTOGRAFIA**

### **3.1 ESTUDI D'ANÀLISI DE LA MOBILITAT GENERADA EN EL PARC EMPRESARIAL PARCBIT FASE A Y B.**

**TEXT REFÓS**



## ÍNDEX

|                                                                                   |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. INTRODUCCIÓ I OBJECTE .....                                                    | 3  |
| 1.1 Introducció i objecte.....                                                    | 3  |
| 1.2 Metodologia .....                                                             | 3  |
| 2. PRESENTACIÓ DEL PROJECTE .....                                                 | 4  |
| 2.1 Fase A.....                                                                   | 4  |
| 2.2 Fase B.....                                                                   | 6  |
| 2.3 Característiques bàsiques del projecte relacionades amb la<br>mobilitat ..... | 8  |
| 3. CARACTERITZACIÓ DE LA SITUACIÓ ACTUAL DE L'ENTORN .....                        | 9  |
| 3.1 Xarxa viària.....                                                             | 9  |
| 3.2 L'aparcament.....                                                             | 11 |
| 3.3 Xarxa de vianants i de bicicletes.....                                        | 12 |
| 3.4 Xarxa de transport col·lectiu.....                                            | 13 |
| 4. CARACTERITZACIÓ DE LA MOBILITAT DEL NOU PARC<br>EMPRESARIAL .....              | 15 |
| 4.1 Anàlisi de la situació actual de la mobilitat .....                           | 15 |
| 4.2 Estimació de la nova mobilitat.....                                           | 18 |
| 5. CARACTERÍSTIQUES VIÀRIES BÀSIQUES DEL PROJECTE .....                           | 20 |
| 5.1 Xarxa viària.....                                                             | 20 |
| 5.2 L'Aparcament.....                                                             | 21 |
| 5.3 Xarxa vianants .....                                                          | 22 |
| 5.4 Xarxa bicicletes .....                                                        | 24 |
| 5.5 Transport col·lectiu .....                                                    | 24 |
| 5.6 Transport de mercaderies. La càrrega i la descàrrega.....                     | 24 |
| 6. PROPOSTES DE MILLORA .....                                                     | 26 |
| 6.1 Resum de les millores a nivell infraestructural .....                         | 26 |
| 6.2 Propostes de millora relacionades amb la gestió .....                         | 28 |
| 7. RESUM I CONCLUSIONS .....                                                      | 31 |
| 8. ANNEX GRÀFIC.....                                                              | 32 |

## **1. INTRODUCCIÓ I OBJECTE**

### **1.1 Introducció i objecte**

El present estudi acompanya al Pla Especial que desenvoluparà l'ampliació de l'actual parc empresarial ParcBIT a Palma de Mallorca. El contingut de l'estudi, estima la mobilitat generada pel conjunt de la nova implantació empresarial, alhora que justifica com la xarxa absorbeix aquesta nova mobilitat. Així mateix es defineixen les característiques bàsiques del projecte en els diferents àmbits de la mobilitat (circulació viària, transport col·lectiu, xarxa de vianants, bicicletes i aparcament).

La necessitat del present document, es justifica, per la importància que la mobilitat té sobre el funcionament general de l'àmbit, així com de les infraestructures sobre les quals se suporta.

### **1.2 Metodologia**

Per a la realització del present estudi s'ha seguit el següent procés metodològic.

En primer lloc es resumeixen les característiques bàsiques del projecte, i especialment s'exposen aquelles que afecten la mobilitat. Posteriorment s'analitza l'estat actual de la xarxa així com el funcionament a nivell de mobilitat de l'actual ParcBIT, aquest última part es realitza a partir de les dades que s'extreuen del Pla de Mobilitat Sostenible del ParcBIT, realitzat pel propi òrgan gestor del ParcBIT.

Un vegada coneguda la situació actual, s'estima la nova mobilitat generada pel desenvolupament complet del parc empresarial, alhora que es justifica que aquesta pot ser absorbida de forma adequada per la xarxa projectada.

Finalment es resumeixen les principals característiques que ajudaran a millorar la mobilitat de l'àmbit.

## 2. PRESENTACIÓ DEL PROJECTE

El Parcbit es localitza a la part nord del terme municipal de Palma, a l'oest de la carretera de Valldemosa (Ma-1110) en el punt quilomètric 7,4 i al costat de la Universitat de les Illes Balears.

El parc s'emplaça als terrenys de la finca Són Espanyol i té una superfície de 1.415.983 m<sup>2</sup>. Queda delimitat al nord amb l'Àrea Natural d'Especial Interès d'Alt Nivell de Protecció (AANP) Puig del Corral Fals, a l'est, es localitza la UIB i la carretera de Valldemosa, a l'oest el Torrent Són Berga i al sud, aquesta delimitat per sòl rústic general (SRG), d'acord amb les qualificacions del Pla Territorial de Mallorca.

Pel que fa a la hidrografia, l'àmbit es troba creuat per dos torrents que habitualment no condueixen aigua, són el torrent Na Bàrbara i un torrent menor, És Puixet.

El parc aquesta qualificat pel Pla Territorial de Mallorca com a sistema general en sòl rústic, i pel Pla General de Palma com a Sistema general d'Equipaments Comunitaris. (SGEC).

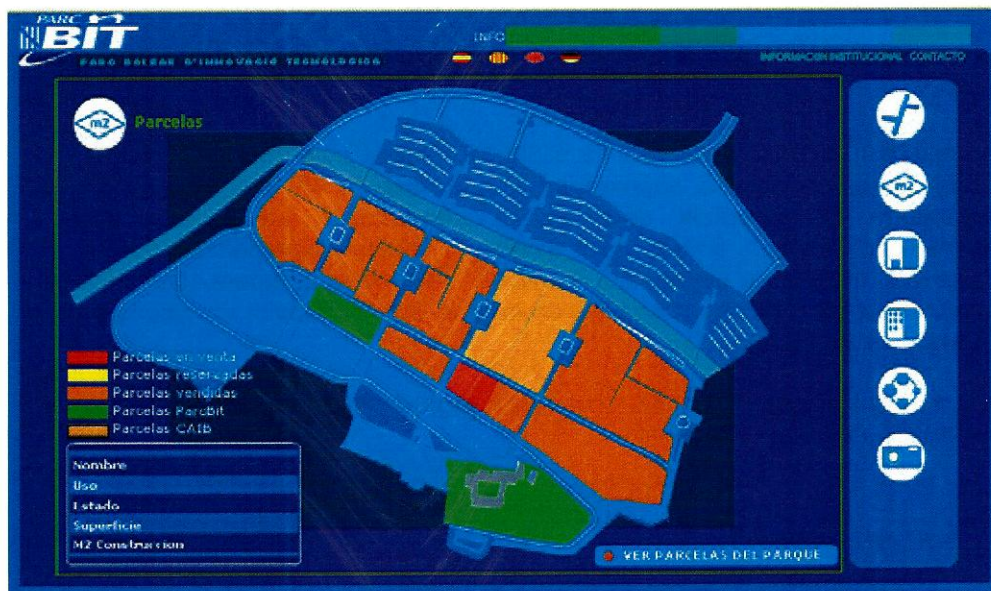
El pla especial vigent ordena un conjunt de zones: A, B, C, D, E, F, corresponents a usos terciaris, G corresponent a la masia de Són Espanyol on es troba la gerència i els serveis del parc i una zona H corresponent a equipaments docents.

El parc s'ha plantejat en tres fases d'execució, actualment la fase A localitzada al centre de l'àmbit del pla especial, aquesta consolidada amb el 100% de la urbanització executada i una alta ocupació de les parcel·les projectades, tal com es recull en el pla I4.

### 2.1 Fase A

La fase A de Parc Bit correspon a la part més septentrional de l'àmbit complet del parc empresarial. Aquesta fase es troba plenament desenvolupada a nivell d'urbanització i amb la gairebé totalitat de les parcel·les venudes, tal com es mostra en l'imatge adjunta.





Fuente: <http://www.parcbit.es>

A pesar del desenvolupament complet del parc en la situació actual, a nivell de mobilitat pot considerar-se que la fase A es troba a un 50% del seu potencial total; aquesta valoració és qualitativa, i s'ha realitzat a partir de visites de camp i de fotos aèries actualitzades, veient l'ocupació en planta de les distintes parcel·les.

Les característiques bàsiques de la fase A de ParcBit, per la qual cosa a sòl i sostre es refereix, es resumeixen en la següent taula.

|                                   | Superfície<br>(m <sup>2</sup> ) | Sostre edificable<br>(m <sup>2</sup> ) |
|-----------------------------------|---------------------------------|----------------------------------------|
| <b>Sòl us terciari</b>            | <b>93.892</b>                   | <b>116.577</b>                         |
| Zona A terciari                   | 47.213                          | 56.654                                 |
| Zona B terciari                   | 17.287                          | 34.848                                 |
| Zona C terciari                   | 29.392                          | 25.076                                 |
| <b>Sòl serveis interès públic</b> | <b>89.250</b>                   | <b>37.058</b>                          |
| Zona G                            | 14.250                          | 12.058                                 |
| Zona H (Zona escolar)             | 75.000                          | 25.000                                 |
| <b>TOTAL FASE A</b>               | <b>183.142</b>                  | <b>153.635</b>                         |

La zona H correspon a una zona escolar que té entre 1.600 i 1.800 alumnes i un total de 140 treballadors, que inclou tant de personal docent com no docent.

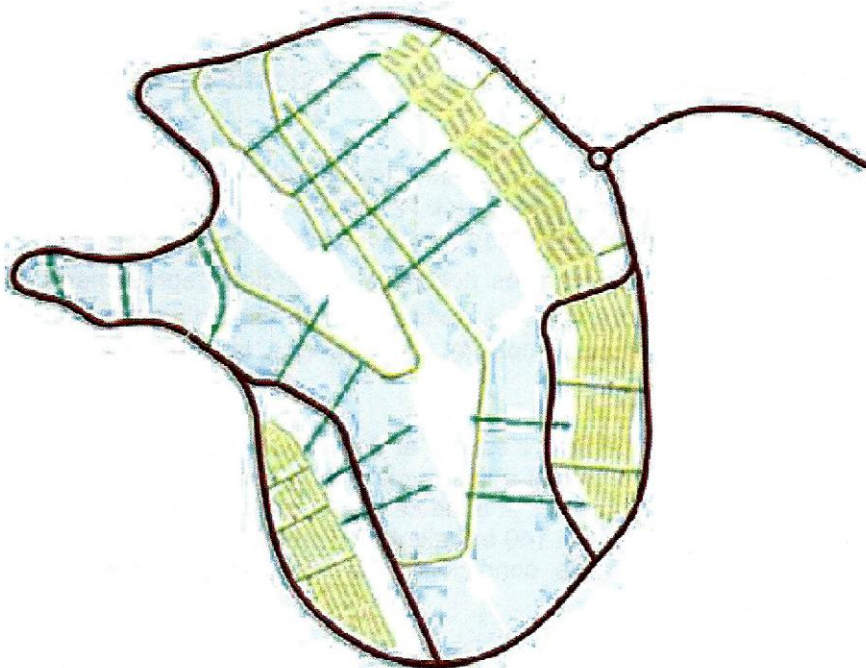
## 2.2 Fase B

El projecte de desenvolupament de la segona fase (B) del parc empresarial ParcBit, completa el parc, augmentant la superfície de sòl terciari així com augmentant la superfície destinada a aparcament. La fase B es desenvolupa en dos àmbits que tenen un desenvolupament temporal diferenciat; mentre es preveu que l'àmbit 1 de la fase B estarà totalment ocupat entre 10 i 15 anys, l'àmbit 2 de la fase B no té previst un calendari concret d'implantació.

Les característiques bàsiques, d'aquesta segona fase, es resumeixen a continuació en la taula següent:

|                                                                 | <b>Superfície (m<sup>2</sup>)</b> | <b>Sostre edificable (m<sup>2</sup>)</b> |
|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------------|
| <b>Sòl total àmbit I</b>                                        | <b>110.496</b>                    | <b>109.719</b>                           |
| Zona A terciari                                                 | 50.538                            | 59.382                                   |
| Zona E/F terciari                                               | 35.121                            | 41.337                                   |
| Sòl nou equipament (Edifici<br>aparcament+Equipament a definir) | 7.500                             | 9.000                                    |
| Reserva central de cogeneració                                  | 17.337                            |                                          |
| <b>Sòl total àmbit II</b>                                       | <b>33.268</b>                     | <b>36.089</b>                            |
| Zona D terciari                                                 | 25.258                            | 26.596                                   |
| Zona E/F terciari                                               | 8.010                             | 9.493                                    |
| <b>TOTAL FASE B</b>                                             | <b>143.764</b>                    | <b>145.808</b>                           |

L'estructura viària bàsica del projecte, que resulta amb el desenvolupament de la fase B, és la següent:



Font: Proposta Idom

La xarxa viària bàsica del projecte se suporta en un vial perimetral que connecta les principals bosses d'estacionament, que es troben allunyades dels llocs de treball, com una clara aposta cap a la mobilitat sostenible, ja que l'atractivitat del vehicle privat disminueix en fer augmentar la distància entre el lloc d'estacionament i el lloc de destí dels treballadors.

D'aquests vials perimetrals pegen dos vials de rang inferior, que permeten l'accés a l'aparcament sota rasant d'alguns dels edificis que disposen d'aquest tipus d'aparcament, i que s'ubiquen bàsicament en les zones A, E/F i D de la fase B.

Tanquen la xarxa, per a vehicles, uns vials de trànsit menor que permeten l'accessibilitat a la resta de l'àmbit, aquests pel seu trànsit podrien considerar-se vials semipacificats.

A aquest conjunt de vies se suma una serveis viaris que conforma una xarxa capil·lar, de trànsit restringit, on els desplaçaments no mecanitzats tenen el principal protagonisme, i que alhora formen una xarxa independent a la del vehicle privat, aquesta xarxa connecta les parcel·les amb els aparcaments així com amb la porta d'entrada a l'àmbit.



La connexió exterior per a tots els sistemes de transport es realitza a través de la carretera d'àmbit local que connecta ParcBit amb la carretera La meua-1110, de Palma a Valldemossa, que transcorre al sud del Campus Universitari de la UIB. Aquesta carretera té un rang local i té una longitud total d'1,32 quilòmetres. La carretera Ma-110 dóna accessibilitat al nucli de Palma, alhora que a la resta de l'àrea metropolitana.

### **2.3 Característiques bàsiques del projecte relacionades amb la mobilitat**

A continuació es resumeixen algunes de les característiques bàsiques del parc empresarial que estan relacionades amb la mobilitat de l'àmbit.

La superfície total de ParcBIT és de 1.415.983 m<sup>2</sup>, amb un sostre edificable de 299.443m<sup>2</sup>. La majoria del parc es destina a ús terciari, representant més de 253.385 m<sup>2</sup> de sòl. La resta es dedica a altres usos d'aquests, el més important relacionat amb la mobilitat, correspon a la zona escolar ubicada a la zona H de la fase A.

Amb aquestes dades de superfície s'estima el nombre de treballadors en 8.848 relacionats amb el sòl destinat a l'ús terciari i a la zona G de serveis d'interès públic existents a la fase A. A aquests hauria d'afegir-se els 1.600 alumnes dels centres escolars i els 140 treballadors d'aquests.

Aquesta quantitat de treballadors condicionarà la mobilitat generada en l'àmbit.

Un altre aspecte important del projecte, que afectarà de forma important la mobilitat és el nombre de places d'aparcament.

Aquest és un condicionant important, a l'hora de triar el mode de transport per als desplaçaments residència-treball, ja que la disponibilitat de places d'aparcament pot incentivar l'ús del vehicle privat.

Quan es trobi desenvolupat plenament el complex empresarial es preveuen un màxim de 5.472 places d'estacionament.

No s'han comptabilitzat les places d'estacionament vinculades a l'ús escolar, però es considera que el nombre de places pot absorbir correctament el nombre de treballadors, que són els que previsiblement estacionaran al llarg de la jornada.

La taula adjunta detalla la tipologia de les distintes places d'estacionament i la seva ubicació en les distintes fases:

|                                         | Nº<br>places |
|-----------------------------------------|--------------|
| <b>Aparcaments Fase A</b>               | <b>1.548</b> |
| Públics                                 | 1.146        |
| Privats                                 | 402          |
| <b>Aparcaments Fase B</b>               | <b>3.924</b> |
| Públics                                 | 1.729        |
| Privats                                 | 1.896        |
| Possible Ampliació                      | 299          |
| <b>Total aparcaments<br/>Fase A i B</b> | <b>5.472</b> |

### 3. CARACTERITZACIÓ DE LA SITUACIÓ ACTUAL DE L'ENTORN

#### 3.1 Xarxa viària

L'enllaç bàsic de l'àmbit amb la xarxa actual és a través de la via local carretera de Parc Bit, que enllaça el recinte amb la carretera Ma-1110, carretera de Valldemossa a Palma.

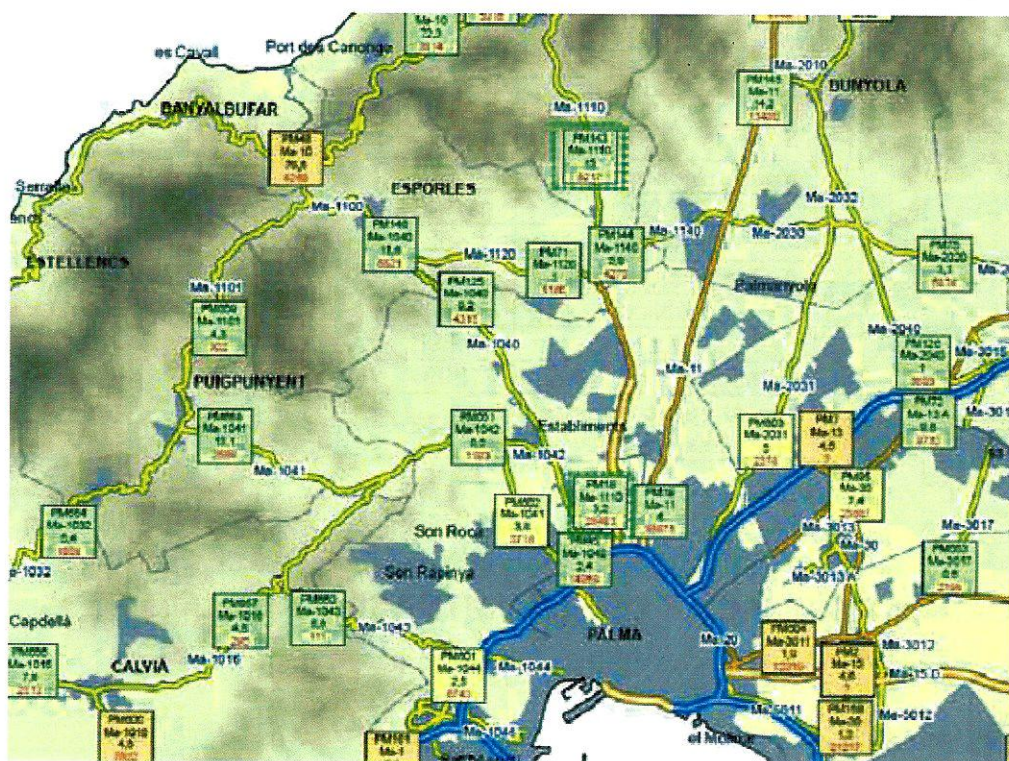
La carretera Ma -1110 és una via d'important trànsit i que ha patit millores en els últims anys ampliant-se la secció i amb la millora d'alguns dels seus enllaços.

A l'actualitat la via disposa de dos carrils per sentit, amb una mitjana i enllaços a nivell amb les vies amb què creua en forma de rotonda. Aquesta carretera connecta amb la via de circumval·lació de Palma (Via de cintura), alhora que penetra al casc urbà de Palma a través dels carrers de Trenta-u de desembre i de Sant Miquel.

Mentre que de la carretera local que uneix ParcBIT amb la carretera Ma -1110 no es disposa de dades oficials, sí que es disposen de dades de la carretera de Valldemossa a Palma.

Aquests han estat extrets del Consell de Mallorca, i són els que es recullen al plànol següent:





Fuente: Consell de Mallorca

| Carretera | P.K.  | Municipi    | IMD    | Año   |
|-----------|-------|-------------|--------|-------|
| Ma-1110   | 3,2   | Palma       | 28.483 | 2.005 |
| Ma-1110   | 13,00 | Valldemossa | 8.217  | 2.005 |

Font: Consell de Mallorca





Imatge: Enllaç del Camí del Molí d'en Terra i la carretera Ma-1110

### 3.2 L'aparcament

A l'actualitat l'oferta d'aparcament es concentra en els espais habilitats per a això a l'entrada del recinte.

L'oferta d'aparcament en espai públic, que és la principal, és d'1.146 places, repartides en 4 zones denominades P1, P2, P3 i P4. Aquestes zones segons el Pla de Mobilitat Sostenible del ParcBIT, presenten índexs d'ocupació elevats, especialment durant el matí en què es troben completament plenes. A aquestes hauria d'afegir-se un nombre de places, en sòl privat, de 402, a les que no tots els treballadors tinguin accés.

Aquest alt grau d'ocupació es corrobora amb la percepció per part dels treballadors de problemes d'estacionament o de la indisciplina registrada en determinats punts; aquestes percepcions han estat extretes del procés de participació entre treballadors realitzat dins el Pla de Mobilitat Sostenible del ParcBIT.

Aquestes percepcions ratifiquen el que les xifres de treballadors i places d'aparcament mostren; ja que davant una oferta de poc més de 1.500 places, al recinte de ParcBIT s'estima que treballen, en l'actualitat, al voltant de 2.000 treballadors. Cal tenir en compte que no tots ells treballen en el mateix horari, però tal com s'extreu del Pla de Mobilitat Sostenible, el període de matí concentra el nombre més gran de treballadors, per la qual cosa malgrat no ser la totalitat, una gran part dels treballadors intentaran aparcar els seus vehicles en aquest nombre de places limitat.



### 3.3 Xarxa de vianants i de bicicletes

La xarxa de vianants i bicicletes que connecta ParcBIT amb l'exterior, es veu influenciada per la ubicació segregada del ParcBIT, respecte la taca urbana de la ciutat de Palma. La distància entre la trama urbana de Palma (Via de Cintura) i el Parc Bit és de 5,7 quilòmetres. Aquesta distància permet pensar que els desplaçaments a peu fins al recinte empresarial, des del municipi de Palma, nucli més important, no seran gaire importants. Així mateix cal assenyalar que fora de l'àmbit del ParcBIT no es manté la continuïtat per als vianants en no disposar-se de voreres, el que afecta negativament els vianants.

Ja dins el recinte cal assenyalar el bon estat dels itineraris de vianants.



Imatge: Zona destinada a itinerari peatonal

La connexió exterior per a bicicletes es realitza a través del carril bici que hi ha a la carretera de Valldemossa, des de la rotonda amb el carrer de Leocadia de Togores i Bisbe Bernat Nadal (abans de l'encreuament amb la Via de Cintura) fins a la rotonda anterior a la UIB. Des d'aquest punt fins a l'àmbit de ParcBIT, igual que succeeix amb els vianants, els ciclistes no disposen de carril bici.





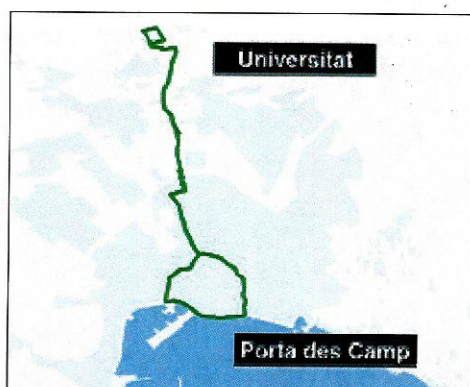
Imatge: Carril bici segregat (paviment vermell) a la carretera Ma-1110

Ja a l'interior de l'àmbit les bicicletes disposen d'aparcaments i d'un carril bici a l'entrada del recinte, des del límit de l'àmbit fins a l'encreuament d'entrada (entre els aparcaments 1 i 2).

La mobilitat interna queda assegurada a través del viari que presenta un trànsit poc important i per tant permet la convivència entre bicicletes i vehicles.

### 3.4 Xarxa de transport col·lectiu

La zona de ParcBit es troba servida en l'actualitat, per transport col·lectiu a través de la línia 19 de l'EMT, dins el servei urbà de Palma de Mallorca. Aquesta línia connecta el centre urbà de Palma amb la universitat, i des del passat dia 28 de juliol, ha prolongat el seu itinerari fins al ParcBit; el punt de parada de la línia es troba al costat de l'aparcament número 3. A continuació s'adjunta un esquema de recorregut de la línia i un resum dels horaris i freqüències d'aquesta.



| Autobús  | Itinerari                                                | Horari                                                         | Freqüència      |
|----------|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-----------------|
| Línia 19 | Parc Bit-Universitat- Porta des Camp-<br>Avda. Argentina | Direcció Palma 7:35-22:00<br>Direcció Parc Bit: 7:00-<br>21:20 | Cada 10 minuts. |

Aquesta línia substitueix a l'antiga llançadora que unia ParcBIT amb el recinte universitari.

Relacionat amb l'oferta de transport col·lectiu cal assenyalar l'absència d'integració tarifària.

Aquest fet obliga els usuaris del metro que vulguin desplaçar-se fins a ParcBIT a pagar un nou bitllet per connectar amb la línia 19 que connecta l'estació Terminal d'UIB del metro de Palma amb el recinte de ParcBIT, passant pel recinte universitari.

## 4. CARACTERITZACIÓ DE LA MOBILITAT DEL NOU PARC EMPRESARIAL

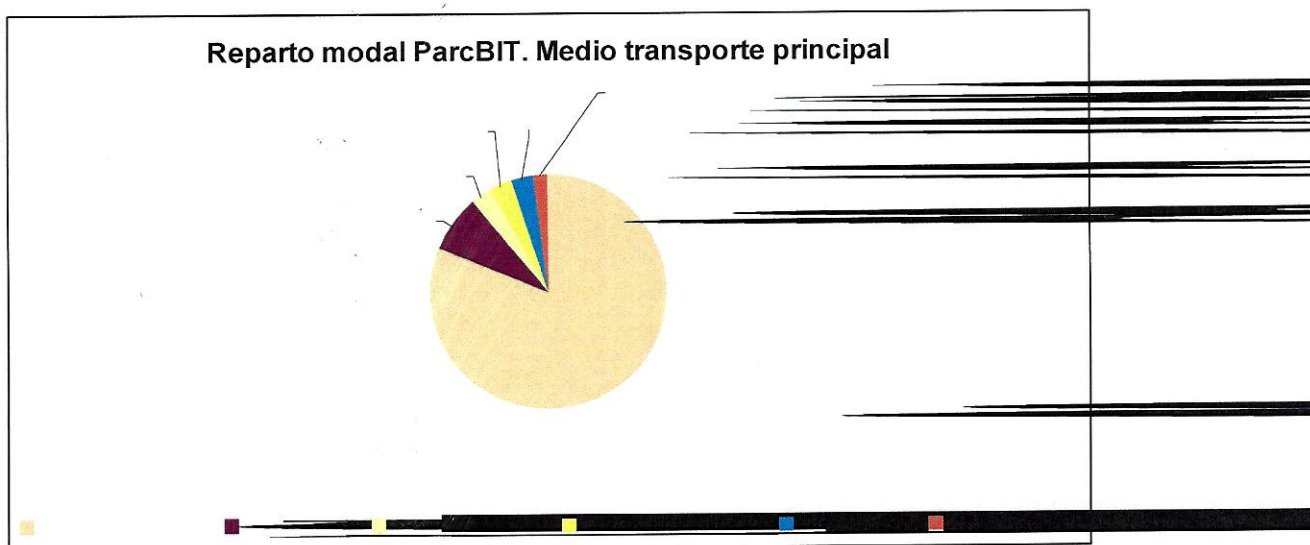
### 4.1 Anàlisi de la situació actual de la mobilitat

Per a la caracterització futura de la mobilitat del desenvolupament complet de ParcBIT és interessant conèixer l'actual pauta de mobilitat del parc empresarial, ja que d'aquesta manera es pot conèixer l'escenari base del què es parteix, en unes determinades condicions d'oferta dels diferents modes de transport.

Per determinar aquesta pauta es recullen de forma resumida alguns dels principals punts que es desprenen de l'anàlisi realitzada en el Pla de Mobilitat Sostenible (PMS) del ParcBIT, algunes dades dels quals ja s'han avançat en apartats anteriors.

Segons el PMS, el mitjà de transport utilitzat principalment pels treballadors de ParcBIT, és el vehicle privat; en concret un 81% dels treballadors el fan servir sent ells els conductors. A aquests cal afegir els que l'utilitzen com a passatger o els que utilitzen la motocicleta. Destaca la inexistència de persones que usen mitjans no motoritzats, i que un 8% dels treballadors utilitzen el transport col·lectiu.

El següent gràfic recull el repartiment modal a ParcBIT.



Font: PMS del ParcBIT

Pel que fa l'origen dels treballadors, segons el PMS, destaca el municipi de Palma com principal lloc de residència, representant gairebé un 70%, seguit a molta distància de municipis com Calvià, Inca, Lluçmajor o Marratxí.

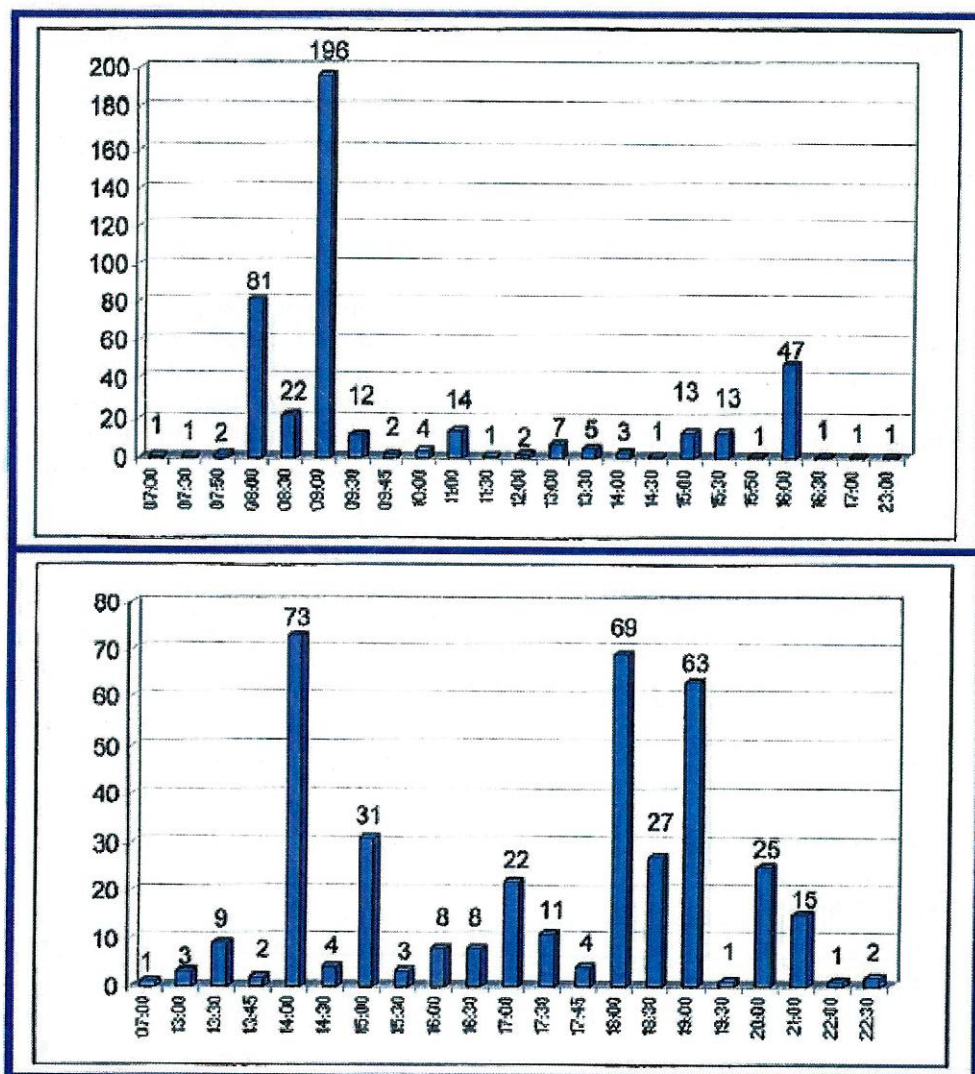
No es recullen altres aspectes recollits en el PMS, ja que es consideren poc rellevants per al present estudi o es consideren que poden estar distorsionats, com per exemple el temps de viatge o la distància a recórrer, ja que són paràmetres amb un alt grau de subjectivitat que en molts casos analitzats de forma detallada poden donar lloc a resultats incoherents.

El PMS recull les puntes horàries d'entrades i sortides del recinte. Aquest aspecte és interessant ja que pot dimensionar-se de forma correcta la infraestructura per donar resposta de forma eficient a la mobilitat esperada.

Del procés d'enquestes del PMS es desprèn que les principals puntes d'entrada es donen a les 8 i a les 9 del matí. En concret les 8 del matí és l'horari d'entrada per a un 18% dels treballadors, mentre que les 9 del matí és l'horari d'entrada per al 45% dels treballadors.

El present gràfic, que s'extreu del PMS, recull les entrades i sortides al llarg de la jornada:





**Gràfics 7.9 y 7.10. Turnos más representativos de entrada y salida de los  
trabajadores de Parc BIT. Fuente: Elaboración propia**

Font: PMS del ParcBIT

Relacionat amb aquest aspecte s'analitza el flux d'entrada de vehicles al voltant de les 9 del matí, punt horari més desfavorable; segons el PMS el flux de vehicles és de 21 vehicles/minut.

Finalment s'extreu del PMS de ParcBIT, el funcionament de l'aparcament; aquest és un dels aspectes més importants, ja que el nombre de places adoptat condicionarà de forma important el repartiment modal dels treballadors. Així mateix el nombre de places d'aparcament, influirà en els fluxos d'entrada, que al seu torn determinen les característiques del viari (nombre de carrils, tipologia d'enllaços...)



A l'actualitat (fase A) el ParcBIT disposa d'1.146 places d'aparcament, repartits en 4 zones. La majoria d'elles presenten índexs d'ocupació molt elevats al llarg de tota la jornada, i el ple total en l'horari de matí, segons el PMS.

Aquesta plena ocupació de les places d'estacionament, es pot verificar in situ, a més de detectar-se problemes d'il·legalitat en l'estacionament que corroboren aquest dèficit de places d'estacionament.

#### 4.2 Estimació de la nova mobilitat

El present apartat té com a objecte analitzar la mobilitat total generada pel desenvolupament complet del parc empresarial ParcBIT, fases A i B.

El nombre de treballadors estimat en el desenvolupament complet de l'àmbit és de 8.988 de treballadors, aquest nombre està calculat a partir dels ràtios establerts en els estudis inicials de concepció del parc; en aquests s'estimava un ràtio de treballadors d'entre 20-40 treballadors/m<sup>2</sup> de sostre edificable.

Per àmbits el nombre de treballadors queda repartit de la forma següent:

|                                    | Techo edificable | Treballadors |
|------------------------------------|------------------|--------------|
| <b>Fase A</b>                      |                  |              |
| Terciari                           | 116.577          | 3.886        |
| Zona G                             | 12.058           | 402          |
| Zona H                             |                  | 140          |
| <b>Total fase A</b>                | <b>128.635</b>   | <b>4.428</b> |
| <b>Fase B àmbit 1</b>              |                  |              |
| Terciari                           | 100.718          | 3.357        |
| <b>Fase B àmbit 2</b>              |                  |              |
| Terciari                           | 36.089           | 1.203        |
| <b>Total fase B</b>                | <b>136.807</b>   |              |
| <b>Total treballadors generats</b> |                  | <b>8.988</b> |

Es distingeixen les zones G i H ja que no són d'ús terciari, Malgrat això a la zona G s'ha aplicat el ràtio de 30 treballadors/m<sup>2</sup>, en ser edificis de tipus administratiu.

Així mateix es calcula la mobilitat generada a partir de la superfície de sostre construït dels distints usos i aplicant ràtios de generació de viatges. Aquesta metodologia permet conèixer la quantitat total de desplaçaments, generada pel recinte.

Així doncs tenint en compte que en el parc es preveu un sostre terciari total de 253.385 més 12.058 per a serveis administratius, s'estimen uns 15 desplaçaments/100m<sup>2</sup> de sostre\*; resultant un total de 39.816 desplaçaments al dia. La mobilitat del centre escolar no s'ha tingut en

compte en aquest ràtio i es proposa tenir-la en compte a part, a causa de la seva pauta temporal diferenciada.

*\* Observació: S'extreu aquest ràtio del Decret 344/2006 de la Generalitat de Catalunya, de regulació dels estudis d'avaluació de la mobilitat generada. La realització d'aquests estudis és de compliment obligatori a Catalunya per al desenvolupament de planejament general, derivat així com per al desenvolupament d'implantacions singulars quant a mobilitat es refereix (universitats, centres comercials, grans centres de treball...).*

Aquest nombre de desplaçaments ha d'assignar-se a la xarxa en funció d'un repartiment modal, que es proposa estimar o proposar.

Tal com es desenvolupa en apartats posteriors l'oferta de places d'aparcament previstes al ParcBIT, estan delimitades en uns espais tancats; i per tant pot considerar-se que aquest nombre de places serà el factor més important que condicionarà el mitjà de transport que usaran els treballadors, junt amb l'oferta de mitjans de transport alternatius (oferta de transport col·lectiu, de bicicletes, itineraris de vianants...)

Tenint en compte que en el futur l'oferta màxima de places d'aparcament serà de 5.472, havent desenvolupat els àmbits I i II de la fase B, aquest valor serà el que condicionarà el nombre de treballadors que poden accedir al parc en vehicle privat.

Per establir el repartiment modal a partir del nombre de treballadors i de l'oferta de places d'aparcament, s'analitzarà el període horari matinal que és el que presenta major problemàtica, a més de considerar el ple funcionament del parc (Desenvolupament complet de les fases A i B).

El nombre de treballadors que entren a treballar entre les 7 del matí i l'1 de la tarda, entenent aquest període com el més crític per a l'aparcament, representa al voltant del 80% del total, així doncs dels 8.988 treballadors pot considerar-se que en horari de matí treballaran 7.190. D'aquests només disposaran de places d'estacionament 5.472, és a dir al voltant del 76% del total. La resta haurà d'usar mitjans de transport alternatius (cotxe compartit, transport col·lectiu, bicicleta...)

Aquesta xifra representa un percentatge inferior a l'actual, del 81%, i per tant mostra l'aposta per una mobilitat sostenible per part de ParcBIT que s'adequa a les necessitats mediambientals actuals, que es deriven d'acords com els de Kyoto.

Al seu torn cal assenyalar que aquesta política en l'oferta d'estacionament ha d'anar acompanyada d'una millora important dels altres mitjans de transport, que han d'absorbir aquest canvi en el repartiment modal.



## 5. CARACTERÍSTIQUES VIÀRIES BÀSIQUES DEL PROJECTE

El present apartat té com a objecte analitzar les característiques bàsiques del projecte, en els distints aspectes, i verificar el funcionament correcte d'aquestes, demostrant que suporten l'augment de mobilitat previst:

### 5.1 Xarxa viària

Per analitzar el funcionament correcte de la xarxa viària s'estima el nom de vehicles que accediran al parc en el període horari més desfavorable.

Per a això s'estima que el nombre de vehicles que pretenen accedir a l'Hora Punta del matí entre les 8 i les 9 entenent aquest període com el més desfavorable.

El flux de vehicles en aquest període horari estarà directament relacionat amb l'oferta de places d'estacionament.

Així doncs s'estima que entre les 8 i les 9 del matí accediran al lloc de treball un 50% dels treballadors (s'ocuparan un 50% de les places). *(Aquest valor considera que es mantindrà la pauta de mobilitat al llarg de tota la jornada, això fa que es consideri el mateix repartiment modal en horari de matí, tarda i nit, havent-hi diferències, ja que en horari de matí l'ús del vehicle privat serà menor, en haver major pressió sobre l'oferta d'aparcament i millor oferta de transport col·lectiu)*

Així doncs es calcula que al voltant de 2.700 vehicles accediran al recinte empresarial en l'hora punta. A aquests deuria afegir-se el flux que accedeix al recinte escolar, aquest flux es desconeix en l'actualitat ja que l'inici del curs escolar 2008/2009 ha coincidit amb la posada en marxa d'estudis de secundària que fa que el nombre d'estudiants es situïn entorn als 1700. Així doncs per evitar problemes de congestió es proposa que els alumnes accedeixin majoritàriament al recinte en serveis escolars, així doncs un 85% dels alumnes es proposa que accedeixin en transport col·lectiu, mentre que un 15% ho facin en vehicle privat. Els treballadors, 140, se suposa que accediran en la seva totalitat en vehicle privat. En el cas del recinte escolar se suposa que tots els desplaçaments es concentrin en l'hora punta del matí.

Aquest flux de vehicles s'ha considerat que es repartirà en el viari de forma proporcional a l'oferta de places d'estacionament, tal com mostra el pla M2, excepte en el cas dels vehicles que accedeixen al recinte escolar que no utilitzaran les places d'aparcament de ParcBIT.

Es pot considerar que aquests fluxos poden ser absorbits pels carrils de distribució intern del viari, ja que en els punts de major flux de tràfic, on es preveu superar la capacitat d'un sol carril, s'han projectat 2 carrils de

circulació. Els vials que s'han dimensionat amb dos carrils de circulació són el vial d'entrada (carretera local de ParcBIT fins a la carretera de Valldemossa, dins l'àmbit), així com el vial perimetral d'accés a la fase B, fins a la zona d'aparcament adjacent a la zona A. El flux d'entrada màxim al recinte se situa entorn als 3.000 vehicles/hora.

Així mateix i ja fora de l'àmbit del present projecte es recomana una adequació de la secció de la carretera local ParcBIT-carretera de Valldemossa, de manera que el nombre de carrils pugui absorbir el trànsit previst.

*Observació1: S'ha considerat que un carril urbà té una capacitat de 1.500 veh/h per a una hora semafòrica de verd.*

*Observació2: S'ha considerat que l'Hora punta del matí un 50% dels treballadors accedeixen al seu lloc de treball. Aquest valor és quelcom menor al que es dona en l'actualitat segons la pauta de mobilitat actual que queda recollida en l'apartat 4.1, però tenen en compte el canvi de pauta de mobilitat que les millores recollides en els apartats 6.1 i 6.2 provocaran, en especial mesures de flexibilització dels horaris*

*Observació3: Per al dimensionament dels vials (nombre de carrils). S'ha considerat l'escenari d'Hora Punta del matí, considerant que el trànsit d'entrada ocuparà en una hora el 50% de les places. Els tràfics interns i de sortida s'han considerat menyspreables.*

## 5.2 L'Aparcament

Tal com s'ha comentat, l'oferta d'aparcament es convertirà en una eina de gestió important per a la mobilitat en el ParcBIT.

L'oferta completa en les fases A i B és la següent:

|                                       | Nº<br>plazas |
|---------------------------------------|--------------|
| <b>Aparcamientos Fase A</b>           | <b>1.548</b> |
| Públicos                              | 1.146        |
| Privados                              | 402          |
| <b>Aparcamientos Fase B</b>           | <b>3.924</b> |
| Públicos                              | 1.729        |
| Privados                              | 1.896        |
| Posible Ampliación                    | 299          |
| <b>Total aparcamientos Fase A y B</b> | <b>5.472</b> |

Tal com s'ha comentat en apartats anteriors, perquè aquesta oferta pugui considerar-se adequada ha de produir-se un canvi de l'actual repartiment modal.

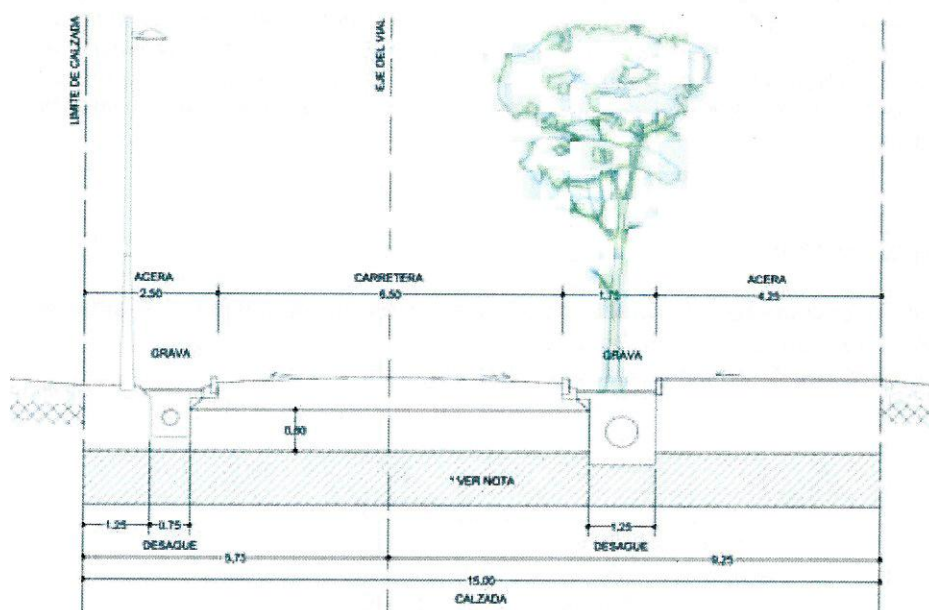


Per a això aquesta limitació del nombre de places d'estacionament, ha d'anar acompanyada d'una sèrie de millores en la resta de mitjans de transport que s'expliciten en els apartats corresponents (6.1 i 6.2)

### 5.3 Xarxa vianants

La xarxa de vianants s'assegura al llarg de tot l'àmbit de ParcBIT a través d'una xarxa de vianants que transcorre tant per vies per les quals circulen cotxes, com per altres vials de caràcter exclusiu.

En totes elles els amplex mínims per a vianants són majors a 2 metres, en el cas més desfavorable i arribant a 12 metres en el cas de les vies de vianants.



Imatge Secció tipus d'un dels vials de ParcBIT

Així mateix els pendents dels diferent eixos de vianants no superen el 6% en la majoria dels casos. En aquells vials en què es preveia superar el dit valor s'ha optat per la implantació d'escales i rampes de manera que els desnivells a superar estiguin dins els valors recollits pel decret 20/2003 de 28 de febrer de supressió de les barreres arquitectòniques de les Illes Balears.

Així mateix es recull en les propostes de gestió del parc, l'establiment de velocitat 30km/h als vials secundaris del parc per on es permeti circular als vehicles, d'aquesta manera es milloren les condicions de convivència amb

els itineraris de vianants que transcorren en un entorn més pacificat amb les millores que comporten per a la resta d'agents de la mobilitat.

#### **5.4 Xarxa bicicletes**

El projecte d'ampliació de ParcBIT contempla la prolongació del carril bici fins a penetrar i connectar a la xarxa de vianants i de vies secundàries en què les bicicletes poden circular de forma adequada i segura.

Així mateix es recull en les propostes de gestió del parc l'establiment de velocitat 30 als vials secundaris del parc per on es permeti circular als vehicles. D'aquesta manera les bicicletes poden circular en condicions adequades per la calçada.

Finalment, i per promoure l'ús de la bicicleta es proposa la instal·lació d'aparcaments de bicicletes a les entrades als centres de treball.

#### **5.5 Transport col·lectiu**

Es proposa la prolongació de la línia 19 cap a l'interior del parc de manera que millori la seva cobertura en l'àmbit. L'itinerari final de la línia es proposa que s'adapti al procés d'ocupació de les parcel·les.

En el desenvolupament complet del recinte es proposen els punts d'aturada que queden recollits en el pla M1.

Així mateix es proposa una reserva de sòl per a la possible futura arribada del metro de Palma des de la UIB.

A partir de les estimacions del nombre de persones que poden desplaçar-se fins a ParcBIT, que es situa al voltant de les 11.000; s'estima que el nombre de passatgers diaris a l'estació (incloent entrades i sortides) podria situar-se entre els 1.760, si es manté l'actual pauta de mobilitat d'usuaris de transport públic, i els 3520 si s'arribés al 15% de desplaçaments; valor assumible en ciutats de la mida de Palma de Mallorca, i amb una adient oferta de transport alternatiu (metro, tramvia, integració tarifària...)

#### **5.6 Transport de mercaderies. La càrrega i la descàrrega.**

Per aconseguir una adient distribució de les mercaderies i agilitzar els processos de càrrega i descàrrega es proposa la reserva d'espai de càrrega i descàrrega, segons ratis de referència, a l'interior de les parcel·les.

D'aquesta forma s'agilitzen i faciliten els processos de càrrega i descàrrega a la vegada que s'eviten que aquests obstaculitzin el trànsit de la resta d'agents de mobilitat (vianants, transport privat...)

Aquesta reserva és possible realitzar-la a les zones A, E i F, per la configuració de les parcel·les, mentre que en el cas de la zona D, per la tipologia edificatòria es proposa la reserva de places a la via pública.

Per a establir aquesta reserva es proposa la incorporació d'un apartat a l'articulat de la normativa com el següent:

"Es reservarà una plaça d'aparcament de càrrega i descàrrega cada 2.000 m<sup>2</sup> de sostre. L'espai reservat per a cada plaça serà de 2,75m x 7,00m; aquestes places s'ubicaran a l'espai lliure de la parcel·la amb accés des de la servitud del vial localitzat sobre el límit posterior de la mateixa a les zones A, E/F. En cas que l'aprofitament de la parcel·la sigui inferior a 2.000 m<sup>2</sup> de sostre, es reservarà una plaça d'aparcament per a càrrega i descàrrega."



## 6. PROPOSTES DE MILLORA

El present apartat recull diferents propostes de millora que assegurin un funcionament correcte del parc a nivell de mobilitat.

El subapartat primer recull alguns punts a destacar del disseny del nou recinte que permeten assegurar un bon funcionament de l'àmbit.

El segon subapartat mostra propostes de millora que l'òrgan gestor del parc empresarial hauria de desenvolupar per aconseguir un bon funcionament del parc, a nivell de mobilitat.

### 6.1 Resum de les millores a nivell infraestructural

En aquest apartat es resumeixen alguns punts que s'han incorporat en el disseny del nou recinte empresarial i que permeten assegurar un funcionament correcte dels distints agents de mobilitat:

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>PROPOSTA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Ampliació de l'actual carril bici                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>DESCRIPCIÓ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Es proposa la connexió de l'actual carril bici amb les zones de nou desenvolupament, a través de dos carrils que connectin amb la xarxa viària en què els ciclistes puguin circular de forma adequada. (Zona 30 i vies de vianants). La proposta d'itinerari de carril bici es recull en el plànol M1. |
| <b>OBJECTIU</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Garantir la mobilitat de les bicicletes en l'àmbit de ParcBIT                                                                                                                                                                                                                                          |

|                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>PROPOSTA</b>                                                                                                                                                                   |
| Disseny de l'ample i dels pendents de voreres d'acord al Reglament de Supressió de Barreres Arquitectòniques de la Comunitat de les Illes Balears, Decret 20/2003 de 28 de febrer |
| <b>DESCRIPCIÓ</b>                                                                                                                                                                 |
| El disseny del viari respecta els paràmetres de disseny que queden recollits en el decret 20/2003 pel que fa a l' ample i al pendent.                                             |
| <b>OBJECTIU</b>                                                                                                                                                                   |
| Garantir la mobilitat dels vianants en l'àmbit de ParcBIT.                                                                                                                        |

|                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>PROPOSTA</b>                                                                                                                                                                                                                    |
| Ubicació perimetral de les bosses d'estacionament.                                                                                                                                                                                 |
| <b>DESCRIPCIÓ</b>                                                                                                                                                                                                                  |
| Les principals bosses d'estacionament s'ubiquen a la zona perimetral del polígon de manera que l'estacionament es troba el més allunyat possible del lloc de destí dels treballadors, i es disminueix l'atractivitat del transport |

privat .

**OBJECTIU**

Desincentivar l'ús del vehicle privat.

**PROPOSTA**

Dimensionament dels vials de distribució del trànsit d'acord amb els fluxos previstos segons la ubicació de les places d'estacionament.

**DESCRIPCIÓ**

A partir dels fluxos de tràfic estimats a l'escenari de trànsit més desfavorable, i que s'ha considerat el de l'hora punta del matí, s'han establert el nombre de carrils de circulació dels diferents vials.

**OBJECTIU**

Garantir el funcionament correcte dels fluxos interns del recinte ParcBIT

**PROPOSTA**

Creació de places de càrrega i descàrrega a l'interior de les parcel·les

**DESCRIPCIÓ**Es proposa reservar una plaça d'aparcament de càrrega i descàrrega cada 2.000 m<sup>2</sup> de sostre. L'espai reservat per a cada plaça serà de 2,75m x 7,00m; aquestes places s'ubicaran a l'espai lliure de la parcel·la amb accés des de la servitud del vial localitzat sobre el límit posterior de la mateixa a les zones A, E/F. En cas que l'aprofitament de la parcel·la sigui inferior a 2.000 m<sup>2</sup> de sostre, es reservarà una plaça d'aparcament per a càrrega i descàrrega**OBJECTIU**

Agilitzar els processos de càrrega i descàrrega, a la vegada que s'eviten que aquests obstaculitzin el trànsit de la resta d'agents de mobilitat (vianants, transport privat....)

**PROPOSTA**

Reserva de sòl per a l'arribada del Metro.

**DESCRIPCIÓ**

Es proposa la reserva de sòl per la possible prolongació de la línia del Metro Plaça Espanya-UIB.

**OBJECTIU**

Dotar d'un sistema d'alta capacitat que permeti millorar els temps de viatge des del centre de Palma.

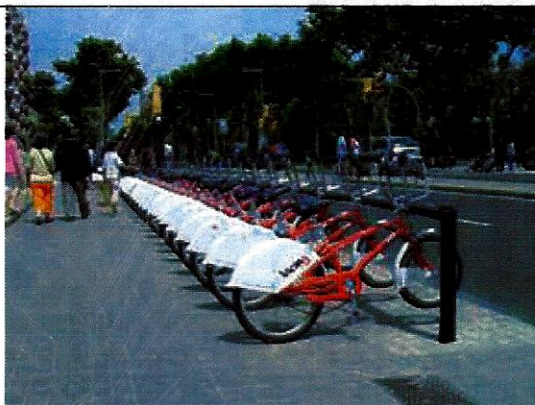


## 6.2 Propostes de millora relacionades amb la gestió

Així mateix es proposen un conjunt de millores relacionades amb la gestió del recinte que l'òrgan gestor durà a terme, així com altres que poden no ser de la seva competència però que queden recollides en aquest document:

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>PROPOSTA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Polítiques de gestió de l'oferta d'estacionament.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>DESCRIPCIÓ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Es proposa que l'oferta de places d'estacionament del recinte sigui utilitzada com una eina de gestió de la mobilitat.<br>Per a això es proposen algunes possibles solucions com:<br>Reserva de places d'estacionament per a usuaris eficients (usuaris del cotxe compartit, vehicles de menor consum...)<br>Creació de zona estacionament de pagament, i amb les despeses derivades sufragar les millores en transport sostenible (llançadora o servei d'autobús, sistema de bicicletes públiques...)                                                                                                                                          |
| <b>OBJECTIU</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Usar l'aparcament com una eina per incidir en el repartiment modal de ParcBIT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>EXEMPLE DE BONES PRÀCTIQUES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- L'aparcament del Banc Cantonal de Zuric, és de pagament i les tarifes s'estableixen en funció de les facilitats de desplaçament en transport públic des del lloc de residència, la necessitat del vehicle per a viatges de treball o l'existència d'alguna discapacitat.</li> <li>- El Banc Liechtensteiner a Liechtenstein utilitza l'aparcament com una eina per dissuadir l'ús del vehicle privat. Els empleats tenen dret a unes places, determinats dies a l'any que ells decideixen en funció de les seves necessitats personals. La resta de l'any no disposen de places assignades.</li> </ul> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>PROPOSTA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Implantació de sistema de bicicletes públiques                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>DESCRIPCIÓ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Es proposa la implantació d'un sistema de bicicletes públiques perquè els treballadors puguin utilitzar-les per escurçar la distància entre ParcBIT i l'estació de Metre o el campus de la UIB(zona de serveis)                                                                                              |
| <b>OBJECTIU</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Aprofitar el potencial del servei de metre, alhora que acostar la zona de serveis del campus universitari                                                                                                                                                                                                    |
| <b>EXEMPLE DE BONES PRÀCTIQUES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- La ciutat de Barcelona ha implantat un sistema de bicicletes públiques amb més de 400 punts de recollida i aparcament de bicicletes. El gran èxit del sistema ha fet que s'estigui plantejant estendre'l al conjunt de l'àrea metropolitana de Barcelona</li> </ul> |



- L'estació central de Zurich ha implantat aparcaments de llarga durada per a bicicletes de forma que els treballadors que utilitzen la bicicleta a l'entorn de l'estació, les poden deixar durant el cap de setmana i la nit sense perill que siguin robades.

#### PROPOSTA

Coordinació d'horaris entre el metro i la línia 19. Integració tarifària

#### DESCRIPCIÓ

Es proposa ajustar les freqüències de pas amb la línia de metro, ja que en l'actualitat, mentre que el metro circula cada 15 minuts, la línia 19 ho fa cada 10 en període lectiu.

#### OBJECTIU

Promoure la intermodalitat entre ambdós sistemes de transport, i d'aquesta manera millorar el servei de metre per als treballadors de ParcBIT

#### EXEMPLE DE BONES PRÀCTIQUES

- Al polígon de Ca Sant Joan de Sant Cugat del Vallès(Barcelona), on es troben ubicades companyies com Sharp, Deutsche Bank, Banc Sabadell o Televisió Espanyola, hi ha una llançadora entre l'estació de ferrocarril més pròxima i els principals punts del polígon amb uns horari coordinats que permeten la connexió còmoda entre sistemes de transport.
- La companyia Lufthansa paga als seus empleats a les instal·lacions de la ciutat d'Hamburg, una quantitat al mes sempre que siguin usuaris de passes de transport públic.

#### PROPOSTA

Flexibilització dels horaris d'entrada i sortida de treballadors

#### DESCRIPCIÓ

Per evitar les puntes d'entrada i sortida es proposa desconcentrar els horaris d'entrada i sortida dels treballadors de manera que les puntes de tràfic siguin menors. Al seu torn aquesta desconcentració seria interessant que fora acompanyada d'una flexibilització d'horaris per promoure que els



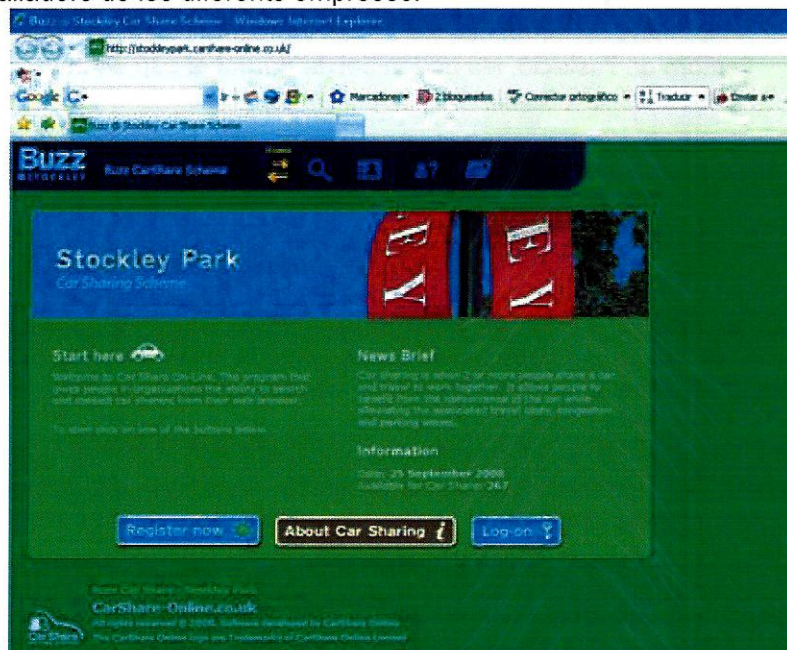
treballadors de distintes empreses o departaments poguessin participar en el sistema de cotxe compartit.

#### OBJECTIU

Fer un ús més eficient del vehicle privat

#### EXEMPLE DE BONES PRÀCTIQUES

- El polígon industrial de Churra, a la Regió de Múrcia, té horaris diferenciats d'entrada a les diferents empreses de forma que s'evita la concentració en determinades franges horàries, i s'eviten problemes de trànsit.
- L'organització empresarial Stockley Park Consortium Ltd. Al regne Unit, i que representa a més de 32 companyies, ha desenvolupat una base de dades que pot ésser consultada per Internet pels treballadors del parc empresarial que permet conèixer la coincidència en horaris i rutes dels treballadors de les diferents empreses.



Ja fora de l'òrgan de gestió de ParcBIT es proposa que el recinte escolar ubicat en l'àmbit prengui mesures que evitin problemes de congestió. És per això que es proposa un ús majoritari per part dels alumnes d'autobusos escolars per poder accedir al centre escolar. L'estimació que un 85% de l'alumnat utilitzés aquests serveis requeriria d'entre 25 i 30 autobusos.

En cas que els alumnes arribin majoritàriament en vehicle privat, l'accés des de la carretera de Valldemossa, patiria uns índexs de saturació molt elevats, que requeririen de millores infraestructurals tant dins com fora de l'àmbit.

## 7. RESUM I CONCLUSIONS

La ubicació de ParcBIT condicionarà de forma molt important la mobilitat dels seus treballadors. Aquesta també es veurà influenciada per l'oferta viària, la d'aparcament, la del transport col·lectiu o la dels mitjans motoritzats.

És per això que el planejament del parc incorpora en el seu disseny els paràmetres i un dimensionament adequat de les infraestructures per donar respostes als fluxos de mobilitat previstos, tenint en compte l'escenari de partida en què es troba la mobilitat en l'actualitat, i sabent per endavant que fer canviar els hàbits dels treballadors és costós i no immediat.

Així doncs a nivell de vehicle privat s'ha proposat un aparcament que pugui absorbir la futura demanda, alhora que s'ha dissenyat el viari intern de manera que s'asseguri el funcionament correcte de l'àmbit. Les dimensions de l'aparcament, 5472 places, estan pensades per a que un 76% dels treballadors puguin desplaçar-se als seus llocs de treball, valor inferior a l'actual i que es mostra com una aposta de ParcBIT envers la mobilitat sostenible.

Aquestes mesures van acompanyades de millores, incorporades en el disseny del parc empresarial, que promoguin l'ús dels mitjans sostenibles. Algunes d'aquestes són la creació de carrils bici, adopció de vies pacificades, la previsió de punts d'aturada del transport públic o la ubicació de forma perimetral de les principals bosses d'aparcament.

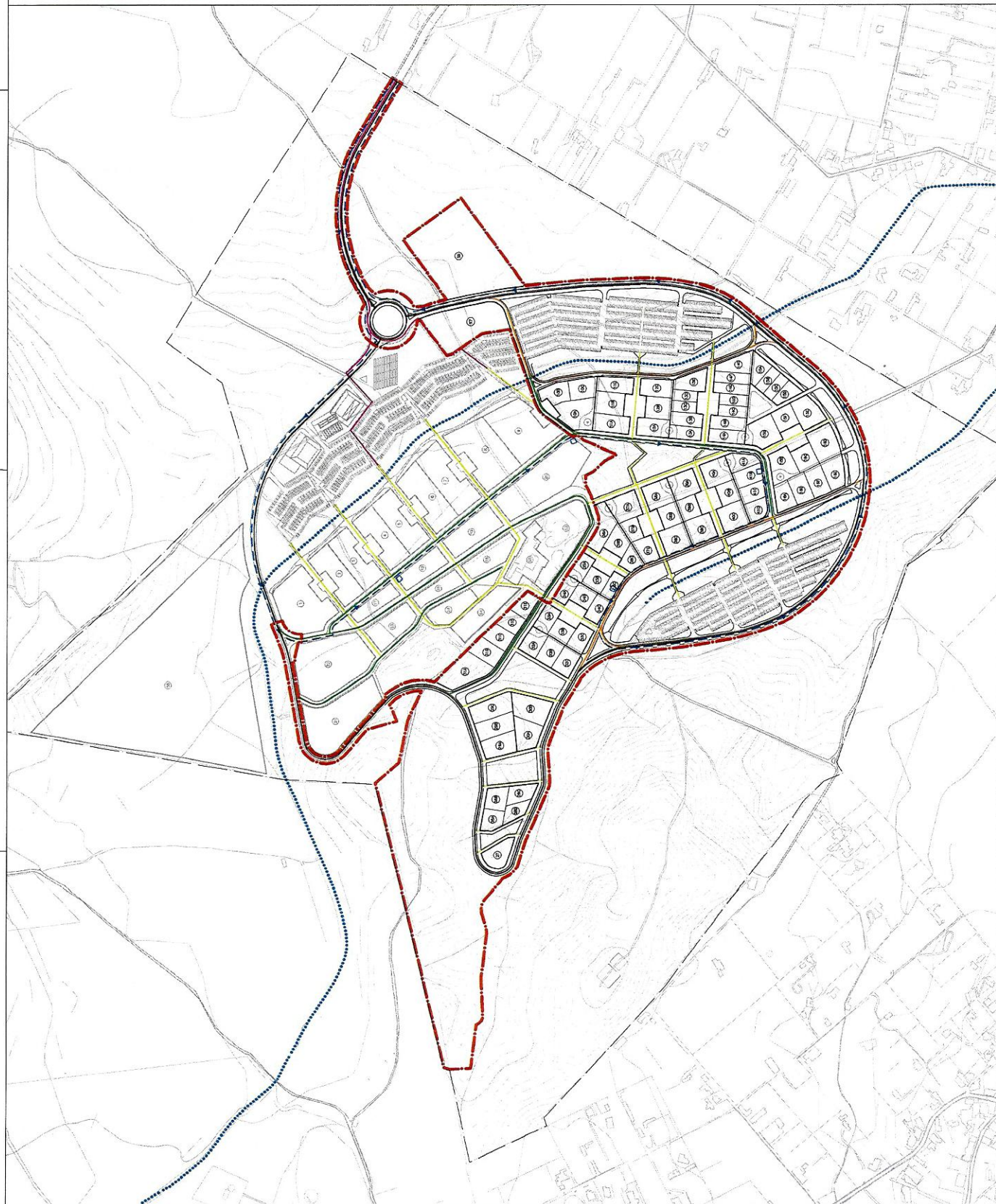
Aquestes mesures infraestructurals han d'anar acompanyades de mesures de gestió, que els òrgans gestors del recinte deuran du a terme. Es proposen algunes de què poden o estan previstes instaurar, ja que la gestió de la mobilitat és un factor molt important que pot incidir en l'ús d'uns mitjans o altres.



Xavier Sanyer Matias  
Redactor  
Enginyer de Camins  
nº col·legiat 24.332

## 8. ANNEX GRÀFIC





**LEYENDA:**

- |  |                                                      |
|--|------------------------------------------------------|
|  | ANILLO DEL PLAN ESPECIAL                             |
|  | ANILLO DE LA MODIFICACIÓN                            |
|  | COMENTARIOS                                          |
|  | UNIDAD DE PARCELA                                    |
|  | NÚMERO DE PARCELA                                    |
|  | RED BÁSICA + NIVEL                                   |
|  | RED SECUNDARIA + NIVEL                               |
|  | RED SECTORIAL (VIRREJOS (ZONA 30))                   |
|  | VIALES - PEDESTRES - BICICLETAS                      |
|  | CARRETERA                                            |
|  | PROYECTADA, ITINERARIO LINEA DE TRANSPORTE COLECTIVO |
|  | PUNTO PARA TRANSPORTES COLECTIVOS                    |
|  | BOLEAS DE MANEJO AL PUEBLO                           |



### TÍTULO DEL PLANO:

ESGALN

|         |     |                                                                                     |
|---------|-----|-------------------------------------------------------------------------------------|
| AND NO: | M 1 |  |
|---------|-----|-------------------------------------------------------------------------------------|

|                                    |                                |
|------------------------------------|--------------------------------|
| <p><b>TITULO DEL PROYECTO:</b></p> | <p><b>EQUIPO REDACTOR:</b></p> |
|------------------------------------|--------------------------------|



IL GRUPPO IDOM

**RAMON RAMÍREZ LLORENTE**  
 INGENIERO DE CARBÓN  
 Nº COLECCIÓN 34.724

**MODIFICACIÓN PUNTUAL N°4  
DEL PLAN ESPECIAL DE  
DESARROLLO DEL ParcBIT**

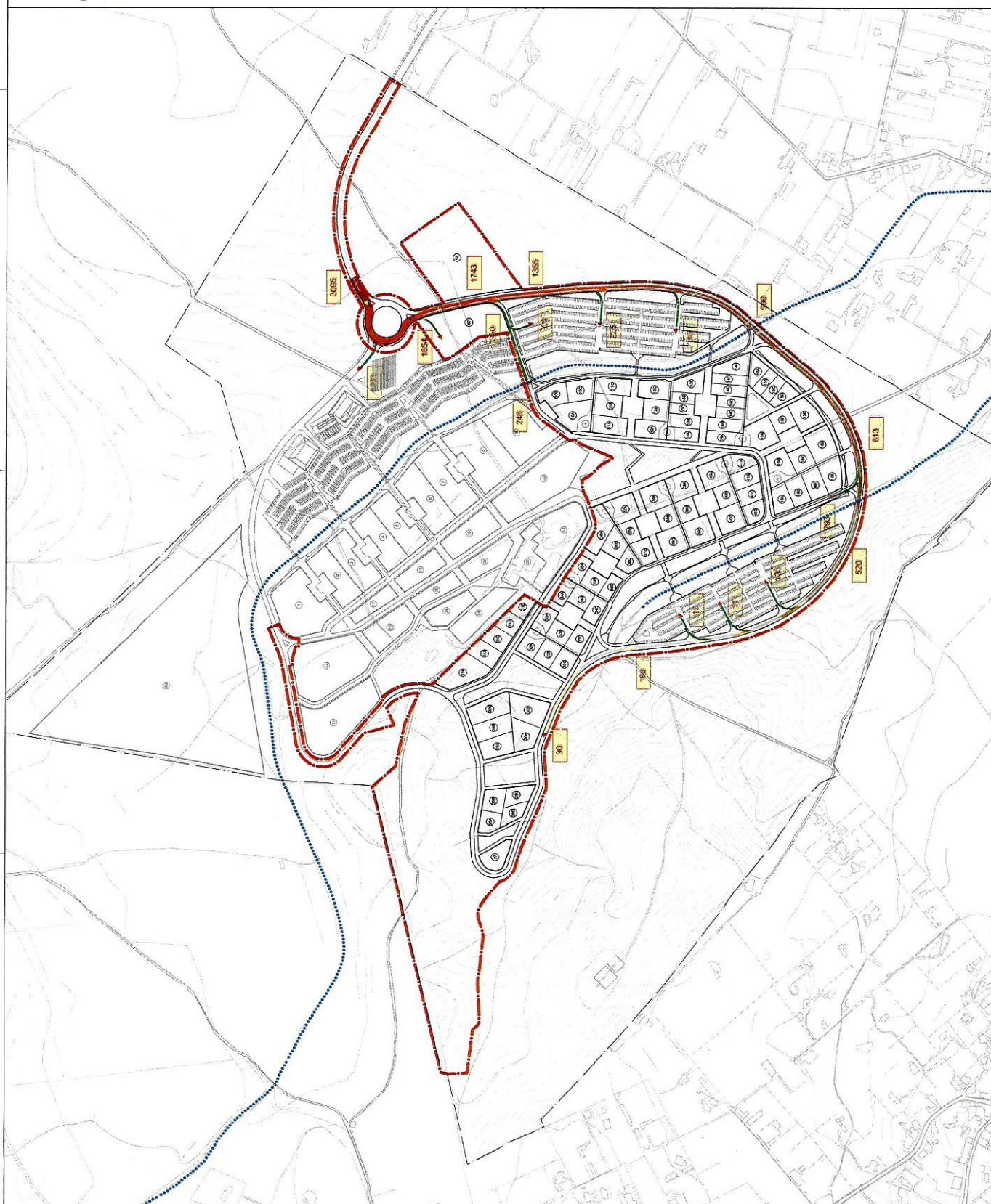
FECHA: **NOVIEMBRE 2008**

ParcBIT DESENVOLUPAMENT S.A.



LEYENDA:

- AMBITO DEL PLAN ESPECIAL
- AMBITO DE LA MODIFICACION
- TORRENTES
- LINEA DE PARCELA
- LINEA DE CALLELLA
- FLUJO DE TRAFICO ESTIMADO EN HORAS PUNTA



TITULO DEL PLANO:

FLUJO DE ENTRADA - HORA PUNTA MARIANA

ESCALA:

1:10000

ESCALA:

1:10000

ESCALA:

1:10000

ESCALA:

1:10000

EQUIPO REDACTOR:

RAMON NABEZ LLORENTE

YANIK LLIBRE

PROYECTO 14774

TITULO DEL PROYECTO:

MODIFICACION PUNTUAL N°4

DEL PLAN ESPECIAL DE

DESARROLLO DEL PARCEBIT

FECHA:

NOVIEMBRE 2008

FECHA:

NOVIEMBRE 2008



PREBIT DESARROLLO S.A.

M\_2

M\_2