



**Ajuntament  
de Barcelona**

**Parcs i Jardins, Institut Municipal**

*Direcció de Serveis de Planificació Estratègica*

Ajuntament de Barcelona

c. Torrent de l'Olla, 218-220, 5a. planta

08012 Barcelona

**PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PER A LA REDACCIÓ DEL PLA  
ESTRATÈGIC PER A LA GESTIÓ I CONSERVACIÓ DELS ESPAIS VERDS DEL  
PARC DE MONTJUÏC VINCULATS A L'EXPOSICIÓ INTERNACIONAL DE 1929  
AL DISTRICTE DE SANTS MONTJUÏC DE BARCELONA, AMB MESURES DE  
CONTRACTACIÓ PÚBLICA SOSTENIBLE**

**EXP. 25/0012**

Direcció de Serveis de Planificació Estratègica, Parcs i Jardins de Barcelona, Institut Municipal

Gerència de Serveis Urbans i Manteniment de l'Espai Públic

Ajuntament de Barcelona

Torrent de l'Olla, 218-220 5a planta

08012 Barcelona

<http://ajuntament.barcelona.cat/ecologiaurbana>

## Contingut

|                                                              |    |
|--------------------------------------------------------------|----|
| 1. INTRODUCCIÓ.....                                          | 3  |
| 2. ÀMBIT D'ACTUACIÓ .....                                    | 3  |
| 3. OBJECTE DE L'ENCÀRREC .....                               | 6  |
| 4. ABAST DELS TREBALLS.....                                  | 7  |
| 5. DOCUMENTACIÓ DISPONIBLE .....                             | 7  |
| 6. DESCRIPCIÓ DELS TREBALLS A REALITZAR .....                | 8  |
| FASE 1. Plantejament metodològic .....                       | 8  |
| FASE 2. Recopilació i recerca d'informació documental .....  | 8  |
| FASE 3. Estudi Històric i paisatgístic de l'àmbit.....       | 9  |
| FASE 4a. Diagnosi Global.....                                | 10 |
| FASE 4b. Pla participatiu.....                               | 10 |
| FASE 5. Elaboració de bases de dades de la documentació..... | 10 |
| FASE 6. Propostes d'actuacions correctives.....              | 11 |
| 7. DIRECCIÓ I COORDINACIÓ DEL PROCÉS DE REDACCIÓ .....       | 11 |
| 8. MITJANS PERSONALS I MATERIALS .....                       | 12 |
| 9. TERMINI DE REDACCIÓ DELS TREBALLS.....                    | 13 |
| 10. LLIURAMENTS.....                                         | 13 |
| 11. NORMATIVA A CONSIDERAR.....                              | 14 |
| ANNEX I – Àmbits del Parc.....                               | 15 |
| ANNEX II – Índex històric.....                               | 16 |

## 1. INTRODUCCIÓ

L'Institut Municipal de Parcs i Jardins de Barcelona (IMPJB) té com a competència principal la conservació i millora de tots els parcs i jardins, arbrat i instal·lacions jardineres de la via pública, terrenys forestals de l'Ajuntament de Barcelona, així com la creació de nous espais amb vegetació de qualsevol tipus.

És per aquest motiu, que Parcs i Jardins conserva més de mil hectàrees de verd a la ciutat, entre elles el Parc de Montjuïc, tot vetllant per a què s'atenguin valors com: la durabilitat des de la idoneïtat en el manteniment; les solucions constructives racionals i senzilles; la integració amb l'entorn; l'optimització de recursos per assolir un grau desitjable d'autosuficiència; l'adaptabilitat i flexibilitat a possibles canvis, i la incorporació de sistemes tecnològics i de comunicació eficients quan sigui convenient.

És també que davant de l'emergència climàtica, totes les accions cal que es basin en sistemes de resiliència i orientades en la eficiència dels recursos a emprar. I per tant, l'anàlisi s'ha d'orientar sota aquests paràmetres, així com les propostes que es plantegin.

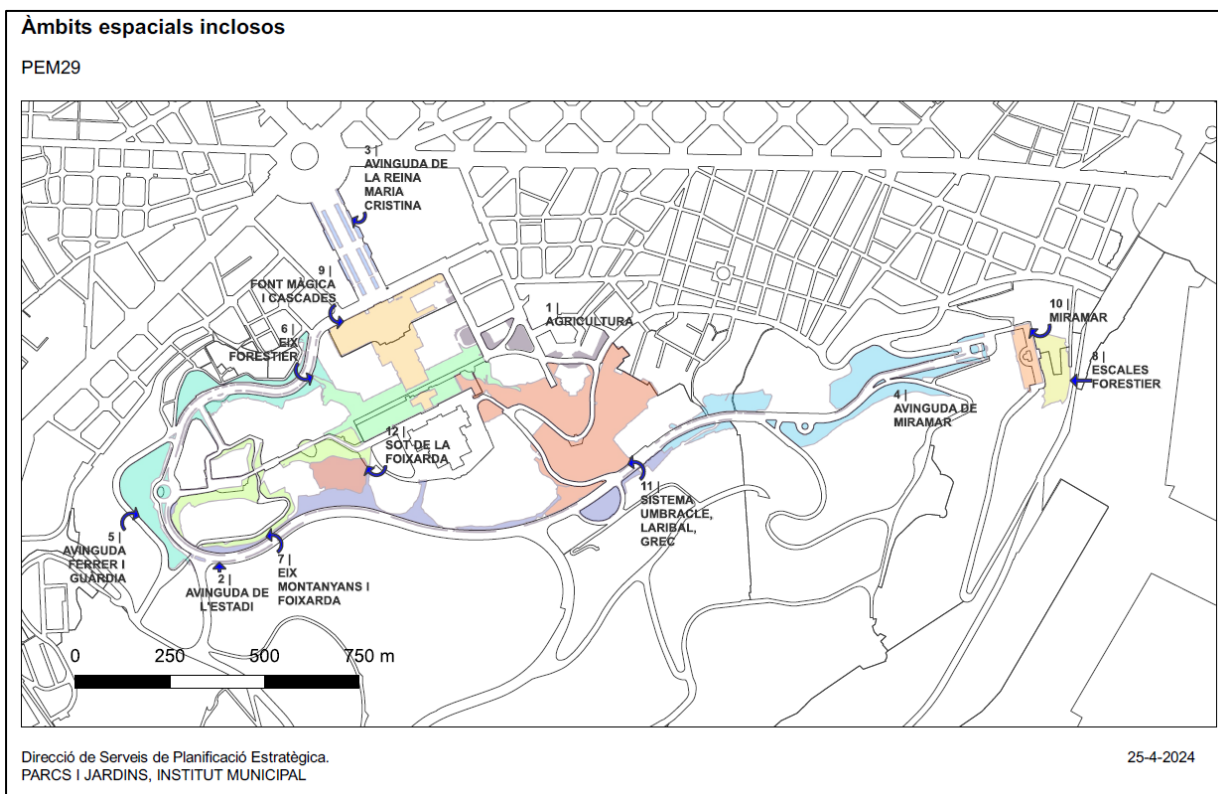
## 2. ÀMBIT D'ACTUACIÓ

L'àmbit d'aquest encàrrec correspon als espais verds i arbrat relacionats a la taula següent, i que configuren gran part de l'actuació paisatgística que es va dur a terme a la muntanya de Montjuïc amb motiu de l'Exposició Internacional del 1929:

| Núm. | Nom àmbit                            | Nivell actuació |
|------|--------------------------------------|-----------------|
| 1    | Agricultura                          | 2               |
| 2    | Avinguda. de l'Estadi                | 2               |
| 3    | Avinguda. de la Reina Maria Cristina | 2               |
| 4    | Avinguda de Miramar                  | 2               |
| 5    | Avinguda de Ferrer i Guàrdia         | 2               |
| 6    | Eix Forestier                        | 2               |
| 7    | Eix Muntanyans i Foixarda            | 2               |
| 8    | Escales Forestier                    | 2               |
| 9    | Font Màgica i Cascades               | 2               |
| 10   | Miramar                              | 1               |
| 11   | Sistema Umbracle, Laribal, Grec      | 1               |
| 12   | Sot de la Foixarda                   | 2               |

El total d'hectàrees de les zones verdes és de 34,45 hectàrees, que són les que mantenen aquesta estructura dissenyada al 1929, situades principalment a la banda nord-oest de la muntanya de Montjuïc. El llistat complet de tots els espais inclosos amb la seva mida estan inclosos a l'Annex 1. L'empresa adjudicatària del contracte podrà accedir al programa Natura Espais Verds on es troba l'inventari del verd geo-referenciat.

La ubicació dels 12 àmbits s'adjunta en el plànol següent: *(si bé està grafiada la Plaça Espanya, es preveu que durant l'estudi estigui afectada per obres i per tant quedarà exclosa).*



Per facilitar l'anàlisi dels diferents àmbits, s'han generat 2 nivells d'intervenció que permetran dur a terme una diagnosi més selectiva i efectiva. I un darrer nivell d'intervenció, que l'anomenem d'alta complexitat, que seguirà un model particular.

D'aquesta manera, la descripció d'aquests nivells és:

- Nivell 1: Anàlisi de tots els elements que configuren l'espai: verd, arbrat, paviments, sistemes de reg, mobiliari, patrimoni (murs, escales...). La relació completa dels elements que configuren aquest nivell es troba a l'Annex II.
- Nivell 2: Anàlisi de tots els elements que gestiona i manté l'IMPJB: verd, arbrat, sistemes de reg i paviments tous. La relació d'elements que configuren aquest nivell es troba en l'Annex II.

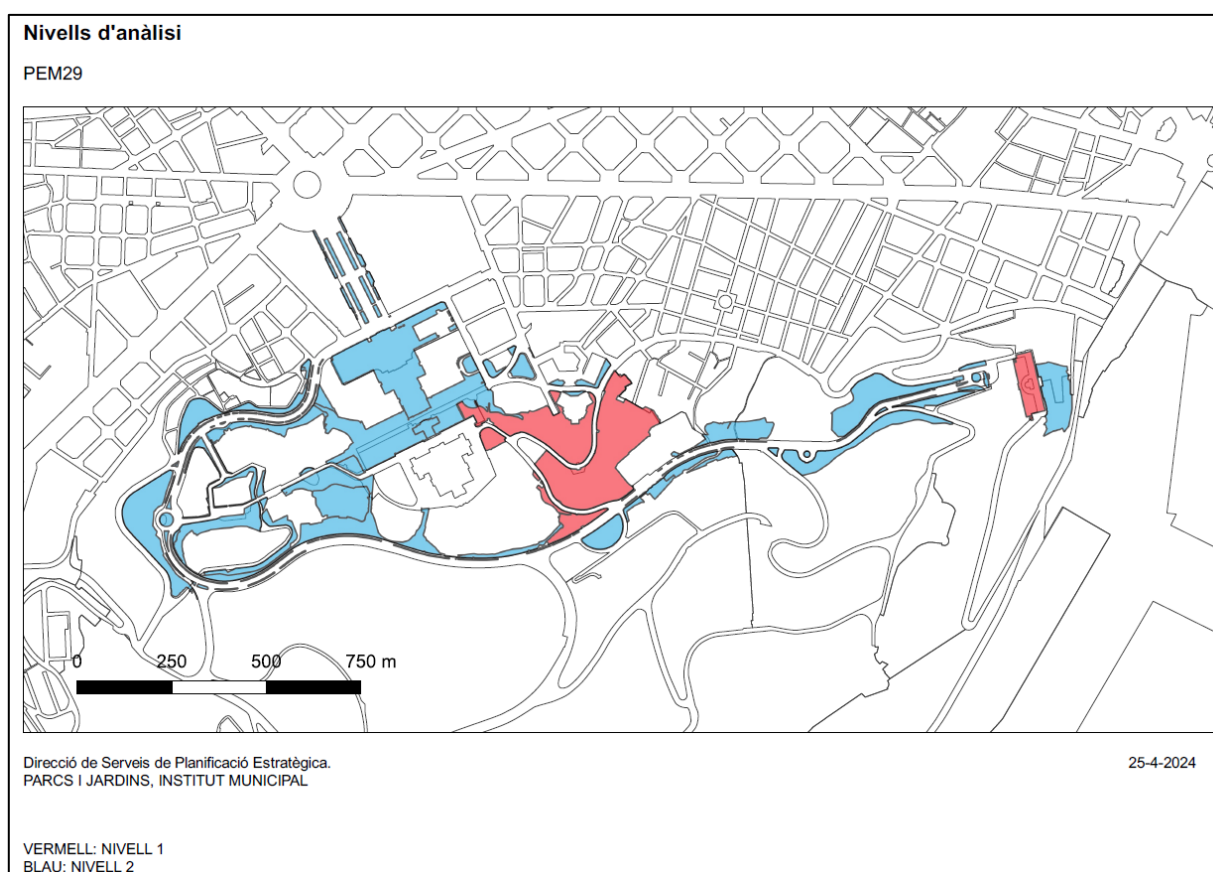
Tots els àmbits hauran de ser atesos des del punt de vista paisatgístic, és a dir, les visuals que en ells s'obtenen de la ciutat i el seu valor dins del conjunt. També s'haurà de notificar les incidències detectades de caire urgent o important de qualsevol temàtica en tots els àmbits a analitzar.

Per últim, el darrer nivell d'estudi seran aquells que valoraran aspectes d'alta complexitat. Cal considerar els jardins derivats de la Exposició Internacional de 1929, com un projecte de ciutat i no d'exclusivitat de la Muntanya de Montjuïc. Per aquest motiu, cal afegir a l'anàlisi una lectura de relació amb l'entorn més proper (districte) i també amb els diferents ambients que ens trobem.

Per aquest motiu, el pla estratègic ha d'incorporar una valoració de l'estat dels diferents espais que s'inclouen des de vessants urbanístiques, estructurals, arquitectòniques, relacionals amb l'entorn, etc.

Aquesta anàlisi ha de generar també una proposta d'actuació i una valoració econòmica que si bé ha de tenir una base modular, ha de permetre tenir una relació de punts crítics identificats amb les seves estimacions econòmiques aproximades d'intervencions.

Aquests espais i nivells es troben ubicats en el plànol adjunt que quedarà complementada amb informació en base QGIS que s'adjunta amb aquest Plec.



### 3. OBJECTE DE L'ENCÀRREC

L'objecte de l'encàrrec és la redacció d'un pla estratègic que inclogui l'anàlisi i diagnosi dels diferents àmbits de treball a dos nivells. Recolzat amb diversos estudis complementaris (històric, de vegetació, geològic, hidràulic, etc.), que derivi en una prognosi complementada amb una estimació econòmica, permetent conèixer les actuacions i la seva urgència.

Aquest pla estratègic es concep com una eina que un cop analitzades les diverses situacions i l'estat dels àmbits, permetrà optimitzar els recursos disponibles i aplicar-los allà on les prioritats siguin més necessàries.

Cal considerar que si bé s'analitzaran diversos àmbits, la infraestructura verda ha de ser el nexa d'unió de l'estudi i ha de permetre vincular els diferents àmbits i prioritzar les actuacions a partir d'aquesta infraestructura.

Els aspectes que el Pla ha de considerar són diversos, tal com s'ha comentat i per aquest motiu s'han desglossat dos nivells. Els nivells determinen els diferents elements a analitzar i el seu detall.

No obstant, cal dir que hi ha una sèrie d'àmbits o aspectes comuns a tots que són els següents:

- Estudi històric.
- Estudi de la vegetació que configura el diferent àmbit.
- Estudi de la biodiversitat i de la fauna.
- Estudi geològic, de sòls i la seva influència sobre la vegetació.
- Estudi hidrològic que permeti resoldre problemes derivats d'una deficient gestió de l'aigua.

Aquest plec estableix una seqüència de tasques a desenvolupar amb l'objectiu d'analitzar, fer diagnosi i proposta de les diferents actuacions prioritzades, derivades dels estudis i processos de consulta pertinents, que caldrà recollir en diversos documents i arxius.

Les dades recollides durant el procés d'estudi i inventari hauran de configurar un sistema de bases de dades que operi amb un Sistema d'Informació Geogràfica (SIG) que permeti el treball dels tècnics i pugui aportar dades al públic general.

Atès el caràcter pluridisciplinari de l'objecte d'aquest contracte, es requereix que l'equip redactor disposi de tècnics amb coneixements acreditats en diferents disciplines: de geologia i hidrologia, agronòmica i forestal, urbanística i arquitectònica, històrica i de conservació del patrimoni, geogràfica, arqueològica, d'informàtica i gestió de dades entre altres possibles.

Els continguts generats pel procés de redacció reflectiran com a mínim:

- 1) Plantejament metodològic: anàlisi, diagnosi i proposta.
- 2) Plans i documents generats per l'obtenció de les dades.
- 3) Documentació i sistematització de la informació en format SIG (base de dades).
- 4) Exposició del procés participatiu.
- 5) Document de diagnosi global.
- 6) Document del pla estratègic, on s'inclogui el resum de la diagnosi i accions de millora valorades econòmiques i prioritzades.

El redactor podrà proposar l'estructura i organització del pla estratègic, amb els apartats següents com a referència de la informació a presentar:

- I. Memòria descriptiva
- II. Descripció de l'entorn: morfologia de l'estat dels espais
- III. Plànols d'informació i d'ordenació
- IV. Estudi històric
- V. Estudi paisatgístic i faunístic
- VI. Estudi hidro-geològic
- VII. Participació ciutadana
- VIII. Anàlisi de l'estat actual
- IX. Avaluació econòmica preliminar
- X. Repositori de dades. Dades de Sistema d'Informació Geogràfica (SIG)
- XI. Normativa a considerar
- XII. Annexes

L'organització i presentació de la documentació s'articularà en funció dels propis processos de l'estudi i anàlisi del pla estratègic i d'acord amb el seguiment que la Direcció de Serveis de Planificació Estratègica (d'ara endavant, DSPE) de l'Institut Municipal de Parcs i Jardins realitzi del procés.

#### **4. ABAST DELS TREBALLS**

El següent punt a considerar són els treballs objecte de l'encàrrec, que consistiran, amb caràcter general en:

1. Plantejament metodològic.
2. Recopilació i recerca d'informació documental preexistent (documents, informes, fotografies, articles, etc.).
3. Estudi històric i paisatgístic de l'àmbit. Aquest seguirà l'esquema i les pautes descrites en l'annex III.
4. Diagnosi compartida, recull de propostes i contrast d'informació. D'acord als nivells establerts inclosos els de alta complexitat.
5. Elaboració de bases de dades de tota la documentació existent i elaborada (documents, informes, fotografies, plànols, dades d'auscultació, mesures, etc.).
6. Propostes d'actuacions correctives a realitzar, prioritzades en el temps d'acord a la diagnosi (actuació urgents, actuacions a mig i llarg termini) amb un calendari de previsions i una estimació econòmica del seu cost.
7. Anàlisis d'àmbits d'alta complexitat

#### **5. DOCUMENTACIÓ DISPONIBLE**

L'Institut Municipal de Parcs i Jardins facilitarà a l'adjudicatari la informació disponible següent:

- 1) Inventari parcial i informes existents.
- 2) Dades topogràfiques i geo-tècniques disponibles.
- 3) Projectes redactats.
- 4) Serveis existents.
- 5) Plànols i altra informació disponible.
- 6) Fotografies.
- 7) Altra informació de què es disposi en el moment de l'adjudicació.

Aquesta informació haurà de ser considerada com a preliminar, l'adjudicatari l'utilitzarà per recopilar i efectuar recerca d'altra documentació que serà necessària per la realització de les tasques que s'encomanen.

L'Institut facilitarà en la mesura de les seves possibilitats l'accés a la consulta de les dades d'altres estudis/informes dels quals es tingui coneixement.

## **6. DESCRIPCIÓ DELS TREBALLS A REALITZAR**

### **FASE 1. Plantejament metodològic**

L'equip redactor establirà la metodologia per assolir els objectius establerts a aquest plec, seguint les pautes, comentaris i validació de la DSPE.

Aquesta proposta metodològica detallarà:

- Els continguts de tots els documents
- Les funcionalitats de les aplicacions
- L'estructura de les bases de dades
- Les persones de l'equip que intervindran i quina serà la seva aportació
- Una planificació detallada que inclourà: fites i proposta de reunions, actes d'acords, etc.

Aquesta fase pot requerir l'elaboració de diferents versions de proposta metodològica, i inclou les reunions i tasques necessàries fins assolir el vistiplau de l'equip tècnic de Parcs i Jardins.

Un cop la metodologia quedi establerta, es procedirà a sistematitzar la informació que es recollirà a la següent fase.

### **FASE 2. Recopilació i recerca d'informació documental**

La DSPE lliurarà la informació que sigui d'interès a l'objecte establert i que estigui disponible en els arxius propis. Dins l'aplicatiu Natura Espais Verds (NEV), de gestió interna de Parcs i Jardins, es disposa de l'inventari geo-referenciat de la zona verda (parterres i espècies vegetals), així com l'arbrat viari i de parc.

D'altra banda, l'adjudicatari haurà de cercar i contrastar tota la informació que no hagi proporcionat la DSPE. Tot i que no es preveu, caldrà assumir la possibilitat que part d'aquesta documentació no es pugui moure del seu emplaçament, raó per la qual l'adjudicatari haurà de disposar dels elements portàtils necessaris per al seu escaneig o digitalització. Tota aquesta informació serà objecte de sistematització segons l'estructura establerta en el plantejament metodològic i la seva integració en el SIG.

Així doncs, la totalitat de la informació recopilada durant la recerca s'integrarà en una plataforma SIG seguint el sistema de descripció i classificació de la documentació de l'Ajuntament de Barcelona (sistema AIDA). Per tal de crear aquest sistema de dades, s'inventariaran els elements que no siguin elements verds i que estiguin a la taules corresponents, identificant, ordenant, descrivint i ubicant tot els elements segons tipologies, amb la finalitat d'analitzar de manera global l'estat dels espais verds.

Aquest sistema haurà de contenir la informació, documentació i recursos d'anàlisi per tal d'avaluar, identificar, localitzar i quantificar correctament totes les patologies i/o mancances

existents, indicant-ne les causes, la seva gravetat i incorporant una primera proposta d'actuacions valorada que configurarà un pla de contingència inicial.

Tota la informació recollida haurà de ser estructurada i quedar reflectida en una sèrie d'arxius amb formats compatibles amb la gestió actual de Parcs i Jardins o enllaços als repositoris on estiguin disponibles aquests documents —documents escrits, tipus .DOC, vectorials tipus .DWG, numèrics tipus .XLS i altres similars—, però amb l'objecte final d'integrar aquesta en les aplicacions SIG geo-referenciades en ús a Parcs i Jardins, on es puguin activar i desactivar les diferents capes.

La metodologia d'arxivament de tot aquest procés, els formats, els diferents elements a arxivar, etc., seguirà la descripció i metodologia que es descriu en el PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PER AL DISSENY, L'EXECUCIÓ I LA RECEPCIÓ D'ESPAYS VERDS, el link del qual és: [https://ajuntament.barcelona.cat/ecologiaurbana/sites/default/files/PPT\\_DissenyExecucioRecepcio\\_EspaisVerds.pdf](https://ajuntament.barcelona.cat/ecologiaurbana/sites/default/files/PPT_DissenyExecucioRecepcio_EspaisVerds.pdf) a l'apartat 13.9. DE PLÀNOLS AS-BUILT. Per a qualsevol dubte es pot contactar amb [cartoavaluacio@bcn.cat](mailto:cartoavaluacio@bcn.cat).

Els elements sobre els quals es treballarà en el pla estratègic són:

- Del sistema del verd:
  - Vegetació existent (diferents estrats de vegetació)
  - Instal·lacions de reg
  - Xarxa hidrològica (drenatges, fonts, presència de mines...)
  - Sòl (tipologia i estat)
  - Presència i estat de talussos
- Dels elements construïts:
  - Murs
  - Escales
  - Pèrgoles
  - Paviments (només els que estiguin dins dels espais verds objecte d'aquest Plec)
  - Mobiliari urbà
  - Testos o jardineres
  - Peces d'aigua i elements associats a elles.

### FASE 3. Estudi Històric i paisatgístic de l'àmbit

La estructura verda, entrellaça tots els àmbits i cal que la diagnosi es realitzi en base a aquest concepte. A la vegada, la vessant històrica de l'espai pot condicionar algunes accions.

Caldrà elaborar una anàlisi de la situació de la vegetació, amb suport de geo-referenciat, a partir de la informació que lliuri Parcs i Jardins. Aquest anàlisi serà elaborat amb la participació dels agents de l'àmbit, permetent així recollir les problemàtiques i punts forts actuals per a cadascun dels àmbits. Cal considerar aquells aspectes de biodiversitat i fauna que es trobin implicats i que s'han d'incorporar en el Pla Estratègic.

Quant a l'estudi històric, seguirà l'índex establert en l'annex II. Cal aconseguir un recorregut històric de les actuacions que s'han dut a terme des de la seva execució amb el màxim d'informació que es pugui anar recollint.

L'àmbit de l'estudi prioritzarà els àmbits amb nivell 1 i en els de nivell 2, la seva anàlisi estarà vinculada amb un entorn global però no específic.

#### **FASE 4 a. Diagnosi Global**

Una vegada recopilada tota la informació disponible i aquesta s'hagi sistematitzat d'acord amb l'establert en les fases anteriors, s'haurà de realitzar una diagnosi tècnica de l'estat dels espais verds del PARC DE MONTJUÏC VINCULATS A L'EXPOSICIÓ INTERNACIONAL DEL 1929.

Els principals punts objecte de la diagnosi global s'han de basar en l'estat de conservació de tots els elements anomenats anteriorment.

En aquesta fase caldrà realitzar tasques de:

- 1) Inspecció acurada i identificació del deteriorament i patologies dels elements.
- 2) Determinar les causes del dany i el deteriorament.
- 3) Redactar propostes preliminars d'actuació i gestió.
- 4) Avaluar el nivell de risc i/o prioritat per establir la urgència de la intervenció.

En l'apartat metodològic es realitzarà una proposta dels aspectes a valorar i com referenciar i descriure aquest aspectes mitjançant fitxes, informes, plànols, fotos, etc.

Tota aquesta diagnosi pivotarà sobre els nivells anteriorment descrits, incloent-hi els d'alta complexitat.

#### **FASE 4 b. Pla participatiu**

Dins d'aquest procés, caldrà preveure la realització de 4 sessions específiques participatives, que hauran d'estar fetes abans de finalitzar el quart mes des de la data de l'adjudicació:

- Una en el marc del Consell del Parc de Montjuïc especialment vinculada a agents de l'àmbit del verd i la natura
- Una amb entitats veïnals de Poble-sec i la Font de la Guatlla
- Una amb la Taula de cultura de Poble-sec, en la qual hi ha equipaments i museus, pels temes patrimonials
- Una trobada amb AFAS dels diversos centres educatius per poder arribar a famílies

I, finalment, una sessió final conjunta, on es convocaria a les entitats participants per explicar les propostes resultants del Pla.

L'equip adjudicatari caldrà que destini una persona en aquests procés que faci les presentacions i recollida de dades d'aquestes reunions.

#### **FASE 5. Elaboració de bases de dades de la documentació**

El pla d'actuacions de millora caldrà formalitzar-lo en forma de fitxes per a cada actuació (explicant la ubicació, objectius, tasques a executar explicades en detall, prioritat/urgència, cost econòmic, etc.) i també caldrà introduir les actuacions de millora dins el sistema SIG amb les dades associades. Amb el SIG s'hauran de poder saber i filtrar les actuacions segons tipologia, prioritat, espai verd en què s'actua, costos, etc.

El pla d'actuacions es formalitzarà en un document en suport digital i també s'introduiran les tasques a realitzar al sistema SIG.

S'inclourà un Manual, que redactarà l'equip adjudicatari d'aquest servei, on s'explicarà: el funcionament del SIG, els diferents camps, com està creat i organitzat, com realitzar la consulta de dades, el calendari de tasques per prioritats, com introduir i informar les noves dades fruit de les inspeccions, revisions i accions que es derivin del Pla d'actuacions.

## **FASE 6. Propostes d'actuacions correctives**

L'equip redactor, a partir dels resultats de l'anàlisi i diagnosi de l'estat de conservació dels espais verds i elements que els conformen, han de definir quines actuacions s'han de dur a terme per tal de solucionar i/o reparar les deficiències identificades. Aquest document s'anomena pla d'actuacions.

El pla estratègic ha de ser la guia que ha de marcar, durant el seu període de vigència, el camí a seguir en quant a les actuacions a realitzar i cal que quedi definit el pla d'actuacions, detallat per diferents fases i tipus de tasca, en el que s'especifiqui quines actuacions cal fer i en quin ordre, per resoldre totes les patologies i/o mancances detectades. Aquesta informació haurà de ser vàlida per tot el període de vigència del Pla (fins l'any 2029) i haurà de fer constar, com a mínim, el següent:

- 1) Llistat i descripció de les actuacions i projectes de reparació a realitzar.
- 2) Pressupost estimat de cadascuna de les actuacions.
- 3) Calendari aproximat de les actuacions, ordenat per prioritat i/o urgència.

Durant aquesta fase, l'equip redactor presentarà les primeres propostes en base a la diagnosi. És en aquesta fase quan es determinaran les prioritats d'actuació, categoritzades com: Urgents, Mig Termini i Llarg Termini, amb una estimació aproximada d'execució per cadascuna de les actuacions, sempre determinades pels nivells de cadascuna.

## **7. DIRECCIÓ I COORDINACIÓ DEL PROCÉS DE REDACCIÓ**

La direcció i coordinació del procés de redacció correspondrà a la Direcció de Serveis de Planificació Estratègica (DSPE) de l'Institut Municipal de Parcs i Jardins de Barcelona. Es realitzaran un conjunt de reunions que tindran per objecte, entre d'altres, fer el seguiment de l'evolució de la redacció del projecte. La DSPE marcarà i definirà les línies de treball. Serà tasca i responsabilitat de l'adjudicatari desenvolupar la formalització de l'encàrrec seguint de manera consensuada els criteris i premisses aportats amb la documentació lliurada i durant la redacció del projecte.

S'haurà de coordinar amb altres entitats de l'Ajuntament la redacció del pla per tal d'establir criteris comuns vers els plans de millora o previsions d'actuacions en l'àmbit objecte del concurs.

Durant la redacció del pla i fins a la seva aprovació, el redactor haurà d'assistir a les reunions de seguiment a les que sigui convocat, així com incorporar els ajustos i modificacions que se'n desprenguin. Serà tasca de l'adjudicatari redactar les corresponents actes de seguiment de les reunions.

Es realitzaran les sessions de participació descrites en aquest document, on els redactors del Pla hi hauran d'assistir per explicar el contingut del seu treball.

L'adjudicatari del present encàrrec haurà de fer les comprovacions necessàries per tal de verificar la documentació gràfica, impresa i digital, lliurada.

El pla definitiu es considerarà entregat i conforme en el moment en que hagi superat el tràmit d'aprovació.

Totes les actuacions proposades hauran de complir els Plecs tècnics de l'Ajuntament de Barcelona, els Plans Estratègics i Plans Directors, així com les Lleis i normatives vigents que li siguin aplicables.

## 8. MITJANS PERSONALS I MATERIALS

### 1.1. Els mitjans personals mínims, per a dur a terme aquest servei són els relacionats en la taula següent.

| RECURS / TASCA                                                            | UTS. |
|---------------------------------------------------------------------------|------|
| 1. Director (Enginyer/Arquitecte)                                         | 1    |
| 2. Tècnic del verd (Enginyer Agrícola/Enginyer Agrònom/Enginyer Forestal) | 2    |
| 3. Tècnic Geologia i Hidrologia                                           | 2    |
| 4. Tècnic Biologia                                                        | 2    |
| 5. Tècnic Història                                                        | 1    |
| 6. Especialista en GIS                                                    | 2    |
| 7. Delineant GIS DWG                                                      | 2    |
| 8. Ajudant Administratiu                                                  | 1    |
| TOTAL                                                                     | 13   |

- Una persona titular de l'equip: **Directora del servei**, amb alta dedicació, experiència mínima de 10 anys i que actuarà com a responsable davant de l'IMPJB. Aquesta persona ha de disposar de titulació superior en grau d'enginyeria, paisatge o arquitectura. En cas que l'empresa adjudicatària hagi de substituir a aquest titular, haurà d'anomenar un substitut amb la mateixa disponibilitat, categoria i poder de decisió que la persona a qui substitueix.
- Un equip de treball amb alta dedicació per a la realització de les tasques tècniques, visites de camp, anàlisis de les dades i aixecament de documentació. En aquest equip de treball hi ha d'haver com a mínim especialistes en:
  - o Vegetació i fauna
  - o Geologia i hidrologia
  - o Biologia
  - o Història

Tot aquest equip ha d'estar a disposició del servei en horari de matí i tarda en dies laborables. Les titulacions han de ser com a mínim en grau superior en cadascuna de les seves especialitats i acreditar la seva competència tècnica suficient per a les tasques assignades en les especialitats demanades.

- Un equip mínim de quatre persones, entre especialistes en GIS, delineants i suport administratiu

En cas que per alguna causa justificable l'empresa adjudicatària hagi de substituir a qualsevol membre de l'equip, haurà de proposar un substitut amb una solvència equivalent a la de la persona substituïda.

## 1.2. Els mitjans tècnics

- L'empresa adjudicatària del servei disposarà d'aquests recursos tècnics mínims com el suport de vehicle per desplaçar-se o altre sistema per a dur a terme les inspeccions. És prioritari l'ús de mobilitat de baixes o nul·les emissions.
- També es farà necessari disposar d'una sèrie mínima d'elements de suport per dur a terme el servei com son:
  - o 4 ordinadors portàtils amb connexió a internet
  - o Telefonía mòbil per a tot l'equip
  - o Tauletes per a treball en camp per a tot l'equip
  - o Una oficina tècnica amb servei de delineació i qgis

## 9. TERMINI DE REDACCIÓ DELS TREBALLS

El termini màxim per a la redacció dels treballs és de 9 mesos a partir de la data que es fixi en la formalització del contracte o en l'acta d'inici del servei.

| CALENDARI ESTIMAT                   | Set/recurs | MES |   |   |   |   |   |   |   |   |
|-------------------------------------|------------|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|
|                                     |            | 1   | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| FASE 0. Preliminars                 | 7,50       |     |   |   |   |   |   |   |   |   |
| FASE 1. Plantejament metodològic    | 6,15       |     |   |   |   |   |   |   |   |   |
| FASE 2. Recerca, sistematització    | 15,30      |     |   |   |   |   |   |   |   |   |
| FASE 4. Diagnosi Tècnica            | 16,75      |     |   |   |   |   |   |   |   |   |
| FASE 5. Diagnosi compartida i Debat | 4,70       |     |   |   |   |   |   |   |   |   |
| FASE 6. Pla Estratègic d'actuacions | 11,00      |     |   |   |   |   |   |   |   |   |
| FASE 8. APROVACIÓ I TANCAMENT       | 8,00       |     |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Setmanes 40 hores                   | 69,4       |     |   |   |   |   |   |   |   |   |

## 10. LLIURAMENTS

Durant el procés de redacció es realitzaran diverses reunions entre els redactors i la DSPE i diverses entregues parcials durant les diferents fases del procés, quan la DSPE ho demani.

El document final, resultant de la redacció del pla estratègic, es lliurarà en suport imprès, digital i en SIG. El contingut gràfic consistirà en la base de dades gràfica SIG, en el qual quedarà representada tota la informació recollida especificada anteriorment. Ha de ser un arxiu dinàmic, on es puguin activar i desactivar capes amb diferents informacions, i amb accés a tots els documents sobre patologies, incidències, fitxes de mines, etc.

El *software* on es recopilarà tota la informació, i que s'utilitzarà com a base de dades activa un cop finalitzades les actuacions, ha de ser un programari d'accés lliure compatible amb l'aplicatiu Natura Espais Verds, per permetre l'explotació i manteniment de les dades per part dels gestors dels espais verds, un cop finalitzades les actuacions.

Els documents es presentaran en format A3. Es presentarà 1 còpia, acompanyada de la informació en suport informàtic per l'entrega de la maqueta de cada document. Un cop el document sigui aprovat pels diferents agents implicats, es presentaran 1 còpia en paper i 1 *pendrive* o adreça en núvol.

La informació entregada serà compatible amb els sistemes propis de Parcs i Jardins. El seu contingut coincidirà amb la documentació entregada en paper.

## 11. NORMATIVA A CONSIDERAR

La redacció del Pla haurà de donar compliment i justificar que les seves propostes compleixen el criteris indicats a la "INSTRUCCIÓ tècnica per a l'aplicació de criteris ambientals en projectes d'obres, derivada del Decret d'Alcaldia sobre contractació Pública sostenible de 24 d'abril de 2017".

La instrucció es pot descarregar al següent enllaç:

<https://w123.bcn.cat/APPS/egaset/cercaAvancada.do?reqCode=downloadFile&publicacionsId=20622>

Durant totes les fases de redacció del Pla s'hauran d'aplicar els condicionants tècnics establerts en els Plecs de Condicions Tècniques dels Serveis Municipals. En el cas que ens ocupa, serà d'especial importància que les previsions del pla considerin el: "[PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PER AL DISSENY, L'EXECUCIÓ I LA RECEPCIÓ D'ESPais VERDS](#)" com referent tècnic bàsic i s'hauran de justificar les desviacions respecte a aquest document. Es donarà compliment als requeriments de la documentació tècnica que es pot trobar a la web municipal [www.bcn.cat/plecstecnicsespaiurba](http://www.bcn.cat/plecstecnicsespaiurba) que siguin d'aplicació al projecte.

L'autoria del document serà de l'Institut Municipal de Parcs i Jardins – Ajuntament de Barcelona. Un cop finalitzat i entregat, aquest podrà ser ubicat al repositori institucional d'accés obert de l'Ajuntament de Barcelona, anomenat BCNROC, mitjançant el qual l'Ajuntament posa a disposició de la ciutadania en accés lliure i gratuït els seus documents digitals de difusió pública

Barcelona, a data de la signatura electrònica

*Cap departament d'Estratègia*

*Direcció de Serveis de Planificació Estratègica*

Institut Municipal de Parcs i Jardins de Barcelona

Gerència de Serveis Urbans i Manteniment de l'Espai Públic

Ajuntament de Barcelona

## ANNEX I – Àmbits del Parc

Detall dels àmbits verds del Parc de Montjuïc inclosos a l'exposició internacional del 1929 al Districte de Sants Montjuïc de Barcelona, indicant nivells d'anàlisi i ítems a analitzar.

| NÚM. | ÀMBIT                               | SUPERFÍCIE NIVELL D'ANÀLISI | ELEMENTS A ANALITZAR                                                                                                                                                                                                                                                      | TIPUS D'ÀREES D'ÚS                                                                                                                            |
|------|-------------------------------------|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1    | Agricultura                         | 8160,28                     | 2 Arbrat<br>Pericons i arquetes de serveis del verd<br>Proteccions i perfils de parterres<br>Verd                                                                                                                                                                         | SUPERFÍCIE CONSTRUÏDA<br>PARTERRE<br>TRANSITABLE<br>ÀREA DE PICNIC<br>MEDI AQUÀTIC<br>INSTAL·LACIONS ESPORTIVES<br>ÀREA JOCS INFANTILS<br>ZIN |
| 2    | Avinguda de l'Estadi                | 44207,68                    | 2 Arbrat<br>Pericons i arquetes de serveis del verd<br>Proteccions i perfils de parterres<br>Verd                                                                                                                                                                         | SUPERFÍCIE CONSTRUÏDA<br>PARTERRE<br>TRANSITABLE<br>MEDI AQUÀTIC                                                                              |
| 3    | Avinguda de la Reina Maria Cristina | 7182,28                     | 2 Arbrat<br>Pericons i arquetes de serveis del verd<br>Proteccions i perfils de parterres<br>Verd                                                                                                                                                                         | PARTERRE<br>TRANSITABLE<br>MEDI AQUÀTIC<br>SUPERFÍCIE CONSTRUÏDA                                                                              |
| 4    | Avinguda de Miramar                 | 84308,41                    | 2 Arbrat<br>Pericons i arquetes de serveis del verd<br>Proteccions i perfils de parterres<br>Verd                                                                                                                                                                         | SUPERFÍCIE CONSTRUÏDA<br>PARTERRE<br>ÀREA DE PICNIC<br>TRANSITABLE<br>MEDI AQUÀTIC<br>ÀREA JOCS INFANTILS                                     |
| 5    | Avinguda Ferrer i Guàrdia           | 41806,52                    | 2 Arbrat<br>Pericons i arquetes de serveis del verd<br>Proteccions i perfils de parterres<br>Verd                                                                                                                                                                         | PARTERRE<br>TRANSITABLE<br>ÀREA DE PICNIC<br>SUPERFÍCIE CONSTRUÏDA<br>MEDI AQUÀTIC                                                            |
| 6    | Eix Forestier                       | 47953,07                    | 2 Arbrat<br>Pericons i arquetes de serveis del verd<br>Proteccions i perfils de parterres<br>Verd                                                                                                                                                                         | SUPERFÍCIE CONSTRUÏDA<br>MEDI AQUÀTIC<br>PARTERRE<br>TRANSITABLE                                                                              |
| 7    | Eix Montanyans i Foixarda           | 30132,89                    | 2 Arbrat<br>Pericons i arquetes de serveis del verd<br>Proteccions i perfils de parterres<br>Verd                                                                                                                                                                         | TRANSITABLE<br>PARTERRE<br>SUPERFÍCIE CONSTRUÏDA<br>ÀREA JOCS INFANTILS<br>INSTAL·LACIONS ESPORTIVES                                          |
| 8    | Escales Forestier                   | 12546,23                    | 2 Arbrat<br>Pericons i arquetes de serveis del verd<br>Proteccions i perfils de parterres<br>Verd                                                                                                                                                                         | PARTERRE<br>TRANSITABLE<br>SUPERFÍCIE CONSTRUÏDA                                                                                              |
| 9    | Font Màgica i Cascades              | 45740,05                    | 2 Arbrat<br>Pericons i arquetes de serveis del verd<br>Proteccions i perfils de parterres<br>Verd                                                                                                                                                                         | TRANSITABLE<br>PARTERRE<br>SUPERFÍCIE CONSTRUÏDA<br>MEDI AQUÀTIC                                                                              |
| 10   | Miramar                             | 8434,46                     | 1 Arbrat<br>Balustrades<br>Baranes<br>Caminals<br>Coberts<br>Escocells<br>Gerros<br>Mobiliari urbà<br>Murs i murets<br>Pedrissos i bancs d'obra<br>Pèrgoles<br>Pericons i arquetes de serveis del Parc<br>Proteccions i perfils de parterres<br>Reixats i tanques<br>Verd | MEDI AQUÀTIC<br>PARTERRE<br>SUPERFÍCIE CONSTRUÏDA<br>TRANSITABLE                                                                              |
| 11   | Sistema Umbracle, Laribal, Grec     | 88169,96                    | 1 Arbrat<br>Balustrades<br>Baranes<br>Caminals<br>Coberts<br>Escocells<br>Gerros<br>Mobiliari urbà<br>Murs i murets<br>Pedrissos i bancs d'obra<br>Pèrgoles<br>Pericons i arquetes de serveis del Parc<br>Proteccions i perfils de parterres<br>Reixats i tanques<br>Verd | SUPERFÍCIE CONSTRUÏDA<br>PARTERRE<br>TRANSITABLE<br>MEDI AQUÀTIC                                                                              |
| 12   | Sot de la Foixarda                  | 8332,46                     | 2 Arbrat<br>Pericons i arquetes de serveis del verd<br>Proteccions i perfils de parterres<br>Verd                                                                                                                                                                         | ZIN                                                                                                                                           |

## ANNEX II – Índex històric

### Índex Estudi històric dels espais verds vinculats a l'exposició del 1929

L'estudi històric dels espais verds vinculats a l'Exposició de 1929 a Montjuïc és una necessitat en tant que es vol disposar per a cada un dels espais del coneixement necessari per a llegir-los correctament i entendre el seu procés de disseny, establiment i la seva posterior evolució, transformació i àdhuc desaparició fins els nostres dies. En aquest sentit forma part del propòsit d'aquesta anàlisi fer una valoració crítica amb òptica històrica incorporant, a partir de les metodologies d'anàlisi de la història de l'art en les seves diverses expressions i especialitats, les perspectives urbanístiques, arquitectòniques, paisatgístiques. A la vegada aquesta anàlisi contempla com a mínim una lectura a dues escales:

- L'impacte de les grans actuacions a la muntanya derivades dels distints processos de la seva urbanització fins els temps presents.
- La suma de les petites actuacions que s'han anat succeint en aquests espais per part dels diversos operadors parant especial atenció en aquelles que s'han produït o incidit en l'àmbit de la jardineria.

Per assolir aquests propòsits és necessari:

1. Documentar la seva història (orígens i evolució) a partir de tots els recursos disponibles que s'hi refereixin, sigui quina sigui la seva tipologia documental.
2. Incorporar les dades obtingudes al sistema de bases de dades que ha d'operar en el marc del Sistema d'Informació Geogràfica (SIG) perquè aquestes dades esdevinguin útils per a altres àmbits contemplats en aquest Pla Estratègic i, especialment, a l'hora d'aplicar geoprocessos d'anàlisi, tant en el marc d'aquest Pla com en futurs estudis i actuacions.
3. Aportar el coneixement necessari per a facilitar la comprensió de l'estat present dels seus elements constituents i les causes i circumstàncies d'aquest estat.

I, particularment, caldrà actuar respecte els següents punts, tot tenint en compte que alguns d'ells estan fortament relacionats amb altres àmbits del Pla:

1. Revisar i, si s'escau, completar i/o esmenar la relació d'espais enjardinats facilitada per l'Institut Municipal de Parcs i Jardins a partir del coneixement històric, i determinar quins han estat i quins són els espais vinculats amb l'exposició.
2. Documentar i estudiar com es van establir/implantar i qui va dissenyar-los.
3. Registrar, catalogar i documentar en la línia del temps els tipus d'elements compositius de cada enjardinament, fent distinció entre els elements inerts i els vius. En ambdós casos caldrà distingir entre els que són originals i els que no, i els que s'han afegit, determinant-ne el moment, i el context i les causes que expliquen la seva addició o desaparició.
  - a. ELEMENTS INERTS:
    - i. OBRA COMUNA: murs, pèrgoles, escales, paviments, etc.
    - ii. ELEMENTS SERRATS: balustres, elements decoratius geomètrics i figuratius de terracota, ceràmica, etc.
    - iii. ESTRUCTURES, OBJECTES O PECES SINGULARS: edificis i edicles, escultures i altres elements artístics aïllats.

- b. ELEMENTS VIUS:
  - i. espècies plantades a l'enjardinament en el moment de la seva creació.
  - ii. espècies aportades en intervencions posteriors.
  - iii. espècies espontànies, al·lòctones i invasores.
- 4. Analitzar la composició i expressió arquitectòniques i paisatgístiques, amb la finalitat d'explicar l'estructura de l'enjardinament i avaluar el nivell de coherència respecte la proposta original tenint en compte:
  - a. el traçat considerant les proporcions, els ritmes, equilibris, tensions, visuals, etc.
  - b. l'orientació, el pendent i els diferents perfils del terreny.
  - c. les masses vegetals (espècies, volums i alçàries, cromatisme, distàncies, textures, caràcter perenne o caducifoli, etc.)
  - d. els elements constructius (vials, edificis, estatuària, etc.)
  - e. les aigües en moviment o en repòs.

Tots aquests factors s'han d'estudiar en relació a l'ambient global del jardí i el seu context, tenint en compte el seu entorn urbanístic, i cadascuna de les seves parts o ambients.

- 5. Documentar i avaluar les diferents aportacions/actuacions que s'hi han fet i quin impacte han tingut en l'espai, especialment en allò que es refereix a:
  - a. Les tasques de conservació de les infraestructures, dels elements construïts i del material vegetal al llarg del temps establint i explicant els factors que els han regit.
  - b. L'evolució dels usos, activitats i fins a on han incidit en els valors dels espais.

Formalment, l'estudi històric inclourà

- Memòria escrita amb l'exposició dels procediments i resultats de l'estudi.
- Apèndix documental amb la transcripció i/o reproducció digital dels documents tenint en compte aquestes pautes:
  - Tots els documents i les bases de dades que se'n derivin empraran per defecte el mètode de descripció AIDA de l'Arxiu Municipal de Barcelona i tindran com referència els altres protocols relatius a aquesta matèria elaborats pel propi arxiu i, per extensió, per l'Ajuntament de Barcelona.
  - Tots els documents es presentaran digitalitzats en format raster o vectorial, segons s'escaigui i vinculats amb les bases de dades en plataforma SIG del Pla Estratègic per tal de poder ser inclosos a les seves bases de dades.
  - Tots els documents Cartogràfics, siguin plànols, mapes o ortofotomapes, es presentaran georeferenciats d'acord amb el sistema de referència de coordenades ETRS89 / UTM zona 31N EPSG:25831 i amb un format compatible amb SIG. Sempre aniran acompanyats d'un arxiu de text (txt) amb la referència del document. En cas que aquestes imatges estiguin disponibles amb el protocol d'accés remot (WMS o altres a plataformes com els geoportals de l'IG, ICGC o AMB) només serà necessari facilitar les dades completes per a poder activar l'accés remot.
  - Documents escrits.

- Transcripció dels documents i l'enllaç amb la seva reproducció digital.
  - Si el document és accessible en un repositori obert no cal que se n'inclogui la còpia i n'hi haurà prou amb l'enllaç amb el format establert (link permanent o URL que permeti accedir directament al document).
  - Si el document s'ha de digitalitzar
- Per defecte, els documents cartogràfics es digitalitzaran, es georeferenciaran i es lliuraran en un format compatible per a la seva inclusió en el Sistema d'Informació Geogràfica que s'ha d'implementar en el Pla Estratègic. Això inclou:
  - Plànols en planta a escales més grans que 1:100