



# Grup de Treball d'Energia i Canvi Climàtic

**Comissió – Refugis Climàtic**

**12 de febrer de 2019**



# Parc de la Ciutadella i el Centre Esportiu Municipal del Parc de la Ciutadella

Marc Gallardet de (B:SM - Zoo de Barcelona),  
Josep Melero i Albert Roger (La Fàbrica del Sol)  
i Martí Boleda de (Universitat Pompeu Fabra)



## Avaluació - Centre Esportiu Municipal del Parc de la Ciutadella

**1) Es tracta d'un espai que pot proporcionar confort climàtic a la població en moments d'emergència per calor extrema.**

Disposa d'un pavelló de 640 m<sup>2</sup> amb capacitat per 300 persones. Està considerat espai de refugi en cas de catàstrofe.

**2) És accessible per a persones especialment vulnerables a la calor (nadons, majors de 75 anys, malalts crònics i persones amb menys recursos, socials i econòmics).**

És accessible des del punt de vista físic a tots els col·lectius. Està ben comunicat amb transport públic (metro, busos, tren).



## Avaluació

### **3) Inclou un espai interior (no necessàriament climatitzat)**

El poliesportiu no té calefacció ni refrigeració perquè les piscines climatitzades ja mantenen una temperatura confortable durant tot l'any.

Té un sistema de renovació d'aire. Donada la situació en un espai d'interès arqueològic no se'ls hi permet travessar les restes de la muralla que recorren el subsòl sota l'equipament. Per aquesta raó hi ha hagut de posar 3 sales de màquines (per la segregació que els obliga les restes arqueològiques).

### **4) Inclou un espai exterior ( parcs i jardins amb molt verd, punts d'aigua)**

La coberta té una piscina a l'aire lliure.



## Avaluació

### **5) Té altres usos o funcionalitats**

Poliesportiu.

### **6) L'accés és gratuït**

Veure punt -7



## Avaluació

### **7) L'accés es de pagament**

Veure punt -6-Té una quota pública. En el nostre grup hem pensat que tant el poliesportiu, com el zoo podrien tenir una entrada reduïda per persones en pobresa energètica en dies d'onada de calor.

Una mena de T-aire del transport, però per accedir als refugis climàtics.

### **8) Garanteix confort tèrmic amb mesures passives o amb equips altament eficients.**

Les piscines proporcionen temperatura més o menys confortable durant tot l'any i el que tenen és un sistema de renovació de l'aire pel sostre.





## Avaluació

**9) És un refugi tant per a la calor com el fred.**

Té unes condicions de confort climàtic durant tot l'any.

**10) És un equipament sensible ( es a dir, de manera habitual ja acull persones vulnerables. És el cas de les escoles entre setmana, els centres sanitaris, les residències i les llars d'avis, els centres d'acollida, etc.)**

---



## Avaluació

**11) Té un horari d'obertura diürn i nocturn**

---

**12) Obre entre setmana i els caps de setmana**

L'horari és laborables de 7 a 23 h i diumenges i festius de 8 a 20 h





## Avaluació

**13) Reuneix un mínim de condicions d'espai i de comoditat per suportar les hores més fortes dels episodis de calor (temperatura, humitat o elements de confort com son cadires, bancs, aigua, etc.)**

Disposen d'unes 150 cadires, però en moment de necessitat per catàstrofe està previst que protecció civil porti el mobiliari que calgui.

D'altra banda, té piscines.



## Avaluació

**14) Està condicionat per a proporcionar (per mitjans naturals o artificials) unes condicions de temperatura (a definir) notablement per sota de les temperatures que es donen durant una onada de calor**

---

**15) Disposa d'aigua potable assequible i lavabos**

Té aixetes a tots els lavabos.



## Avaluació

**16) (En el cas d'espais verds), contemplar la instal·lació de vaporitzadors d'aigua**

---

**15) Han de tenir una capacitat, proporcional a la població total de la zona ponderada**

----



## Avaluació - Parc de la Ciutadella

**1) Es tracta d'un espai que pot proporcionar confort climàtic a la població en moments d'emergència per calor extrema.**

Zones concretes museus i voltant de llac. Baixa 2º C respecte a les zones del voltant mesurat pel departament de Verd i Biodiversitats de Parcs i Jardins

**2) És accessible per a persones especialment vulnerables a la calor (nadons, majors de 75 anys, malalts crònics i persones amb menys recursos, socials i econòmics).**

Sí. Accessible. Camins de sauló amb forats. Es formen bassals quan plou. No drena bé. La raó és que no es pot aprofundir donat que sota hi ha restes arqueològics



## Avaluació

### **3) Inclou un espai interior (no necessàriament climatitzat)**

No. D'accés públic només la glorieta. La cascada sense accessibilitat. Cabrien unes 50 persones. Dins el parc hi ha equipaments i altres edificis (Institut, capella, museus, Parlament,...)

### **4) Inclou un espai exterior ( parcs i jardins amb molt verd, punts d'aigua)**

---



## Avaluació

### **5) Té altres usos o funcionalitats**

Conté una capella amb capacitat per 200-300 persones. Parlament, Institut i museus (geologia, zoologia, d'art modern,...), magatzems, oficines de Parcs i Jardins, Ludoteca,...

### **6) L'accés és gratuït**

---





## Avaluació

### **7) L'accés es de pagament**

---

### **8) Garanteix confort tèrmic amb mesures passives o amb equips altament eficients.**

La que la vegetació proporciona als espais més ombrívols del parc



## Avaluació

**9) És un refugi tant per a la calor com el fred.**

Majoritàriament per calor. Pel fred podria servir l'hivernacle o la capella

**10) És un equipament sensible ( es a dir, de manera habitual ja acull persones vulnerables. És el cas de les escoles entre setmana, els centres sanitaris, les residències i les llars d'avis, els centres d'acollida, etc.)**

Si, és un parc d'inserció.



## Avaluació

### **11) Té un horari d'obertura diürn i nocturn**

L'horari és el de tots els parcs urbans, des de les 10 fins al cap vespre (en funció de la llum solar).

### **12) Obre entre setmana i els caps de setmana**

Obre tots els dies de l'any



## Avaluació

**13) Reuneix un mínim de condicions d'espai i de comoditat per suportar les hores més fortes dels episodis de calor (temperatura, humitat o elements de confort com son cadires, bancs, aigua, etc.)**

Hi ha força bancs



## Avaluació

**14) Està condicionat per a proporcionar (per mitjans naturals o artificials) unes condicions de temperatura (a definir) notablement per sota de les temperatures que es donen durant una onada de calor**

Només a dues zones determinades del Parc hi ha ombra.

**15) Disposa d'aigua potable assequible i lavabos**

5 fonts de beure, dues àrees de joc (una d'elles adaptada). No disposa de vaporitzadors. Serveis públics en té en 3 punts (un té 5 vàters, dos d'ells adaptats; un altre un vàter no adaptat; i un altre un vàter de monedes adaptat).



## Avaluació

**16) (En el cas d'espais verds), contemplar la instal·lació de vaporitzadors d'aigua**

No es contempla la instal·lació de vaporitzadors

**15) Han de tenir una capacitat, proporcional a la població total de la zona ponderada**

El dia de màxima audiència registrat va ser per la Mercè, entre 30.000 i 40.000. La superfície. 20Ha





## Avaluació - Zoològic

**1) Es tracta d'un espai que pot proporcionar confort climàtic a la població en moments d'emergència per calor extrema.**

Alta cobertura foliar pels arbres. Molts plàtans de 30 metres. És més fresc que el Parc de la Ciutadella.

**2) És accessible per a persones especialment vulnerables a la calor (nadons, majors de 75 anys, malalts crònics i persones amb menys recursos, socials i econòmics).**

Perfectament accessibles des del punt física quasi totes les instal·lacions de l'equipament. Només hi ha dues àrees de pícnic no accessibles i se'n construirà en breu una plenament accessible i ombrejada pels arbres del parterre. Camins pavimentats.



## Avaluació

### **3) Inclou un espai interior (no necessàriament climatitzat)**

Els espais interiors com l'aviari i el terrari no serien bons punts per refugiar-se de la calor, perquè estan a alta temperatura per la seva funció. Hi ha zones cobertes més frescals com la instal·lació dels lèmurs o les aules del servei d'educació o la granja, però no tenen aire condicionat.

### **4) Inclou un espai exterior (parcs i jardins amb molt verd, punts d'aigua)**

Disposa de 6 fonts distribuïdes pel parc.



## Avaluació

### **5) Té altres usos o funcionalitats**

Conservació dels animals de la col·lecció

### **6) L'accés és gratuït**

---



## Avaluació

### **7) L'accés es de pagament**

Té una quota. En el nostre grup hem pensat que tant el poliesportiu, com el zoo podrien tenir una entrada reduïda per persones en pobresa energètica en dies d'onada de calor. Una mena de T-aire del transport, però per accedir als refugis climàtics.

### **8) Garanteix confort tèrmic amb mesures passives o amb equips altament eficients.**

A la zona de jocs adaptats hi ha instal·lats vaporitzadors.



## Avaluació

**9) És un refugi tant per a la calor com el fred.**

Més contra la calor, tot i que contra el fred l'aviari i el terrari servirien.

**10) És un equipament sensible ( es a dir, de manera habitual ja acull persones vulnerables. És el cas de les escoles entre setmana, els centres sanitaris, les residències i les llars d'avis, els centres d'acollida, etc.)**

És sensible a nivell del personal que hi treballa, però no de forma sistematitzada.



## Avaluació

### **11) Té un horari d'obertura diürn i nocturn**

L'horari d'obertura al públic variem en funció de les hores de llum. Des de les 9:30 fins les 20 h a l'estiu.

### **12) Obre entre setmana i els caps de setmana**

Tots els dies de l'any. Només el dia 25 de desembre fa jornada fins migdia.





## Avaluació

**13) Reuneix un mínim de condicions d'espai i de comoditat per suportar les hores més fortes dels episodis de calor (temperatura, humitat o elements de confort com son cadires, bancs, aigua, etc.)**

Sí, 6 fonts de beure, cantines, màquines de vending, zones ombrejades, àrees de pícnic, ...



## Avaluació

**14) Està condicionat per a proporcionar (per mitjans naturals o artificials) unes condicions de temperatura (a definir) notablement per sota de les temperatures que es donen durant una onada de calor**

A banda de les zones ombrívols, té vaporitzadors a la zona de jocs adaptats.

**15) Disposa d'aigua potable assequible i lavabos**

Té 6 fonts de beure, lavabos adaptats distribuïts. Les dutxes es podrien oferir fora de l'horari d'entrada i sortida del personal.



## Avaluació

**16) (En el cas d'espais verds), contemplar la instal·lació de vaporitzadors d'aigua**

Vaporitzadors a la zona de jocs adaptats.

**15) Han de tenir una capacitat, proporcional a la població total de la zona ponderada**

El dia de màxima afluència registrat van ser 14.000 persones.





