**Exp. 26/0018**

# PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PER A LA CONTRACTACIÓ DELS SERVEIS DE REDACCIÓ DEL PROJECTE EXECUTIU I LA DIRECCIÓ D'OBRA DELS TREBALLS DE MILLORA DELS ÀMBITS DINS DE LES ACTUACIONS DE DESENVOLUPAMENT I CONSOLIDACIÓ DE LA INFRAESTRUCTURA VERDA PER A LA RENATURALITZACIÓ I RESILIÈNCIA DE CIUTATS ESPANYOLES, QUE COMPTA AMB EL SUPORT DE LA FUNDACIÓN BIODIVERSIDAD DEL MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO (MITECO), A TRAVÉS DEL COFINANÇAMENT DELS FONS EUROPEUS DE DESENVOLUPAMENT REGIONAL (FEDER), I AMB MESURES DE CONTRACTACIÓ PÚBLICA SOSTENIBLE.

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Import Pressupost** | 194.758,94 € (IVA inclòs) | **Tipificació contracte** | SERVEIS |

## Índex de continguts

1. Objecte del contracte ..... 3
1.1. Normativa aplicable ..... 4
1.2. Memòria ambiental ..... 4
1.3. Comunicació del projecte ..... 5
2. Àmbit d'actuació ..... 5
3. Antecedents – estat actual ..... 5
3.1. Acció 1 – Poble Nou: ..... 5
3.2. Acció 2 – Montjuïc: ..... 6
3.3. Acció 3– Guinardó: ..... 6
3.4. Acció 4– Turó de la Peira: ..... 7
4. Característiques de l'actuació ..... 7
4.1. Acció 1 – Poble Nou: ..... 7
4.2. Acció 2 – Montjuïc: ..... 7
4.3. Acció 3 – Guinardó: ..... 8
4.4. Acció 4 – Turó de la Peira: ..... 8
5. Fases Execució i Terminis ..... 9
5.1. Durada estimada prestació fase 1 – Redacció projecte executiu ..... 9
5.2. Durada estimada prestació fase 2 – Licitació de les obres ..... 10
5.3. Durada estimada prestació fase 3 – Direcció d'obra ..... 10
5.3.1. Funcions de la Direcció d'Obra ..... 11
5.3.2. Relacions amb el contractista de l'obra ..... 11



Cofinanciado por la Unión Europea
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA
Fondos Europeos
GOBIERNO DE ESPAÑA
VICEPRESIDENCIA TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO
Fundación Biodiversidad

5.3.3. Seguiment d'avanç d'obra ..... 12
5.3.4. Control de l'ambientalització de l'Execució de l'obra ..... 12
5.3.5. Tasques vinculades a les funcions de Coordinació de Seguretat i Salut ..... 13
6. Desenvolupament dels Treballs ..... 13
6.1. Inici dels treballs ..... 13
6.2. Aclariments i informacions complementàries ..... 13
6.3. Documentació a lliurar per l'IMPJB al projectista ..... 14
7. Perfils Professionals i Recursos Materials ..... 14
7.1. Perfils ..... 14
7.1.1. PERFILS PER A REDACCIÓ DE PROJECTE EXECUTIU ..... 14
7.1.2. PERFILS PER A LA DIRECCIÓ D'OBRA ..... 16
7.2. Recursos materials ..... 17
8. Treballs a realitzar ..... 17
8.1. Document núm. 1: Memòria i Annexos ..... 18
8.2. Document núm. 2: Documentació gràfica- Plànols ..... 18
8.3. Document núm. 3: Plec de Prescripcions Tècniques ..... 20
8.4. Document núm. 4: Pressupost ..... 21
8.5. Document núm. 5: Seguretat i Salut ..... 21
9. Presentació dels Treballs ..... 22
9.1. Textos Escrits ..... 23
9.2. Plànols ..... 23
9.3. Documents a Lliurar ..... 23
9.4. Etapes de Lliuraments ..... 23
9.4.1. Lliurament nº 1 – maqueta ..... 24
9.4.2. Lliurament nº 2 – Correccions del Projecte ..... 24
9.4.3. Lliurament nº 3 – Projecte per a aprovar / licitar ..... 24
10. Condicions econòmiques ..... 25
10.1. Abonament i Certificació ..... 25
ANNEX 1. ACCIÓNS B1 – B2 – POBLE NOU I MONTJUÏC ..... 26
ANNEX 2. ACCIÓNS B3 – B4 – GUINARDO – TURÓ DE LA PEIRA ..... 34
ANNEX 3. RELACIÓ INDICADORS ..... 43



Cofinanciado por la Unión Europea
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA
Fondos Europeos
GOBIERNO DE ESPAÑA
VICEPRESIDENCIA TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO
Fundación Biodiversidad

## 1. OBJECTE DEL CONTRACTE

L'objecte del present plec és la contractació dels serveis de redacció del projecte executiu i la direcció d'obra dels treballs de millora dels àmbits dins de les actuacions de desenvolupament i consolidació de la infraestructura verda per a la renaturalització i resiliència de ciutats espanyoles, que compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el reto demográfico (MITECO), a través del cofinançament dels fons europeus de desenvolupament regional (FEDER), i amb mesures de contractació pública sostenible, amb mesures de contractació pública sostenible.

El present Plec de Prescripcions, que formarà part del Contracte, té la finalitat de descriure els treballs a desenvolupar, definir les condicions, directrius i criteris tècnics generals que han de servir de base per a la realització dels treballs encarregats i concretar la redacció i presentació dels diferents documents en la realització dels quals ha d'intervenir el Projectista adjudicatari de l'encàrrec perquè els treballs, un cop quedi garantida i assegurada la seva qualitat, coherència i homogeneïtat, puguin ser acceptats i rebuts per L'INSTITUT MUNICIPAL DE PARCS I JARDINS DE BARCELONA (en endavant IMPJB).

Aquest contracte es divideix en dos lots d'acord amb la distribució dels espais i els imports d'execució estimats per a cadascun d'ells.

- Lot 1: Redacció del Projecte Executiu, Estudi Topogràfic, Estudi de Seguretat i Salut i Memòria Ambiental de les Accions B1 i B2 corresponents als àmbits denominats de Poble Nou i Montjuïc respectivament, i la seva subsegüent Direcció d'Obra. En l'Annex 1 hi ha les fitxes descriptives de les accions que cal dur a terme.
- Lot 2:. Redacció del Projecte Executiu, Estudi Topogràfic, Estudi de Seguretat i Salut i Memòria Ambiental de les Accions B3 i B4 corresponents als àmbits denominats de Guinardó i Turó de la Peira respectivament, i la seva subsegüent Direcció d'Obra. En l'Annex 2 hi ha les fitxes descriptives de les accions que cal dur a terme.

L'objectiu final consisteix en remodelar i renaturalitzar els espais, incrementant i millorant el verd existent, donant-li els recursos que permetin un correcte desenvolupament, i augmentant les superfícies permeables dels entorns a treballar.

Durant la redacció dels projectes es realitzaran un conjunt de reunions que tindran per objecte, entre d'altres, fer el seguiment de l'evolució de l'esmentada redacció (especialment amb els Districtes corresponents, els Responsables de l'Espai Públic implicats així com, les Associacions de Veïns i entitats de la zona).

Durant la redacció dels projectes i fins a la seva aprovació administrativa, el redactor haurà d'assistir a totes les reunions de seguiment a les que sigui convocat, així com incorporar els ajustos i modificacions que se'n desprenguin.

Serà tasca de l'equip redactor elaborar les corresponents actes de seguiment de les reunions del projecte.

En l'inici de la redacció del projecte, caldrà tenir en compte la possible informació recollida en les reunions participatives prèvies a l'adjudicació d'aquest contracte.

També es realitzaran les presentacions que siguin necessàries amb les Associacions de veïns, entitats de la zona i veïns en general per a explicar les solucions proposades. L'adjudicatari haurà de



Cofinanciado por la Unión Europea
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA
Fondos Europeos
GOBIERNO DE ESPAÑA
VICEPRESIDENCIA TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO
Fundación Biodiversidad

generar la documentació necessària per a donar suport a aquestes possibles presentacions que es realitzin dels projectes. Aquesta tasca caldrà coordinar-se amb el departament de Participació Ciutadana, que farà el seguiment d'aquest procés.

Per al coneixement de l'adjudicatari, l'import estimat de manera preliminar per la possible execució de les actuacions de renaturalització dels espais dels diferents Lots, es desglossa de la següent marera:

-Per al Lot 1, sobre un àrea total prevista de 36.984,00 m² i un rati màxim de inversió estimada de 40,29 €/m$^2$, s'estima en un màxim de PEM 1.490.168,80 €.

-Per al Lot 2, sobre un àrea total prevista de 8.866,37 m² i un rati màxim de inversió estimada de 140,04 €/m$^2$, s'estima en un màxim de PEM 1.241.655,41 €.

Aquest import es considera orientatiu i podrà variar d'acord amb les necessitats de la Direcció Tècnica i el projecte executiu final aprovat.

### 1.1. NORMATIVA APLICABLE

L'Adjudicatari haurà de complir la normativa, plecs i condicions tècniques i administratives aplicables pels diferents departaments i àrees de l'Ajuntament de Barcelona que puguin ésser d'aplicació a cada especialitat, d'acord amb la "Instrucció tècnica per a l'aplicació de criteris ambientals en projectes de obres 2020" aprovada per decret d'Alcaldia. Per avaluar el grau d'assoliment de qualitat en la redacció dels documents es farà servir com referència els plecs d'entitats de l'Ajuntament de Barcelona, les Normes Tecnològiques de Jardineria, conegudes com NTJ, i especialment el Plec de prescripcions tècniques per al disseny, l'execució i la recepció d'espais verds (en endavant PTEV) i altres documents tècnics de Parcs i Jardins de Barcelona.

https://ajuntament.barcelona.cat/ecologiaurbana/sites/default/files/PPT_DissenyExecucioRecepcio_EspaisVerds.pdf
és la instrucció tècnica aprovada per l'IMPJB d'acord amb el títol VII. Espais Verds i Biodiversitat de l'Ordenança de Medi Ambient de Barcelona i és d'obligat compliment per part dels promotors municipals i/o privats en la versió vigent en cada moment. http://hdl.handle.net/11703/86859

### 1.2. MEMÒRIA AMBIENTAL

En la Memòria Ambiental que cal elaborar, donat que aquest projecte és motivat per Fons FEDER, caldrà incloure la relació d'indicadors que s'han establert pel seguiment i mesura del procés de renaturalització dels diferents àmbits.

L'ús d'indicadors homogeneïtzats està motivat per facilitar el seguiment continu i l'avaluació de l'execució e impacte de les accions que configuren aquests projectes.

La relació d'indicadors a tenir en compte, per a cadascun dels espais en què cal redactar el projecte, es troben relacionats en l'annex 3 on, en una taula Excel, es troben marcats en verd aquells indicadors per als quals caldrà fer seguiment durant la redacció del projecte, direcció d'obra i execució.

Un cop verificats aquests indicadors, caldrà presentar en la memòria ambiental un procediment que permeti fer seguiment de les dades requerides i poder-les tenir a disposició de les demandes que es requereixin.


Cofinanciado por la Unión Europea
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA
Fondos Europeos
GOBIERNO DE ESPAÑA
VICEPRESIDENCIA TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO
Fundación Biodiversidad

### 1.3. COMUNICACIÓ DEL PROJECTE

Caldrà dur a terme una sèrie d'accions que permetin comunicar el projecte que s'està redactant i les obres que es portaran a terme. Per aquest motiu, a part de les campanyes de comunicació de l'IMPJB, s'ha de preveure la implementació de lones i cartellera per comunicar el projecte i obres que es porten a terme sota l'entorn FEDER.

Les especificacions concretes, quedaran concretades sota les indicacions de la direcció tècnica de l'IMPJB i aquelles que els Fons FEDER puguin concretar.

## 2. ÀMBIT D'ACTUACIÓ

**Lot 1:**

L'àmbit del Lot 1 es troba a Poble Nou i Montjuïc.

L'actuació de Poble Nou es troba en l'àmbit litoral i té una superfície d'actuació 21.328,86 m².

L'actuació de Montjuïc es troba a l'àmbit més proper al cinturó del litoral, i té una superfície d'actuació de 15.656,80 m².

**Lot 2:**

L'àmbit del Lot 2 es troba a Guinardó i Turó de la Peira.

L'actuació de Guinardó es troba en una parcel·la adjunta al Parc del Guinardó i té una superfície d'actuació 1.142,82 m².

L'actuació de Turó de la Peira es troba en un cantó del propi parc del Turó de la Peira, i té una superfície d'actuació de 7.723,55 m².

Els adjudicataris del present encàrrec hauran de redactar un PROJECTE EXECUTIU per a cada Lot, d'acord a la seva adjudicació, que defineixin tant a nivell projectual com a nivell paisatgístic el detall necessari per a dur a terme l'execució de les millores dels espais determinats.

## 3. ANTECEDENTS – ESTAT ACTUAL

### 3.1. ACCIÓ 1 – POBLE NOU:

Es tracta de l'àmbit ubicat dins del Parc del Poble Nou, al districte de Sant Martí de la ciutat de Barcelona. La direcció de l'espai és c. Llacuna 2 i inclou un àmbit d'actuació paral·lel al litoral amb una superfície total de l'espai de 21.328,86 m². La intervenció és sobre un percentatge d'aquesta superfície.

L'estat actual de l'espai és de molta erosió, molt antropitzat i molt impermeable degut a l'ús intens que hi ha a l'estiu fonamentalment. S'acaba transformant en una extensió de la platja coma zona d'estada.

**Accions B1 - Àmbit Poble Nou**



Cofinanciado por la Unión Europea
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA
Fondos Europeos
GOBIERNO DE ESPAÑA
VICEPRESIDENCIA TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO
Fundación Biodiversidad

Té una orientació sud-est i el seu pendent és pràcticament pla en la seva totalitat. A nivell de vegetació presenta els tres estrats vegetatius: herbaci, arbustiu i arbrat, en diferents densitats.

Hi ha xarxa de reg per aspersió, i es planteja completar-lo amb degoteig per reforçar l'arbustiva.

L'àmbit proper a Passeig de Calvell, presenta una zona pavimentada que es plantejarà el seu canvi per augmentar la permeabilitat.

### 3.2. ACCIÓ 2 – MONTJUÏC:

L'àmbit d'aquest projecte es troba a sota de Miramar, més proper al cinturó del litoral, on l'accés es realitza per c. de les Bateries. Té una superfície de 15.656,80 m² , sobre els quals s'intervindrà en un percentatge de la superfície. És troba dins del districte de Sants – Montjuïc , al barri de Poble Sec, de la ciutat de Barcelona.

**Accions B2 - Àmbit Montjuïc**

L'element principal son les escales que donen accés a Miramar. El recorregut de les escales, genera una sèrie de parterres i talussos que actualment es troben molt deteriorats.

A la vegada, existeix un gran nombre de vegetació invasora que ha conquerit gran part de l'espai i que deteriora murets i escales.

Té una orientació est i el seu pendent és molt pronunciat de manera general.

La tipologia de vegetació presenta els tres estrats, herbaci, arbustiu i arbori. Hi ha un gran nombre d'espècies invasores, on es planteja la seva retirada.

Hi ha una gran superfície de paviment impermeable, a destacar en el carrer d'accés c. de les Bateries.

A destacar la importància que té aquest espai com a punt de connexió de la muntanya de Montjuïc amb la ciutat.

### 3.3. ACCIÓ 3– GUINARDÓ:

L'àmbit d'actuació es troba en un lateral del Parc del Guinardó, a tocar del c. de Florència. És dins del districte d'Horta -Guinardó, al barri del Guinardó de la ciutat de Barcelona. Destacar que el Parc del Guinardó està catalogat com a jardí històric.

**Accions B3 - Àmbit Guinardó**

L'estat actual de l'espai és de molta erosió, el pendent està mal resolt i amb poca vegetació.

Presenta una orientació nord-est, amb una pendent mitjà i amb uns talussos laterals a destacar.

L'espai presenta una vegetació amb els tres estrats, però a destacar una important manca de vegetació perquè l'existent es troba amb molt baixa densitat. No hi ha presència de xarxa de reg i l'accessibilitat és deficient.


Cofinanciado por la Unión Europea
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA
Fondos Europeos
GOBIERNO DE ESPAÑA
VICEPRESIDENCIA TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO
Fundación Biodiversidad

### 3.4. ACCIÓ 4– TURÓ DE LA PEIRA:

Dins del districte de Nou Barris, trobem el Parc del Turó de la Peira. L'àmbit d'actuació forma part d'aquest context i en concret la superfície d'actuació és de 7.723,55 m².

**Accions B4 - Àmbit Turó de la Peira**

Està configurat per un pendent pronunciat amb vegetació arbrada de pins de gran alçada amb una base de prat i recorreguts transversals delimitats per petits murets de pedra.

Aquest espai presenta una orientació oest amb una pendent mitja. La tipologia de vegetació és predominantment d'arbrat i mes concret de la espècie *Pinus sp*. Hi ha molt espai amb poca cobertura herbàcia i els camins presenten esquerdes derivades del sistema radicular dels pins.

## 4. CARACTERÍSTIQUES DE L'ACTUACIÓ

### 4.1. ACCIÓ 1 – POBLE NOU:

Recuperar zones degradades per ús intens i incrementar la vegetació arbustiva i entapissant, també la plantació d'arbres per disminuir la temperatura.

Potenciar la vegetació litoral i de primera línia de mar, així com modificar la topografia per aconseguir zones de refugi per a la vegetació i la fauna.

Per complir aquest objectiu es proposen les accions següents:

1/ Despavimentació de 1.066 m$^2$ d'asfalt (actualment aixecat per les arrels dels arbres).

2/ Sembra de prada natural en talús (1.200 m$^2$), evitant així l'erosió.

3/ Plantació de 250 arbres i 1.295 arbustiva/vivaç, adaptada a l'àmbit litoral.

4/ Instal·lació de reg en una zona de l'àmbit (4.265 m$^2$).

5/ Creació d'un refugi de biodiversitat de 1.500 m$^2$ i col·locació de 1 estructura de fauna.

*Els nombre d'arbrat i sup. de vegetació arbustiva son orientatives i punts de partida.*

### 4.2. ACCIÓ 2 – MONTJUÏC:

Recuperar zones degradades per un mal ús, reduir els escolaments amb una gestió adequada, vegetació arbustiva i entapissant, també la plantació d'arbres per a la disminució de la temperatura.

Potenciar la vegetació autòctona i adaptada a l'espai i aconseguir zones de refugi per a la vegetació i la fauna.

Per complir aquest objectiu es proposen les accions següents:

1/ Poda de l'arbrat i eliminació de flora invasora.

2/ Despavimentació de 1.565 m$^2$ d'asfalt.


Cofinanciado por la Unión Europea
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA
Fondos Europeos
GOBIERNO DE ESPAÑA
VICEPRESIDENCIA TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO
Fundación Biodiversidad

3/ Sembra de prada natural (516 $m^2$).

4/ Plantació de 45 arbres i 1.465 arbustiva/vivaç.

5/ Instal·lació de reg en una zona de l'àmbit (2.348 $m^2$).

6/ Creació d'un refugi de biodiversitat de 600 $m^2$ i col·locació de 1 estructura de fauna.

7/ Millora de l'accessibilitat dels camins (700 $m^2$), col·locació de baranes, millora del mobiliari urbà.

*Els nombre d'arbrat i sup. de vegetació arbustiva son orientatives i punts de partida.*

### 4.3. ACCIÓ 3 – GUINARDÓ:

L'acció va encarrilada a recuperar un espai inaccessible, amb problemes d'erosió per manca de cobertura herbàcia/arbustiva a través del seu condicionament, amb la gestió del desnivell mitjançant aterratge, plantació d'arbrat, arbustiva i entapissant.

Per complir aquest objectiu es proposen les accions següents:

1/ Condicionament del terreny, anivellant la superfície i creant un camí que el travessi.

2/ Creació i/o reparació de murs de contenció a la part baixa del talús.

3/ Plantació d'arbrat i arbustiva (en total 718 ut, tenint en compte especialment els arbres fruiters (queden vestigis de zona agrícola) i flora autòctona (atesa la seva proximitat amb l'espai natural dels Tres Turons) i amb l'objectiu d'incrementar la biodiversitat.

4/ Instal·lació automatitzada de reg en espais concrets per assegurar viabilitat de la plantació.

5/ Creació d'un refugi de biodiversitat i per fauna.

6/ Millora de l'accessibilitat a l'espai amb criteris d'inclusivitat i perspectiva de gènere.

*Els nombre d'arbrat i sup. de vegetació arbustiva son orientatives i punts de partida.*

### 4.4. ACCIÓ 4 – TURÓ DE LA PEIRA:

Recuperar talussos amb problemes d'erosió per manca de cobertura herbàcia/arbustiva amb la plantació d'arbustiva i entapissant als clarianes del bosc (requerirà d'instal·lació de reg), també la plantació d'arbres per a l'increment de la biodiversitat i ús de tècniques de bioenginyeria.

Potenciar la vegetació autòctona i adaptada a l'espai, que d'aquesta manera augmenta els refugis per fauna e insectes.

Per complir aquest objectiu es proposen les accions següents:

1/ Creació i/o reparació de murs de contenció a la part baixa dels talussos.

2/ Recuperació de l'estructura del sòl, amb l'aportació de matèria orgànica en forma de mantell o compost.

3/ Estructura de bioenginyeria per frenar les escorrenties i incorporar l'aigua de pluja en el terreny - col·locació de *Filter dench* (biorolls).

4/ Plantació d'arbrat i arbustiva (1.020 ut), amb l'objectiu d'incrementar la biodiversitat.

5/ Instal·lació automatitzada de reg en espais concrets per assegurar viabilitat de la plantació.


Cofinanciado por la Unión Europea
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA
Fondos Europeos
GOBIERNO DE ESPAÑA
VICEPRESIDENCIA TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO
Fundación Biodiversidad

6/ Aplicació d'encoixinat i millora de fertilitat dels sòls.

7/ Creació d'un refugi de biodiversitat i per fauna.

8/ Millora de l'accessibilitat i el mobiliari.

*Els nombre d'arbrat i sup. de vegetació arbustiva son orientatives i punts de partida.*

## 5. FASES EXECUCIÓ I TERMINIS

El termini d'execució del contracte es fixa en 18 mesos, diferenciats en tres fases: dos fases d'execució, amb una previsió de 4 i 8 mesos, i una fase de 6 mesos estimats de licitació d'obra associada.

- Fase 1: Redacció de Projecte de 4 mesos
- Fase 2: Licitació de les obres de 6 mesos (termini estimat, vinculat al termini de licitació del projecte)
- Fase 3: Direcció d'Obra: s'estima de 8 mesos.

Malgrat això, la durada del contracte serà, com a màxim, fins que hagin finalitzat les operacions de liquidació del contracte d'obres al qual està vinculat de forma instrumental aquest contracte.

### 5.1. DURADA ESTIMADA PRESTACIÓ FASE 1 – REDACCIÓ PROJECTE EXECUTIU

El calendari estimat en el qual l'adjudicatari haurà de desenvolupar i intervenir en les corresponents etapes solapades segons el present encàrrec és:

- Fita 1: Visites i Avaluació de Condicions: 2 mesos
- Fita 2: Desenvolupament de propostes: 2 mesos
- Fita 3: Projecte executiu - Redacció de Documents i Aprovació: 2 mesos
- Fita 4 Correcció d'Esmenes Auditoria i REP's: 1 mes

Durada total estimada de la prestació del servei i contracte: 4 mesos.

Per al coneixement de l'Adjudicatari: amb posterioritat al lliurament final dels documents, hi haurà una fase de correcció d'esmenes que estarà subjecta al retorn de comentaris de la Direcció Tècnica i a les possibles auditories que es considerin adients per realitzar fins als procediments de licitació.

| CALENDARI ESTIMAT FASE 1 – PROJECTE | MES | | | |
|---|---|---|---|---|
| | I | II | III | IV |
| **Fita 1 Visites i Avaluació de Condicions** | | | | |
| Presa de dades i aixecament fotogramètric | | | | |
| Redacció d'actuacions propostes | | | | |
| Tasques d'Aprovació Preliminar i Consultes REP's | | | | |
| **Fita 2 Desenvolupament de propostes** | | | | |
| Estudi de les actuacions d'acord FEDER, indicadors i valoracions | | | | |
| Avantprojecte de les solucions, detalls i propostes | | | | |
| Avaluació multi criteri de cost benefici i millora de l'espai | | | | |
| Tasques de revisió, aprovació i consultes | | | | |
| **Fita 3 Redacció de Documents i Aprovació** | | | | |
| Redacció de la memòria, plec i doc. gràfica | | | | |
| Redacció de propostes i revisió amb verificació de preus | | | | |
| Redacció d'estudi bàsic seguretat i salut, Memòria Ambiental | | | | |
| Lliurament de projecte executiu i tasques d'aprovació final | | | | |
| **Fita 4 Correcció d'Esmenes Auditoria i REP's** | | | | |
| Tasques d'Aprovació d'Auditoria | | | | |



Cofinanciado por la Unión Europea
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA
Fondos Europeos
GOBIERNO DE ESPAÑA
VICEPRESIDENCIA TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO
Fundación Biodiversidad

### 5.2. DURADA ESTIMADA PRESTACIÓ FASE 2 – LICITACIÓ DE LES OBRES

Amb una duració estimada de 6 mesos, depenent de la evolució del procediment de licitació, adjudicació i formalització dels contractes singulars d'obres associats.

### 5.3. DURADA ESTIMADA PRESTACIÓ FASE 3 – DIRECCIÓ D'OBRA

Els treballs de Direcció d'Obra es realitzaran durant tot el període d'execució de la obra, termini que es preveu de 6 mesos. A aquest termini cal afegir un mes per tasques preliminars a l'inici dels treballs i un altre mes per a realitzar la liquidació i lliurament de Projecte de Final d'Obra. En total, es preveu una durada de 8 mesos, que es concretarà amb el projecte finalitzat. La durada del contracte serà, com a màxim, fins que hagin finalitzat les operacions de liquidació del contracte d'obres al qual està vinculat de forma instrumental aquest contracte de serveis.

La definició de Direcció d'Obra inclou el subministrament de recursos humans i materials, el seguiment durant la direcció d'obra de tots els treballs derivats del compliment de l'objecte del contracte, les gestions davant d'organismes i companyies de serveis en els tràmits relacionats en la fase de d'execució, i altres necessàries per al correcte funcionament de les actuacions principals projectades, sense que l'aparició d'incidències al respecte suposin en cap cas un increment dels honoraris convinguts. Inclou la responsabilitat per la gestió de la redacció del Projecte de Final d'Obra o "As Built" en col·laboració amb el responsable de l'execució del treballs.

El calendari estimat en el qual la Direcció D'Obra haurà de desenvolupar i intervenir en les corresponents etapes segons el present encàrrec:

- Fita 1: Tasques preliminars: 1 mes
- Fita 2: Execució dels treballs: 6 mesos
- Fita 3: Recepció d'obra: 1 mes

Durada total estimada de la prestació del servei i contracte en aquesta fase: 8 mesos.

Les fases poden presentar discontinuïtats respecte a l'execució dels treballs.

| CALENDARI D'EXECUCIÓ | MES | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| **Fita1 Tasques preliminars** | | | | | | | | |
| Tasques relatives a recull informació FEDER | | | | | | | | |
| Assistència a la licitació i preliminars inici d'obres | | | | | | | | |
| **Fita 2 Execució del projecte executiu** | | | | | | | | |
| Replanteig i Implantació d'obra | | | | | | | | |
| Direcció d'Obra durant l'execució dels treballs i SS | | | | | | | | |
| Recull informació indicadors FEDER | | | | | | | | |
| Tasques relatives al tancament d'obra | | | | | | | | |
| **Fita 3 Recepció** | | | | | | | | |
| Tasques relatives a la recepció d'obra | | | | | | | | |
| Realització de fotogrametria i recull de dades final | | | | | | | | |
| Redacció de Projecte final d'obra i pla de gestió | | | | | | | | |

El calendari estimat en el qual l'Adjudicatari haurà de desenvolupar i intervenir en les corresponents fases solapades segons el present encàrrec és indicatiu, subjecte als terminis de la contractació de l'execució d'obra i a condicionants externs a la direcció d'obra, per exemple per imprevistos en el transcurs de les obres, sempre per causes justificades alienes a l'adjudicatari.



Cofinanciado por la Unión Europea
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA
Fondos Europeos
GOBIERNO DE ESPAÑA
VICEPRESIDENCIA TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO
Fundación Biodiversidad

Amb posterioritat al lliurament final dels documents de final d'obra, hi haurà una fase de correcció d'esmenes que estarà subjecte al retorn de comentaris de la Direcció Tècnica i a les possibles auditories que es considerin adients per realitzar fins als procediments de licitació.

### 5.3.1. FUNCIONS DE LA DIRECCIÓ D'OBRA

Les funcions que la Direcció d'Obra haurà de desenvolupar són:

- Supervisar el desenvolupament general de les obres, aportant el seu coneixement i experiència.
- Coordinar l'equip de professionals que composen l'equip de direcció d'obra i la Coordinació de la Seguretat i Salut.
- Efectuar els reconeixements i definicions necessaris per garantir la correcta execució del Projecte.
- Interpretació dels documents del Projecte i l'establiment d'adequacions i detalls a l'esmentat Projecte.
- Resolució de problemes i d'imprevistos que puguin sorgir durant l'obra.
- La signatura d'actes d'inici i replanteig, actes i informes necessaris pel començament i desenvolupament de l'obra, certificacions mensuals, el llibre d'Ordres i el Certificat Final d'Obra.
- Coordinar la revisió i entrega definitiva del Projecte final d'obra executada "As Built", incloent la documentació topogràfica. El document refós serà revisat, aprovat i signat pel Director d'Obra i lliurat a la Direcció Tècnica de l'IMPJB.
- Acceptació si s'escau de la recepció de les obres i signatura de l'acta de recepció i lliurament, d'acord amb IMPJB.
- La redacció del projecte d'obra executada, o as built, que ha de ser lliurat a IMPJB abans de l'aprovació de la Certificació Final de les Obres. Aquest document ha d'incorporar tota la informació de l'obra realment executada, fent especial èmfasi a les alteracions i/o modificacions de les determinacions del projecte constructiu. També haurà d'incloure la relació de proveïdors i característiques dels materials emprats i el control de qualitat dut a terme durant l'execució dels treballs.
- Donats els requeriments dels Fons FEDER, és funció també de la direcció d'obra fer el seguiment de l'obra amb suport fotogràfic i visual, que permeti enregistrar els canvis que es vagin produint.

### 5.3.2. RELACIONS AMB EL CONTRACTISTA DE L'OBRA

El Director d'Obra (DO) convocarà, celebrarà i liderarà una reunió amb el Contractista i amb qui consideri oportú, al menys una vegada per setmana, en què s'analitzarà l'evolució de les obres, els fets esdevinguts, l'anàlisi de la planificació, el seguiment de les no conformitats, etc. I a on el Director d'Obra transmetrà les ordres i suggeriments al Contractista envers l'assoliment dels objectius de l'obra.

S'establirà un ordre del dia previ per tal que els assistents puguin preparar i aportar la documentació corresponent i fer més eficient la reunió. Els assumptes mínims de l'ordre del dia de la reunió seran:

- Anàlisi de l'obra executada: recursos, organització, qualitat d'execució, incidències,...
- Anàlisi de la planificació: compliment de tasques, estat tasques futures, criticitat...
- Anàlisi de indefinicions i perfeccionaments: identificació, propostes, acords,...
- Anàlisi d'evolució econòmica: nous preus, certificació prevista, criteris amidament,...
- Anàlisi d'afeccions: tancaments, incidències, neteja, ordre, seguretat,...
- Gestió amb tercers: Reps, Comitè d'Obres, Companyies de serveis, Administracions,...

El Director d'Obra redactarà la corresponent acta de reunió on reflectirà els assumptes comentats.

És responsabilitat de la DO, comunicar a IMPJB davant de qualsevol endarreriment.

Si aquest és derivat d'una manca de compliment per part de l'executor de l'obra, la sanció s'aplicarà a l'empresa responsable de l'execució de l'obra. La infracció serà l'establerta a l'apartat del Règim específic de penalitats.

Si l'endarreriment és motivat per la DO, es derivarà la responsabilitat a l'empresa adjudicatària d'aquest contracte, també segons estableixi l'apartat del Règim específic de penalitats.

### 5.3.3. SEGUIMENT D'AVANÇ D'OBRA

L'Equip de Direcció d'Obra desenvoluparà els esquemes pel control gràfic de la programació i seguiment de l'obra executada. Realitzarà el control d'avanç de l'obra, que inclourà la pressa de dades global i per activitats, re programació temporal i econòmica d'acord amb la informació obtinguda i els precedents, determinació de camins crítics, proposta d'accions correctores, etc.

a) Actes:
S'aixecarà actes de totes les reunions, on quedi constància de les activitats i incidències de l'obra en aquest període i vetllarà per que aquestes siguin enviades i conformades pels assistents. Aquestes actes podran substituir al llibre d'ordres si el Director d'Obra ho considera oportú.
Aquestes actes s'enviaran setmanalment a la Direcció Tècnica de IMPJB, responsable d'aquest contracte.

b) Informe mensual:
S'elaborarà un informe mensual que detallarà el desenvolupament de les obres i els resultats del seguiment realitzat de les mateixes. Aquest informe es lliurarà el dia 16 de cada mes i contindrà:

- Anàlisi de l'acompliment del programa dels treballs, així com la seva actualització en cas de desviacions, amb les mesures a adoptar per la seva correcció i acompliment dels terminis previstos.
- Possibilitat d'assoliment d'objectius.
- Necessitats complementaries a preveure.
- Proposta de decisions.
- Posada al dia dels gràfics de seguiment de la programació.
- Resum de la Relació Valorada a l'origen tancada al dia 15 del mes anterior.
- Resum de les incidències econòmiques i temporals produïdes per variacions d'obra, i de les propostes de preus contradictoris.
- Ressenya dels controls efectuats sobre els equips i instal·lacions del Contractista.
- Estudis i informes sobre procedència de materials, funcionament d'equips de producció i control, i d'altres assumptes requerits pel tècnic responsable de l'IMPJB.
- Seguiment del control de qualitat amb menció de les possibles anomalies detectades als assaigs de control de qualitat i les possibles mesures correctores a aplicar.
- Resultats del control geomètric efectuat per cada unitat d'obra.
- Documentació fotogràfica que reflecteixi l'estat actual de l'obra.

### 5.3.4. CONTROL DE L'AMBIENTALITZACIÓ DE L'EXECUCIÓ DE L'OBRA

A partir del Pla d'ambientalització redactat pel Contractista, l'equip de la Direcció d'Obra farà una validació tant del Pla com dels successius annexos que calgui validar durant el decurs dels treballs. Tanmateix es farà un seguiment setmanal a nivell de visita d'obra i amb periodicitat que sigui


Cofinanciado por la Unión Europea
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA
Fondos Europeos
GOBIERNO DE ESPAÑA VICEPRESIDENCIA TERCERA DEL GOBIERNO MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO
Fundación Biodiversidad

necessària i com a mínim mensual mitjançant un *check-list* a on es consignaran els resultats referents al seguiment del Pla d'ambientalització aprovat, amb especial atenció, sense caràcter limitatiu a:

- Contaminació atmosfèrica produïda per pols.
- Contaminació atmosfèrica produïda per soroll.
- Neteja i residus.
- Afecció a les aigües i al sòl.
- Afecció als espais verds.
- Afecció a la mobilitat dels veïns, vianants i a l'activitat econòmica i d'empreses.

S'estableix també un seguiment dels indicadors, recollits a l'annex 3, que es trobin en les Accions tipus B i siguin de la competència de l'execució i direcció d'obra.

La Direcció d'Obra serà responsable del control del compliment a l'obligació de no causar danys significatius (DNSH) al medi ambient per part dels contractistes i les empreses subcontractades, per donar compliment a l'article 17 del Reglamento (UE) 2020/852.

L'equip de la Direcció d'Obra vetllarà perquè les millores ambientals proposades no suposin un sobre cost addicional per a l'IMPJB.

#### 5.3.5. TASQUES VINCULADES A LES FUNCIONS DE COORDINACIÓ DE SEGURETAT I SALUT

- Coordinar en matèria de seguretat i salut laboral els contractes de serveis d'acord amb la normativa vigent. Per fer aquesta tasca assignarà, per cadascun dels contractes que ho requereixin, el corresponent coordinador de seguretat i salut.
- Comprovar el compliment per part dels contractistes i subcontractistes, si s'escau, i dels seus treballadors, de les obligacions en matèria de seguretat i salut que exigeix el pla de seguretat i salut.
- Promoure iniciatives i proposar millores en les condicions de seguretat i salut.
- Realitzar:
    - informes puntuals de cadascuna de les inspeccions.
    - informes mensuals amb el recull dels informes puntuals i un resum de la coordinació de seguretat i salut per cada contracte de serveis.
- Promoure reunions periòdiques amb els responsables dels diferents contractes i amb les empreses adjudicatàries per valorar la coordinació de seguretat i salut de cadascun dels contractes de serveis.
- Proposar en cas de necessitat accions per corregir situacions anòmales en relació a la seguretat i salut en els diferents contractes de serveis.

## 6. DESENVOLUPAMENT DELS TREBALLS

### 6.1. INICI DELS TREBALLS

El contracte s'iniciarà el dia següent al de la signatura de l'acta d'inici del servei.

Dins d'un període de 5 dies hàbils comptats a partir de la data inicial, el projectista adjudicatari haurà de recollir la documentació que l'IMPJB té el compromís de fer-li arribar, d'acord l'establert a l'apartat 6.3 d'aquest document, per a procedir a dur a terme el treball encarregat.

### 6.2. ACLARIMENTS I INFORMACIONS COMPLEMENTÀRIES

En el decurs de la redacció del projecte, el projectista podrà sol·licitar tota mena d'aclariments i informacions complementàries, i fer paleses les consideracions que cregui oportunes a l'IMPJB.

L'IMPJB procurarà atendre en la mesura que sigui possible les esmentades comunicacions; ara bé, la manca o el retard en la resposta no es considerarà en cap moment com a causa de defectes, mancances o retards en la redacció del Projecte, donat que és obligació del Projectista desenvolupar-lo sense més aportacions de l'IMPJB que les que figuren en aquest plec.

En cap cas podran servir les normes contingudes en aquest plec per justificar l'omissió d'estudis o descripcions que a judici de la Direcció del Projecte han d'integrar el projecte.

En cas de divergències en el desenvolupament del treball, el judici de la Direcció del Projecte serà inapel·lable.

### 6.3. DOCUMENTACIÓ A LLIURAR PER L'IMPJB AL PROJECTISTA

Correspon al Projectista l'obtenció, amb els seus propis mitjans, de les dades necessàries per a la completa elaboració del Projecte encarregat, com la obtenció i/o comprovació i complementació de totes les dades de camp (topografia, estudi geotècnic i geològic, etc.) si es requereix.

Seran a càrrec del projectista l'obtenció del Banc de Preus de referència o banc BEDEC, de l'any en curs, per a la confecció del pressupost en TCQ.

No obstant això, l'IMPJB posarà a disposició del projectista la documentació següent:

- Quadre Excel on es recullen els Indicadors Associats a les Accions.
- Cartografia informatitzada.
- Criteris per a la definició del projecte.
- Model de presentació dels plànols i caixetins.

## 7. PERFILS PROFESSIONALS I RECURSOS MATERIALS

### 7.1. PERFILS

La correcta prestació del servei precisa de la intervenció de diferents perfils professionals. Aquests perfils es corresponen amb la prestació d'una sèrie de tasques especialitzades i no pas amb un número de recursos humans o persones concret, ja que una mateixa persona pot reunir les qualificacions de diferents perfils. Les persones assignades com recursos humans al servei podran actuar de forma simultània en perfils diferents i compartir funcions sempre que es pugui justificar la seva dedicació objectivament i sense solapaments en la dedicació estimada.

Una mateixa persona podrà oferir diferents perfils i actuar com diferents recursos, sempre que la seva dedicació total diària o setmanal no excedeix els de les jornades laborals legalment establertes, i per tant la dedicació i número d'hores en cap cas pot excedir el 100% (hores diàries segons conveni) per recurs. La justificació es farà mitjançant un Pla de treball i un Organigrama de projecte que l'adjudicatari haurà de redactar per verificar la seva solvència tècnica.

L'adjudicatari posarà a disposició de l'equip de Redacció de projecte els següents perfils:

#### 7.1.1. PERFILS PER A REDACCIÓ DE PROJECTE EXECUTIU

**Projectista 1**

Una persona titular de l'equip, amb una titulació de grau o màster en enginyeria, titulació tècnica o superior en enginyeria amb especialitat en horticultura, jardineria i reg (Enginyer Tècnic Agrícola, Enginyer Agrònom, o equivalent), que actuarà com a responsable davant de l'IMPJB.

Antiguitat mínima titulació (anys): 5

Experiència mínima en treballs similars a l'objecte del contracte (anys): 5. Ha de tenir experiència en projectes de jardineria pública i de renaturalització amb competències professionals reconegudes per a desenvolupar les tasques corresponents a la redacció de projectes de paisatge.

Haurà d'haver participat en els últims 10 anys com autor o com a part de l'equip redactor en un projecte i en la direcció de les obres d'una actuació de característiques similars a l'objecte del contracte, renaturalització d'espais verds públics, amb un 70% del PEM, d'acord al Lot que es presenta l'oferta, indicat a l'apartat 1.Objecte del contracte del present PCT.

**Projectista 2**

Una persona amb una titulació de grau o màster en enginyeria, titulació tècnica o superior en Grau Paisatgista (Enginyer Agrícola o Paisatgista).

Antiguitat mínima titulació (anys): 5.

Experiència mínima en treballs similars a l'objecte del contracte (anys): 5 Ha de tenir experiència en projectes de jardineria pública amb competències professionals reconegudes per a desenvolupar les tasques corresponents a la redacció de projectes de paisatge.

Haurà d'haver participat en els últims 10 anys com a autor o com a part de l'equip redactor en un projecte i en la direcció de les obres d'una actuació de característiques similars, renaturalització d'espais verds públics, amb un 70% del PEM, d'acord al Lot que es presenta l'oferta, indicat a l'apartat 1.Objecte del contracte del present PCT.

**Projectista 3**

Una persona especialitzat en obra civil i urbanització (Arquitecte Tècnic / Enginyer Tècnic d'Obra Pública o equivalent) amb qualificació Tècnic/a de grau mig o superior qualificat per intervenir en obres públiques per a desenvolupar les tasques corresponents a la redacció de projectes de paisatge.

Experiència mínima en treballs similars a l'objecte del contracte (anys) 3.

Haurà d'haver participat en els últims 10 anys com a autor o com a part de l'equip redactor en un projecte i en la direcció de les obres d'una actuació de característiques similars, renaturalització d'espais verds públics, amb un 70% del PEM, d'acord al Lot que es presenta l'oferta, indicat a l'apartat 1.Objecte del contracte del present PCT.

**Projectista 4**

Una persona amb formació professional de tècnic/a superior o mig habilitat per intervenir en obres públiques d'urbanització d'espais verds (Arquitecte Tècnic o equivalent), especialista en Topografia i en CAD.

Experiència mínima en treballs similars a l'objecte del contracte (anys) 3. L'experiència ha d'incloure la realització de la delineació 2D de plantes i alçats i de les ortoimatges tiff. Modelatge 3D del núvol de punts per a desenvolupar les tasques corresponents a la redacció de projectes de paisatge.



Cofinanciado por la Unión Europea
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA
Fondos Europeos
GOBIERNO DE ESPAÑA
VICEPRESIDENCIA TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO
Fundación Biodiversidad

**Ajudant en Topografia:**

Una persona tècnic/a amb possessió de cicle formatiu en delineació (Delineant FP 2 o equivalent).

Haver realitzat tasques de suport a topògraf en obra de renaturalització , similars a l'objecte de la contracta en els darrers 2 anys en almenys en una ocasió.

**Administratiu/iva i Ajudant administratiu/iva:**

Una persona amb formació genèrica d'administració amb possessió de cicle formatiu, que donarà suport a tot el personal anterior en el desenvolupament de l'objecte de la contracta i una persona de suport com ajudant d'administració.

### 7.1.2. PERFILS PER A LA DIRECCIÓ D'OBRA

**Director/a d'Obra**

El director de l'obra (DO) ha d'estar en possessió de la titulació acadèmica i professional habilitant especialista en jardineria, reg, arbrat (Enginyer Agrícola /Arquitecte Tècnic, o equivalent) per intervenir en projectes públics de jardineria i espais verds públics. Actuarà com director de la gestió integrada del servei i de la redacció dels documents de Final d'Obra.

Antiguitat mínima titulació (anys): 5

Experiència mínima en treballs similars a l'objecte del contracte (anys): 5

Haurà d'haver participat en els últims 10 anys en la direcció d'obra d'una actuació de característiques similars, renaturalització d'espais verds públics, amb un 70% del PEM, d'acord al Lot que es presenta l'oferta, indicat a l'apartat 1.Objecte del contracte del present PCT.

**Ajudant DO 1**

Especialitzat/a en obra pública (Arquitecte / Arquitecte Tècnic; o equivalent), tècnic/a habilitat per intervenir en obres públiques d'urbanització d'espais verds.

Antiguitat mínima titulació (anys): 5

Experiència mínima en treballs similars a l'objecte del contracte (anys): 3

Haurà d'haver participat en els últims 10 anys en la direcció d'obra de projectes d'una actuació de característiques similars, amb un 70% del PEM, d'acord al Lot que es presenta l'oferta, indicat a l'apartat 1.Objecte del contracte del present PCT.

**Ajudant DO 2**

Especialitzat/da en topografia (Arquitecte Tècnic), Tècnic/a amb especialitat en topografia o equivalent, habilitat per intervenir en obres públiques.

Antiguitat mínima titulació (anys): 5

Experiència mínima en treballs similars a l'objecte del contracte (anys): 3

Haurà d'haver participat en la direcció d'obra de projectes d'una actuació de característiques similars, renaturalització d'espais verds públics, amb un 70% del PEM, d'acord al Lot que es presenta l'oferta, indicat a l'apartat 1.Objecte del contracte del present PCT.

**Coordinador de Seguretat i Salut:**

Una persona amb formació tècnic/a qualificada per dur a terme una Coordinació de Seguretat i Salut

Antiguitat mínima titulació (anys): 2 amb experiència en obres en espai públic i de renaturalització, similars a l'objecte de la contracta.

**Col·laborador a la DO:**

Una persona qualificada per intervenir en treballs d'arqueologia i patrimoni (arqueòleg/oga).Tècnic/a especialista en arqueologia aplicada a jardineria i treballs relacionats amb l'objecte de la contracta.

Antiguitat mínima titulació (anys): 5, amb experiència en obres com a col·laboració amb la direcció d'obra en tasques de arqueologia.

**Administratiu / va i Ajudant administratiu / va:**

Una persona amb formació genèrica d'administració amb possessió de cicle formatiu, que donarà suport a tot el personal anterior en el desenvolupament de l'objecte de la contracta i una persona de suport com ajudant d'administració.

### 7.2. RECURSOS MATERIALS

S'estima que l'adjudicatari haurà de disposar d'equip material de suport que com mínim serà el següent:

| Nº | Qta | Recurs |
|---|---|---|
| 1 | 1 | Ordinadors de sobre taula amb llicències i programari específic. |
| 2 | 1 | Portàtil amb llicències i programari específic per MS-OFFICE o similar |
| 3 | 1 | Llicències i programari específic tipus Microstation / AUTOCAD, Microsoft PROJECT i correu electrònic. |
| 4 | 1 | Llicències i programari específic tipus TCQ ITEC i de BIM tipus Revit |
| 5 | 1 | Compte d'emmagatzematge virtual i intercanvi de arxius i informació. |
| 6 | 1 | Línies telefòniques per a telèfon fix. |
| 7 | 1 | Impressores DIN A3/A4 a color |
| 8 | 1 | Telèfons mòbils amb dades i correu electrònic i càmera. |
| 9 | 1 | Vehicle elèctric i/o previsió d'ús de transport públic per als desplaçaments necessaris per al desenvolupament del treball |
| 10 | 1 | EPIs adequats per a treballs de vista i seguiment a obra per tot l'equip. |

A la justificació del cost del servei es preveu una quantitat per despeses materials generals.

## 8. TREBALLS A REALITZAR

El Projecte executiu que ha d'elaborar el Projectista ha de contenir la documentació que s'enumera a continuació. Els serveis tècnics de l'IMPJB podran autoritzar no incloure en la redacció del projecte els annexos a la Memòria i els Plànols que no consideri necessaris, tot respectant la numeració existent en aquest plec tècnic.

## 8.1. DOCUMENT NÚM. 1: MEMÒRIA I ANNEXOS

☐ **MEMÒRIA**

Resum de dades generals

☐ ANNEXOS A LA MEMÒRIA

Annex núm. 1.Antecedents
Annex núm. 2 Fotografies estat actual
Annex núm. 3 Estudi de l'organització i del desenvolupament de les obres
Annex núm. 4 Topografia
Annex núm. 5 Planejament Urbanístic
Annex núm. 6 Accessibilitat
Annex núm. 7 Traçat , replantejament i definició geomètrica
Annex núm. 8 Moviment de terres.
Annex núm. 9 Ferms i paviments
Annex núm. 10 Mobiliari Urbà
Annex núm. 11 Estructures i murs
Annex núm. 12 Enjardinament i Reg
Annex núm. 13 Biodiversitat
Annex núm. 14 Seguretat Vial i Implantació d'obra
Annex núm. 15 Hidrologia i Drenatge
Annex núm. 16 Serveis d'abastiment d'aigües freàtiques
Annex núm. 17 Altres Serveis Urbans
Annex núm. 18 Serveis Afectats de companyies de servei
Annex núm. 19 Justificació de Preus
Annex núm. 20 Compliment de Prescripcions
Annex núm. 21 Valoració de les mesures correctores de l'Estudi d'Impacte Ambiental
Annex núm. 22 Estudi de la gestió de Residus de la Construcció i demolició
Annex núm. 23 Pla de Control de Qualitat valorat
Annex núm. 24. Aus nidificants
Annex núm. 25 Pla de Manteniment
Annex núm. 26 Pressupost per al coneixement de l'Administració
Altres Annexes (si s'escau)

## 8.2. DOCUMENT NÚM. 2: DOCUMENTACIÓ GRÀFICA- PLÀNOLS

S'inclouran tots els plànols necessaris per a la completa definició de les obres projectades. El requisit indispensable en tots els plànols serà el de l'absoluta claredat, en quant a la informació gràfica i escrita, de la informació que s'està explicitant en el mateix. Per tant haurà d'expressar-se amb total claredat la informació gràfica referent al títol del plànol.

Tots els elements, hauran de dibuixar-se a escala real, tant els paviments, mobiliari, arbrat, pericons, i altres elements superficials. L'escala de cada plànol serà l'adequada a la comprensió dels elements representats. Es podran utilitzar colors per diferenciar elements de representació semblant.

Els plànols hauran d'ésser en nombre suficient i la precisió adequada perquè puguin efectuar-se els amidaments de totes les obres a executar.

Quan la complexitat ho requereixi, s'establirà una relació entre ells a mode d'enllaç per a facilitar la seva interpretació.

Tots els plànols es lliuraran en paper i en suport informàtic. L'índex de plànols s'ajustarà a les llistes i continguts que s'expliciten en aquest apartat.



Cofinanciado por la Unión Europea
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA
Fondos Europeos
GOBIERNO DE ESPAÑA
VICEPRESIDENCIA TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO
Fundación Biodiversidad

En tots els plànols de planta s'ha d'indicar el nord.

Es proposen set col·leccions de plànols i dins de cadascuna hi poden haver els plànols que siguin necessaris per explicar l'actuació:

## 1.- Plànols d'informació general:

**1.01.-Situació**
En aquest plànol es grafiarà la situació del projecte sobre la cartografia aportada per l'IMU de la ciutat de Barcelona a escala 1:20.000.

**1.02-Emplaçament**
En aquest plànol es grafiarà l'emplaçament del projecte sobre la cartografia aportada per l'IMU de la ciutat de Barcelona a escala 1:5.000., en aquest figuraran noms de carrers i altres dades per a la comprensió de l'emplaçament del projecte.

**1.03-Ortofotografia**
En aquest plànol es grafiarà l'emplaçament del projecte amb el seu àmbit d'actuació sobre la ortofotografia aportada per l'IMU de la ciutat de Barcelona a escala 1:2.000 o inferior, en aquest figuraran noms de carrers i altres dades per a la comprensió de la realitat de l'estat actual del projecte.

**1.04-Aixecament topogràfic**
En aquest plànol es grafiarà la topografia existent de l'àmbit d'actuació. Si l'IMU disposa d'algun aixecament topogràfic, es farà el lliurament. Si no es disposa, es valorarà la necessitat d'encarregar-ne un o fer servir les dades de la base cartogràfica de l'Ajuntament de Barcelona.

**Planta topogràfica**
Ha d'incloure l'aixecament o aixecaments topogràfics corresponents a l'àmbit del projecte en coordenades UTM, corregides d'acord amb la cartografia municipal del CCA (IMI) de l'Ajuntament de Barcelona.

**Planta de Bases de Replanteig**
Ha d'incloure la grafia i el llistat de les Bases de Replanteig (x,y,z), indicant si les cotes i les coordenades corregides d'acord amb la cartografia municipal del CCA (IMI) de l'Ajuntament de Barcelona.

**1.05.-Planejament urbanístic**
Haurà d'incloure els plànols del Planejament urbanístic vigent.
En aquests plànols, s'indicarà les qualificacions urbanístiques del sòl d'acord amb les figures de planejament aprovades.

## 2.- Plànols d'estat actual:

En aquest apartat, s'inclourà tota la informació que es consideri necessària per a la correcta comprensió de l'actuació a dur a terme, on s'inclouran plantes alçats, seccions...

## 3.- Plànols d'implantació d'obra – Àmbit de Treball

S'inclouran les col·leccions de plànols d'implantació d'obra ( general i fases d'obra, en cas d'existir) amb el següent contingut, no limitatiu: tanca, senyalització d'obra, possibles modificacions de circulació de vianants, circulació rodada, parades de transport públic, modificacions en estacionament, contenidors...


Cofinanciado por la Unión Europea
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA
Fondos Europeos
GOBIERNO DE ESPAÑA
VICEPRESIDENCIA TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO
Fundación Biodiversidad

Es grafiaran i numeraran tots els elements mobiliari urbà afectats, lluminària..., tot indicant el seu tipus i característiques, tant d'elements públics com privats, cabines telefòniques, fonts, etc. Així com altres elements accessoris, xarxes necessàries, pericons, escomeses, etc.

**3.01.-Mobiliari urbà**
**3.02.-Espais Verds**
Marcant l'afectació de l'arbrat i vegetació en general. Així com la xarxa de reg afectada.
**3.05.-Altres serveis afectats**

### 4.- Plànols de Proposta

En aquest apartat, s'inclourà tota la informació que es consideri necessària per a la correcta comprensió de l'actuació a dur a terme, on s'inclouran plantes alçats, seccions, processos d'enderroc...

En aquests plànols es grafiaran les plantes, alçats, seccions, d'una forma entenedora, de les intervencions a dur a terme (enderroc, obra nova, detalls constructius, alineacions, estructures...).

Es podran distingir tots els elements que es considerin oportuns per a la correcta comprensió de la intervenció a realitzar.

Depenent de l'actuació, es valorarà l'escala gràfica de plantes, seccions i alçats, per entendre l'actuació en conjunt i en detall de cada finca.

**4.01.-Plantes**
**4.02.-Alçats**
**4.03.-Seccions**

### 5.- Plànols d'estat final:

**-Planta**
**-Alçat**
**-Seccions**
**-Detalls constructius**

### 6.- Altres

S'inclouran els plànols complementaris que a criteri de la Direcció del Projecte per part de l'IMPJB sigui convenient incorporar.

## 8.3. DOCUMENT NÚM. 3: PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

El projectista haurà de fer servir el Banc Bedec vigents per confeccionar el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars del Projecte.

El projectista, si ho creu oportú, podrà fer modificacions en el text de les famílies de plecs o bé crear-ne de noves; sempre, però, que prèviament hagi fet la proposta de dites adequacions als serveis tècnics de l'IMPJB i s'hagi considerat, de manera consensuada, la conveniència de la inclusió de les esmentades adequacions.

Al projecte s'adjuntarà un índex amb la descripció de les famílies de plecs dels materials i de les partides d'obra que el plec conté. A continuació de l'índex, s'inclourà un primer capítol d'Aspectes Generals, on el projectista haurà d'indicar l'abast i objecte del plec i les qüestions d'índole general i específica que el projectista consideri necessari tractar.


Cofinanciado por la Unión Europea
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA
Fondos Europeos
GOBIERNO DE ESPAÑA
VICEPRESIDENCIA TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO
Fundación Biodiversidad

### 8.4. DOCUMENT NÚM. 4: PRESSUPOST

En relació a la part econòmica s'haurà d'adjuntar:

- Els amidaments, incloent els amidaments auxiliar.
- Estadística de Partides i Conjunts.
- Els Quadres de Preus núm. 1 i núm. 2.
- El Pressupost General (i els parcials, si s'escau), estructurat d'acord amb l'exposat en l'annex d'Estructuració de les obres projectades.
- Resum de pressupost, amb els imports i percentatges.
- L'Últim Full del pressupost.

En la confecció del pressupost, el projectista utilitzarà el Banc Bedec de l'any en curs, a excepció de les partides incloses al apartat de Jardineria i Reg per lo qual el Projectista utilitzarà el Banc BPJP – (Banc BPJP paramètric de jardineria i paisatgisme) de l'any en curs.

En cas que el projectista consideri oportú afegir al pressupost elements que no figurin al Banc o fer qualsevol modificació en els existents, aquest haurà d'elaborar una relació amb les descripcions dels nous elements, junt amb una proposta de justificació, que es lliurarà a la Direcció del Projecte. Un cop informada, la Direcció del Projecte consensuarà amb el Projectista la necessitat o no de dits preus i/o modificacions, així com la corresponent codificació i justificació.

El Pressupost d'Execució Material obtingut, amb totes les unitats d'obra projectades per a deixar l'obra totalment acabada i en funcionament, inclourà les partides d'alçada següents:

- PA del Pressupost del Control de Qualitat : amb l'import obtingut del pressupost.
- PA d'Abonament íntegre de Seguretat i Salut : amb l'import obtingut del pressupost.
- La valoració dels Serveis Afectats : amb una Partida d'Alçada amb la valoració de la companyia de l'obra mecànica a executar, amb l'import dels pressupostos inclosos a l'annex 11.3.20, més les partides necessàries d'obra civil per tal de portar a terme la instal·lació de l'obra mecànica.
- La valoració de les Mesures correctores d'Impacte Ambiental (IVA inclòs). No incloure la gestió de residus com a PA ja que va bé tenir partides desglossades en mateix pressupost general durant execució de l'obra.

Al Pressupost d'Execució Material obtingut se li aplicarà el 13% en concepte de despeses generals, el 6% de benefici industrial, obtenint, d'aquesta forma, el Pressupost d'Execució per Contracta.

L'IMPJB fixarà, a la presentació del Programa de Treballs per al desenvolupament del Projecte, la freqüència temporal en què el projectista haurà de lliurar, en suport informàtic i en versió actualitzada, la part del pressupost corresponent al Projecte desenvolupat, a fi de supervisar el procés de confecció del mateix.

### 8.5. DOCUMENT NÚM. 5: SEGURETAT I SALUT

Aquest annex es redactarà sempre, independentment de l'import total de les obres a executar.

- Aquest annex contindrà l'Estudi de Seguretat i Salut (o Estudi Bàsic) preceptiu (ESS o EBSS) amb tots els documents que es requereixen segons la normativa vigent.

En el cas de l'Estudi de Seguretat i Salut complet, es disposarà dels Quadres de Preus Unitaris i del Pressupost d'Execució Material de l'Estudi de Seguretat i Salut. L'esmentat Pressupost d'Execució


Cofinanciado por la Unión Europea
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA
Fondos Europeos
GOBIERNO DE ESPAÑA
VICEPRESIDENCIA TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO
Fundación Biodiversidad

Material es recollirà com a "Partida Alçada d'abonament íntegre de Seguretat i Salut", figurant com a tal en els Quadres de Preus Unitaris i en el Pressupost del Projecte.

L'estudi justificarà els sistemes constructius proposats en base als elements de seguretat i salut necessaris considerats per a les obres realment projectades, tenint en compte el seu emplaçament, les fases d'execució considerades i les mesures de senyalització i abalisament de les obres definides en el Projecte.

El Coordinador de Seguretat en fase de Projecte, haurà de tenir en consideració els "Principis Generals de la Prevenció" (art. 15 de la L. 31/1995 o normativa vigent ) i els "Principis Generals Aplicables al Projecte d'Obra" (art. 8 del RD 1627/1997 o normativa vigent); assegurant que la Coordinació de Seguretat en fase de Projecte duta a terme, compleix la comesa d'integrar la Prevenció" en fase de Projecte.

La responsabilitat de l'ESS o EBSS (segons correspongui) recau en el Tècnic Competent en matèria de Seguretat i Salut en construcció, el qual signarà i es responsabilitza plenament del contingut de l'ESS o EBSS (segons correspongui) i de l'adequació a la normativa d'aplicació i, concretament als Arts. 5 i 6 del RD 1627/1997 o normativa vigent, de 24 d'octubre, pels quals s'estableixen disposicions mínimes de Seguretat i Salut en les obres de construcció.

El Tècnic Competent per a la redacció de l'ESS (o EBSS), que no actuï com a Coordinador de Seguretat en fase de Projecte, haurà de verificar i informar a l'IMPJB, amb anticipació a l'assumpció de l'encàrrec professional, que l'Autor del Projecte ha tingut en consideració els "Principis Generals de la Prevenció" (art. 15 de la L. 31/1995 o normativa vigent) i els "Principis Generals Aplicables al Projecte d'Obra" (art. 8 del RD 1627/1997 o normativa vigent), i que la Coordinació de Seguretat en fase de Projecte, realitzada pel Projectista ha complert amb la seva obligació d'integrar la Prevenció en fase de Projecte.

## 9. PRESENTACIÓ DELS TREBALLS

La supervisió i aprovació de cadascuna de les unitats de treball, per part de l'IMPJB, és condició obligada perquè el Projectista pugui desenvolupar d'altres unitats de treball que depenguin de les primeres.

El projectista remetrà un exemplar de l'esborrany (maqueta) complet del Projecte a l'IMPJB per a la seva revisió-auditoria. En funció del resultat d'aquesta, l'IMPJB indicarà al Projectista la realització de les correccions i/o modificacions que s'hagin de considerar, o si s'escau, n'autoritzarà l'edició.

Si la citada revisió de l'esborrany complet es porta a terme dins el període de temps reservat a tal fi dins el Pla de Treball per a la redacció del projecte, el lliurament definitiu del Projecte no sofrirà cap variació respecte a la data prevista; però si passat aquest termini, no estigués efectuada dita revisió, la data de lliurament s'ajornaria el període de temps transcorregut des del lliurament de l'esborrany.

El projectista, un cop acceptat l'encàrrec s'obliga a realitzar-lo sota les directrius contingudes en el present Plec i seguint la metodologia i els procediments que en aquest s'indiquen, i no s'acceptarà per part de l'IMPJB, cap unitat de treball que no estigui elaborada d'acord amb els extrems esmentats.

Es lliuraran dos exemplars dels treballs enquadernats en format DIN A3 CoverPlan.

La portada de l'expedient contindrà la portada d'acord als fitxers que l'IMPJB lliurarà. Es lliurarà la informació digital mitjançant unitats PEN. Contindrà el format original editable de cada document i el format PDF, per separat cada document i un document final PDF complert.



Cofinanciado por la Unión Europea
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA
Fondos Europeos
GOBIERNO DE ESPAÑA
VICEPRESIDENCIA TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO
Fundación Biodiversidad

### 9.1. TEXTOS ESCRITS

Tots els textos escrits que integrin el Projecte encarregat es redactaran en català.

En tots els casos caldrà utilitzar processadors de textos, fulls de càlcul, i altre programari adient per a la confecció dels documents de projecte. Els pressupostos es lliuraran en format TCQ. de l'ITEC.

S'adjuntaran les sortides pròpies dels programes informàtics -pressupostos, plec de condicions, planificació d'obra i pla de control de qualitat– que suporten la metodologia emprada per l'IMPJB.

L'organització, tant interna com externa dels fitxers de les memòries i dels pressupostos, serà en format TCQ.

El format de presentació dels documents (tipografia, encapçalaments, peus de pàgina, etc.) serà el fixat per la Direcció del projecte per part de l'IMPJB.

La edició de l'arxiu PDF es farà amb la impressió de l'original, no s'acceptaran documents escanejats si no és indispensable.

### 9.2. PLÀNOLS

Els plànols originals, la totalitat dels quals s'hauran de realitzar expressament per a aquest Projecte, es dibuixaran en format DIN A1 / A3 a les escales convenients. La reproducció en paper d'aquests plànols serà només en DIN A3.

Les reproduccions en format DIN A-3 destinades a l'enquadernació, referents a les plantes topogràfiques amb traçat, es faran en dos colors i amb un nivell de definició similar al d'una reproducció fotogràfica del DIN A1 original.

Tots els plànols hauran d'ésser elaborats per mitjà d'eines informàtiques que permetin el lliurament dels mateixos en fitxers d'extensió *.DWG havent-ne de lliurar els plànols en suport informàtic.

L'organització tant interna com externa dels fitxers en format *.DWG serà la que s'explicita en l'APÈNDIX I d'aquest plec.

La edició de l'arxiu PDF dels plànols es farà amb la impressió de l'original, no s'acceptaran plànols escanejats.

### 9.3. DOCUMENTS A LLIURAR

Caldrà lliurar en l'acte de recepció del Projecte, dos (2) exemplars del mateix complets i numerats amb l'enquadernació Cover Plan.

Els plànols originals, la totalitat dels quals s'hauran de realitzar expressament per a aquest Projecte, es dibuixaran en format DIN A1 / A3 a les escales convenients. La reproducció en paper d'aquests plànols serà només en DIN A3.

### 9.4. ETAPES DE LLIURAMENTS

Els treballs es lliuraran en un mínim de 2 etapes, en funció de les correccions necessàries.


Cofinanciado por la Unión Europea
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA
Fondos Europeos
GOBIERNO DE ESPAÑA
VICEPRESIDENCIA TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO
Fundación Biodiversidad

### 9.4.1. LLIURAMENT Nº 1 – MAQUETA

Es realitzarà un primer lliurament de la "maqueta" del projecte que inclourà 1 exemplar del projecte en paper i 1 en suport informàtic (llapis PEN) si és necessari. L'IMPJB informarà si és possible lliurar només el suport informàtic prèviament.

Aquests exemplars serviran per a la realització tant d'una revisió dels continguts pels tècnics de l'IMPJB com d'una revisió-auditoria externa i/o interna del projecte.

El lliurament en suport informàtic de la Maqueta es farà en llapis PEN, els quals contindran arxius originals i PDF, tots dos amb les caràtules identificatives del projecte segons models de l'IMPJB. En les portades, dels dos exemplars de paper i del PEN del suport informàtic, s'haurà d'indicar clarament que es tracta de la edició "MAQUETA".

Consultar a la web de la MINI SITE d'Ecologia Urbana pels diferents Plecs, Manuals i Instruccions necessàries per a la redacció del projecte executiu:
https://ajuntament.barcelona.cat/ecologiaurbana/ca/serveis/la-ciutat-es-transforma/prescripcions-tecniques

### 9.4.2. LLIURAMENT Nº 2 – CORRECCIONS DEL PROJECTE

Un cop realitzada la revisió-auditoria del projecte, si aquesta fixa una qualificació de "C" fruit de les revisions dels diferents REPS (Projecte executiu subjecte a una revisió global) o les esmenes dels diferents serveis municipals aconsellen també una revisió d'aquest document, aquestes hauran d'incorporar-se al document.

La auditoria o la Direcció del projecte, per part de l'IMPJB, fixarà quines correccions a nivell de documents hauran d'incorporar-se al projecte.

Per altra banda, també hauran d'incorporar-se les correccions que cadascun dels serveis municipals consideri oportunes, aquestes modificacions, podran ser consensuades per la Direcció del projecte per part de l'IMPJB.

El document fruit de les correccions abans esmentades es lliurarà per a una segona revisió, amb el mateix format que el primer lliurament a l'espera de rebre els corresponents informes favorables.

### 9.4.3. LLIURAMENT Nº 3 – PROJECTE PER A APROVAR / LICITAR

Un cop realitzades totes les correccions i amb els informes favorables, tan de l'auditoria com dels diferents operadors municipals, es lliuraran dos (2) exemplars del projecte en paper, així com un (1) exemplar en suport informàtic.

Per tal de mantenir l'actualització de la base de dades del banc de preus de l'IMPJB, l'adjudicatari lliurarà, una vegada auditat i informat el projecte, el llistat de les partides de nova creació, és a dir partides que no es troben al banc de preus l'IMPJB de l'any en curs, i s'han hagut d'incorporar al projecte.

Les partides han d'incloure:
- el nou codi
- la descripció complerta, amb la unitat d'amidament (ut, ml, m²...)
- la seva justificació de preu, amb la descomposició d'elements i mà d'obra.
- el preu unitari resultant de la mateixa.


Cofinanciado por la Unión Europea
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA
Fondos Europeos
GOBIERNO DE ESPAÑA
VICEPRESIDENCIA TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO
Fundación Biodiversidad

Aquest llistat es lliurarà en format TCQ-2000 (*.TCQ, *.bc3), amb el nom d'arxiu: "banc20.._G-..." (banc any _codi projecte), a la Direcció del Projecte de L'IMU, en CD, DVD o via correu electrònic.

## 10. CONDICIONS ECONÒMIQUES

### 10.1. ABONAMENT I CERTIFICACIÓ

Per a la redacció dels projectes, es facturarà un 60% a l'entrega del projecte executiu a revisar i 40% al pas de REPS i entrega final de document.

Pel que fa a la DO, es facturarà el 90% de l'import adjudicat en funció del % de facturació / execució de l'obra associada i el 10% restant en el moment de l'entrega del document "As Built".

Les certificacions valorades seran trameses a la Direcció Tècnica responsable de Parcs i Jardins de Barcelona per a la seva conformitat o per l'emissió de possibles observacions. Rebuda la conformitat, l'empresa adjudicatària presentarà la corresponent factura per l'import de la certificació. Es determina un termini màxim de 10 dies hàbils per emetre qualsevol disconformitat. Després d'aquest termini, els documents es consideraran acceptats als efectes de la seva tramitació.

EL cap del Departament d'Estratègia,



Cofinanciado por la Unión Europea
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA
Fondos Europeos
GOBIERNO DE ESPAÑA
VICEPRESIDENCIA TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO
Fundación Biodiversidad

## ANNEX 1. ACCIÓNS B1 – B2 – POBLE NOU I MONTJUÏC

# FICHA DE ACCION TIPO B.1.

### Implementación en el territorio (artículo 7.2.b de la convocatoria)

*Las propuestas presentadas deberán incluir, al menos, una acción tipo B. Todas las acciones tipo B propuestas deberán ajustarse al contenido y alcance establecidos en el artículo 7.2.b) de la convocatoria.*

*En caso de presentar varias acciones tipo B, se deberá copiar y pegar el cuadro descriptivo de la acción que aparece a continuación tantas veces como acciones vaya a desarrollar (B1, B2, … Bn). Se limita la extensión de cada acción a un máximo de 4 páginas.*

*Tipo de letra Calibri, tamaño 10, interlineado sencillo.*

| Código | Título de la acción: |
|---|---|
| B1 | Fortalecimiento de la infraestructura en el ámbito litoral- Parc del Poblenou |

**Breve justificación de la necesidad de la acción:**

El parque del Poblenou data de los años 90 y el diseño no se hizo con el conocimiento que existe hoy en día de la Soluciones Basadas en la Naturaleza (Sbn) y con una apuesta por especies vegetales mayormente no adaptada a las condiciones litorales (aerosol marino) ni teniendo en cuenta el valor de interés faunístico de la flora. Es un parque altamente frecuentado, sobretodo en verano, por su proximidad a las playas. La población empadronada a 2km a la circunferencia es de 160.625 personas.
Existe una zona sin arbolado, solamente con césped, seguramente por poca profundidad de plantación, pero que aceptaría la plantación de arbustaje. Así mismo con el tiempo ha perdido la calidad que ostenta, hecho que no permite aportar el máximo de servicios medioambientales deseados. Por último, el cambio climático, y en especial la sequía de los últimos cuatro años ha significada la pérdida y debilitamiento de gran parte del patrimonio vegetal de la ciudad.
La calidad ecológica y funcional es especialmente importante en aquellos espacios verdes situados en ámbito de conectores naturales, como es en este caso el litoral.
Los problemas a resolver que se consideran más importantes y urgentes son:
1/ Mejorar la eficiencia en la gestión del agua
1.1. Impermeabilización de superficies que dificulta un buen drenaje
1.2. Pérdida del agua de lluvia por incorrecta retención, filtración o infiltración
1.3. Sistemas de riego ineficientes (imprescindibles en el periodo de implantación y para un desarrollo óptimo de la vegetación)
2/ Poca diversidad de especies vegetales (y de estratos), y no adaptadas al micro-clima del espacio en concreto (zona litoral), también muchas veces no son las más adecuadas des del punto de vista de atracción de la fauna beneficiosa
3/ Poca presencia de estructuras de fauna (nidos pájaros, estructuras anfibios…) y de zonas atractivas para la nidificación o materiales para el fomento de la biodiversidad (barro…), en función de la tipología de cada espacio
6/Problemas de mantenimiento, en términos de eficiencia y sostenibilidad

**Entidad coordinadora de la acción:**

Ajuntament de Barcelona

**Entidades participantes en la acción** *(solo para agrupaciones):*

Institut Municipal de Parcs i Jardins

**Descripción de la acción** *(Aportar la información necesaria para explicar su alcance, detallando las fases/tareas que engloba, demostrando su contribución a los objetivos y haciendo mención específica a los resultados esperados. Cuando la acción se ejecute en agrupación, especificar cómo se plantea el reparto de trabajo por entidad):*

Recuperar zonas degradadas por uso intenso e incrementar la vegetación arbustiva y entapizante, también la plantación de árboles para la disminución de la temperatura. Potenciar la vegetación litoral y de primera línea de mar así como modificar la topografía para conseguir zonas de refugio para la vegetación y la fauna.
Para cumplir con este objetivo se proponen las siguientes acciones:


Cofinanciado por la Unión Europea
Ministerio de Hacienda y Función Pública
Fondos Europeos
Gobierno de España – Vicepresidencia Tercera del Gobierno – Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico
Fundación Biodiversidad

1/ Despavimentación de 1.066 m2 de asfalto (actualmente levantado por las raíces de los árboles)
2/ Siembra de pradera natural en talud (1.200 m2), evitando así la erosión
3/ Plantación de 250 árboles y 1.295 arbustiva/vivaz, adaptada al ámbito litoral
4/ Instalación de riego en una zona del ámbito (4.265 m2)
5/ Creación de un refugio de biodiversidad de 1.500 m2 y colocación de 1 estructura de fauna
El Instituto de Parcs i Jardins cuenta con un Plan de Mantenimiento para espacios naturalizados que se aplica a las zona inventariadas con esta categoría en el aplicativo de gestión georeferenciada Natura Espais Verds (NEV). Esta herramienta facilita el mantenimiento asegura la máxima perdurabilidad de los resultados.

**Presupuesto de la acción (€, con dos decimales)**

**Descripción del presupuesto** *(No se deberán indicar importes en este apartado. Se deberá indicar para cada partida la descripción de los gastos planteados que corresponden a los importes reflejados en el Excel de Presupuesto para esta acción. En caso de agrupación, se indicará el detalle para cada una de las entidades que la conforman. Mayor detalle (documentos completos) puede ser anexado como "Documentación Adicional" en el correspondiente campo de la herramienta habilitada para la presentación de solicitudes):*

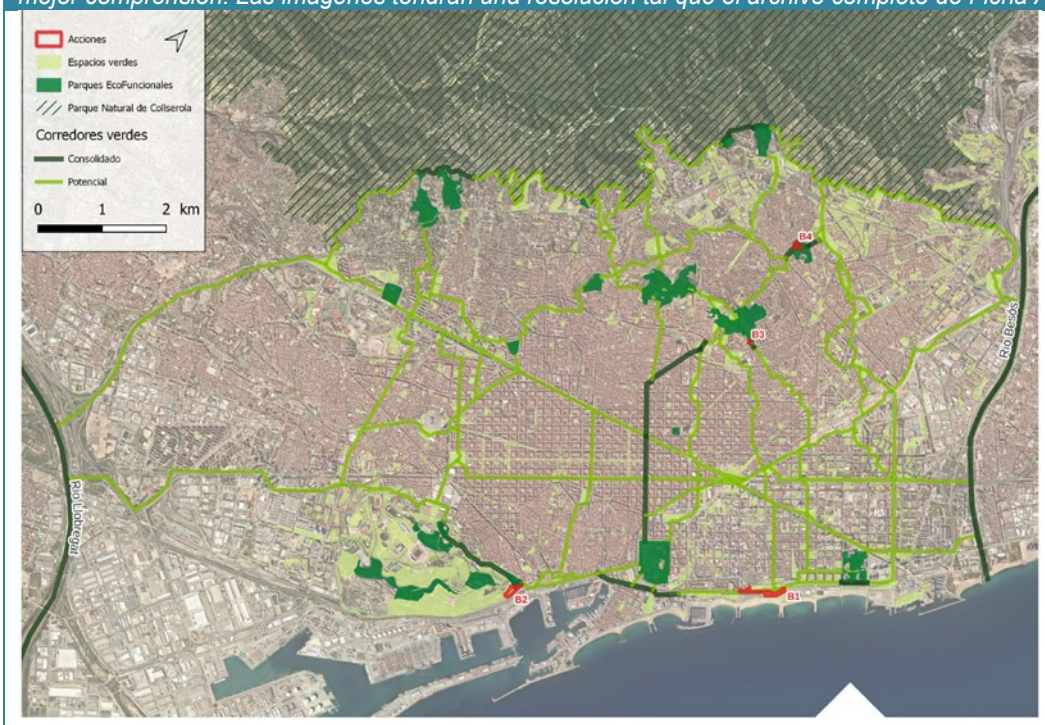
| **Partida presupuestaria** | **Descripción de los gastos contemplados** *(por ejemplo, perfil del personal y tareas que desempeña, tipología de viajes y desplazamientos previstos, etc.)* |
|---|---|
| Personal | 1 Coordinador/a del Instituto de Parcs i Jardins a tiempo completo, con titulación de Ingeniería Técnica Agrícola que será el responsable de la Contratación de las acciones y del seguimiento de las mismas<br>1 técnico/a de Biodiversidad que realizará el seguimiento de las actuaciones de fauna y flora (a tiempo parcial)<br>1 administrativo/a que de soporte a todos los procesos (a tiempo parcial)<br>La Directora de Planificación Estratégica hará el seguimiento del proyecto (a tiempo parcial) |
| Viajes y manutención | Desplazamientos hasta las ubicaciones (siempre en ciudad) |
| Contratación | Se contrataran la redacción del proyecto ejecutivo de las 4 acciones y su ejecución. También la Coordinación de seguridad y salud |
| Subcontratación | |
| Material inventariable | |
| Material fungible | Impresiones, documentos de trabajo y material informático |
| Otros (gastos de expropiación e intereses de la garantía bancaria) | |

**Obstáculos previstos** *(Indicar aquellas circunstancias que puedan, previsiblemente, dificultar la consecución de los resultados esperados y sintetizar las medidas de actuación que se plantean para solventarlas):*

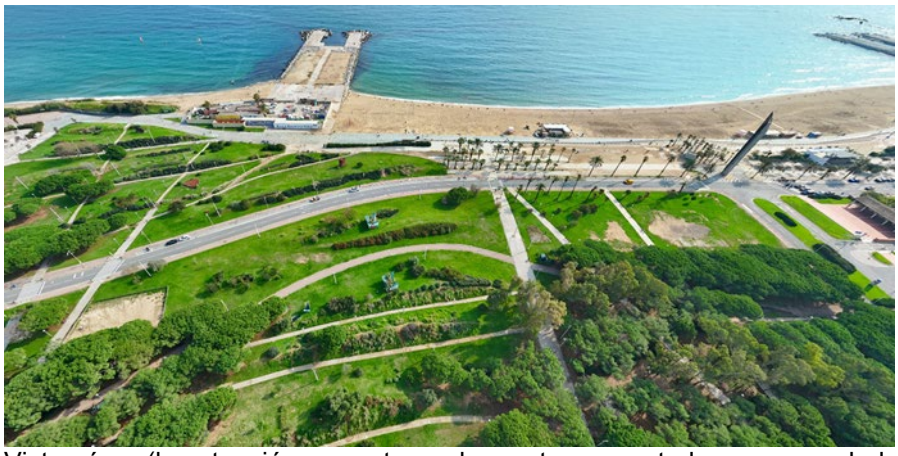
Los obstáculos que se prevén para conseguir los resultados esperados son:
1/ Alargamiento de los procesos de contratación de los servicios que provoque retraso en el calendario
Se dará prioridad a estas actuaciones.
2/ Dificultad para encontrar empresas especializadas en el seguimiento de indicadores específicos de biodiversidad vegetal y animal
Realizar estudio de mercado. Preparar con conocimiento y realismo los pliegos de contratación
3/ Impacto de las acciones B no deseadas
El estudio de impacto que se encargará al inicio de la ejecución de las acciones permitirá redirigir o evitar estos impactos
4/ Oposición vecinal: Podría darse un interés bajo entre la ciudadanía hacia la información y la sensibilización promovida. Para combatirlos, se mantendrá un perfil comunicativo de proactividad alta y se hará una diseminación de la información en muchas ubicaciones, sobre todo en los lugares más frecuentados por la ciudadanía (espacios públicos).
5/ Cualquier imprevisto que influya en el desarrollo del proyecto: errores humanos u otros inconvenientes que aparezcan durante las obras: accidentes, incidentes…, podrían dar lugar a una corriente de opinión negativa hacia el proyecto que cuestionase su credibilidad y, por tanto, sería necesario ajustar el plan de comunicación y participativo previsto (calendario, acciones y contenidos). Se anticiparán posibles escenarios de crisis para tener preparadas posibles respuestas y modificaciones en el plan previsto.


Cofinanciado por la Unión Europea
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA
Fondos Europeos
GOBIERNO DE ESPAÑA
VICEPRESIDENCIA TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO
Fundación Biodiversidad

**Mapas, fotografías y otros elementos gráficos** *(Incluir materiales que muestren la ubicación y estado actual de las zonas de actuación, detalle de las intervenciones propuestas (planos tipo, secciones, etc.), o cuanta información gráfica se considere para la mejor comprensión. Las imágenes tendrán una resolución tal que el archivo completo de Ficha Acciones B no supere los 20 MB):*



Zona pavimentada (las raíces de las tipuanas están levantando el asfalto)



Vista aérea (la actuación se centra en los parterres centrales, menos arbolados)



Cofinanciado por la Unión Europea
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA
Fondos Europeos
GOBIERNO DE ESPAÑA
VICEPRESIDENCIA TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO
Fundación Biodiversidad

# FICHA DE ACCION B.2

## Implementación en el territorio (artículo 7.2.b de la convocatoria)

*Las propuestas presentadas deberán incluir, al menos, una acción tipo B. Todas las acciones tipo B propuestas deberán ajustarse al contenido y alcance establecidos en el artículo 7.2.b) de la convocatoria.*

*En caso de presentar varias acciones tipo B, se deberá copiar y pegar el cuadro descriptivo de la acción que aparece a continuación tantas veces como acciones vaya a desarrollar (B1, B2, … Bn). Se limita la extensión de cada acción a un máximo de 4 páginas.*

*Tipo de letra Calibri, tamaño 10, interlineado sencillo.*

| Código | Título de la acción: |
|---|---|
| B2 | Adecuación de la conectividad y biodiversidad en el parque de Montjuïc- Pasaje de las Baterías y Escaleras Forestier |

**Breve justificación de la necesidad de la acción:**

Esta zona del parque de Montjuïc se encuentra bastante degradada, aunque representa un espacio muy importante des del punto de vista biológico (la montaña de Montjuïc es un reservorio de biodiversidad, y así queda recogido en el Planeamiento General de la ciudad) y también tiene un valor patrimonial ya que forma parte de la urbanización que se realizó en 1.929 para la Exposición Internacional de Barcelona y de la que en breve se celebraran 100 años.
Se trata de un espacio con deficiencias en el diseño y mantenimiento que ha sufrido una degradación. De su diseño parten defectos de accesibilidad y perspectiva de género; tampoco se han aplicado Soluciones Basadas en la Naturaleza (Sbn) y con los años ha perdido calidad, siendo colonizada por especies invasoras. Por otro lado, el cambio climático, y en especial la sequía de los últimos cuatro años ha significada la pérdida y debilitamiento de gran parte del patrimonio vegetal de la ciudad.
Es un espacio usado por los barrios más cercanos (Poblesec, Drassanes…) con una población empadronada a 2km a la redonda de 200.614 habitantes, y también es un espacio de ciudad, a donde muchos barceloneses van los fines de semana.
El barrio del Poblesec del Distrito de Sants-Montjuïc presenta un Índice Socioeconómico Territorial que lo sitúa por debajo de la media de la Ciudad de Barcelona mostrando menores niveles de bienestar y desarrollo económico, mostrando menores niveles educativos de renta familiar disponible, mayores niveles de desempleo, así como desempleo de larga duración y dificultades en el acceso a la vivienda. Asimismo podemos señalar que los barrios de su entorno presentan unas características socioeconómicas muy similares.
La calidad ecológica y funcional es especialmente importante en este espacio verde, que conecta por el litoral el ámbito fluvial del Besòs con el del Llobregat. Los problemas a resolver que se consideran más importantes y urgentes son:
1/ Mejorar la eficiencia en la gestión del agua
1.1. Existencias de escorrentías y pérdida de suelo fértil, por falta de acciones específicas en la gestión hidrogeológica
1.2. Impermeabilización de superficies que dificultan un buen drenaje
1.3. Pérdida del agua de lluvia por incorrecta retención, filtración o infiltración
1.4. Sistemas de riego ineficientes (imprescindibles en el periodo de implantación y para un desarrollo óptimo de la vegetación)
2/ Presencia de especies invasoras en zonas de alto valor ambiental (*Ailanthus altissima*, *Senecio angulatus* y *Robinia pseudoacacia*)
3/ Inexistencia de sombras, que deberían ser proporcionadas por un arbolado maduro, sano y biodiverso
4/ Poca diversidad de especies vegetales, y no adaptadas al micro-clima del espacio concreto (zona litoral), también muchas veces no son las más adecuadas des del punto de vista de atracción de la fauna beneficiosa
5/ Poca presencia de estructuras de fauna (nidos pájaros, estructuras anfibios…) y de zonas atractivas para la nidificación o materiales para el fomento de la biodiversidad (barro…), en función de la tipología de cada espacio
6/ Problemas de accesibilidad y estancia para personas con movilidad reducida
7/ No aplicación criterios de diseño con perspectiva de género
8/ Problemas de mantenimiento, en términos de eficiencia y sostenibilidad

**Entidad coordinadora de la acción:**

Ajuntament de Barcelona

**Entidades participantes en la acción** *(solo para agrupaciones):*

Insitut Municipal de Parcs i Jardins

**Descripción de la acción** *(Aportar la información necesaria para explicar su alcance, detallando las fases/tareas que engloba, demostrando su contribución a los objetivos y haciendo mención específica a los resultados esperados. Cuando la acción se ejecute en agrupación, especificar cómo se plantea el reparto de trabajo por entidad):*

Recuperar zonas degradadas por un mal uso, reducir las escorrentías con una gestión adecuada, vegetación arbustiva y entapizante, también la plantación de árboles para la disminución de la temperatura. Potenciar la vegetación autóctona y adaptada al espacio y conseguir zonas de refugio para la vegetación y la fauna.
Para cumplir con este objetivo se proponen las siguientes acciones:
1/ Poda del arbolado y eliminación de flora invasora
2/ Despavimentación de 1.565 m2 de asfalto
3/ Siembra de pradera natural (516 m2)
4/ Plantación de 45 árboles y 1.465 arbustiva/vivaz
5/ Instalación de riego en una zona del ámbito (2.348 m2)
6/ Creación de un refugio de biodiversidad de 600 m2 y colocación de 1 estructura de fauna
7/ Mejora de la accesibilidad de los caminos (700 m2), colocación de barandillas, mejora del mobiliario urbano
El Instituto de Parcs i Jardins cuenta con un Plan de Mantenimiento para espacios naturalizados que se aplica a las zona inventariadas con esta categoría en el aplicativo de gestión georeferenciada Natura Espais Verds (NEV). Esta herramienta facilita el mantenimiento asegura la máxima perdurabilidad de los resultados.

**Presupuesto de la acción (€, con dos decimales)**

**Descripción del presupuesto** *(No se deberán indicar importes en este apartado. Se deberá indicar para cada partida la descripción de los gastos planteados que corresponden a los importes reflejados en el Excel de Presupuesto para esta acción. En caso de agrupación, se indicará el detalle para cada una de las entidades que la conforman. Mayor detalle (documentos completos) puede ser anexado como "Documentación Adicional" en el correspondiente campo de la herramienta habilitada para la presentación de solicitudes):*

| **Partida presupuestaria** | **Descripción de los gastos contemplados** *(por ejemplo, perfil del personal y tareas que desempeña, tipología de viajes y desplazamientos previstos, etc.)* |
|---|---|
| Personal | 1 Coordinador/a del Instituto de Parcs i Jardins a tiempo completo, con titulación de Ingeniería Técnica Agrícola que será el responsable de la Contratación de las acciones y del seguimiento de las mismas<br>1 técnico/a de Biodiversidad que realizará el seguimiento de las actuaciones de fauna y flora (a tiempo parcial)<br>1 administrativo/a que de soporte a todos los procesos (a tiempo parcial)<br>La Directora de Planificación Estratégica hará el seguimiento del proyecto (a tiempo parcial) |
| Viajes y manutención | Desplazamientos hasta las ubicaciones (siempre en ciudad) |
| Contratación | Se contrataran la redacción del proyecto ejecutivo de las 4 acciones y su ejecución. También la Coordinación de seguridad y salud |
| Subcontratación | |
| Material inventariable | |
| Material fungible | Impresiones, documentos de trabajo y material informático |
| Otros (gastos de expropiación e intereses de la garantía bancaria) | |

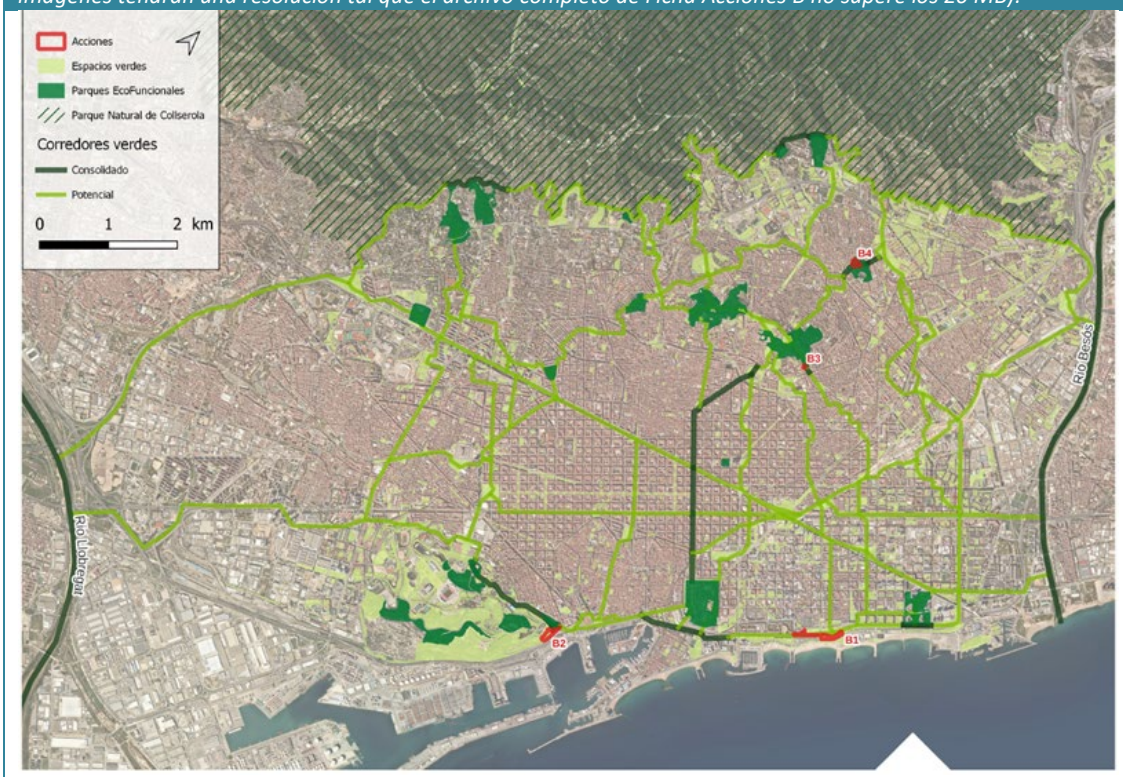
**Obstáculos previstos** *(Indicar aquellas circunstancias que puedan, previsiblemente, dificultar la consecución de los resultados esperados y sintetizar las medidas de actuación que se plantean para solventarlas):*

Los obstáculos que se prevén para conseguir los resultados esperados son:
1/ Alargamiento de los procesos de contratación de los servicios que provoque retraso en el calendario
Se dará prioridad a estas actuaciones.
2/ Dificultad para encontrar empresas especializadas en el seguimiento de indicadores específicos de biodiversidad vegetal y animal
Realizar estudio de mercado. Preparar con conocimiento y realismo los pliegos de contratación
3/ Impacto de las acciones B no deseadas
El estudio de impacto que se encargará al inicio de la ejecución de las acciones permitirá redirigir o evitar estos impactos
4/ Oposición vecinal: Podría darse un interés bajo entre la ciudadanía hacia la información y la sensibilización promovida. Para combatirlos, se mantendrá un perfil comunicativo de proactividad alta y se hará una diseminación de la información en muchas ubicaciones, sobre todo en los lugares más frecuentados por la ciudadanía (espacios públicos).
5/ Cualquier imprevisto que influya en el desarrollo del proyecto: errores humanos u otros inconvenientes que aparezcan durante las obras: accidentes, incidentes…, podrían dar lugar a una corriente de opinión negativa hacia el proyecto que cuestionase su


Cofinanciado por la Unión Europea
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA
Fondos Europeos
GOBIERNO DE ESPAÑA
VICEPRESIDENCIA TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO
Fundación Biodiversidad

credibilidad y, por tanto, sería necesario ajustar el plan de comunicación y participativo previsto (calendario, acciones y contenidos). Se anticiparán posibles escenarios de crisis para tener preparadas posibles respuestas y modificaciones en el plan previsto.

**Mapas, fotografías y otros elementos gráficos** *(Incluir materiales que muestren la ubicación y estado actual de las zonas de actuación, detalle de las intervenciones propuestas (planos tipo, secciones, etc.), o cuanta información gráfica se considere para la mejor comprensión. Las imágenes tendrán una resolución tal que el archivo completo de Ficha Acciones B no supere los 20 MB):*



Cofinanciado por la Unión Europea
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA
Fondos Europeos
GOBIERNO DE ESPAÑA
VICEPRESIDENCIA TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO
Fundación Biodiversidad

Cofinanciado por la Unión Europea
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA
Fondos Europeos
GOBIERNO DE ESPAÑA
VICEPRESIDENCIA TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO
Fundación Biodiversidad

## ANNEX 2. ACCIÓNS B3 – B4 – GUINARDO – TURÓ DE LA PEIRA

# FICHA DE ACCION B3

**Implementación en el territorio (artículo 7.2.b de la convocatoria)**

*Las propuestas presentadas deberán incluir, al menos, una acción tipo B. Todas las acciones tipo B propuestas deberán ajustarse al contenido y alcance establecidos en el artículo 7.2.b) de la convocatoria.*

*En caso de presentar varias acciones tipo B, se deberá copiar y pegar el cuadro descriptivo de la acción que aparece a continuación tantas veces como acciones vaya a desarrollar (B1, B2, … Bn). Se limita la extensión de cada acción a un máximo de 4 páginas.*

*Tipo de letra Calibri, tamaño 10, interlineado sencillo.*

| Código | Título de la acción: |
|---|---|
| B4 | Naturalización de un espacio degradado en el Parc del Guinardó |

**Breve justificación de la necesidad de la acción:**

Se trata de un espacio que no ha sido objeto de ninguna intervención. Ha quedado como un espacio residual en la periferia del Parque del Guinardó sin acceso a la ciudadanía, dada su pendiente y la inexistencia de caminos. También presenta un problema importante de erosión y de falta de vegetación.
El parque del Guinardó está situado dentro del espacio de alto valor en biodiversidad de "Els Tres Turons", una zona verde situada en medio de la ciudad que representa un importante conector de la ciudad con la zona natural de Collserola.
Es una zona densamente poblada; la población empadronada a 2km a la redonda son 472.931 habitantes.
Los problemas a resolver que se consideran más importantes y urgentes son:
1/ Problemas de accesibilidad y estancia
2/ Mejorar la eficiencia en la gestión del agua
2.1. Existencias de escorrentías y pérdida de suelo fértil, por falta de acciones específicas en la gestión hidrogeológica
2.2. Pérdida del agua de lluvia por incorrecta retención, filtración o infiltración
2.3. Sistemas de riego inexistentes (imprescindibles en el periodo de implantación y para un desarrollo óptimo de la vegetación)
3/ Presencia de especies invasoras en zonas de alto valor ambiental
4/ Inexistencia de sombras, que deberían ser proporcionadas por un arbolado maduro, sano y biodiverso
5/ Poca diversidad de especies vegetales, y no adaptadas al micro-clima del espacio concreto (zona semi-forestal), también no las más adecuadas des del punto de vista de atracción de la fauna beneficiosa. Posible recuperación de plantación agrícola, dada la existencia de algún almendro y algarrobo
6/ Poca presencia de estructuras de fauna (nidos pájaros, estructuras anfibios…) y de zonas atractivas para la nidificación o materiales para el fomento de la biodiversidad (barro…), en función de la tipología de cada espacio
7/ Problemas de mantenimiento, en términos de eficiencia y sostenibilidad

**Entidad coordinadora de la acción:**

Ajuntament de Barcelona

**Entidades participantes en la acción** *(solo para agrupaciones):*

Institut Municipal de Parcs i Jardins

**Descripción de la acción** *(Aportar la información necesaria para explicar su alcance, detallando las fases/tareas que engloba, demostrando su contribución a los objetivos y haciendo mención específica a los resultados esperados. Cuando la acción se ejecute en agrupación, especificar cómo se plantea el reparto de trabajo por entidad):*

La acción va encauzada en recuperar un espacio inaccesible, con problemas de erosión por falta de cobertura herbácea/arbustiva a través de su acondicionamiento, con la gestión del desnivel mediante aterrazamiento, plantación de arbolado, arbustiva y entapizante (requerirá de instalación de riego), potenciando la vegetación autóctona y adaptada al espacio, así como conseguir zonas de refugio para la vegetación y la fauna.
Para cumplir con este objetivo se proponen las siguientes acciones:



Cofinanciado por la Unión Europea
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA
Fondos Europeos
GOBIERNO DE ESPAÑA
VICEPRESIDENCIA TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO
Fundación Biodiversidad

-Acondicionamiento del terreno, nivelando la superficie y creando un camino que lo atraviese
-Creación y/o reparación de muros de contención en la parte baja del talud
-Plantación de arbolado y arbustiva (en total 718 ut, teniendo en cuenta especialmente los árboles frutales (quedan vestigios de zona agrícola) y flora autóctona (dada su proximidad con el espacio natural de los Tres Turons) y con el objetivo de incrementar la biodiversidad
-Instalación automatizada de riego en espacios concretos para asegurar viabilidad de la plantación
-Creación de 1 refugio de biodiversidad y colocación de instalación de fauna
-Mejora de la accesibilidad en el espacio con criterios de inclusividad y perspectiva de género
El Instituto de Parcs i Jardins cuenta con un Plan de Mantenimiento para espacios naturalizados que se aplica a las zona inventariadas con esta categoría en el aplicativo de gestión georeferenciada Natura Espais Verds (NEV). Esta herramienta facilita el mantenimiento asegura la máxima perdurabilidad de los resultados.

**Presupuesto de la acción (€, con dos decimales)**

**Descripción del presupuesto** *(No se deberán indicar importes en este apartado. Se deberá indicar para cada partida la descripción de los gastos planteados que corresponden a los importes reflejados en el Excel de Presupuesto para esta acción. En caso de agrupación, se indicará el detalle para cada una de las entidades que la conforman. Mayor detalle (documentos completos) puede ser anexado como "Documentación Adicional" en el correspondiente campo de la herramienta habilitada para la presentación de solicitudes):*

| **Partida presupuestaria** | **Descripción de los gastos contemplados** *(por ejemplo, perfil del personal y tareas que desempeña, tipología de viajes y desplazamientos previstos, etc.)* |
|---|---|
| Personal | 1 Coordinador/a del Instituto de Parcs i Jardins a tiempo completo, con titulación de Ingeniería Técnica Agrícola que será el responsable de la Contratación de las acciones y del seguimiento de las mismas<br>1 técnico/a de Biodiversidad que realizará el seguimiento de las actuaciones de fauna y flora (a tiempo parcial)<br>1 administrativo/a que de soporte a todos los procesos (a tiempo parcial)<br>La Directora de Planificación Estratégica hará el seguimiento del proyecto (a tiempo parcial) |
| Viajes y manutención | Desplazamientos hasta las ubicaciones (siempre en ciudad) |
| Contratación | Se contrataran la redacción del proyecto ejecutivo de las 4 acciones y su ejecución. También la Coordinación de seguridad y salud |
| Subcontratación | |
| Material inventariable | |
| Material fungible | Impresiones, documentos de trabajo y material informático |
| Otros (gastos de expropiación e intereses de la garantía bancaria) | |

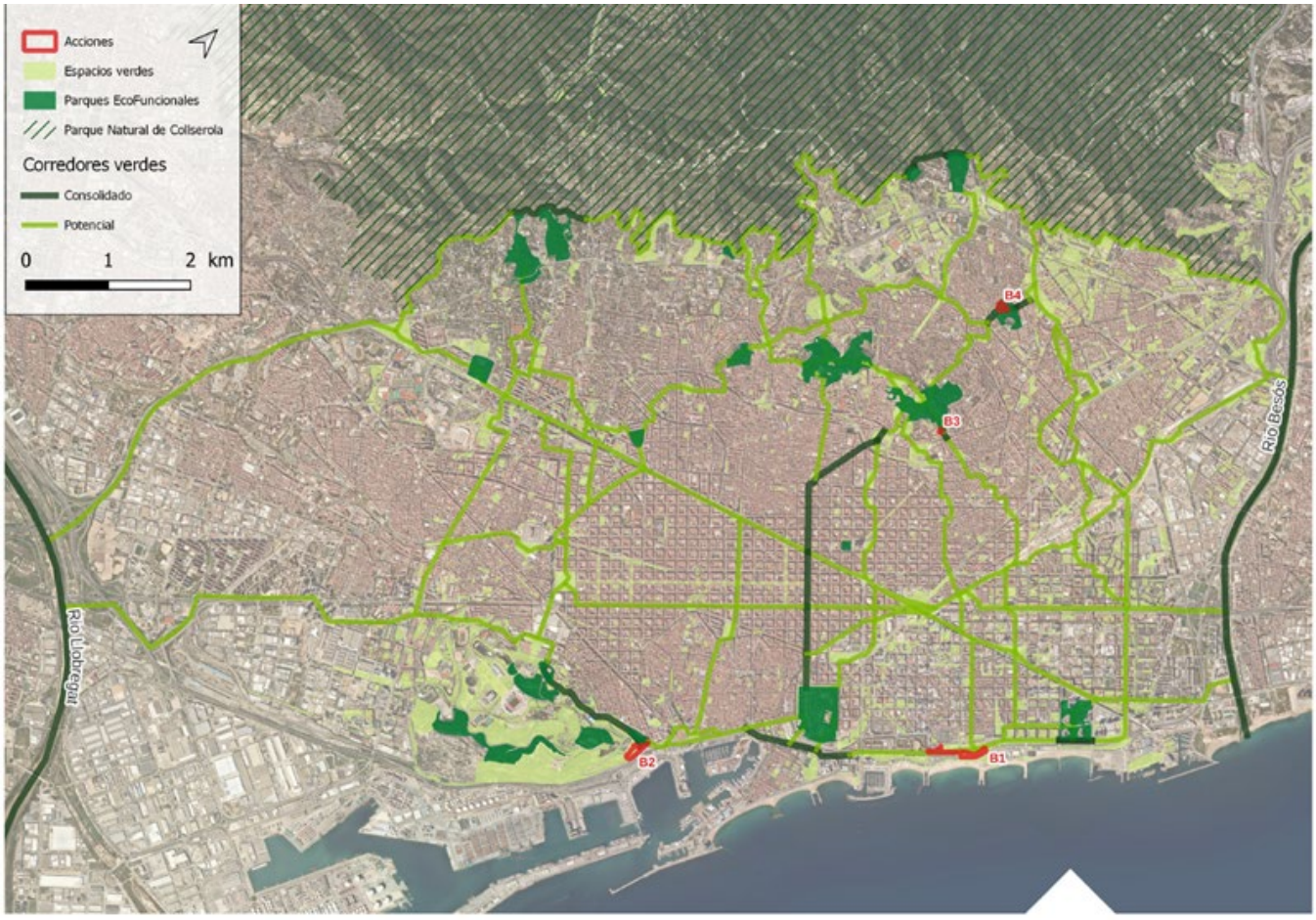
**Obstáculos previstos** *(Indicar aquellas circunstancias que puedan, previsiblemente, dificultar la consecución de los resultados esperados y sintetizar las medidas de actuación que se plantean para solventarlas):*

Los obstáculos que se prevén para conseguir los resultados esperados son:
1/ Alargamiento de los procesos de contratación de los servicios que provoque retraso en el calendario
Se dará prioridad a estas actuaciones.
2/ Dificultad para encontrar empresas especializadas en el seguimiento de indicadores específicos de biodiversidad vegetal y animal
Realizar estudio de mercado. Preparar con conocimiento y realismo los pliegos de contratación
3/ Impacto de las acciones B no deseadas
El estudio de impacto que se encargará al inicio de la ejecución de las acciones permitirá redirigir o evitar estos impactos
4/ Oposición vecinal: Podría darse un interés bajo entre la ciudadanía hacia la información y la sensibilización promovida. Para combatirlos, se mantendrá un perfil comunicativo de proactividad alta y se hará una diseminación de la información en muchas ubicaciones, sobre todo en los lugares más frecuentados por la ciudadanía (espacios públicos).
5/ Cualquier imprevisto que influya en el desarrollo del proyecto: errores humanos u otros inconvenientes que aparezcan durante las obras: accidentes, incidentes…, podrían dar lugar a una corriente de opinión negativa hacia el proyecto que cuestionase su credibilidad y, por tanto, sería necesario ajustar el plan de comunicación y participativo previsto (calendario, acciones y contenidos). Se anticiparán posibles escenarios de crisis para tener preparadas posibles respuestas y modificaciones en el plan previsto.

**Mapas, fotografías y otros elementos gráficos** *(Incluir materiales que muestren la ubicación y estado actual de las zonas de actuación, detalle de las intervenciones propuestas (planos tipo, secciones, etc.), o cuanta información gráfica se considere para la mejor comprensión. Las imágenes tendrán una resolución tal que el archivo completo de Ficha Acciones B no supere los 20 MB):*



Cofinanciado por la Unión Europea
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA
Fondos Europeos
GOBIERNO DE ESPAÑA
VICEPRESIDENCIA TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO
Fundación Biodiversidad






Cofinanciado por la Unión Europea
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA
Fondos Europeos
GOBIERNO DE ESPAÑA
VICEPRESIDENCIA TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO
Fundación Biodiversidad

Cofinanciado por la Unión Europea
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA
Fondos Europeos
GOBIERNO DE ESPAÑA
VICEPRESIDENCIA TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO
Fundación Biodiversidad

# FICHA DE ACCION B4

## Implementación en el territorio (artículo 7.2.b de la convocatoria)

*Las propuestas presentadas deberán incluir, al menos, una acción tipo B. Todas las acciones tipo B propuestas deberán ajustarse al contenido y alcance establecidos en el artículo 7.2.b) de la convocatoria.*

*En caso de presentar varias acciones tipo B, se deberá copiar y pegar el cuadro descriptivo de la acción que aparece a continuación tantas veces como acciones vaya a desarrollar (B1, B2, … Bn). Se limita la extensión de cada acción a un máximo de 4 páginas.*

*Tipo de letra Calibri, tamaño 10, interlineado sencillo.*

| Código | Título de la acción: |
|---|---|
| B5 | Aplicación de técnicas de bioingeniería para la retención de suelos en el parque del Turó de la Peira |

**Breve justificación de la necesidad de la acción:**

Se trata de unos taludes dentro del Parque de Turó de la Peira con una importante existencia de escorrentías, debido a la inexistencia de capa herbácea y arbustiva. Se trata de un pinar en una zona con altas pendientes, hecho que ha provocado un empobrecimiento del suelo y de la biodiversidad que lleva asociada.
El parque del Turó de la Peira está situado en el conector entre el gran espacio central de "Els Tres Turons" Y la zona natural de Collserola. Se encuentra en un barrio considerado de vulnerabilidad social, económica y ambiental.
Es una zona densamente poblada, con una población empadronada a 2km a la circunferencia de 325.083 habitantes.
El barrio del Can Peguera del Distrito de Nou Barris presenta un Índice Socioeconómico Territorial que lo sitúa por debajo de la media de la Ciudad de Barcelona mostrando menores niveles de bienestar y desarrollo económico, mostrando menores niveles educativos de renta familiar disponible, mayores niveles de desempleo, así como desempleo de larga duración y dificultades en el acceso a la vivienda. Asimismo podemos señalar que los barrios de su entorno presentan unas características socioeconómicas muy similares.
Los problemas a resolver que se consideran más importantes y urgentes son:
1/ Mejorar la eficiencia en la gestión del agua
1.1. Existencias de escorrentías y pérdida de suelo fértil, por falta de acciones específicas en la gestión hidrogeológica
1.2. Pérdida del agua de lluvia por incorrecta retención, filtración o infiltración
1.3. Sistema de riego inexistente (imprescindibles en el periodo de implantación y para un desarrollo óptimo de la vegetación)
2/ Poca diversidad de especies vegetales, y no adaptadas al micro-clima del espacio concreto (zona semiforestal), también no las más adecuadas des del punto de vista de atracción de la fauna beneficiosa.
3/ Poca presencia de estructuras de fauna (nidos pájaros, estructuras anfibios…) y de zonas atractivas para la nidificación o materiales para el fomento de la biodiversidad (barro…), en función de la tipología de cada espacio
4/ Problemas de mantenimiento, en términos de eficiencia y sostenibilidad

**Entidad coordinadora de la acción:**

Ajuntament de Barcelona

**Entidades participantes en la acción** *(solo para agrupaciones):*

Institut Municipal de Parcs i Jardins

**Descripción de la acción** *(Aportar la información necesaria para explicar su alcance, detallando las fases/tareas que engloba, demostrando su contribución a los objetivos y haciendo mención específica a los resultados esperados. Cuando la acción se ejecute en agrupación, especificar cómo se plantea el reparto de trabajo por entidad):*

Recuperar taludes con problemas de erosión por falta de cobertura herbácea/arbustiva con la plantación de arbustiva y entapizante en las clarianas del bosque (requerirá de instalación de riego), también la plantación de árboles para el incremento de la biodiversidad y uso de técnicas de bioingeniería. Potenciar la vegetación autóctona y adaptada al espacio y conseguir zonas de refugio para la vegetación y la fauna.
Para cumplir con este objetivo se proponen las siguientes acciones:
-Creación y/o reparación de muros de contención en la parte baja de los taludes
- Recuperación de la estructura del suelo, con la aportación de materia orgánica en forma de mantillo o compost
-Estructura de bioingeniería para frenar las escorrentías e incorporar el agua de lluvia en el terreno- colocación de *Filter dench* (biorolls)



Cofinanciado por la Unión Europea
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA
Fondos Europeos
GOBIERNO DE ESPAÑA
VICEPRESIDENCIA TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO
Fundación Biodiversidad

-Plantación de arbolado y arbustiva (1.020 ut), con el objetivo de incrementar la biodiversidad
-Instalación automatizada de riego en espacios concretos para asegurar viabilidad de la plantación
-Aplicación de mantillo y mejora fertilidad de los suelos
-Creación de 1 refugio de biodiversidad e instalaciones de fauna
-Mejora de la accesibilidad y de mobiliario
El Instituto de Parcs i Jardins cuenta con un Plan de Mantenimiento para espacios naturalizados que se aplica a las zona inventariadas con esta categoría en el aplicativo de gestión georeferenciada Natura Espais Verds (NEV). Esta herramienta facilita el mantenimiento asegura la máxima perdurabilidad de los resultados.

**Presupuesto de la acción (€, con dos decimales)**

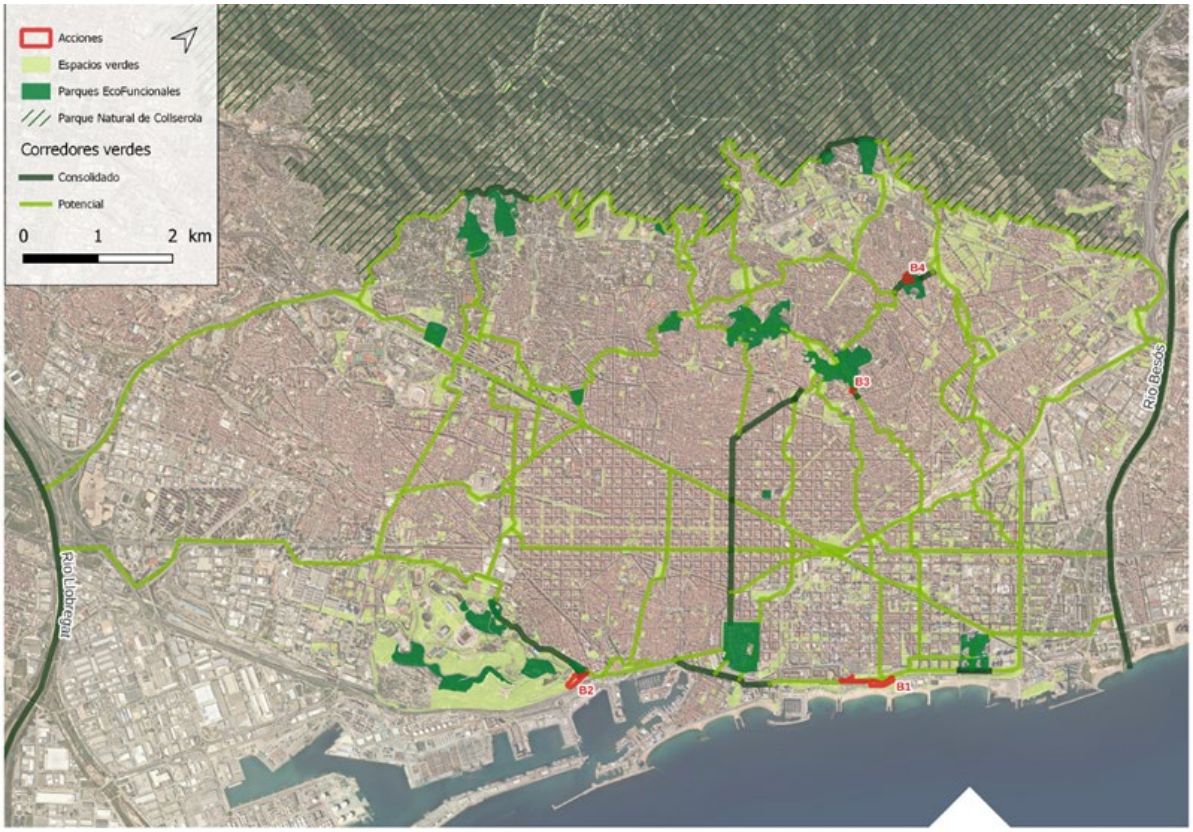
**Descripción del presupuesto** *(No se deberán indicar importes en este apartado. Se deberá indicar para cada partida la descripción de los gastos planteados que corresponden a los importes reflejados en el Excel de Presupuesto para esta acción. En caso de agrupación, se indicará el detalle para cada una de las entidades que la conforman. Mayor detalle (documentos completos) puede ser anexado como "Documentación Adicional" en el correspondiente campo de la herramienta habilitada para la presentación de solicitudes):*

| **Partida presupuestaria** | **Descripción de los gastos contemplados** *(por ejemplo, perfil del personal y tareas que desempeña, tipología de viajes y desplazamientos previstos, etc.)* |
|---|---|
| Personal | 1 Coordinador/a del Instituto de Parcs i Jardins a tiempo completo, con titulación de Ingeniería Técnica Agrícola que será el responsable de la Contratación de las acciones y del seguimiento de las mismas<br>1 técnico/a de Biodiversidad que realizará el seguimiento de las actuaciones de fauna y flora (a tiempo parcial)<br>1 administrativo/a que de soporte a todos los procesos (a tiempo parcial)<br>La Directora de Planificación Estratégica hará el seguimiento del proyecto (a tiempo parcial) |
| Viajes y manutención | Desplazamientos hasta las ubicaciones (siempre en ciudad) |
| Contratación | Se contrataran la redacción del proyecto ejecutivo de las 4 acciones y su ejecución. También la Coordinación de seguridad y salud |
| Subcontratación | |
| Material inventariable | |
| Material fungible | Impresiones, documentos de trabajo y material informático |
| Otros (gastos de expropiación e intereses de la garantía bancaria) | |

**Obstáculos previstos** *(Indicar aquellas circunstancias que puedan, previsiblemente, dificultar la consecución de los resultados esperados y sintetizar las medidas de actuación que se plantean para solventarlas):*

Los obstáculos que se prevén para conseguir los resultados esperados son:
1/ Alargamiento de los procesos de contratación de los servicios que provoque retraso en el calendario
Se dará prioridad a estas actuaciones.
2/ Dificultad para encontrar empresas especializadas en el seguimiento de indicadores específicos de biodiversidad vegetal y animal
Realizar estudio de mercado. Preparar con conocimiento y realismo los pliegos de contratación
3/ Impacto de las acciones B no deseadas
El estudio de impacto que se encargará al inicio de la ejecución de las acciones permitirá redirigir o evitar estos impactos
4/ Oposición vecinal: Podría darse un interés bajo entre la ciudadanía hacia la información y la sensibilización promovida. Para combatirlos, se mantendrá un perfil comunicativo de proactividad alta y se hará una diseminación de la información en muchas ubicaciones, sobre todo en los lugares más frecuentados por la ciudadanía (espacios públicos).
5/ Cualquier imprevisto que influya en el desarrollo del proyecto: errores humanos u otros inconvenientes que aparezcan durante las obras: accidentes, incidentes…, podrían dar lugar a una corriente de opinión negativa hacia el proyecto que cuestionase su credibilidad y, por tanto, sería necesario ajustar el plan de comunicación y participativo previsto (calendario, acciones y contenidos). Se anticiparán posibles escenarios de crisis para tener preparadas posibles respuestas y modificaciones en el plan previsto.

**Mapas, fotografías y otros elementos gráficos** *(Incluir materiales que muestren la ubicación y estado actual de las zonas de actuación, detalle de las intervenciones propuestas (planos tipo, secciones, etc.), o cuanta información gráfica se considere para la mejor comprensión. Las imágenes tendrán una resolución tal que el archivo completo de Ficha Acciones B no supere los 20 MB):*






Cofinanciado por la Unión Europea
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA
Fondos Europeos
GOBIERNO DE ESPAÑA
VICEPRESIDENCIA TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO
Fundación Biodiversidad

Cofinanciado por la Unión Europea
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA
Fondos Europeos
GOBIERNO DE ESPAÑA
VICEPRESIDENCIA TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO
Fundación Biodiversidad

# ANNEX 3. RELACIÓ INDICADORS

| TABLA DE RESULTADOS E INDICADORES ASOCIADOS A LAS ACCIONES TIPO B | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Resultado esperado[1] | Indicador[2] | Código de indicador[3] | Reporte obligado/ opcional | Valor a inicio de proyecto[4] | Valor esperado a final de proyecto | Valor posterior a fin proyecto (indicar fecha) | Fuente de verificación[5] |
| B1R1 | Incremento de la superficie renaturalizada | Superficie total renaturalizada | SUP-004 | Obligado | 0 | 21.328 m2 | | Proyecto ejecutivo |
| B1R2 | Incremento del grado de permeabilidad del suelo | Grado de permeabilidad del suelo | SUP-008 | Obligado | _ | 1.066 m2 | | Proyecto ejecutivo-despavimentación |
| B1R3 | Mejora de la percepción del espacio | Percepción del espacio | CBS-GEN-007 | Obligado | _ | 2 | | 2 encuestas de al menos una muestra de 100 personas (una al inicio y otra al final ) por espacio |
| B1R4 | Incremento de la diversidad de especies de fauna en los espacios naturalizados y vegetación más adaptada al ámbito litoral | Diversidad de especies de fauna en espacios renaturalizados | BDU-006 | Obligado | _ | 30% | 60% (2029) | Seguimiento anual de pájaros, insectos polinizadores, murciélagos y fauna edáfica. Con la colaboración de la Universidad |
| B1R5 | Incremento de la biodiversidad vegetal, preferentemente autóctona, con la plantación de arbolado y arbustos, y la siembra de praderas naturales | Coherencia ecológica de las especies plantadas | BDU-012 | Obligado | 16% | 70% | | Documento "Buenas prácticas de jardinería en Barcelona: conservar y mejorar la biodiversidad" https://ajuntament.barcelona.cat/espaisverds/sites/default/files/20 |
| B1R6 | Incremento de la vegetación | Cantidad de árboles y arbustos | BDU-010 | Obligado | _ | 1.545 | | Proyecto ejecutivo |
| B1R7 | Incremento de pradera natural | Pradera natural creada | BDU-018 | Opcional | _ | 1.200 | | Proyecto ejecutivo |
| B1R8 | Incremento de refugios de fauna | Refugios de fauna instalados | BDU-017 | Opcional | 0 | 1 refugio de biodiversidad de 1.500m2 y 1 estructura de fauna | | Proyecto ejecutivo |
| B1R9 | Mejora de la conectividad ecológica con los espacios naturales cercanos | Longitud de los corredores ecológicos | CON-002 | Obligado | 3.540 | 3.540 + 962= 4.502 | 5.702 (Previsión de la nueva zona verde "Parc de la Nova Marbella" con un incremento de 1.200 ml de corredor verde) | Documento "Model del Verd"- corredor litoral (de Montjuic a Forum) |
| B1R10 | Incremento de la cobertura arbórea | Cobertura arbórea | CON-005 | Obligado | 26% | 30% | 50% (2038) | NDVI (se toma anualmente) y información georeferenciada |
| B1R11 | Circularidad en la ejecución de las obras | Usos de materiales de bajo impacto | CBA-009 | Obligado | _ | 36% | | Proyecto ejecutivo |
| B1R12 | Correcta gestión de residuos | Residuos de construcción y demolición gestionados | CBA-010 | Obligado | _ | 18,00% | | Proyecto ejecutivo - Apartado Mediambiental-Se prevé que del total del presupuesto solo el 15,52% seran constructivos (estos serán llevados a RCDS, que |
| B1R13 | Uso adecuado de la materia orgánica | Uso del compost | CAB-011 | Obligado | _ | 219,57 M3 / 25% | | Proyecto ejecutivo |
| B2R1 | Incremento de la superficie renaturalizada | Superficie total renaturalizada | SUP-004 | Obligado | 0 | 15.656 m2 | | Proyecto ejecutivo |
| B2R2 | Incremento del grado de permeabilidad del suelo | Grado de permeabilidad del | SUP-008 | Obligado | _ | 724m² | | Proyecto ejecutivo-despavimentación |
| B2R3 | Mejora de la percepción del espacio | Percepción del espacio | CBS-GEN-007 | Obligado | _ | 2 | | 2 encuestas de al menos una muestra de 100 personas (una al inicio y otra al final ) por espacio |
| B2R4 | Disminución de la flora exótica invasora en los ámbitos de actuación | Seguimiento del control de especies de flora | BDU-001a | Opcional | _ | 2.061m² | | Proyecto ejecutivo |
| B2R5 | Incremento de la diversidad de especies de fauna en los espacios naturalizados | Diversidad de especies de fauna en espacios renaturalizados | BDU-006 | Obligado | _ | 30% | 60% (2029) | Seguimiento anual de pájaros, insectos polinizadores, murciélagos y fauna edáfica. Con la colaboración de la Universidad de Barcelona, Departament de Biologia Evolutiva, Ecologia i Ciències Ambientals institut de |
| B2R6 | Incremento de la biodiversidad vegetal, preferentemente autóctona, con la plantación de arbolado y arbustos y la siembra de praderas naturales | Coherencia ecológica de las especies plantadas | BDU-012 | Obligado | 26% | 70% | | Documento "Buenas prácticas de jardinería en Barcelona: conservar y mejorar la biodiversidad" https://ajuntament.barcelona.cat/espaisverds/sites/default/files/20 |
| B2R7 | Incremento de la vegetación | Cantidad de árboles y arbustos | BDU-010 | Obligado | _ | 1.510 | | Proyecto ejecutivo |
| B2R8 | Incremento de pradera natural | Pradera natural creada | BDU-018 | Opcional | _ | 516m² | | Proyecto ejecutivo |
| B2R9 | Incremento de refugios de fauna | Refugios de fauna instalados | BDU-017 | Opcional | 0 | 1 refugio de biodiversidad de 600m2 y 1 estructura de fauna | | Proyecto ejecutivo |
| B2R10 | Mejora de la conectividad ecológica con los espacios naturales cercanos | Longitud de los corredores ecológicos | CON-002 | Obligado | 3.540 | 3.540 + 980= 4.520 ml | | Documento "Model del Verd"- corredor litoral (de Montjuic a Forum) |
| B2R11 | Incremento de la cobertura arbórea | Cobertura arbórea | CON-005 | Obligado | 54% | 60% | 70% (2038) | NDVI (se toma anualmente) y información georeferenciada |
| B2R12 | Circularidad en la ejecución de las obras | Usos de materiales de bajo impacto | CBA-009 | Obligado | _ | 36% | | Proyecto ejecutivo |
| B2R13 | Correcta gestión de residuos | Residuos de construcción y demolición gestionados | CBA-010 | Obligado | _ | 22,00% | | Proyecto ejecutivo - Apartado Mediambiental-Se prevé que del total del presupuesto solo el 15,52% seran constructivos (estos serán llevados a RCDS, que |
| B2R14 | Uso adecuado de la materia orgánica | Uso del compost | CBA-011 | Obligado | _ | 219,57 M3 / 25% | | Proyecto ejecutivo |
| B2R15 | Mejora de la accesibilidad al espacio público, en caminos, elementos de soporte (como barandillas), mobiliario, consiguiendo un espacio más seguro | Accesibilidad universal en espacios de uso público | CBS-011 | Opcional | 50% | 90% | | Según "Guia técnica de accesibilidad de espacios naturales" |
| B3R1 | Incremento de la superficie renaturalizada | Superficie total renaturalizada | SUP-004 | Obligado | _ | 1.142 m2 | | Proyecto ejecutivo |
| B3R2 | Mejora de la percepción del espacio | Percepción del espacio | CBS-GEN-007 | Obligado | _ | 2 | | 2 encuestas de al menos una muestra de 100 personas (una al inicio y otra al final ) por espacio |
| B3R3 | Incremento de la diversidad de especies de fauna en los espacios naturalizados y vegetación más adaptada al ámbito | Diversidad de especies de fauna en espacios renaturalizados | BDU-006 | Obligado | _ | 30% | 60% (2029) | Seguimiento anual de pájaros, insectos polinizadores, murciélagos y fauna edáfica. Con la colaboración de la Universidad de Barcelona, Departament de Biologia Evolutiva, Ecologia i |
| B3R4 | Incremento de la biodiversidad vegetal, preferentemente autóctona, con la plantación de arbolado y arbustos y la siembra de praderas naturales | Coherencia ecológica de las especies plantadas | BDU-012 | Obligado | 0% | 70% | | Documento "Buenas prácticas de jardinería en Barcelona: conservar y mejorar la biodiversidad" https://ajuntament.barcelona.cat/ |
| B3R5 | Incremento de la vegetación | Cantidad de árboles y arbustos plantados | BDU-010 | Obligado | _ | 718 | | Proyecto ejecutivo |
| B3R6 | Incremento de pradera natural | Pradera natural creada | BDU-018 | Opcional | _ | 230 m2 | | Proyecto ejecutivo |
| B3R7 | Incremento de refugios de fauna | Refugios de fauna instalados | BDU-017 | Opcional | 0 | 1 refugio de biodiversidad de 250m2 y 1 estructura de fauna | | Proyecto ejecutivo |
| B3R8 | Mejora de la conectividad ecológica con los espacios naturales cercanos | Longitud de los corredores ecológicos | CON-002 | Obligado | 5.300ml | 5.580 ml (5.300 + 280 ml) | Corredor discontinuo (Paseo Sant Joan+ Pi i Margall + Guinardó + Turó de la Peira + | Documento "Model del Verd" |
| B3R9 | Incremento de la cobertura arbórea, con especies adaptadas al clima futuro | Cobertura arbórea | CON-005 | Obligado | 8% | 12% | 50% (2038) | NDVI (se toma anualmente) y información georeferenciada |
| B3R10 | Circularidad en la ejecución de las obras | Usos de materiales de bajo impacto | CBA-009 | Obligado | _ | 36% | | Proyecto ejecutivo |
| B3R11 | Correcta gestión de residuos | Residuos de construcción y demolición | CBA-010 | Obligado | _ | 6,00% | | Proyecto ejecutivo - Apartado Mediambiental-Se prevé que del total del presupuesto solo el |
| B3R12 | Uso adecuado de la materia orgánica | Uso del compost | CAB-011 | Obligado | _ | 219,57 M3 / 25% | | Proyecto ejecutivo |
| B3R13 | Mejora de la accesibilidad al espacio público, en caminos, elementos de soporte (como barandillas), mobiliario, consiguiendo un espacio más seguro aplicando la perspectiva de género | Accesibilidad universal en espacios de uso público | CBS-011 | Opcional | 0% | 90% | | Según "Guia técnica de accesibilidad de espacios naturales" |
| B4R1 | Incremento de la superficie renaturalizada | Superficie total renaturalizada | SUP-004 | Obligado | 0 | 7.723 m2 | | Proyecto ejecutivo |
| B4R2 | Mejora de la percepción del espacio | Percepción del espacio | CBS-GEN-007 | Obligado | _ | 2 | | 2 encuestas de al menos una muestra de 100 personas (una al inicio y otra al final ) por espacio |
| B4R3 | Incremento de la diversidad de especies de fauna en los espacios naturalizados | Diversidad de especies de fauna en espacios renaturalizados | BDU-006 | Obligado | _ | 30% | 60% (2029) | Seguimiento anual de pájaros, insectos polinizadores, murciélagos y fauna edáfica. Con la colaboración de la Universidad de Barcelona, Departament de Biologia Evolutiva, Ecologia i |
| B4R4 | Incremento de la biodiversidad vegetal, preferentemente autóctona, con la plantación de arbolado y arbustos | Coherencia ecológica de las especies plantadas | BDU-012 | Obligado | 38% | 70% | | Documento "Buenas prácticas de jardinería en Barcelona: conservar y mejorar la biodiversidad" https://ajuntament.barcelona.cat/espaisverds/sites/default/files/2024-08/Bones-practiques-jardineria- |
| B4R5 | Mejora de la conectividad ecológica con los espacios naturales cercanos (Tres Turons) y Collserola | Longitud de los corredores ecológicos | CON-002 | Obligado | 5.300 | 5.300 + 380= 5.682 ml | Corredor discontinuo (Paseo Sant Joan+ Pi i Margall + Guinardó + Turó de la Peira + Collserola) | Documento "Model del Verd" |
| B4R6 | Incremento de la vegetación | Cantidad de árboles y arbustos | BDU-010 | Obligado | _ | 1.020 | | Proyecto ejecutivo |
| B4R7 | Incremento de refugios de fauna | Refugios de fauna instalados | BDU-017 | Opcional | 0 | 1 refugio de biodiversidad de 1000m2 y 1 estructura de | | Proyecto ejecutivo |
| B4R8 | Incremento de la cobertura arbórea | Cobertura arbórea | CON-005 | Obligado | 75% | 80% | 90% (2038) | NDVI (se toma anualmente) y información georeferenciada |
| B4R9 | Circularidad en la ejecución de las obras | Usos de materiales de bajo impacto | CBA-009 | Obligado | _ | 36% | | Proyecto ejecutivo |
| B4R10 | Correcta gestión de residuos | Residuos de construcción y demolición gestionados | CBA-010 | Obligado | _ | 7,00% | | Proyecto ejecutivo - Apartado Mediambiental-Se prevé que del total del presupuesto solo el 15,52% seran constructivos (estos |
| B4R11 | Uso adecuado de la materia orgánica | Uso del compost | CAB-011 | Obligado | _ | 219,57 M3 / 25% | | Proyecto ejecutivo |
| B4R12 | Mejora de la accesibilidad al espacio público, en caminos, elementos de soporte (como barandillas), mobiliario, consiguiendo un espacio más seguro aplicando la perspectiva de género | Accesibilidad universal en espacios de uso público | CBS-011 | Opcional | 50% | 90% | | Según "Guia técnica de accesibilidad de espacios naturales" |



Cofinanciado por la Unión Europea
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA
Fondos Europeos
GOBIERNO DE ESPAÑA
VICEPRESIDENCIA TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO
Fundación Biodiversidad