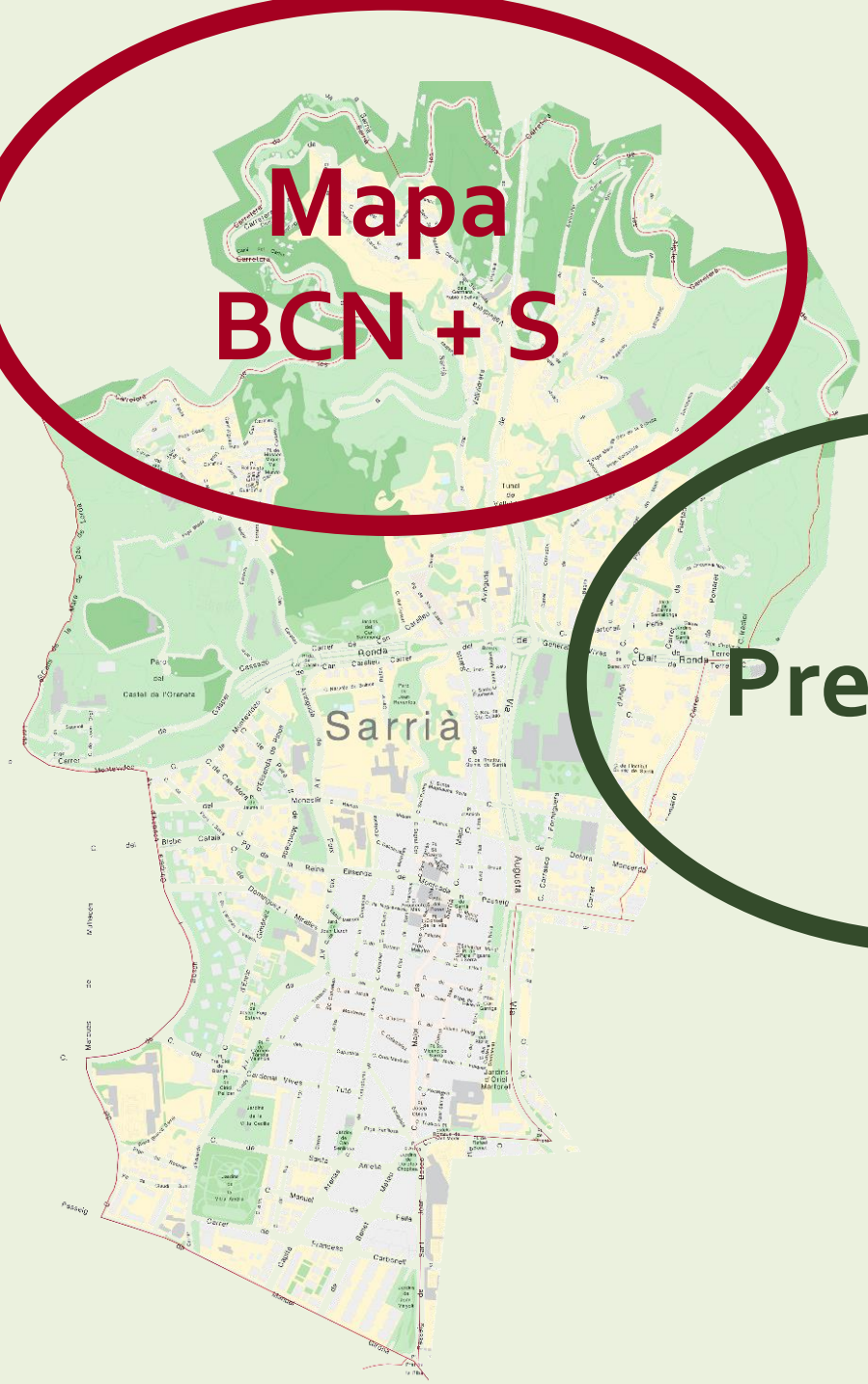
15 de setembre – Campus Gutenberg

MAPA VERD

Sarrià més sostenible

www.mapaverd.casa orlandai.cat
mapaverd@casaorlandai.cat



Mapa
BCN + S

sessions

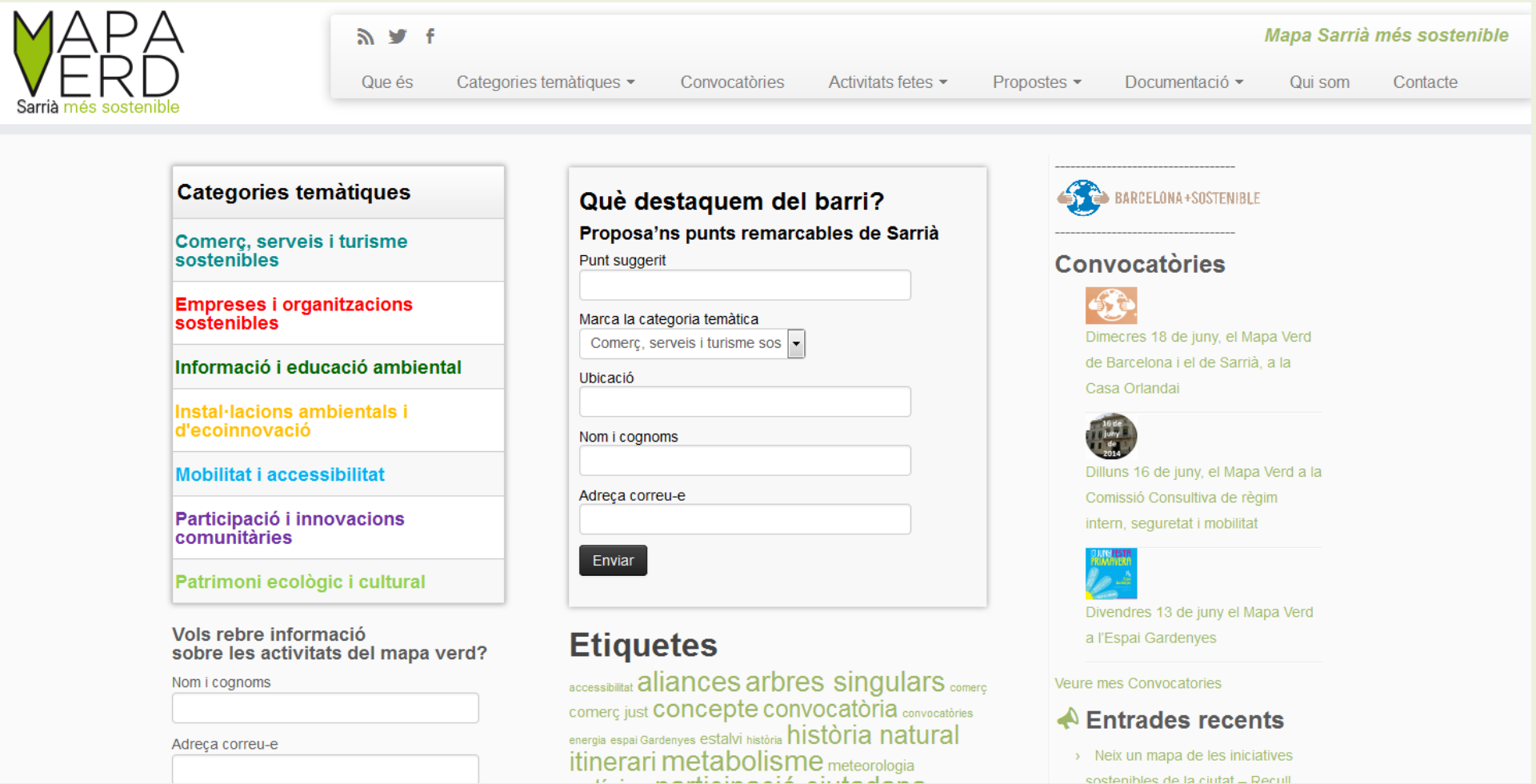
itineraris

Presencial

aliances

Bloc i
xarxes

www.mapaverd.casaorlandai.cat

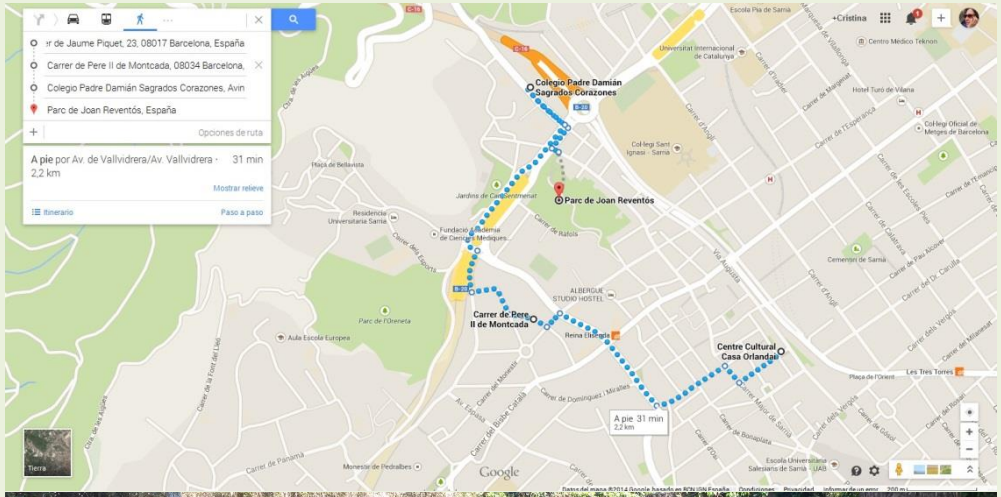


Xarxes

https://www.facebook.com/mapaverdsarria

@MapaVerdSarria

Itineraris per conèixer els arbres singulars de Sarrià

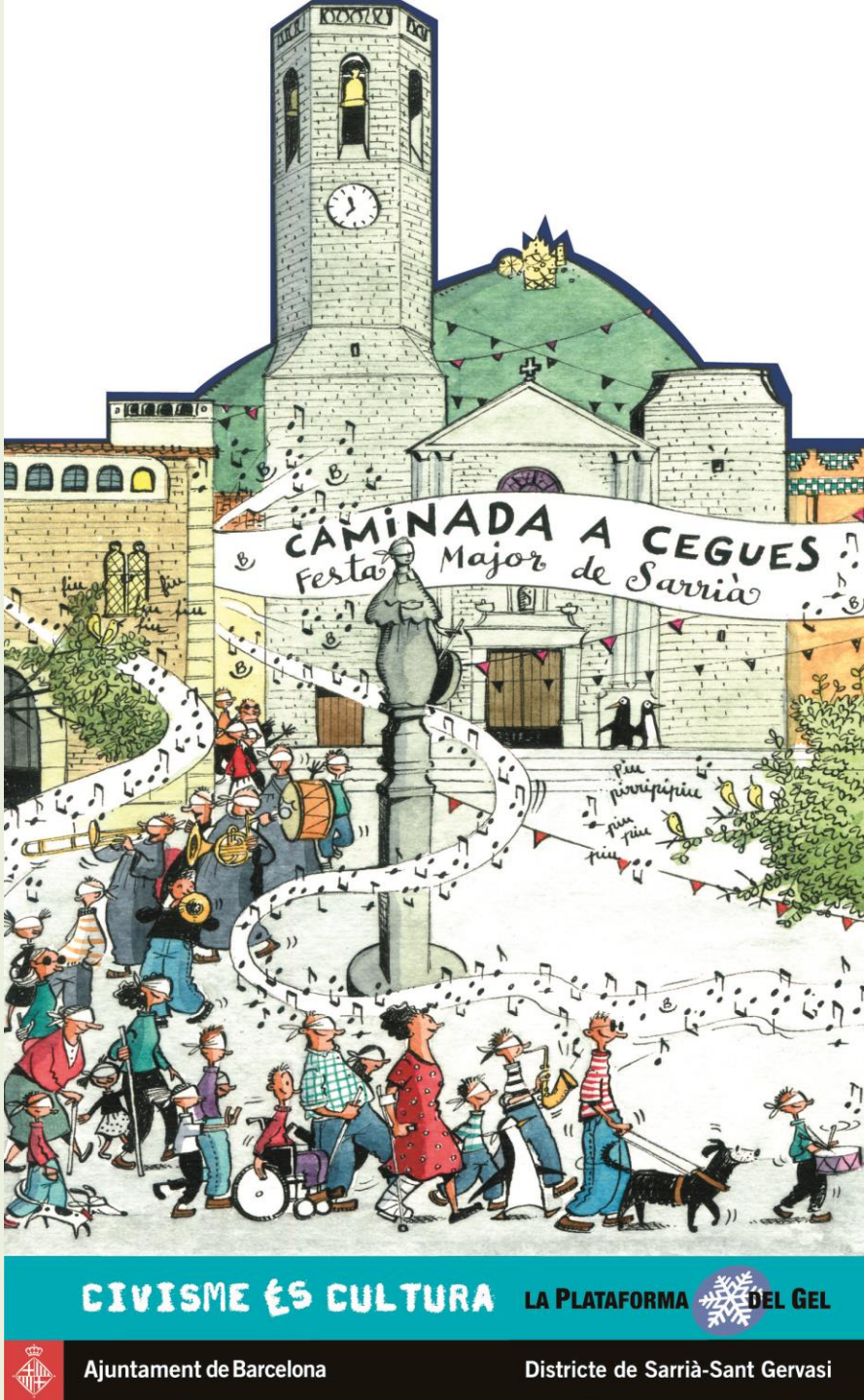


3r itinerari d'arbres,
visitem jardins de les escoles:
Frederic Mistral-Tècnic Eulàlia
Padre Damián-Sagrados Corazones

Comparativa de productes
Festa del Comerç Just: 10 de maig

Festa Major

Accessibilitat
Caminada a cegues
+ escola de música
L'Antàrtida
11 d'octubre



SC[14]

www.fundaciorecerca.cat/setmanaciencia

Sarrià, un fragment de la biosfera

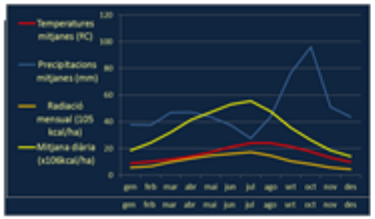
Al nord-oest de la quadrícula barcelonina, al solell de la serra de Collserola, entre el peudemont i la plana de Barcelona, s'observa el barri de Sarrià.

Latitud+41° 23' 7'' Longitud+2° 07' 19'' Altitud: 100 a 200m Superfície: 304,2 Ha

El clima

El Barcelonès gaudeix d'un clima mediterrani marítim que es caracteritza pels hiverns suaus, càlids i amb humitat ambiental per les marinades alunades per la serra, i precipitacions estacionals a la primavera i a la tardor, en conjunt escasses i fortament irregulars.

Sarrià, per l'altitud respecte del pla, està sotmès a una ventada constant, que la lliuren de boires i humitats; un clima lleugerament més fresc i menys humit que al pla.



Les condicions ambientals a la ciutat

La ciutat és un artefacte concebut per i per a l'ésser humà amb profundes transformacions ambientals, per a reduir riscos i satisfer les seves necessitats. La pressió demogràfica fa que les ciutats creixin constantment.

Les ciutats de latituds mitjanes, a diferència del seu entorn, tenen condicions diferents de l'entorn, són:

més brutes, entre 3°C i 15°C més càlides, un 10% més ennuvolades, tenen un 30% més de boira estival i un 100% més de boira hivernal; menys assolellades: reben un 15% menys de sol en les superfícies horitzontals, un 5% menys de radiació ultraviolada a l'estiu, i un 30% a l'hivern

un 10% més plujoses, però paradoxalment la humitat relativa mitjana és un 6% inferior; reben un 25% menys de velocitat anual del vent. A Barcelona aquest factor s'intensifica per la situació geogràfica entre dos rius i el massís de Collserola.

Història

Els territoris de Sarrià van ser habitats en època ibèrica. Entre els segles IV a l aC, el poblat fortificat del Puig d'Olorda era un dels més importants de Barcelona. Amb l'embassada dels romans, la població tendeix a abandonar els turons i se situa a la plana i, a Sarrià, es construeixen algunes vilas romanes. Pel barri hi passa un tronçall de la Via Augusta, que coincidiex amb l'actual carrer Major.

Els orígens de Sarrià són a mitjan segle X, els documents més antics parlen d'una propietat destruïda durant una *razzia* musulmana el 985; i un altre de l'any 987, parlen de l'església de Sant Vicenç de Sarrià. La construcció del Monestir de Pedralbes per Elisenda de Montcada, el primer quart del segle XIV, va condicionar la vida de la vila de Sarrià.

El segle XIX, la urbanització de Barcelona i de la pròpia vila de Sarrià, inclosa la construcció del tren de Sarrià, un gran part per subscripció popular, van vorar a viure artesans i treballadors. Va ser alcahorces quan la gran burgesia barcelonina va començar a construir grans finques residencials. El 1921, Sarrià i tot el seu terme municipal van ser annexionats a Barcelona.

INDICADORS SOCIOECONÒMICS 2012			Sarrià	Districte	Barcelona
Població			24.362	145.413	1.619.828
superfície km2			3,0	20,1	102,2
densitat (hab/km2)			8.009	7.227	15.856
Llars (2012)			8.856	74.729	659.999
	ocupació llars (2012)		2,8	0,5	2,5
Població					
	Dones		13.094	78.999	850.247
	Homes		11.268	66.424	769.492
Població per edat (%)					
	0-14		17,7	15,6	12,2
	15-24		10,2	10,2	8,9
	25-64		51,5	51,9	57,9
	65 i més		20,7	21,3	20,9
% Titulats i graus superiors			46,8	46,2	26,3
Taxa natalitat / 1.000 hab			11,2	9,6	8,5
Població de més de 65 anys que viu sol			22,1	24,5	25,7
Índex de sobreenvelliment			57,9	55,9	55,2

Font: Ajuntament de Barcelona, barri 22

Història

Els territoris de Sarrià van ser habitats en època ibèrica. Entre els segles IV a l aC, el poblat fortificat del Puig d'Olorda era un dels més importants de Barcelona. Amb l'embassada dels romans, la població tendeix a abandonar els turons i se situa a la plana i, a Sarrià, es construeixen algunes vilas romanes. Pel barri hi passa un tronçall de la Via Augusta, que coincidiex amb l'actual carrer Major.

Els orígens de Sarrià són a mitjan segle X, els documents més antics parlen d'una propietat destruïda durant una *razzia* musulmana el 985; i un altre de l'any 987, parlen de l'església de Sant Vicenç de Sarrià. La construcció del Monestir de Pedralbes per Elisenda de Montcada, el primer quart del segle XIV, va condicionar la vida de la vila de Sarrià.

El segle XIX, la urbanització de Barcelona i de la pròpia vila de Sarrià, inclosa la construcció del tren de Sarrià, un gran part per subscripció popular, van vorar a viure artesans i treballadors. Va ser alcahorces quan la gran burgesia barcelonina va començar a construir grans finques residencials. El 1921, Sarrià i tot el seu terme municipal van ser annexionats a Barcelona.

MAPA VERD Sarrià més sostenible

ciència i societat

associació cultural casaorlandai

MAPA BARCELONA +SOSTENIBLE

Hi col·labora: Obra Social "la Caixa"

L'escenari

L'aire de la ciutat

L'aire de la ciutat està relacionat dinàmicament amb el de l'entorn. L'aire urbà s'omple de partícules i contaminants químics bàsicament dels automòbils. Com és càlid, s'eleva formant una cúpula de fum durant les hores de sol. En elevar-se es refreda i baixa cap a l'aire més fred del camp perifèric, alhora que l'aire net del camp és aspirat cap al centre de la ciutat a nivell del terra.

De nit, l'aire de la ciutat es refreda, la humitat es condensa sobre les partícules de pols i forma una boira sobre la ciutat. Aquest vel ajuda a reduir l'emissió de radiació de la ciutat, retardant el seu refredament, mentre que, alhora, el cim de la cúpula es refreda per radiació, i l'aire més fred cau sobre la ciutat amb la seva càrrega de fums.

Sense un vent fort o sense pluges, la cúpula augmenta dia a dia.

L'aigua

Els ecosistemes urbans tenen un cicle hidrològic complex, ja que se superposen dos sistemes paral·lels d'entrada i de circulació: la pluja i l'aigua aportada d'altres conques.

La pluja

L'aportació de la pluja, que a Barcelona és d'una 600mm de mitjana i irregular i, de vegades, torrencial. La seva forma erosiva en un terreny curt i de fort pendent, com és el de Sarrià, va motivar el rellotu, tot obrint rasgueres on els empits de Collserola, excavant torrents a la plataforma d'argila de la plana.

Aquests torrents abocaven a la Riera Blanca (est) i a la de Magòria (est), i tingueren una importància decisiva en la urbanització del territori.

Avui és difícil ara de precisar-ho el traçat primitiu, tapat per la mateixa urbanització. I, les aigües discorrassen directament al clavegueram, que ha de provocar la precipitació irregular.

L'aigua d'abastament

Quan va ser insuficient l'aigua del subsòl, de pous i mines, a Barcelona es va passar a font de subministrament cada cop més llunyana (pous al Llobregat), que a Sarrià el gestionava la recent creada Societat General d'Aigües de Barcelona (1882), que aportava aigua superficial del Llobregat. A partir del 1955, l'aigua arribava per la depuradora de Sant Joan Despí.

L'aire i la vegetació

La vegetació urbana equilibra les condicions ambientals i millora la qualitat de vida i la salut dels ciutadans. El recobriment vegetal urbà absorbeix la pols i les partícules contaminants suspeses en l'aire, cosa que renova la qualitat de l'atmosfera i disminueix la contaminació acústica. Al seu torn, la vegetació redueix també els processos d'erosió del sòl, regula el nivell d'humitat de l'ambient, equilibra el cicle de l'aigua, redueix el consum energètic dels edificis i genera connectivitat ecològica i biodiversitat.

Ara bé, els contaminants atmosfèrics del medi urbà poden causar danys als arbres. Les partícules de pols són filtrades pels arbres, però en quantitats excessives poden embrutar i formar una capa sobre la planta i impedir l'absorció lumínica de les fulles.

El substrat

La coberta urbana amb estructures de pedra i formigó i pavimentada amb asfalt negre és una trampa de calor, on ser reflectida la radiació una i altra vegada entre els edificis.

D'una altra banda, una bona part del sòl està compactat i impermeabilitzat amb asfalt, cosa que dificulta la infiltració de les aigües pluvials i fa que bona part de l'aigua de pluja s'escoli pel clavegueram, cosa que no ens tan acusada amb les llambordes, que permeten una certa filtració d'aigua.

La ciutat no sol ofenir a la vegetació, als arbres, la millor forma de vida.

Fòssils de pertot

En passejar pel barri no ens solem fixar que les parets de les cases, on el tema d'un carrer o on els replans de les escales contenen fòssils. Per a la construcció dels edificis s'utilitzen diversos materials com ara la pedra calcària o sorrenca. Aquests materials de vegades són d'una bellesa extraordinària pels seus colors, una bellesa que s'engrandeix amb els fòssils que contenen i que es fan visibles quan la pedra es talla i, en consequència, es tallen els fòssils.

La vida a la ciutat

La vida a la ciutat va més enllà de la presència humana. Les persones vivim acompanyades per la flora i la fauna que conformen el patrimoni natural urbà, integrat per plantes i animals de diversos orígens. Les condicions ambientals de la ciutat condicionen enormement el tipus de flora i fauna que pot acollir.

Es considera que entre el 60 i el 70% d
restant està format per plantes que cr

La naturalització dels espais urbans implica
com sigui possible. La continuïtat del ver
demandes ambientals i socials de la ciutat.
de la connectivitat, je que les condicio

Més diversitat d'hàbitats ajuda crear xar
urbà i genera valor patrimonial. La diver
clima. Els ocells i petits vertebrats que st
plaga malme

La biodiversitat a ciutat

Les característiques ambientals de les ciutats fan que només aquelles espècies antropòfiles o de necessitats
tinguin opcions de reeixir. De vegades, les espècies animals, especialment, són enteses com una anomalia a
molèstia que caldria foragitar o una contingència prescindible, quan en realitat en formen part tant com qualse
No obstant això, la tranquil·litat i una pressió antròpica moderada són factors que poden afavorir un tipus de b
vinculada a l'ésser humà. A Sarrià aquesta situació es dóna als jardins del Castell de l'Oreneta

Falciot (Apus apus)

Pipistrel·la comuna (Pipistrellus pipistrellus)

Dragó (Tarentola mauritanica)

Mallerengues

Emplomallada (Lophophanes cristatus)

Blava (Cyanistes caeruleus)

Carbonera (Parus major)

Merla (Turdus merula)

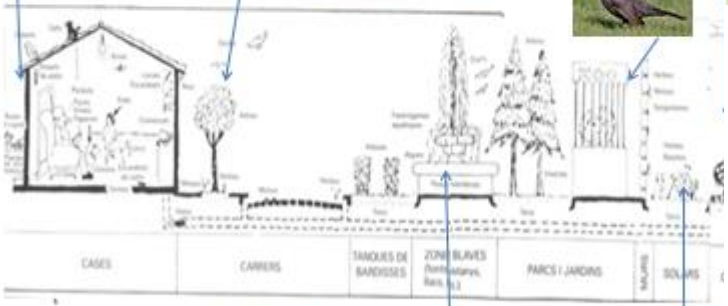
Lepisma

CLAVEGUERES

Peix (Mullus norvegicus)

Tòtil (Alytes obstetricans)

Gat (Felis catus)



El cas del

Per la seva mobilitat i comu
són els animals que més hab

Entre 2012 i 2014, l'Ajuntam
de Barcelona i l'Institut C
volen conèixer els ocells
distribuït l'espai en quadrat
fan tres mostreigs d'
nidificac

El metabolisme

La ciutat, probablement un dels invents amb més rellevància de la humanitat, es l'hàbitat de més de la meitat de la població mundial. Les infraestructures i les edificacions que l'activitat humana necessita dominen rotundament el paisatge i es produeix un intens trànsit de matèria i energia que usualment es genera o es transforma més enllà dels seus límits, a diferència del que succeeix en els ecosistemes naturals.

El metabolisme de la ciutat estudia el balanç global d'entrades i de sortides i caracteritza els trets fonamentals del funcionament. Paràmetres a valorar: radiació, aigua, aliments, subsidis energètics i residus. En tots els casos cal tenir en compte:

- El paper de Barcelona com a consumidora de recursos externs
- La dependència de territoris allunyats
- L'ús de recursos generats en altres temps (combustibles fòssils)
- El caràcter limitat dels recursos.

La cistella

- productes bàsics (fruites, llegums, llet, ous, cam, peix....)
- productes bàsics elaborats (cacau, sucre, mel, confitures....)
- productes industrials (conserves envasades, productes de farina elaborats....)

	cam	peix
Barcelona		
Resta de Catalunya		
Resta d'Espanya		
Estranger		
No identificat		

Km 0 i *slow food*

Els residus sòlids

En els darrers cent anys, la producció de deixalles ha augmentat considerablement amb el creixement demogràfic, la concentració de la població en zones urbanes i l'increment de productes de vida molt curta, com, per exemple, el consum d'envasos no retornables. El problema que genera la disposició incontrolada de residus són directes sobre els humans (salut) i el medi (contaminació d'aigües, aire, sòl, pont d'incendi, olors, epidèmics, proliferació d'insectes i rosegadors...) i indirectes, on representar un dispendi energètic i de materials molt important.

Els residus sòlids constitueixen un problema greu d'eliminació del municipi, la resolució del qual exigeix una de les contribucions més costoses que ha de satisfer el ciutadà.

Producció d'escombraries

Cada dia, un ciutadà de Sarrià produeix:

Com es recullen?

On van a parar?

Reciclatge?

Matèria orgànica

Paper

Plàstic

Vidre

Fonella

Abocadors?

Plantes de reciclatge

L'energia

En el cas del metabolisme energètic cal afegir dos aspectes característics:

- La contaminació com a cost ambiental associat a l'ús d'energia
- La tendència creixent al consum d'energia per habitant

L'electricitat

És el recurs energètic profont a la ciutat. Es genera per mitjà de plantes de producció hidroelèctrica, tèrmica o nuclear; sense oblidar l'augment d'energies renovables. L'electricitat s'ha de dur des dels punts de producció fins als de consum. S'empra en usos domèstics, industrials, públics i de transport.

El gas

El gas alimenta les cuines i molts sistemes de calefacció.
És important d'Algèria, on barco fins al port.

Combustibles líquids

El petroli i els seus derivats, gasolina, gas-oil, fuel-oil i d'altres constitueixen un dels subsidis més importants de la ciutat.
Arriben al port de Barcelona i es transporta en camions fins al lloc de consum.

Quin és el trànsit de Sarrià?

Quilometratges recorreguts diàriament al barri?

Quin és el parc automobilístic de Sarrià?

Ocupació de vehicles?

Fonts (1993), pàg 99.

consum	
electricitat	
gas	
petroli	

		Sarrià	Districte	Barcelona
Turismes / 1.000 hab		400,5	434,2	335,1
Motos / 1.000hab		332,6	348,1	321,4

Font: Ajuntament de Barcelona, barri 23

SC[14]

www.fundaciorecerca.cat/setmanaciencia

Novembre

Exposició il·lustracions naturalístiques

15/11 Taller: Dibuix naturalístic

Eduardo Sáiz

Tallers: el metabolisme de la ciutat

13/11 Compra verda

20/11 Gestionar els residus

27/11 Facturem l'electricitat

Jordi Bigues

Equip tècnic

- *Coordinadora* Cristina Junyent
- *Assistent* Clàudia Serrahima / Xavier Querol
- *Facilitador* Jordi Bigues
- *Dinamitzador* Raimon Carreras / Núria Ramis

associació cultural casaorlandai casateva

ECOCOMISSIÓ CASA ORLANDAI

ciència en societat fundació privada per a la promoció i l'estímul de la cultura científica

2014

Obra Social "la Caixa"

www.mapaverd.casa orlandai.cat

mapaverd@casaorlandai.cat