

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS PER A LA REDACCIÓ DELS PLANS DE MOBILITAT DEL PARC DE LA SERRALADA LITORAL I DEL PARC DEL GARRAF, DIVIDIT EN 2 LOTS, FINANÇAT PER LA UNIÓ EUROPEA – NEXTGENERATIONEU (Expedient núm. 2025/2973)

1. INTRODUCCIÓ

1.1. Antecedents

El subprojecte “Espacios Naturales y Turismo Sostenible, una oportunidad para la provincia de Barcelona” estructura i ordena la implantació de mesures concretes en espais protegits i àrea d'influència socioeconòmica per a superar els obstacles que actualment frenen la implantació real d'un model turístic sostenible: gestió de capacitat de càrrega en espais naturals fràgils, mobilitat, modulació de l'oferta turística per a adaptar-se al target ecoturístic, digitalització de la informació del sector turístic públic i privat. El projecte impulsa un model d'ecoturisme accessible i de qualitat que conjumina esforços per a captar un turista i un visitant responsable i que genera un efecte tractor sostenible en l'economia local dels espais naturals.

Concretament, aquestes feines estan previstes a l'actuació 3 del Subprojecte PSTD “Espacios Naturales y Turismo Sostenible, una oportunidad para la provincia de Barcelona”, a la tasca consistent en la realització d'un pla de mobilitat sostenible en aquells espais que encara no hi compten, com són Garraf i Serralada Litoral on es diagnostiquin les principals necessitats del territori i, alhora, s'estipulin les accions necessàries per millorar la mobilitat tant de vehicles motoritzats com dels no motoritzats, tenint en compte el principis directors de la planificació de la mobilitat (competitivitat, integració social, qualitat de vida, salut, seguretat i sostenibilitat).

Amb la realització d'aquests plans es pretén dotar els espais naturals mencionats d' un pla de mobilitat que determini accions de millora en la seva gestió i que complementin els estudis de capacitat d'acollida de l'actuació 1.

El finançament per a l'execució d'aquest contracte, dins el subprojecte PSTD “Espacios Naturales y Turismo Sostenible, una oportunidad para la provincia de Barcelona”, ha estat objecte de sol·licitud de subvenció en el marc dels fons NextGenerationEU, component número 14 del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència anomenat “Pla de modernització i competitivitat del sector turístic”. En concret, aquesta convocatòria s'integra dins la Inversió 1: “Transformació del model turístic cap a la sostenibilitat”.

La subvenció de l'esmentat projecte va ser atorgada per resolució 22656 de 19 de desembre de 2022, (BOE 310 de 27 de desembre de 2022) de la Secretaría de Estado de Turismo, i va ser acceptada per la Diputació de Barcelona, en data 13 de maig de 2023, mitjançant decret 5461/2022, amb número d'expedient 2022/0011549 (element PEP 2023/21/MR/0342 Espais naturals i turisme sostenible, una oportunitat per a la província de Barcelona).

1.2. Objecte del contracte

És objecte d'aquest contracte el desenvolupament d'una contractació per a licitació dels plans de mobilitat del Parc de la Serralada Litoral i del Parc del Garraf.

Aquests plans permetran una millor gestió dels fluxos de visitants i ajudar a prendre mesures correctores en els punts de màxima afluència en ambdós parcs.

Aquest contracte s'emmarca dins del component 14, inversió 1 del PRTR i, concretament, contribueix a l'assoliment de l'objectiu CID 220 i 221.

Els plans han d'incloure:

- Una **anàlisi global de la mobilitat** d'aquest espai, detallant les característiques de les infraestructures lineals (vies principals i secundàries) d'accés a cada espai protegit (carreteres, pistes i camins rurals principals).

- Una **anàlisi de les dades de freqüentació de les diferents tipologies d'usuaris** (població local i visitant) així com les intensitats segons modalitat d'accés (IMD) als espais protegits (a peu, en bicicleta, en vehicle privat i en transport públic: autobús, tren i taxi, etc.) que permetin fer-se una fotografia real dels fluxos de mobilitat en el seu interior i entorn immediat, segons distribucions horàries i temps de desplaçament.

- Preveure **escenaris de futur** i fer propostes d'alternatives per millorar situacions d'hiperfreqüentació puntuals i propostes de millora d'àrees d'aparcament o accés que els mitiguin.

- Anàlisi d'alternatives de noves concessions o línies de **transport públic** (si escau).

- Realitzar una **diagnosi ambiental bàsica** vinculada a la mobilitat (consum d'energia, emissions de contaminants, contaminació acústica, etc.)

- Anàlisi de demandes concretes** i necessitats detectades pels usuaris; a través de realització d'enquestes o entrevistes a visitants i a agents claus del territori (gestors dels parcs i entitats socioeconòmiques diverses vinculades als parcs). En cap cas en aquestes enquestes, entrevistes o seguiment de la mobilitat de persones o vehicles en els parcs implicarà demanar o recollir cap dada personal.

- Conclusions finals** i propostes de treball futures.

1.3. Condicions tècniques generals

El Pla de mobilitat haurà de complir amb la normativa i planejament vigent que regula la mobilitat a Catalunya, entre d'altres:

- La Llei 9/2003, de 13 de juny, de la mobilitat
- Decret 466/2004, de 28 de desembre, relatiu a determinats instruments de planificació de la mobilitat i al Consell de la Mobilitat
- Decret 344/2006, de 23 de maig, de regulació dels estudis d'avaluació de la mobilitat generada (EAMG)
- Llei 21/2013, de 9 de desembre, d'avaluació ambiental de plans i programes o la vigent en el moment de la redacció del PMUS
- Directrius Nacional de Mobilitat de Catalunya (DNM)
- Pla Director de Mobilitat (PDM) del seu àmbit territorial
- Plans territorials sectorials i parcials que li siguin d'aplicació
- Pla de Qualitat de l'aire horitzó 2027 i decret 132/2024
- Qualsevol altre document normatiu o de planificació que pugui tenir influència en la mobilitat del municipi.

Al marge de la planificació relacionada amb la mobilitat, caldrà tenir en compte la principal normativa que regula l'activitat de cada parc:

-Determinar les connexions o propostes de millora del PMU amb els objectius fixats en plans aprovats d'abast superior com pot ser el Pla de Transport de Viatgers de Catalunya 2008-2012, el Pla.

1.4. Metodologia de redacció. Fases

La redacció del Pla s'articularà en les següents fases:

Fase I. Prediagnosi: l'objectiu d'aquesta primera fase és la identificació de les principals problemàtiques a abordar en el marc dels treballs i l'establiment dels objectius i prioritats per a l'horitzó temporal del Pla. Aquesta identificació es realitzarà fonamentalment a partir de les trobades amb els gestors de cada parc i tècnics de la Diputació de Barcelona responsables del contracte així com amb la documentació tècnica de planejament existent, tant municipal com d'abast supramunicipal.

En cas que el parc disposi d'estudis previs relacionats directa o indirectament amb la mobilitat caldrà avaluar si els seus continguts poden donar suport a la diagnosi i el grau de desenvolupament de possibles propostes realitzades.

Fase II. Diagnosi: en aquesta segona fase es farà èmfasi en l'anàlisi de les problemàtiques detectades en la fase anterior, per tal de dotar de rigor i major coneixement a cada aspecte identificat. Aquesta anàlisi es realitzarà a partir de la presa de dades de mobilitat necessàries, tant qualitatives com quantitatives. Si s'escau, i fruit de les anàlisis efectuades, podran identificar-se altres problemàtiques i nous objectius que no hagin estat considerats a la fase anterior.

Fase III. Lliurament final del Pla i del documents de síntesi: aquesta fase té per objectiu abordar les problemàtiques identificades de forma propositiva per tal d'aconseguir millores en sintonia amb els objectius del Pla de mobilitat.

Les tres fases formaran part del document del Pla. Com a documents annexos es presentaran els plànols, resultats del treball de camp i annex fotogràfic.

Fase I i fase II	Contempla la preadiagnosi i diagnosi. Aquestes documents es lliuraran màxim als quatre mesos de l'inici del contracte.
Fase III	Contempla el lliurament final del Pla, que inclourà també les propostes d'actuació i un document de síntesi. Es lliurarà no més tard de deu mesos de l'inici del contracte.

1.5. Equip redactor

L'equip redactor del Pla de mobilitat de cada parc, haurà d'estar constituït, com a mínim per un equip de tres persones: un/a director/a de l'equip, un/a especialista en planificació de la mobilitat i un/a especialista en SIG i planejament urbà.

- **1 Director/a de l'equip.** L'equip estarà dirigit per un professional que haurà de tenir alguna de les titulacions següents: grau en enginyeria civil, enginyeria industrial, geografia, ciències ambientals, enginyeria tècnica d'obres públiques, o equivalent, amb un mínim de:

- 10 anys d'experiència demostrable dins del sector del planejament de la mobilitat (plans de mobilitat i estudis específics de les temàtiques següents: xarxa viària, transport públic, xarxa vianants i ciclistes, regulació aparcament, senyalització i seguretat viària, etc.), en els darrers 15 anys.
- I haver dirigit, com a mínim, 2 estudis específics o relacionats amb les característiques de l'objecte del contracte en els darrers 6 anys. Els estudis s'han d'haver realitzat en espais naturals protegits o àmbits d'abast supramunicipal com poden ser comarques, agrupacions de municipis, etc.

La persona encarregada de la direcció de l'equip serà el contacte amb l'Administració i assistirà a totes les reunions amb l'Administració.

- **1 Especialista en planificació de la mobilitat.** Aquesta persona haurà de tenir alguna de les titulacions següents: grau en enginyeria civil, enginyeria industrial, geografia, ciències ambientals, enginyeria tècnica d'obres públiques, o equivalent, amb un mínim de:

- 5 anys d'experiència demostrable dins del sector del planejament de la mobilitat (plans de mobilitat i estudis específics de les temàtiques següents: xarxa viària, transport públic, xarxa vianants i ciclistes, regulació aparcament, senyalització i seguretat viària, etc.), en els darrers 10 anys.

- I haver participat, com a mínim, en 2 estudis específics o relacionats amb les característiques de l'objecte del contracte en els darrers 6 anys. Els estudis s'han d'haver realitzat en espais naturals protegits o àmbits d'abast supramunicipal com poden ser comarques, agrupacions de municipis, etc.
- **1 Especialista en SIG i planejament urbanístic.** Aquesta persona haurà de tenir alguna de les titulacions següents: grau en enginyeria civil, enginyeria industrial, geografia, ciències ambientals, enginyeria tècnica d'obres públiques, o equivalent, amb un mínim de:
 - 5 anys d'experiència demostrable en la utilització de sistemes d'informació geogràfica i en planejament urbà, en els darrers 10 anys.
 - I haver participat, com a mínim, en 2 estudis específics o relacionats amb les característiques de l'objecte del contracte en els darrers 6 anys. Els estudis s'han d'haver realitzat en espais naturals protegits o àmbits d'abast supramunicipal com poden ser comarques, agrupacions de municipis, etc.

Aquest equip de treball forma l'Equip redactor del pla i els seus membres no podran figurar en més d'una àrea, és a dir, els diversos perfils requerits no podran recaure en una única persona, encara que aquesta acumuli les diferents titulacions requerides.

1.6. Àmbit d'estudi

L'àmbit d'estudi de cada pla serà l'àmbit del Pla especial d'ordenació del **Parc de la Serralada Litoral** (Lot 1) i del **Parc del Garraf** (Lot 2), considerant l'àmbit dels municipis que en formen part de cadascun.

L'estudi es dividirà en **dos lots**.

Lot 1: Parc de la Serralada Litoral, que inclou els municipis d'Alella, Argentona, Cabrera de Mar, Cabrils, Martorelles, Montornès del Vallès, Òrrius, Premià de Dalt, la Roca del Vallès, Santa Maria de Martorelles, Teià, Tiana, Vallromanes, Vilanova del Vallès i Vilassar de Dalt.

Lot 2: Parc del Garraf, que inclou els municipis de: Avinyonet del Penedès, Begues, Castelldefels, Gavà, Olesa de Bonesvalls, Olivella, Sant Pere de Ribes, Sitges i Vilanova i la Geltrú.

Les empreses licitadores podran presentar-se a ambdós LOTS, **però cada licitador només podrà ser adjudicatari d'un lot.**

Excepcionalment, si una empresa fos proposada com adjudicatària dels dos lots i, fos la única empresa presentada en un dels dos lots, podria ser adjudicatària d'ambdós.

DOCUMENT I: MEMÒRIA

2. PREDIAGNOSI

El nombre d'aspectes a tractar haurà de ser realista, tant des de la perspectiva dels recursos econòmics i tècnics com del propi calendari d'implementació. Per aquest motiu, la prediagnosi haurà de centrar-se en la identificació de quins són els objectius principals.

Per a tal efecte, l'empresa contractista iniciarà els treballs del pla coordinant una prediagnosi que caldrà elaborar tal i com es detalla als següents subapartats i que té un termini de realització previst de dos mesos.

2.1. Reunions inicials: recopilació d'informació i planificació de tasques

Caldrà que el consultor coordini un mínim de tres reunions conjuntes entre la direcció del pla i els tècnics de cada parc. En aquesta fase es necessari que s'identifiquin tots els agents que participaran en l'elaboració del Pla ja sigui d'una forma directa o indirecte a més dels tècnics de la Diputació i del propi parc.

Els objectius d'aquestes tres reunions seran:

1a reunió: tindrà per objecte la clarificació del paper del Pla de mobilitat, que ha de ser un document executiu, realista i estratègic per a la millora de la mobilitat. Es farà una posada en comú dels principals projectes i línies estratègiques del parc pel que fa a la mobilitat, l'urbanisme i el medi ambient.

Un altre objectiu serà la identificació de possibles facilitadors d'informació de referència entorn la mobilitat en cada municipi. S'entén per facilitadors aquells intangibles que poden facilitar, no només la redacció del pla, sinó sobretot la seva posterior execució (estudis preexistents, definició dels objectius mediambientals i de gestió, eines SIG de suport, consells coordinadors, comissions consultives, entitats veïnals, empreses del parc, entitats ecologistes, etc.)

En el marc d'aquesta primera reunió es començaran a explorar els següents aspectes de quedaran recollits només de forma interna:

- Quin serà l'interlocutor de cada parc amb l'empresa contractista?
- Quina és la proposta futura un cop realitzat i lliurat el Pla de mobilitat? Hi ha expectatives de dedicar una partida pressupostaria futura a desenvolupar els resultats del Pla?
- Existeixen uns objectius de mobilitat o ambientals a seguir actualment?

- En el cas que el parc disposi d'eines SIG caldrà dur a terme una coordinació amb el SIG que es generi durant l'elaboració del Pla.
- Paper i funcionament de mecanismes futurs de participació ciutadana, si escau.

2a i 3a reunions: en aquestes dues reunions s'identificaran i prioritzaran les diferents problemàtiques del parc en matèria de mobilitat per part dels diferents assistents. Caldrà que l'empresa contractista aporti els plànols del parc, impresos en el format adequat per generar el debat entre els diferents assistents. L'objectiu serà esbossar les xarxes bàsiques de mobilitat per als diferents modes de transport. En aquestes reunions, l'empresa contractista verificarà que es tracten, com a mínim, els temes següents:

- Problemàtiques en relació als fluxos de connexió (desplaçaments d'entrada i sortida)
- Principals debilitats de la mobilitat a peu
- Principals debilitats de la mobilitat en bicicleta
- Principals debilitats de la mobilitat en vehicles de mobilitat personal (VMP)
- Principals debilitats del transport col·lectiu
- Principals conflictes en l'ús del vehicle privat i l'estacionament
- Problemàtiques en relació a la mobilitat dels principals centres generadors de desplaçaments (tant públics com privats)
- Problemàtiques en relació a l'impacte sobre el medi ambient del vehicle privat

D'altra banda, els criteris de priorització de les problemàtiques hauran de tenir en compte:

- La capacitat d'incidir en el transvasament modal
- Les obligacions del marc legal (pla de qualitat de l'aire horitzó 2027, per exemple).
- Les possibilitats econòmiques d'inversió
- El grau de conflictivitat de les problemàtiques
- La dependència de les actuacions en relació a les administracions implicades
- La millora de la qualitat de vida de les persones
- Qualsevol altre element que pugui condicionar les problemàtiques de mobilitat del parc

2.2. Anàlisi de la informació existent

L'empresa contractista haurà de realitzar els següents treballs:

- Repassar tota la documentació existent relacionada amb la mobilitat del parc (estudis directes, de freqüentació, etc.) a fi i efecte de valorar si la diagnosi elaborada

continua sent adequat a la situació actual i si les propostes contingudes s'han desenvolupat i els motius de perquè no s'han executat.

- D'una banda, visites in situ al parc per tal de confeccionar un primer esbós de debilitats i oportunitats amb relació a la mobilitat. L'objectiu d'aquesta tasca és obtenir una mirada externa respecte de les potencialitats i problemàtiques del parc. Les visites es realitzaran conjuntament amb l'equip de tècnics implicats.
- En aquesta fase és essencial identificar les portes d'entrada al parc ja siguin vies amb trànsit rodat o no i camins o senders. Caldrà avaluar les connexions d'aquestes portes amb els municipis des d'on procedeixen.
- D'altra banda, caldrà identificar tots els instruments disponibles al parc i que tinguin incidència directa sobre la regulació, planificació i gestió de la mobilitat.
- Caldrà realitzar un buidat de les propostes realitzades en altres plans (Pla d'Ordenació Urbanística Municipal, Pla Local Seguretat Viària, Pla Director d'Infraestructures, Pla Director de Mobilitat, Pla de Qualitat de l'aire, etc.) i cartografiar-les en un únic plànol de síntesi. Serà necessari establir clarament el calendari d'execució previst de les diferents propostes amb l'objectiu d'ajudar a construir la visió a curt i llarg termini del Pla.

2.3. Informe de conclusions de la prediagnosi

A partir de les tasques desenvolupades anteriorment, s'elaborarà un informe on s'analitzin els principals aspectes de la prediagnosi que condicionen la mobilitat actual a fi i efecte d'establir quins són els principals punt forts i febles per aconseguir una mobilitat més sostenible a cada parc.

Una vegada identificats aquests aspectes, caldrà identificar clarament quins seran els objectius que hauria d'abordar el Pla de mobilitat, entre els que hi haurà:

- 1) **Dotar de coherència a les xarxes bàsiques de mobilitat** de cada parc. Per tant, serà objecte del pla l'establiment de les xarxes bàsiques de mobilitat sense incompatibilitats entre sí i en coherència amb les principals polaritats presents i futures.
- 2) **Valorar quins canvis modals calen en els principals fluxos** amb potencial de transvasament per tal de reduir els impactes negatius generats pels desplaçaments en vehicle privat a l'interior de cada parc. En aquells casos en què el canvi modal sigui complex, també caldrà pensar en mesures per renovar el parc de vehicles.

A banda d'aquests dos objectius, la prediagnosi també identificarà altres objectius a abordar que s'hagin pogut identificar en aquesta fase i valorar si donen resposta a allò que estableix el marc legal vigent (Llei de Mobilitat, Pla Director de Mobilitat

corresponent, Plans de Qualitat de l'Aire, etc.). En cas de mancances, caldrà introduir les esmenes necessàries.

3. DIAGNOSI

La finalitat de la diagnosi és aprofundir en els objectius identificats a la prediagnosi, aportant dades i anàlisis en aquells aspectes on s'hagi decidit focalitzar l'atenció a través de metodologies quantitatives i qualitatives.

Els treballs de diagnosi hauran de servir, no només per posar rigor als objectius de la prediagnosi, sinó també per fonamentar la justificació i argumentació de les propostes d'actuacions que posteriorment s'estableixin.

A més, durant la realització de la diagnosi es podran revelar aspectes no identificats a la fase de prediagnosi i sobre els quals també caldrà focalitzar l'atenció i, si escau incorporar nous objectius al Pla.

La diagnosi s'elaborarà a partir de l'obtenció de dades del treball de camp, tant de l'oferta com de la demanda, dels diferents modes de transport (a peu, bicicleta, vehicles privats, transport públic, aparcament i transport de mercaderies), i sempre que sigui possible discriminant per gènere, per tal d'integrar aquesta perspectiva des de l'inici del pla.

Un cop obtingudes aquestes dades s'analitzaran en coherència amb els objectius establint una diagnosi específica per a cadascun dels objectius identificats.

El diagnòstic es dividirà en els següents apartats:

3.1. Territori i socioeconòmica

3.1.1. Situació geogràfica i morfologia del terreny

Caldrà fer una descripció de la situació de cada parc i la seva representativitat dins la comarca o àmbit al qual pertanyi, incloent-hi dades generals del territori (població, densitat, etc.).

S'especificaran les diverses divisions funcionals de cada parc i es determinarà quin tipus de zonificació (o agregació de zones) s'utilitzarà en cada apartat del Pla. S'identificarà l'existència de nuclis aïllats o falta de continuïtat de la xarxa viària.

Es descriuran els principals elements orogràfics i infraestructurals que configuren diverses zones de cada parc i que determinen les condicions de comunicació entre elles. Pel que fa a l'orografia, es destacarà la seva relació amb els pendents de la xarxa viària, la seva tipologia (camins, vies asfaltades, etc.) i la influència amb l'elecció de modes.

3.1.2. Estructura territorial i planejament urbà

Es descriurà el planejament vigent destacant els usos del sòl, els plans desenvolupats i en desenvolupament, tant a l'interior de cada parc com en el perímetre immediat per tal de poder avaluar les possibles implicacions que pot tenir el planejament municipal existent en l'aplicació d'actuacions de mobilitat com poden ser l'habilitació d'espais d'aparcament al perímetre de cada parc.

En aquest apartat, s'especificaran les diverses divisions funcionals del territori del parc ja sigui per criteris administratius o per criteris ambientals, en el cas que existeixin.

S'inclourà el planejament vigent aprovat per administracions superiors en matèria de mobilitat (infraestructures o serveis de transport).

3.1.3. Anàlisi econòmica del parc

S'analitzaran les dades bàsiques sobre l'activitat econòmica del parc: distribució per sectors econòmics, nivell de renda, ocupació dels residents dins el parc, etc., discriminant per gènere sempre que sigui possible, per avaluar com poden afectar als hàbits de mobilitat de la població.

Es detallaran els dies o períodes de gran demanda al llarg de l'any, sorgits arran de la celebració d'activitats lúdiques concretes, certàmens turístics, aplecs o festes majors, efemèrides ambientals, jornades gastronòmiques, matinals festives, etc.

3.1.4. Estructura de la població. Distribució per zones

La situació actual haurà de definir el nombre d'habitants que actualment viuen al parc i la seva densitat global i per zones expressada en habitants / km². A més, s'haurà de realitzar la piràmide demogràfica per tal de conèixer la perspectiva de gènere i el grau d'envelliment de la població.

Es farà una previsió del creixement de la població i també de la densitat d'habitants, tant al nucli urbà com als diferents nuclis habitats, tant a l'interior com a l'entorn de cada parc. Aquesta previsió de creixement es podrà realitzar en funció del Pla General, Plans Parciais o altres Plans de nous desenvolupaments, o bé tenint en compte les dades de creixement d'anys anteriors, d'acord amb el Departament d'Urbanisme de cada Ajuntament dels municipis implicats.

Caldrà fer una anàlisi per identificar quina massa crítica de la població resident del pla podria utilitzar sistemes de transport públic col·lectius competitiu.

3.1.5. Parc de vehicles censat

Es detallarà el parc de vehicles actual censat a cada parc segons la tipologia del vehicle i els combustibles utilitzats, així com la seva evolució en els últims deu anys, tant en nombres relatius com absoluts.

S'avaluarà la motorització de cada parc (Turismes / 1.000 habitants) per tal de conèixer la dependència dels residents respecte el vehicle i, a la vegada, es compararà en la mesura del possible amb la situació d'altres parcs propers.

3.2. Caracterització dels espais generadors de desplaçaments

Es localitzaran i s'identificaran aquells centres generadors de desplaçaments diferenciant els recursos públics (patrimoni natural i cultural, equipaments, etc.) dels centres privats (restaurants, hotels, allotjaments rurals, hípiques, etc.). En funció de la informació disponible i depenent de cada espai generador de desplaçament es detallarà la capacitat màxima de persones admesa.

Caldrà realitzar una anàlisi conjunta dels diferents centres generadors per tal d'identificar quins corredors d'accés a cada parc tenen una millor connexió amb els diferents centres.

3.2.1. Patrimoni natural

El patrimoni natural de l'espai natural protegit esdevé el principal recurs de l'ús públic pels seus visitants. En aquest s'inclouen les formacions geològiques i hidrològiques del territori i les comunitats vegetals i faunístiques que integren el territori, que configuren els paisatges actuals i són el resultat dels esdeveniments que s'han anat succeint al llarg de la història.

Serà necessari identificar al llarg del pla les alternatives de modes de transport per accedir als principals indrets singulars de cada parc.

3.2.2. Patrimoni cultural

El patrimoni cultural són aquelles edificacions o monuments que tenen un alt valor històric o arquitectònic vinculats a la memòria de cada comunitat.

3.2.3. Programa d'ús públic i educació ambiental

Dins aquest apartat s'inclouran el conjunt d'actuacions destinades a fomentar l'ús públic ordenat i les activitats culturals i pedagògiques que es realitzen a cada parc al llarg de l'any, en programes com Viu el parc, Passejades guiades, Cercle de Voluntaris, Coneguem els nostres parcs, festes locals, identificant el nombre, característiques i participants de cadascuna d'elles al llarg d'un any.

3.2.4. Equipaments d'administració i informació

Dins dels equipaments de l'administració del parc s'inclou l'Oficina de l'espai natural, destinat a ubicar l'equip encarregat de la gestió i l'administració de l'espai natural protegit i els centres i punts d'informació gestionats directament o en conveni a cada parc, així com altres equipaments públics o privats a l'interior de cadascun que

disposin de serveis dedicats als visitants (exposicions, venda de productes, visites guiades,...).

S'identificaran finalment, també, les principals publicacions, webs i xarxes socials, que permeten conèixer les activitats que es desenvolupen als parcs, especialment les gestionades per la pròpia Diputació de Barcelona.

3.2.5. Equipaments d'acollida i lleure

Els equipaments d'acollida són els que la seva funció és donar, mitjançant l'atenció personalitzada, serveis d'informació, interpretació i promoció dels espais naturals protegits i el seu entorn.

En canvi els equipaments de lleure la seva funció principal és donar suport a les activitats d'esplai i recreatives. En aquest grup s'inclouen les àrees d'esplai, àrea de pícnic, miradors, observatoris, senders, rutes, vies ciclistes, vies verdes, etc.

En aquests equipaments d'elevada afluència en períodes concrets al llarg de l'any s'identificaran de forma individualitzada per a cadascun d'ells les mancances d'accessibilitat, la presència de senyalització, disponibilitat d'aparcament, etc.

3.2.6. Equipaments d'interpretació educació ambiental i culturals

Dins aquest apartat es vol fer referència a les activitats generades per escoles de natura, museus, observatoris astronòmics, etc.

3.2.7. Allotjaments

Es localitzaran i caracteritzaran els principals allotjaments i/o zones d'acampada existents al parc i als seu entorn immediat: hotels, cases rurals, càmpings, etc., indicant la capacitat màxima, nombre d'habitacions, places d'aparcament, etc.

3.2.8. Restauració

Es localitzaran i caracteritzaran els principals restaurants existents al parc (capacitat, nombre de places d'aparcament internes, accessos, etc.).

3.2.9. Altres equipaments

Dins aquest apartat s'inclouran altres equipaments que generen desplaçaments i no han pogut ser inclosos en anteriors apartats com poden ser hípiques, etc.

3.2.10. Entitats i associacions que realitzen activitats dins el parc

Al marge de les activitats generades pel propi parc o pels equipaments existents, poden existir entitats o associacions d'àmbit local o supramunicipal (per exemple centres excursionistes, entitats de divulgació mediambiental, voluntariat, o

departaments universitaris) que desenvolupin anualment activitats de forma més o menys periòdica.

3.2.11. Capacitat màxima de visitants als centres generadors segons tipus d'activitat pública o privada

L'objectiu d'aquest apartat serà el de realitzar una o diferents taules que permetin avaluar, si és possible amb la informació disponible, quantificar el nombre de visitants, treballadors, població resident i capacitats màximes generades pels diferents recursos, equipaments i activitats que es poden desenvolupar al llarg d'un determinat període.

Els equipaments tenen una capacitat màxima d'acollida que poden rebre els seus serveis. Així doncs es pot aproximar un nombre de persones màxim per a cada equipament. Aquest valor límit d'un espai s'anomena capacitat d'acollida recreativa i és el número màxim d'usuaris simultanis o al llarg d'un període de temps que poden visitar un espai o equipament per sobre dels qual la qualitat ambiental i recreativa de l'enclavament no es deteriora per sobre del límit de canvi acceptable.

3.3. Accessibilitat al parc

L'objectiu d'aquest capítol es caracteritzar i localitzar les diferents xarxes de transport que permeten accedir al parc, les seves mancances, les connexions entre elles (per exemple: aparcament més servei d'autobús). Una vegada caracteritzades i localitzades caldrà realitzar una anàlisi conjunta per corredor on es puguin avaluar les diferents alternatives d'accés.

Caldrà el desenvolupament de plànols que identifiquin el perímetre del parc, les diferents xarxes que el creuen i les seves connexions fins a les poblacions o nodes importants de transport (estacions de ferrocarril, per exemple).

S'analitzarà tota la informació existent i s'avaluarà quines són les dades que cal aportar a través d'un treball de camp que ha de completar la informació existent inclosa en plans com poden ser el pla d'usos del parc, plans de prevenció d'incendis, inventaris de camins, etc., d'acord amb la llei que regula l'accés motoritzat al parc.

3.3.1. Caracterització de la xarxa viària

S'identificaran les carreteres que travessen o permeten accedir al parc i la funció de cadascuna d'elles en relació a la connexió entre municipis o d'abast regional.

Una vegada definides aquestes vies de major abast, caldrà caracteritzar aquelles vies o camins que permeten accedir als diferents espais generadors de desplaçaments caracteritzats en l'apartat 3.2.

Caldrà tenir identificades les portes d'entrada al parc on sigui possible la circulació de vehicles i avaluar les seves connexions amb el municipi des d'on parteixen i l'existència de parades de transport públic o aparcaments al llarg de la seva connexió.

L'empresa contractista utilitzarà inicialment la jerarquització existent en el Pla d'usos o Pla director que haurà identificat quins són els camins estructurants, els camins per on es pot circular i per on no i els senders i corriols on no es permet l'accés en vehicle. Es realitzarà un diagnòstic sobre el funcionament d'aquesta jerarquització i la necessitat de realitzar variacions en el cas que es consideri necessari.

Caldrà identificar possible dèficits en aquesta xarxa relacionats amb

- Tipologia viària
- Regulació establerta (limitació velocitat en viari convencional, camí, etc.)
- Nombre de carrils i sentits de circulació
- Estat físic de la via (asfaltada, sense asfaltar en bon estat, sense manteniment, etc.)
- Amplada de l'espai circulatori
- Possibilitats d'aparcament als vorals
- Tipologia de les principals cruïlles (amb dèficits de visualització, sense senyalització, etc.)
- Caracterització de la senyalització existent tant a l'interior com des dels principals punts de connexió exteriors (municipis, cruïlles de carreteres, etc.)

3.3.2. Localització dels aparcaments

La definició de la xarxa viària es complementarà amb la localització i característiques dels aparcaments existents tant:

- A l'interior del parc en espais habilitats (públics o privats)
- A l'interior del parc en vorals i altres espais no assenyalats (identificació de zones habituals d'estacionaments indeguts)
- En el perímetre del parc, i
- Els situats a l'entorn immediat de grans nodes de transport (estacions de tren o autobusos) que podrien utilitzar-se com a node intermodal en un futur
- Entre les característiques que caldrà aportar hi haurà:
- Capacitat (nombre de places)
- Accessos
- Principals itineraris d'accés i senyalització existent
- Estat físic de l'espai
- Senyalització
- Regulat a partir d'una tarifa
- Possibilitat de reservar plaça prèviament
- Punts de recàrrega de vehicles elèctrics

3.3.3. Transport públic

La inexistència d'un servei específic que doni servei als visitants o residents i treballadors a l'interior de parc, requereix posar l'atenció en els diferents serveis de transport públic existents a les poblacions de l'entorn, ja siguin urbans com interurbans, per analitzar si les connexions fins el parc amb altres modes són viables.

En concret caldrà analitzar:

- Tipologia dels modes de transport públic que donen servei al parc de forma directa (ja sigui amb parada interior o a la demanda) o de forma indirecte (en el perímetre dins el nucli o enllaçant serveis amb un altre tipus de transport).
- Les expedicions per línia i interval de pas (feiner i caps de setmana).
- Temps de viatge des de les principals destinacions o orígens de la línia. Si es considera rellevant, es quantificarà el temps de connexió a peu, en bici i en vehicle privat des d'un punt d'intercanvi modal important situat a l'exterior del parc fins l'interior del parc.
- Horaris de servei i coordinació d'horaris entre serveis de transport públic.

En el cas que hi hagi municipis que formin part del parc que disposin d'estació de ferrocarril, i existeixi oferta d'autobús interurbà caldrà caracteritzar la possibilitat d'efectuar intercanvi modal entre les línies d'autobús que passen pels municipis amb parada de tren o parades situades a municipis propers tenint en compte el nombre d'expedicions de cada mode, segons siguin dies laborables o festius.

3.3.4. Taxis

Es detallaran el nombre de llicències de taxis registrades en cadascun dels municipis que formen part del parc de cara avaluar la seva funcionalitat en l'accessibilitat del parc. També es considera rellevant avaluar la possibilitat que els vehicles taxis estiguin adaptats a persones de mobilitat reduïda.

3.3.5. Itineraris a peu

Caldrà localitzar i caracteritzar els itineraris senyalitzats o identificats en el parc i que formen part de les principals rutes a peu ja sigui per l'interior del parc o de connexió amb altres camins i que poden enllaçar amb les poblacions de l'entorn o principals nodes de transport.

Aquesta caracterització es realitzarà a partir de la informació existent i visites tècniques que permetin corroborar aquesta informació i ampliar el grau d'anàlisi si es considera convenient.

L'anàlisi es concentrarà amb els itineraris de connexió a peu entre l'interior del parc i els les connexions dels itineraris a peu des de l'exterior cap a l'interior del parc. Serà necessari identificar:

- Tipologia de l'itinerari d'enllaç entre el parc i els principals punts de connexió exterior (municipi, estació de ferrocarril, aparcament, etc.), identificant si és una via exclusiva o compartida amb vehicles i/o bicicleta
- Característiques de la via: amplada de voreres o vorals, presència de mesures de protecció entre la circulació de vehicles i vianants
- Estat físic dels vorals o voreres
- Existència de barreres físiques artificials o pendents que poden condicionar l'accés a peu pels diferents itineraris
- Manca d'il·luminació
- Altres

Així, un dels objectius d'aquest apartat serà poder avaluar quins són els factors que poden condicionar l'accessibilitat a peu a l'interior del parc des de cada porta d'accés. Algun dels possibles factors poden ser la llunyania amb el nucli poblacional, elevats pendents, manca de connexió amb una parada o estació de transport públic, inexistència d'un aparcament a l'exterior, via d'entrada poc atractiva per l'accés de vianants (amb molta presència de vehicles), manca de continuïtat, etc.

Respecte la xarxa d'itineraris senyalitzats interns, s'identificaran com a mínim els camins homologats per la Federació d'Entitats Excursionistes de Catalunya (GR: Gran Recorregut, PR: Petit Recorregut i SL: Sender Local) a més d'aquells que cada parc tingui categoritzat com a propis (IP), caracteritzant aspectes generals que poden ser analitzats amb informació existent o amb una visita tècnica que identifiqui:

- Tipus de camí o sender (amb accés en vehicle privat o no)
- Senyalització existent
- Estat físic del camí
- Altres

3.3.6. Itineraris en bicicleta

Caldrà localitzar i caracteritzar els itineraris identificats en el parc i que formen part de les principals rutes en bicicleta ja sigui per l'interior del parc o de connexió amb altres camins i que poden enllaçar amb les poblacions de l'entorn o principals nodes de transport. Serà necessari identificar les possibles connexions amb la xarxa de bicicletes identificada en el Pla Director de mobilitat de la Regió Metropolitana de Barcelona (RMB).

Aquesta caracterització es realitzarà a partir de la informació existent i visites tècniques que permetin corroborar aquesta informació i ampliar el grau d'anàlisi si es considera convenient.

L'anàlisi es concentrarà amb les connexions dels itineraris des de l'exterior cap a l'interior del parc. Serà necessari identificar:

- Tipologia de l'itinerari d'enllaç entre el parc i els principals punts de connexió exterior (municipi, estació de ferrocarril, aparcament, etc.), identificant si és una

- via exclusiva o compartida amb vehicles i/o vianants. Es pot utilitzar la classificació utilitzada en el Manual per al disseny de vies ciclistes de Catalunya.
- Característiques de la via d'enllaç: velocitat màxima permesa, amplada, senyalització, mesures de protecció viària, etc.
 - Estat físic del camí o la carretera (asfaltat, no asfaltat en bon o mal estat, etc.)
 - Nombre d'aparcaments per a bicicletes en els principals centres generadors de desplaçaments (equipaments, restaurants, etc.), diferenciant els tancats dels exteriors.
 - Existència de barreres físiques artificials. Permeabilitat territorial (vies tren, alta intensitat de trànsit, etc.).
 - No continuïtat dels itineraris de ciclistes / Connectivitat.
 - Existència de forts pendents en els itineraris d'accés lligats amb inseguretat per als ciclistes.
 - Manca d'il·luminació.

També caldrà identificar les vies on estigui prohibida la circulació de bicicletes i VMP.

Així, un dels objectius d'aquest apartat serà poder avaluar quins són els factors que poden condicionar l'accessibilitat en bicicleta a l'interior del parc des de cada porta d'accés. Algun dels possibles factors poden ser la llunyania amb el nucli poblacional, elevats pendents, manca de connexió amb una parada o estació de transport públic, inexistència d'un aparcament a l'exterior, via d'entrada poc atractiva per l'accés de bicicletes (amb molta presència de vehicles i poc segura), manca de continuïtat, etc.

3.4. Caracterització de la demanda del parc

La caracterització de la demanda s'haurà de dur a terme a partir d'informació existent (estudis de freqüentació, dades dels comptadors, etc.) i treball de camp complementari com poden ser enquestes, aforaments, comptatges en aparcaments, etc.

Dins d'aquest apartat s'analitzarà tota la informació disponible que disposi el parc en relació a l'evolució del nombre de visitants, treballadors i residents al llarg dels anys i mesos.

Un dels objectius d'aquest apartat serà fixar una metodologia per a quantificar i caracteritzar el nombre de visitants al llarg de l'any i distribuït per mesos on es pugui analitzar la demanda diària dels dies amb major afluència (caps de setmana). En els propers anys, aquesta metodologia ha de servir per actualitzar de forma automàtica aquestes dades sent necessari l'adquisició de comptadors o la realització d'enquestes.

La caracterització de la demanda s'obtindrà bàsicament a partir de:

- Comptatges a les portes d'entrada dels desplaçaments en diferents modes, i
- Enquestes als principals centres d'atracció de visitants o aparcaments

Els resultats a assolir han de ser com a mínim:

- Repartiment modal dels visitants i treballadors / residents del parc, diferenciant la mobilitat de dones i homes així com per zones si es considera necessari.
- Origen dels desplaçaments
- Porta per on ha accedit al parc
- Freqüència del viatge
- Temps de viatge des de l'inici fins a la destinació al parc
- Estada al parc (temps)
- En el cas que hagi accedit amb transport públic com ho ha fet?
- Possibilitats d'alternatives al transport privat, diferenciant l'opinió d'homes i dones
- On aparcarà o ha aparcat?
- Relació mode de transport amb disponibilitat de vehicle privat, disponibilitat d'aparcament en destinació i segment de població (edat, gènere, situació laboral).
- Opinió sobre diversos aspectes de la mobilitat: senyalització d'accés en vehicle privat, coneixement d'alternatives de desplaçament, etc.

3.4.1. Zonificació

El territori del parc disposa de diverses zonificacions segons cada Pla especial d'ordenació. La demanda serà analitzada diferenciant les zones que es consideri més adequades des del punt de vista de la mobilitat (per corredors, per zones geogràfiques, zones de major o menor atracció de desplaçaments, etc.)

3.4.2. Treball de camp

El treball de camp que caldrà realitzar és el necessari que permeti quantificar i caracteritzar la demanda del parc de forma complementària a la informació existent. Es a dir, no es pretén assolir un complet estudi sobre la freqüentació de visitants al llarg de l'any, però sí dur a terme comptatges i/o enquestes que permetin caracteritzar la demanda de visitants en períodes d'alta demanda (caps de setmana) i que aquestes siguin complementades amb dades d'evolució mensual de visitants o de dades dels comptadors per completar l'anàlisi anual.

Les portes d'entrada principals al parc caldrà que estiguin completament caracteritzades en aquest Pla ja sigui a partir de la informació existent o amb la realització de treball de camp. En l'Annex 1 apareix la informació disponible de cada lot (Lot 1, pel Parc de la Serralada Litoral i Lot 2, pel Parc del Garraf).

3.4.3. Desplaçaments a peu

Una vegada identificades les portes principals i camins secundaris d'accés al parc i amb la informació disponible que disposi cada parc en relació al nombre de visitants que accedeix a peu per cada porta, s'avaluarà la idoneïtat de realitzar:

- Comptatges de vianants a les portes principals on no es disposi de dades (en caps de setmana durant les principals franges horàries de desplaçaments).

- Entre la informació existent i el treball de camp que es preveu dur a terme (comptatges i enquestes) el diagnòstic caldrà que avaluï:
- Quota modal del mode a peu alhora d'accedir al parc entre els visitants
- Origen dels visitants a peu
- Temps de desplaçament entre el seu lloc d'origen i el parc
- Els factors condicionants en els seus desplaçaments
- Valoració del potencial de creixement en aquest mode alhora d'accedir al parc identificant els principals factors limitadors

3.4.4. Desplaçaments en bicicleta i VMP

Una vegada identificades les portes principals i camins secundaris d'accés al parc i amb la informació disponible que disposi el parc en relació al nombre de visitants que accedeix en bicicleta i VMP per cada porta, s'avaluarà la idoneïtat de realitzar:

- Comptatges de bicicletes i VMP a les portes principals on no es disposi de dades (en caps de setmana durant les principals franges horàries de desplaçaments) Entre la informació existent i el treball de camp que es preveu dur a terme (comptatges i enquestes) el diagnòstic caldrà que avaluï:
 - Quota modal del mode bicicleta i VMP alhora d'accedir al parc
 - Origen dels visitants en bicicleta i VMP
 - Temps de desplaçament entre el seu lloc d'origen i el parc
 - Els factors condicionants en els seus desplaçaments
 - Valoració del potencial de creixement en aquest mode alhora d'accedir al parc identificant els principals factors limitadors

S'estudiaran els principals itineraris utilitzats pels ciclistes i les dades d'intensitat de demanda a partir de dades obtingudes en aforaments i enquestes de mobilitat als principals punts d'interès. També se celebraran entrevistes amb associacions i agrupacions de ciclistes per identificar els dèficits i problemes més rellevants de la xarxa d'accés al parc.

S'analitzarà el grau d'ocupació durant el dia dels principals punts d'aparcament de bicicletes i, si hi ha servei públic de préstec de bicicletes, s'analitzarà el nombre de desplaçaments, els seus orígens i destinacions, etc.

3.4.5. Desplaçaments en transport públic

La inexistència d'un servei de transport públic regular que doni cobertura a l'interior del parc fa impossible l'accés de manera directe. En les enquestes que es duren a terme i en els estudis de freqüentació es detectarà la possible existència de visitants o treballadors / residents que utilitzin el transport públic exterior de forma combinada amb un altre mode de transport per completar el seu trajecte.

L'existència d'aquest tipus de desplaçaments es quantificarà i caracteritzarà per tal d'obtenir:

- Quota modal del mode transport públic combinat alhora d'accedir al parc
- Principals combinacions amb altres modes de transport
- Itineraris utilitzats pels usuaris que realitzen intermodalitat
- Origen dels visitants que opten per desplaçaments combinats amb transport públic
- Temps de desplaçament entre el seu lloc d'origen i el parc
- Els factors condicionants en els seus desplaçaments
- Valoració del potencial de creixement en aquest mode alhora d'accedir al parc identificant els principals factors limitadors
- Anàlisi de les alternatives d'aquests desplaçaments amb altres modes
- Valoració de la situació pels visitants (especialment de cap de setmana) i pels residents / treballadors (entre setmana)

D'altra banda, es recollirà de les principals empreses concessionàries de les línies i serveis de transport públic detectats, dades sobre la demanda de les línies i en especial de les principals parades o estacions més pròximes al parc.

3.4.6. Desplaçaments en vehicle privat

Una vegada identificades les portes principals i camins secundaris d'accés al parc que tenen accessibilitat amb vehicle privat, es valorarà la informació disponible en relació al nombre de vehicles que pugui accedir diàriament per les diferents portes (comptadors, estudi de freqüentació, PMUS, dades d'altres administracions) i s'avaluarà la idoneïtat de completar la informació de les principals portes a través de:

- Col·locació de comptadors temporals que permetin obtenir informació sobre el volum de vehicles que accedeix al parc per aquella porta, la seva distribució horària, tipologia de vehicle i les velocitats. Les dades hauran de quantificar els vehicles al llarg d'una setmana. Es necessari que el sistema de comptatge es pugui assimilar amb el dels comptadors que disposa el parc per tal de donar coherència i fiabilitat als resultats.
- Al marge de l'anàlisi per a cadascuna de les principals portes, s'avaluarà conjuntament amb la direcció del parc, la necessitat d'efectuar:
- Aforament manual de vehicles a les principals cruïlles interiors del parc que permetin conèixer la distribució de vehicles per la xarxa interior i que permetin avaluar aspectes com la ubicació dels aparcament en relació als fluxos d'entrada de vehicles
- A partir dels resultats obtinguts, es realitzarà una mapa de fluxos de la xarxa principal en vehicle privat i es tractaran els següents aspectes:
- Nombre de vehicles que entren i surten diàriament del parc (en dia feiner, en dies festius i en cap de setmana)
- Caracterització del desplaçament (trànsit de pas, visitant, resident, treballador).

Aquesta informació només serà possible en el cas que s'efectuïn enquestes als conductors a les principals portes d'entrada al parc)

- Tipologia de vehicle que accedeix al parc
- Distribució mensual, setmanal i diària dels vehicles que accedeixen al parc
- Origen i destinació del desplaçament
- Temps que s'està cada vehicle a l'interior del parc
- Identificació dels espais o camins on els vehicles puguin estar envaint espais prohibits
- Nivells de servei de les principals carreteres que connecten amb el parc

3.4.7. Utilització dels aparcaments

Els principals aparcaments senyalitzats en el parc seran objecte d'un comptatge d'ocupació al llarg de dos dies durant un cap de setmana per tal d'avaluar el grau d'ocupació durant el dia i les possibles conseqüències derivades de la saturació de l'oferta (estacionaments en vorals o espais no permesos, augment del recorregut dels itineraris en vehicle buscant plaça, etc.).

Aquests comptatges han de contenir la següent informació:

- Nombre de vehicles estacionats a l'interior durant cada hora
- Rotació de matrícules d'una mostra de la capacitat de l'aparcament per tal de conèixer la mobilitat existent.
- Indisciplina viària existent. A través d'un control efectuat en vehicle o bicicleta, es comprovarà el nombre de vehicles estacionats als vorals o en espais no permesos a l'entorn dels aparcaments.

A més de la informació relativa als aparcaments situats a l'interior del parc, serà necessari conèixer la ocupació horària dels principals aparcaments que poden donar o donen servei al parc i es localitzen en el seu perímetre. Aquesta és una informació molt important cara establir futures restriccions al vehicle privat a l'interior del parc.

En aquest apartat, els comptatges d'ocupació i indisciplina juntament amb la descripció prèvia de l'oferta han de permetre realitzar un diagnòstic en relació a:

- La presència d'aparcament indiscriminat en llocs no habilitats a l'efecte
- L'oferta insuficient d'aparcament a l'interior del parc en relació a la demanda. Cal detectar si és una situació permanent al llarg d'un dia, en cap de setmana, en temporada alta, etc.
- Grau d'ocupació dels aparcaments situats al costat de les estacions de ferrocarril per poder avaluar la possibilitat de l'establiment d'un servei de transport públic específic
- Grau d'ocupació de l'oferta d'aparcament situada al perímetre del parc
- Diferència d'ocupació entre aparcaments de pagament o amb reserva i d'altres no regulats

3.5. Medi ambient

A partir del nombre de vehicles per quilòmetre i segons tipus de vehicle, es calcularà la contaminació atmosfèrica del parc causada pel trànsit emprant el programa AMBIMOB 2.0, elaborat per la Direcció General de Polítiques Ambientals (Generalitat de Catalunya).

En el cas dels GEH, es farà servir la metodologia descrita a la *Guia pràctica per al càlcul d'emissions de gasos amb efecte d'hivernacle*, desenvolupada per l'Oficina Catalana del Canvi Climàtic (Generalitat de Catalunya).

Si es disposa d'un mapa acústic, es localitzaran les zones on se superen els nivells màxims establerts de dia i de nit.

En aquest apartat també s'incorporarà informació en relació a la possible existència de subzones d'alta sensibilitat referents a la protecció d'espècies vegetals o animals que puguin requerir un tractament especial de la resta de l'àmbit.

Els valors obtinguts permetran identificar els nivells actuals de contaminació atmosfèrica, d'emissions de GEH, contaminació acústica, consum energètic, ocupació de l'espai públic, etc. i, per tant, conèixer, prèviament a la realització dels escenaris de mobilitat futurs, la necessitat de promoure un canvi modal més o menys moderat al parc.

Es relacionarà la diagnosi obtinguda amb els objectius i indicadors del Pla de Qualitat de l'aire horitzó 2027 i el Pla Director de mobilitat de la RMB

3.6. Externalitats del sistema de mobilitat del parc

3.6.1. Protecció

Dins d'aquest apartat es tindran en compte els diferents estudis i plans en vigor que tinguin a veure amb la protecció del parc respecte el risc d'incendis, inundació, evacuació, etc.

L'equip gestor del parc lliurarà la informació necessària a l'empresa contractista per tal que es puguin tenir en compte les mesures incloses en aquests plans i que tenen a veure amb diferents aspectes de la mobilitat (tancament de camins en determinats períodes, camins prioritaris per l'accessibilitat de vehicles de serveis, pla de prevenció d'incendis forestals, etc.).

Les propostes que es puguin efectuar en aquest estudi hauran de tenir en compte els continguts i condicionants d'aquests plans.

3.6.2. Seguretat viària

Malgrat que els parcs no són àmbits amb una elevada accidentalitat, pot succeir que carreteres que hi donin accés o fins i tot a l'interior de parc es puguin detectar punts amb accidents recurrents associats a determinades problemàtiques (excés de velocitat, afectacions a ciclistes, etc.).

Per aquest motiu, caldrà analitzar les dades d'accidentalitat, tot detectant punts negres o punts amb recurrència d'accidents i zones on la velocitat dels vehicles pot ser elevada en relació a les condicions de seguretat. Es prestarà especial atenció a cruïlles o camins que poden presentar un risc d'accidentalitat potencial més elevat, com zones o equipaments que rebin una afluència important d'usuaris més vulnerables: gent gran i infants.

3.6.3. Accessibilitat

En aquest apartat se sintetitzaran els aspectes significatius avaluats a la diagnosi amb relació a les condicions d'accessibilitat per a persones amb mobilitat reduïda a les diferents xarxes que conformen el sistema de mobilitat analitzats als apartats precedents i es relacionaran els dèficits detectats.

3.6.4. Gènere i cohesió social

La diagnosi haurà d'incorporar la perspectiva de gènere com a vector transversal per identificar els principals aspectes que incideixen en l'ús diferencial del conjunt de xarxes de transport i evidenciar els possibles dèficits que se'n deriven, tant pel que fa a l'oferta de transport com al seu grau d'adequació a les demandes específiques dels diferents col·lectius.

3.6.5. Salut

La diagnosi haurà d'incorporar la salut com a vector transversal en l'anàlisi del sistema de mobilitat, avaluant la incidència de la configuració de les xarxes i la distribució modal i respecte als impactes sobre la salut (contaminació atmosfèrica i acústica, espai destinat als diferents modes de transport, presència de verd a la via pública, quotes dels modes no motoritzats, etc.).

3.6.6. Noves tecnologies

S'identificarà el grau d'incorporació dels avanços tecnològics a les diferents xarxes que conformen el sistema de transport així com les tendències previstes al parc. En concret, s'analitzarà: la gestió de la informació i l'ús de les noves tecnologies, perspectives respecte a la integració tipus Maas, desenvolupament de plataformes de mobilitat col·laborativa (*carsharing*, *carpooling*), implantació de Sistemes d'ajuda a l'explotació del transport públic, sistemes d'ajuda a la gestió intel·ligent de trànsit, vehicles i punts de recàrrega elèctrica, aplicacions per a la gestió de l'aparcament, etc.

Les propostes del Pla hauran d'incorporar la utilització de noves tecnologies per a la gestió de la mobilitat com poden ser prererves de places d'aparcament a través d'aplicacions mòbils, etc.

3.7. Conclusions del diagnòstic

Les conclusions de la diagnosi han de servir per fonamentar la justificació i argumentació de les actuacions que posteriorment s'estableixin.

A partir de l'anàlisi del sistema de mobilitat efectuat als capítols precedents, en aquest apartat es posaran de relleu les conclusions sobre la coherència existent entre l'articulació de les diferents xarxes que formen el sistema de mobilitat i s'exposaran els seus punts forts i febles, les possibles incongruències, dèficits i conflictes existents entre elles. Es prestarà especial atenció en els diferents itineraris de connexió entre el parc i punts generadors de demanda situats en el perímetre (municipis, aparcaments perimetrals, parades de transport públic, etc.).

- Punts forts i febles de la xarxa per a vianants, ressaltant possibles problemàtiques en relació amb l'accessibilitat, barreres existents, perills en relació amb el trànsit motoritzat.
- Punts forts i febles de la xarxa per a bicicleta, identificant possibles problemàtiques en relació amb el perill del trànsit, discontinuïtats de la xarxa, barreres existents, pendents, manca d'aparcament en equipaments
- Punts forts i febles de la xarxa de transport col·lectiu. Donat el dèficit de transport públic interior caldrà avaluar les relacions d'intermodalitat que puguin existir des de diferents municipis o parades amb el parc. S'identificaran els corredors on seria convenient analitzar en major profunditat l'establiment de nous serveis de transport públic ja sigui de forma regular o a demanda i de forma més o menys recurrent al llarg de l'any.
- Punts forts i febles de la xarxa per a vehicles motoritzats, analitzant especialment els principals itineraris d'accés al parc, la co-existència amb els itineraris a peu i en bicicleta, excessos de velocitat, dèficit de senyalització exterior, etc.
- Punts forts i febles del sistema d'estacionament per a vehicles motoritzats, analitzant la possible sobre-ocupació dels aparcaments interiors en determinats períodes de l'any, les opcions existents d'estacionament al perímetre del pla.
- A partir del repartiment modal obtingut caldrà identificar els fluxos o corredors amb major potencial de transvasament modal. L'excés de circulació de vehicles en un determinat corredor, l'existència d'una estació de ferrocarril a prop del parc, poden ser motius que poden recolzar l'establiment de mesures de restricció d'accés en vehicle privat a favor de l'establiment de nous serveis de transport públic que puguin estar connectats amb zones d'aparcament exteriors.

En aquest sentit, caldrà fer una anàlisi comparativa en temps i distància de la competitivitat entre els diferents modes de transport i la seva relació amb les respectives quotes modals.

4. PROGNOSI DE FUTUR

En aquest apartat s'inclouran tots aquells aspectes que tenen a veure amb diferents factors que poden afectar la mobilitat del parc descrita en la diagnosi en un futur a curt, mitjà o llarg termini.

4.1. Desenvolupaments urbanístics i actuacions previstes

El Pla haurà de tenir en compte tots aquells desenvolupaments urbanístics o infraestructures de mobilitat previstes en els propers anys a l'interior del parc o dins un entorn que puguin generar un canvi en la mobilitat actual del parc (noves vies o enllaços de carreteres, noves estacions de ferrocarril, aparcaments park and ride, etc.).

En aquest sentit, caldrà identificar aquelles actuacions previstes en el planejament urbanístic dels municipis de l'entorn i plans d'abast supramunicipal (pDM, Pdl, pla d'aparcaments d'intercanvi modal, etc.). Serà necessari també identificar aquells espais exteriors als límits del parc situats en els itineraris de connexió entre el parc i el municipi o xarxa interurbana de carreteres que podrien ser susceptibles de convertir-se en aparcaments.

Per cadascuna de les actuacions o desenvolupaments urbanístics identificats caldrà fer referència a l'impacte que podrien generar a la mobilitat actual del parc.

4.2. Creixement de la mobilitat

A partir de les dades de creixement de la població previstes en els POUM municipals, l'evolució de dades de visitants, treballadors i residents del parc i els desenvolupaments urbanístics previstos, es realitzarà una hipòtesis de creixement de la mobilitat en el parc a nivell tendencial, a curt, mitjà i llarg termini.

Es quantificaran el nombre de desplaçaments previstos a partir d'un repartiment modal com l'actual, que s'afegiran als que viatges actuals per a determinar els creixements tendencials i l'impacte que poden generar.

4.3. Caracterització de la situació futura de la mobilitat prevista

L'impacte de la situació generada pels creixements de mobilitat serà analitzada en aquest apartat. En aquest sentit caldrà identificar:

- Corredors o portes d'entrada que poden estar més condicionats per aquests creixements o noves infraestructures.
- Variacions respecte la diagnosi actual en els diferents modes de transport i impactes generats.
- Oportunitats que apareixen amb el desenvolupament d'algunes infraestructures (noves estacions o nous aparcaments)
- Necessitat de modificació de les tendències actuals per evitar impactes negatius previstos.

5. OBJECTIUS DE MOBILITAT

Fruit del treball de prediagnosi realitzat en la primera fase, s'hauran establert els objectius de del Pla. Durant la fase de diagnosi poden haver-se identificat altres problemàtiques i nous objectius que no haguessin estat considerats durant la prediagnosi.

En aquest apartat es descriuran tots els objectius que s'han d'incloure en el Pla, basats en la identificació de les principals problemàtiques a resoldre en matèria de mobilitat en el període de vigència del Pla.

En qualsevol cas, els objectius del Pla han d'estar alineats amb els antecedents descrits en el principi d'aquest plec que tenen a veure amb els objectius de la UE i els Fons Next Generation en relació a l'assoliment d'una mobilitat més sostenible.

D'altra banda, també caldrà avaluar si els objectius plantejats donen resposta a allò que estableix el marc legal vigent (Llei de Mobilitat, Pla Director de Mobilitat corresponent, Plans de Qualitat de l'Aire, etc.). En cas de mancances, caldrà introduir les esmenes necessàries.

6. ACTUACIONS

Les actuacions del Pla es presentaran agrupades per paquets d'actuacions. L'objectiu de realitzar paquets d'actuacions és, entre d'altres, facilitar la comprensió i comunicació del Pla.

A l'hora de configurar els paquets d'actuacions es tindrà en compte els següents aspectes:

- Caldrà identificar cada paquet d'actuacions amb un nom que faci referència explícita a la millora que es tracta. En cas que el paquet d'actuacions només abordi un únic objectiu del pla, aquest nom pot ser similar o idèntic a l'objectiu corresponent. Ara bé, si dona resposta a diferents objectius, serà necessari establir un nom que pugui identificar adequadament el paquet d'actuacions.
- Per norma general, i per tal d'atendre l'objectiu genèric del Pla en relació al canvi modal, caldrà que els paquets d'actuacions continguin tant actuacions

d'estímul dels modes més sostenibles com de dissuasió del vehicle privat motoritzat (actuacions push and pull).

- Cada paquet d'actuacions haurà de detallar les fases per a l'execució de les diferents actuacions. En aquest sentit, caldrà dissenyar una correcta programació de les actuacions per tal d'evitar, en un moment o altre, la inducció de trànsit de vehicles privats motoritzats.
- Considerant tots els paquets d'actuacions conjuntament, cal verificar que es dona resposta a tots els objectius del Pla. És a dir, no pot quedar cap objectiu desatès.
- Cada paquet d'actuacions es presentarà de forma individualitzada a través de la fitxa que es mostra a continuació, ocupant com a màxim 1 cara de full. A més, aquesta fitxa s'acompanyarà de:
 1. Si escau, plànol o croquis de síntesi de les actuacions que conformen el paquet.
 2. Fulles addicionals que desenvolupin cadascuna de les actuacions contingudes en el paquet, així com les informacions que es considerin necessàries.
 3. Per a cada actuació continguda dins del paquet d'actuacions, caldrà establir clarament si es tracta d'una actuació a realitzar dins del termini de vigència del pla que s'estableixi (<6 anys) o en el llarg termini (>6 anys).



Nº	Nom del paquet d'actuacions	
Descripció del paquet d'actuacions		
Actuacions de dissuasió:	Actuacions d'impuls:	Potencial de canvi modal:
  	  	  
Objectius abordats		
Especificar els diferents objectius establerts pel pla als quals es dona resposta.		
Actuacions concretes a implementar		
Actuació		Temini (<6 anys, >6 anys)
Beneficis		
Específics pel que fa a la mobilitat i també beneficis de caràcter més general com poden ser en temes de salut, convivència, medi ambient, activitat econòmica, etc.		
Estratègia per a la implementació i, si s'escau, definició d'actuacions d'impuls		
Detallar les fases per a la implantació de les diferents actuacions del paquet. Si s'escau, establir les actuacions d'impuls que poden facilitar la implementació del paquet. S'entén per actuacions d'impuls aquelles que es poden executar ràpidament i que serveixen per generar i obrir el debat (proves pilot, actes al carrer, etc.).		
Bones pràctiques similars		
Amb especial èmfasi en altres municipis de mida similar.		
Indicadors d'avaluació de les actuacions		
Per norma general han de ser indicadors ja avaluats a la diagnosi i han d'estar al servei d'allò que es vulgui explicar sobre els beneficis de les actuacions. Caldrà incloure el valor de l'indicador actual, l'objectiu previst que s'assolirà i també el període en el		

Finalment, el capítol d'actuacions es clourà amb una taula resum que exposi clarament el potencial de canvi modal del pla, així com els responsables de les actuacions. Per a tal efecte, es confeccionarà una taula com la següent, on només apareguin aquelles actuacions a realitzar dins del l'horitzó del pla (<6 anys):



PAQUET D'ACTUACIONS	ACTUACIÓ	RESPONSABLE	NIVELL D'ESTRATÈGIA PULL	NIVELL D'ESTRATÈGIA PUSH	POTENCIAL DE CANVI MODAL
Paquet d'actuacions 1	Actuació 1				
	Actuació 2				
	Actuació 3				
	CONJUNT PAQUET	-			
Paquet d'actuacions 2	Actuació 1				
	Actuació 2				
	Actuació 3				
	CONJUNT PAQUET	-			
Etc.	Actuació 1				
	Actuació 2				
	CONJUNT PAQUET	-			

7. PROGRAMA D'ACTUACIONS

Cada actuació prevista es detallarà en un model de fitxa que inclourà com a mínim:

- Els objectius del Pla als que serveix
- La descripció de l'actuació i els motius que l'han generat
- La documentació gràfica (pot tractar-se de plànols conjunts amb altres mesures)
- El cost aproximat
- El termini previst d'execució
- La prioritat de la mesura
- El responsable
- Les possibles fonts de finançament
- Indicadors relacionats

Totes les actuacions previstes s'hauran de programar temporalment en funció de les previsions municipals en tres horitzons temporals:

- Fase 1: fins al 3r any
- Fase 2: del 4t al 6è any
- Fase 3: posterior al 6è any

A partir de les fases de cada actuació i el cost que se'n deriva, s'elaborarà un cronograma esquemàtic de les fases d'implementació de cada paquet d'actuacions i el cost d'implantació en funció als responsables de cada mesura.

Les propostes que incorporin noves infraestructures de transport serà necessari que incloguin un breu estudi de viabilitat que pugui preveure l'avaluació de la demanda, l'anàlisi dels costos d'implantació i amortització, els ingressos d'operació i manteniment, la valoració de les possibles afectacions mediambientals i dels costos socials i una anàlisi de funcionalitat que garanteixi l'eficàcia i la seguretat del sistema.

8. INDICADORS DE SEGUIMENT

Per tal d'avaluar l'evolució de la mobilitat al parc en els propers anys i l'impacte de les actuacions proposades, serà necessari quantificar diferents indicadors. En cadascun d'ells es detallarà la situació actual i la tendència que es vol assolir en els propers tres anys. Serà necessari incloure la metodologia càlcul i com s'actualitzaran.

L'empresa contractista podrà proposar indicadors per tal d'avaluar l'impacte de les propostes realitzades, tanmateix es considera necessari incloure els relatius a:

- Nombre de visitants anuals
- Nombre de desplaçaments en vehicle privat
- Emissions de contaminants atmosfèrics
- Nivell d'immissió de contaminants
- Quilòmetres de camins amb circulació restringida
- Itineraris de connexió entre el parc i l'exterior (definits a la diagnosi) adaptats amb mesures a favor de la mobilitat activa (km)
- Oferta de transport públic adaptada per accedir al parc
- Viatges anuals amb transport públic adaptat al parc
- Longitud total d'itineraris senyalitzats per a bicicletes
- Oferta d'aparcaments per a bicicletes (segurs i exteriors)
- Nombre total d'oferta d'aparcament senyalitzada al parc
- Nombre de places d'aparcament regulades

DOCUMENT II: ANNEXOS

El Pla de mobilitat de cada parc haurà de recollir els annexos següents:

- Plànols.
- Treball de camp (enquestes, comptatges, etc.)
- Reportatge fotogràfic
- Altra documentació d'interès

DOCUMENT III: RESUM EXECUTIU DEL PLA

Es redactarà un document tècnic que resumeixi les principals dades i actuacions del pla. Serà un document d'ús intern per al propi parc.

DOCUMENT IV: RESUM DIVULGATIU DEL PLA

D'acord amb la direcció del parc i per tal que el Pla esdevingui un document fàcilment intel·ligible per al conjunt de la ciutadania i, al seu torn, pedagògic, caldrà redactar un document que expliqui el pla de manera molt gràfica i entenedora en format ppt (Power Point). Serà un document que es farà servir com a document de difusió del Pla.

ANNEX 1. ESPECIFICITATS DE CADA LOT

Lot 1: Pla de mobilitat del Parc de la Serralada Litoral

Definició del treball de camp a realitzar:

- Visita tècnica per a caracteritzar la xarxa de carreteres principals i secundàries per a vehicles.
- Visita tècnica per a caracteritzar la xarxa de camins i senders per a vianants.
- Visita tècnica per a caracteritzar la xarxa de camins i senders per a bicicletes.
- Inventari de l'oferta de mobilitat per al vehicle privat
- Inventari de l'oferta d'aparcament
- Inventari de parades de transport públic: tipus, accessibilitat, informació, etc.
- Aforaments de vehicles, vianants i bicicletes a les portes d'entrada principals.

En el cas de la Serralada Litoral són 9 punts mínims els que es requereixen comptabilitzar. Els comptatges s'efectuaran al llarg d'una setmana representativa en dels dos períodes de major freqüentació al parc (primavera-estiu i un de tardor-hivern) a concretar amb el Parc en quin moment de l'any es fan. Els punts assenyalats amb una X a l'última columna de la següent taula són els que requereixen aquest control:

Taula 1. Punts de control d'accés principal al Parc de la Serralada Litoral

Municipis d'accés al Parc	Camí	Codi camí	Aforador	Punt de control	Anàlisi al Pla d'acollida	Punts a controlar EM
Alella/Tiana	Pista carenena La Conreria - Font de Cera Vallès	SL-01	Sí/Coll de Can Gurguí (Gener 2025)	Coll de Can Gurguí	Sí	
Teià	Serra de Teià	SL-101	Sí/Coll de Can Gurguí (Gener 2025)	Coll de Can Gurguí	Sí	
Premià de Dalt	Camí Cadira del Bisbe - Cal Bernadó	SL-102	No	Cadira del Bisbe	Parcialment	X
Vilassar de Dalt	Camí Sant Sebastià	SL-103	Sí/Can Boquet	Can Boquet	Sí	
Cabrils	Accés torre de Cirers	SL-303	No	Can Dalmau	Parcialment	X
Cabrera de Mar	Camí de la Font Picant	SL-105	Sí/Font Picant	Accés Font Picant	Parcialment	
Argentona	Pista carenena Coll de Gironella - El Pujolar	SL-013	No	El Pujolar	No	X
Argentona	Pista carenena Sant Bartomeu - Coll de Parpers	SL-010	No	Coll de Parpers	No	X
Òrrius	Pista carenena Roca d'en Toni - Sant Bartomeu	SL-009	Sí/Sant Bartomeu (Gener 2025)	Sant Bartomeu	Sí	
La Roca del Vallès	Camí de Can Planes de la Muntanya	SL-206	No	Accés des de la C-1415c	No	X
Montornès del Vallès	Camí de Santa Maria de Martorelles a Montornès	SL-201	No	Can Comes	No	X
Vilanova del Vallès	Camí Plana del Fum - Can Nadal	SL-205	No	Can Nadal	No	X
Santa Maria de Martorelles/Martorelles	Camí de Can Girona a Can Gurri	SL-202	No	Can Girona	No	X
Vallromanes	Camí Can Boquet - Can Maimó	SL-204	No	Torrent de Can Maimó	No	X

- Enquestes als **principals indrets d'atracció de visitants**. En el cas de la Serralada Litoral, es preveu la realització d'enquestes a 11 punts de la part central del parc per part d'una empresa externa a principis de 2025:

1. Coll de Clau
2. Sant Mateu entrada sud
3. Sant Mateu entrada nord
4. Sant Mateu cim
5. Creu de Can Boquet
6. Roca d'en Toni
7. Coll de Porc
8. Plana del Fum
9. Sant Bartomeu de Cabanyes
10. Font Picant
11. Castell de Burriac

El Pla de mobilitat haurà de donar resposta als aspectes comentats a l'apartat 3.4 corresponent a la caracterització de la demanda. Si les enquestes que es realitzaran prèviament no donen resposta a aquests aspectes, caldrà que l'empresa contractista del Pla de mobilitat realitzi enquestes als principals espais de freqüentació (equipaments, aparcaments, etc.) amb un mínim 3 punts de realització d'enquestes.

- Aforaments manual de vehicles, vianants i bicicletes a les principals cruïlles interiors del Parc que permetin conèixer la distribució d'usuaris per la xarxa interior. Es realitzarà únicament un dissabte o diumenge al llarg del matí representatiu d'un període de l'any. La direcció del Parc indicarà els punts.
- Comptatges d'evolució de l'ocupació als aparcaments del Parc, diferenciant la situació en dia feiner i en cap de setmana (dissabte i diumenge).
- Comptatges d'evolució de l'ocupació dels vehicles estacionats en vorals i espais no permesos, diferenciant la situació en dia feiner i en cap de setmana (dissabte i diumenge).

Aspectes clau propis del Parc:

Els aspectes clau que caldrà contemplar dins del Pla de mobilitat del Parc de la Serralada Litoral son:

- Determinar per on arriben els usuaris. El Parc té un columna central, a nivell d'espina dorsal, on van accedint pistes des de cadascun dels municipis.
- El Parc té els nuclis urbans molt propers, està envoltat d'urbanitzacions i té molts camins i pistes d'accés. La voluntat del Parc és de disposar-ne d'un de bàsic des de cada municipi.

- Promoure el transport públic, així com l'accés a peu i en bicicleta des dels nuclis propers a l'ENP.
- Establir estratègies i propostes per reduir l'accés motoritzat (en vehicle) al Parc, com a concepte general.
- Establir si els aparcaments que hi ha actualment són suficients o en calen de nous i on caldria situar aparcaments dissuasius (per acollir aquest accés rodat).
- Decidir si caldria tancar camins per a l'accés motoritzat o no i quins serien.
- Plantejar si convindria que alguns aparcaments poguessin ser amb reserva prèvia i / o de pagament. És un tema força delicat atès el tarannà habitual dels visitants.
- Determinar quins són els nodes principals d'accés i quins els punts fràgils a preservar, així com definir espais secundaris per descongestionar.
- Realitzar un mapa de calor de la distribució de com es mou la gent al Parc (potser això es podria encabir en l'estudi de freqüentació que es farà el 2025).

Documentació disponible:

Es disposa d'una metodologia de comptatge de visitants, on es comptabilitzen:

- Dada l'Infoturist: Gestor de visitants dels punts i centres d'informació
 - Comptatge de cotxes als aparcaments per part dels guardes forestals
 - Comptatge d'usuaris als equipaments: cases de colònies, equipaments culturals, etc.
 - Comptatges de persones participants a programes organitzats pels parcs: Passes guiades, actes Viu el parc, etc.
 - Comptatge de comptadors de persones, vehicles i bicicletes
- El 2025 està previst que es faci un estudi de freqüentació, amb enquestes personalitzades als visitants (punts citats anteriorment), que servirà per fornir dades per al Pla de mobilitat (es podran aprofitar dades d'una part del treball de camp, almenys en el sector central del Parc).
 - Actualment hi ha dos aforadors instal·lats un a la zona de Can Boquet, a Vilassar de dalt (prop del centre d'informació) i un altre a la pista que puja cap al berenador de la Font Picant des de Cabrera de Mar. Els dos discriminen vehicles, vianants i bicicletes en els dos sentits de la marxa. D'aquí es poden extreure dades de freqüentació. Hi ha la previsió d'instal·lar-ne dos més de les mateixes característiques en breu: un a la zona de sant Bartomeu i un altre a l'entorn del coll de Can Gurguí.
 - L'any 2021, a nivell intern es va realitzar un document sintètic de pla de mobilitat on es plantejaven els següents aspectes:

1. Adaptar l'accés motoritzat a la capacitat d'acollida del camins
 - Limitació de l'accés motoritzat.
 - Selecció de vies aptes per l'accés motoritzat.
 - Conciliació amb altres usos que requereixen d'accés motoritzat (vehicles serveis, veïns, etc...).
 2. Adaptar l'ús a la capacitat d'acollida dels aparcaments
 - Trobar nous espais d'aparcament a les entrades del Parc.
 - Limitar l'estacionament a les pistes.
 - Gestionar l'aforament dels aparcaments.
 3. Gestió adaptada a punts i dies de màxima afluència de visitants
 - Pacifació de vies en caps de setmana i festius
 - Pista carenada, sector la Cornisa - Sant Mateu
Castell de Burriac
- Es disposa d'una xarxa pedalable del Parc per on han de passar obligatòriament totes les activitats organitzades en bicicleta (<https://parcs.diba.cat/web/litoral/regulacions>).
 - Es disposa d'una xarxa d'itineraris a peu senyalitzats (<https://parcs.diba.cat/web/litoral/itineraris-senyalitzats>).
 - Caracterització de la xarxa d'equipaments del Parc (aparcaments, miradors,...): <https://parcs.diba.cat/web/litoral/arees-aparcament>
 - Hi ha identificats alguns aparcaments municipals, que tot i no estar dins els límits del parc, es considera que podrien ajudar a descongestionar-lo de vehicles (estan llistats a l'apartat d'aparcaments).
 - Diversos municipis que formen part del parc disposen d'estudis de mobilitat urbana (Alella, Cabriels, Vilassar de Dalt, Òrrius) i alguns altres es troben en fase de redacció (Premià de Dalt, Santa Maria de Martorelles, Tiana i Vallromanes).

Lot 2: Pla de mobilitat del Parc del Garraf

Definició del treball de camp a realitzar:

- Visita tècnica per a caracteritzar la xarxa de carreteres principals i secundàries per a vehicles.
 - Visita tècnica per a caracteritzar la xarxa de camins i senders per a vianants.
 - Visita tècnica per a caracteritzar la xarxa de camins i senders per a bicicletes.
 - Inventari de l'oferta de mobilitat per al vehicle privat
 - Inventari de l'oferta d'aparcament
 - Inventari de parades de transport públic: tipus, accessibilitat, informació, etc.
 - Aforaments de vehicles, vianants i bicicletes a les portes d'entrada principals. Actualment, es disposa de 2 comptadors que discriminen vehicles, vianants i bicicletes i 4 comptadors de vianants. Els comptatges s'efectuaran al llarg d'una setmana representativa en dels dos períodes de major freqüentació al Parc (primavera-estiu i un de tardor-hivern) a concretar amb el Parc en quin moment de l'any es fan.
 - Aforaments de vehicles, vianants i bicicletes a les portes d'entrada principals.
- En el cas del Parc del Garraf són 8 punts mínims els que es requereixen comptabilitzar** (veure taula 2).

Taula 2. Punts de control d'accés principal al Parc del Garraf

1. Pista asfaltada de Ratpenat (Sitges)
2. Pista asfaltada d'Olivella
3. Pista del coll de la Fita (Sitges)
4. Pista de Vallcarca (Sitges)
5. Pista de Cal Ganxo (Castelldefels)
6. Pista d'Olesa de Bonesvalls
7. Pista de Can Rigol (Begues)
8. Pista de la Sentiu (Gavà)

I els **principals indrets d'atracció de visitants** al Parc són:

1. La Pleta,
 2. Pla de Querol
 3. Puig del Martell
 4. Can Grau
 5. Plana Novella
 6. Jafre
- Els comptatges s'efectuaran al llarg d'una setmana representativa en dels dos períodes de major freqüentació al Parc (primavera-estiu i un de tardor-hivern) a

concretar amb el Parc en quin moment de l'any es fan. Els punts assenyalats amb una X a l'última columna de la següent taula són els que requereixen aquest control:

- Enquestes als 3 principals espais de freqüentació (equipaments, aparcaments, etc.) del Parc. Els continguts de l'enquesta caldrà que donin resposta com a mínim als aspectes comentats a l'apartat 3.4 corresponent a la caracterització de la demanda.
- Aforaments manual de vehicles, vianants i bicicletes a les principals cruïlles interiors del Parc que permetin conèixer la distribució d'usuaris per la xarxa interior. Es realitzaran únicament un dissabte o diumenge al llarg del matí representatiu d'un període de l'any. La direcció del Parc indicarà els punts.
- Comptatges d'evolució de l'ocupació als aparcaments del Parc, diferenciant la situació en dia feiner i en cap de setmana (dissabte i diumenge)
- Comptatges d'evolució de l'ocupació dels vehicles estacionats en vorals i espais no permesos, diferenciant la situació en dia feiner i en cap de setmana (dissabte i diumenge)
- El Parc té detectat zones amb aflluència de gent en hores nocturnes per veure la posta de sol, per pernoctar (amb campers). Caldrà dur a terme un comptatge específic per avaluar aquesta problemàtica (localització, tipus d'impacte, volum, etc.)

Aspectes clau propis del Parc:

Els aspectes clau que caldrà contemplar dins del Pla de mobilitat del Parc del Garraf són:

- Determinar per on arriben i com arriben els usuaris.
- El Parc té grans nuclis urbans molt propers i algunes d'urbanitzacions. Té diversos camins i moltes portes d'entrada principals i secundàries. El Pla pretén identificar totes les portes i el perfil d'usuari que hi entra (ciclista, excursionista..)
- Promoure el transport públic, així com l'accés a peu i en bicicleta des dels nuclis propers a l'ENP (Garraf, Sitges, Begues, Vilanova i la Geltrú,..).
- Reduir l'accés motoritzat (en vehicle) al Parc, com a concepte general.
- Establir si els aparcaments que hi ha actualment són suficients o en calen de nous i on caldria situar aparcaments dissuasius (per acollir aquest accés rodat).
- Analitzar si caldria tancar camins per a l'accés motoritzat o no i quins serien.
- Detectar zones amb sobrefreqüentació.

- Determinar quins són els nodes principals d'accés i quins els punts fràgils a preservar, així com definir espais secundaris per descongestionar.
- Realitzar un mapa de calor de la distribució de com es mou la gent al Parc.

Documentació disponible:

- Al Parc del Garraf es treballa amb la metodologia de la Carta Europea de Turisme Sostenible, i en el pla d'actuacions de la carta hi ha les dues actuacions següents:
 - Inventariar la xarxa de camins pedalables i serveis associats a la mobilitat amb bicicleta de l'àmbit CETS Garraf.
 - Promoure l'ús de la xarxa pública de transport i la seva connexió amb rutes i itineraris de l'àmbit CETS del Garraf.
- Es disposa d'una metodologia de comptatge de visitants, on es comptabilitzen:
 - Dada l'Infoturist: Gestor de visitants del punts i centres d'informació
 - Comptatge de cotxes als aparcaments per part dels guardes forestals
 - Comptatge d'usuaris als equipaments: cases de colònies, equipaments culturals, etc.
 - Comptatges de persones participants a programes organitzats pels parcs: Passejades guiades, actes Viu el parc, etc.
 - Comptatge de comptadors de persones, vehicles i bicicletes
- Actualment hi ha 6 comptadors de persones instal·lats:
 - 4 comptadors de persones a peu: Itinerari de GR 92 a Bruguers. Itinerari del Castell Vell d'Olivella. Itinerari del GR 92 a la Morella. Itinerari GR 92 a la pujada de la Pleta.
 - 2 comptadors que discriminen vehicles, vianants i bicicletes: Del coll de la Fita a Sitges i De la Clota a Begues.
- "Projecte estudi Xarxa de camins PSTD Baix Llobregat", estudi que forma part d'un Next Generation elaborat pel Consorci de Turisme del Baix Llobregat.
- Recentment s'ha elaborat una diagnosi de l'estat dels camins al Parc. Actualment, s'està elaborant el mapa MACAO (Mapa de camins d'activitats organitzades), treballant la cartografia de senders i corriols. Al llarg del 2025 es disposarà d'unes capes que permetran identificar els camins aptes per fer activitats organitzades (*trails*, curses de BTT, marxas, caminades populars).
- Es disposa d'un estudi de l'estat dels aparcaments (projecte dins d'un NEXT).
- Diversos municipis que formen part del Parc disposen de plans o estudis de mobilitat urbana (Castelldefels, Sitges, Gavà Vilanova i la Geltrú, Begues, Olivella)

- Es disposa d'una xarxa d'itineraris a peu senyalitzats (<https://parcs.diba.cat/web/garraf/itineraris-senyalitzats>).
- Caracterització de la xarxa d'equipaments del Parc (aparcaments, miradors,...): <https://parcs.diba.cat/web/garraf/arees-aparcament>

ANNEX 2. PAUTES DE CONFECCIÓ

Tota la documentació elaborada en el marc de la redacció dels treballs serà íntegrament en català i en el format acordat per la Diputació de Barcelona. Per tant, totes les entregues parcials, tota la informació generada i exposada a les reunions i el document final seran elaborats íntegrament en català.

El document final es lliurarà en versió digital d'acord als models definits per la Diputació. Es lliurarà la informació dividida en dues carpetes: una amb tots els arxius editables i la resta en pdf.

En el document final, els fulls han d'anar impresos a doble cara. En cadascuna de les cares hi figurarà:

Una capçalera diferenciada per pàgines senars i parells:

- Pàgines senars: Identificació del pla situada al marge interior de la pàgina i el número de pàgina al marge exterior.
- Pàgines parells: Identificació del document en el que estigui inclosa la pàgina situada al marge interior de la pàgina i el número de pàgina al marge exterior.

Un peu de pàgina amb el número de pagina situat al marge exterior

Cal no abusar de tipus de lletra diferents i utilitzar un codi tipogràfic consistent al llarg de tot el document. El format del tipus lletra del cos del text ha de ser Arial d'11 punts, el marge interior de 25 mm, l'exterior de 17,5 mm, els marges superior i inferior de 25 mm i una separació d'1 espai (valor constant) entre línies.

En tots els documents elaborats es farà constar l'origen del finançament amb la frase "finançat amb fons NextGenerationEU" i en qualsevol cas, s'han de seguir les indicacions que s'estableixin en els diversos manuals de comunicació i identitat visual del PRTR.

Estructura del PMUS

El Pla s'estructurarà en quatre documents:

- Memòria (I).
- Annexos (II).
- Resum executiu del pla (III).
- Resum divulgatiu del pla (IV).
- Els plànols es presentaran en un annex separat de la resta.

Estructura dels documents

Coberta. Seguirà el model editat per la Diputació. Les dades que s'hi han de fer constar són el títol del Pla, el número de document, l'autor i la Direcció

Crèdits. Relació de persones, entitats i empreses que han intervingut en l'elaboració del pla.

Índex. En ell han de constar els títols de les principals subdivisions del document juntament amb el número de les pàgines en què apareixen.

Nucli. El nucli del document s'ha de dividir en els capítols homogenis numerats que estableix el document de directrius per a la redacció dels estudis i plans de mobilitat.

Numeració de capítols i annexos

El nucli del document es divideix en capítols numerats, i aquests en apartats i subapartats numerats. No es recomanen més subdivisions, excepte per numerar components de llistes. Als documents, la numeració de capítols, apartats i subapartats s'ha de fer segons l'esquema que es mostra a l'exemple i els títols han de reflectir clarament la jerarquia numèrica emprada. En aquest sentit, els apartats s'ajustaran a les directrius de redacció dels plans.

Exemple:

- Capítol (majúscula, negreta, 16 punts):
- Apartat (negreta, 14 punts):
- Subapartat (negreta, 12 punts):
- Per als annexos:
- Capítol (Arial, negreta, 16 punts):

Figures i taules

S'entén per figura qualsevol fotografia, gràfic o croquis que s'inclogui al document i que ajudi a la seva millor comprensió. Cada figura ha d'anar acompanyada d'una breu llegenda descriptiva. Si fos el cas, s'indicarà la font d'on s'hagi tret la informació. Cada figura s'ha de numerar de forma consecutiva per capítol. El seu número es designa amb el número de capítol, seguit d'un punt i del número d'ordre de la figura en el capítol.

Les taules haurien d'estar organitzades acuradament per fer més clara l'exposició en el text. Si no se citen en el text no s'han d'incloure en el cos del document i, si es considera que són d'utilitat, es poden incloure com a material suplementari en un annex. Cada taula s'ha de numerar de forma consecutiva per capítol i de forma independent a la numeració de les figures. El seu número es designa pel número del capítol, seguit d'un punt i del número d'ordre de la taula en el capítol.

Metadades del document

Núm. expedient	2025/0002973
Tipus documental	Plec de clàusules o condicions
Títol	Plec de Prescripcions Tècniques Particulars per la redacció dels Plans de Mobilitat dels parcs Serralada Litoral i Garraf (2 lots) NextGenerationEU

Signatures

Signatari		Acte	Data acte
Josep Melero Bellmunt (TCAT)	Cap de la Secció d'Ús Públic i Educació Ambiental	Signa	18/02/2025 00:02
Juana Rosalía Barber Rosado (TCAT)	Cap del Servei de Gestió dels Parcs Naturals	Signa	18/02/2025 08:06

Validació Electrònica del document

Codi (CSV)	Adreça de validació	QR
90c7a580ca473829e0e2	https://seuelectronica.diba.cat	

