

Mesura de Govern

Pla d'Il·luminació de Barcelona

**Consell Municipal
21 de desembre de 2012**



Índex

0. Introducció

1. Antecedents: Per què el Pla d'Il·luminació

2. Objectius

3. Com s'ha treballat el Pla

4. Actuacions pilot

5. Pla d'implementació



» 0. Introducció

La il·luminació d'una ciutat té un paper social d'elevada importància, ja que sense ell resultaria impossible mantenir un ritme d'activitat adequat en la ciutat durant les hores nocturnes.

En aquests moments les instal·lacions d'enllumenat formen part indiscutible del paisatge de la ciutat i una il·luminació correcta provoca sensació de seguretat, comoditat i confort.

En aquest sentit, l'enllumenat exterior és un servei obligatori a realitzar per l'Ajuntament cara els seus ciutadans. I cal vetllar per tal que aquest servei es garanteixi amb unes condicions òptimes respecte els nivells lumínics, la tecnologia i la gestió.

La ciutat de Barcelona té actualment uns 146.000 punts de llum a la ciutat, amb un consum al voltant dels 82 GWh/any, aproximadament el consum de 38.000 famílies, i una potència contractada de 19.000 kW.

» 1. Antecedents: Per què el Pla d'Il·luminació

La imatge nocturna d'una ciutat ha de mostrar-ne la pròpia identitat, allò que essencialment la defineix en la seva globalitat: la seva arquitectura, la seva història, els seus barris, els seus projectes, etc.

Ara però, la sensació és que la ciutat té poca llum. És probable que aquesta percepció estigui motivada pel to groguenc de la llum que oferien fins ara les làmpades més eficients i recomanades per tota normativa en vigor, les làmpades de vapor de sodi d'alta pressió (VSAP). També pot venir causada per la uniformitat dels nivells lumínics a tota la ciutat, que comporta poca diferenciació entre l'ús i les particularitats de les diverses zones. Un altre element que cal tenir present és l'arbrat viari, la relació arbres-llum, ja que molts cops ocasiona pèrdues d'uniformitat.

Un altre tret característic de la il·luminació actual és el d'un vial lumínicament molt ben resolt però amb unes voreres relegades majoritàriament a un segon terme lumínic. Aquesta realitat ha establert un criteri lumínic molt funcional però, a la vegada, poc de ciutat.

En aquesta mateixa línia es constata una notable manca de visió global de la ciutat de nit. A les hores de fosc la ciutat s'oculta i és quasi impossible poder-ne fer una lectura urbanística, patrimonial i espacial. Cal recuperar la tercera dimensió de la ciutat de nit.

» 2. Objectius

El Pla d'Il·luminació vol aconseguir il·luminar Barcelona amb els criteris del segle XXI.

1. Prioritzar el vianant enfront els vials de circulació

Prioritzar la sensació del vianant. Incrementar els nivells de confort i sensació de seguretat. Es fa una aposta clara per la llum de qualitat amb una dedicació específica per la vorera, així com un treball acurat d'integració de l'arbrat i l'enllumenat.

2. Millora dels nivells lumínics, l'eficiència energètica i la intel·ligència funcional

S'incrementaran els nivells lumínics però no s'incrementarà el consum d'energia. La tecnologia que avui hi ha al mercat permet aconseguir quantitat de llum amb un consum d'energia reduït, amb un increment notable de l'eficiència lumínica, facilitant molta més sensació de llum.

Un altre element clau a considerar és l'optimització i la intel·ligència funcional (*smart light*) que permetran controlar i gestionar les instal·lacions en funció de criteris externs o de contorn, aquests últims determinats per les característiques específiques de l'ús dels espais de ciutat.

3. Personalitzar carrers, edificis i monuments

Es treballarà per tal que la llum permeti personalitzar els edificis i monuments de la ciutat. La llum permetrà incorporar referències verticals, emfatitzant la condició tridimensional de la ciutat, també de nit.

També es treballarà en la creació d'ambients, la personalització de carrers i espais urbans en funció de la seva tipologia i ús, tot permetent al ciutadà disposar de referències del lloc on es troba.

El Pla d'Il·luminació de Barcelona vol esdevenir un pla estratègic en el qual es marcaran els criteris del canvi i les característiques lumíniques dels carrers i espais de la ciutat que volem. Ara bé, el Pla d'Il·luminació no concreta la tecnologia ni desenvolupa projectes.

» 3. Com s'ha treballat el Pla

El Mapa Lumínic de la Ciutat

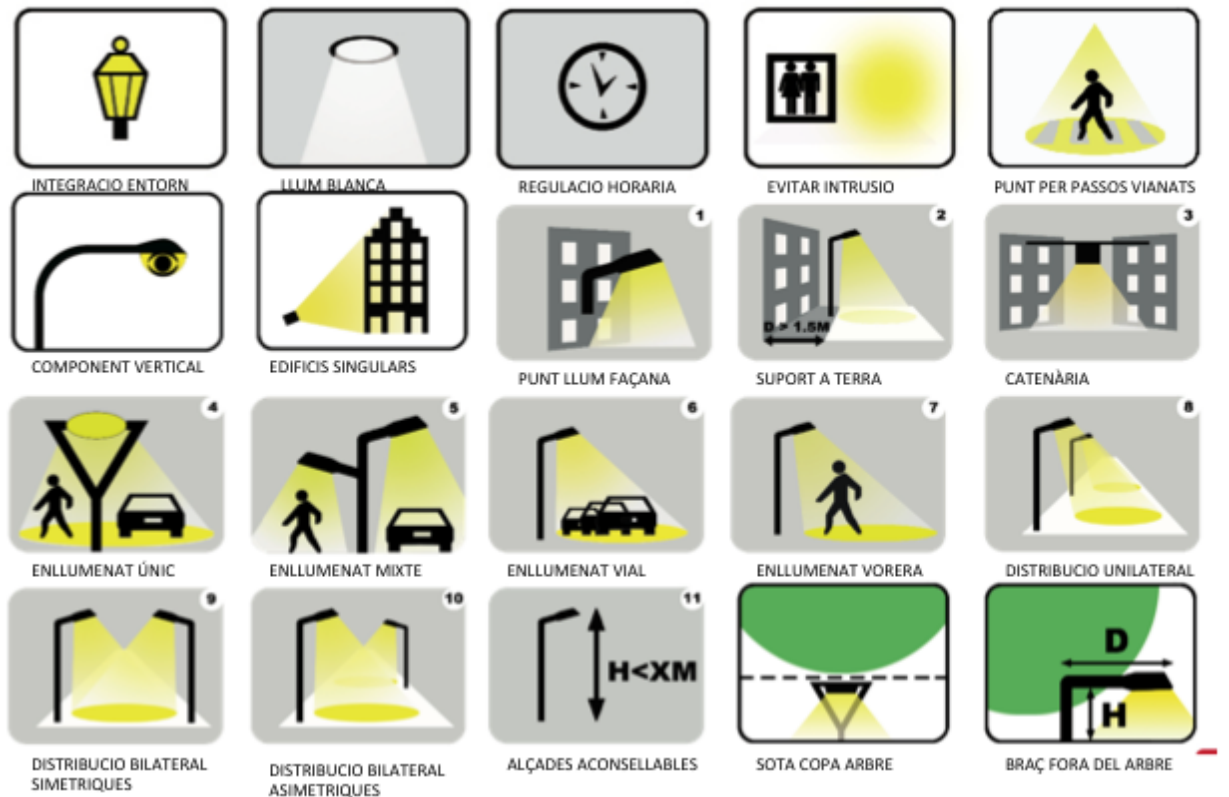
A partir del mallat de carrers de la ciutat s'han analitzat unes 180 vies de tot tipus i de tots els districtes i s'ha estudiat la tipologia i els nivells lumínics actuals.

Això ha portat a determinar que Barcelona està integrada per 32 tipologies de carrers diferents en funció de l'amplada del vial, l'amplada de les voreres, l'espai peatonal o de circulació o l'existència d'ambdós, l'arbrat en vorera, l'alçada dels edificis adjacents, etc.

Al mateix temps, i com a resposta per poder assolir els objectius del Pla d'Il·luminació, i en funció de l'anàlisi i diagnòstic dels sistemes d'il·luminació actuals, s'han determinat els criteris d'il·luminació que es volen aconseguir: nivells lumínics de vial i vorera, qualitat de la llum, contrastos, temperatura de color, uniformitat, intrusió, relació amb l'arbrat, etc.

Ara per ara, aquests criteris significarien incorporar tecnologia led, amb una temperatura de color al voltant dels 3.500 K, per assegurar calidesa, regulació horària amb control a nivell de quadre o punt a punt.

Cadascun d'aquests criteris ha estat representat per una icona. L'aplicació d'aquests criteris sobre cada tipologia de carrer marca la nova realitat lumínica de la ciutat: el nou mapa lumínic de vial i el nou mapa lumínic de la vorera.



Per exemple si tenim un carrer de 5 m de vial, i una vorera de 0'8 m, es planeja la situació del suport sobre façana donada l'amplitud de la vorera, la distribució dels bàculs pot ser simètrica o asimètrica, i una alçada màxima del punt de llum a 6 m, per tal d'assegurar la uniformitat.

Els Ecosistemes Urbans. Tractament lumínic

Per tal d'assolir l'objectiu de personalitzar lluminosament els espais en funció dels usos que en fa el ciutadà, s'ha incorporat a la xarxa de vies de la ciutat el que s'ha anomenat "Ecosistemes Urbans". Serà en aquests ecosistemes urbans on la il·luminació haurà d'assolir un caràcter específic, el plus diferenciador de la resta dels carrers de la ciutat.

La base de treball és la de determinar, per a cada ecosistema i segons la seva naturalesa, un conjunt de criteris lumínics que, com ja s'ha dit, es representaran mitjançant unes icones. Serà l'aplicació d'aquestes icones sobre l'element concret de l'ecosistema el que permetrà determinar els criteris de com s'ha d'il·luminar, què es pot implementar i amb quins rangs d'actuació es pot definir el projecte lumínic.

Els ecosistemes urbans analitzats han estat:

- Itineraris culturals: permetran posar en valor el patrimoni arquitectònic i artístic de la ciutat.
- Eixos comercials: espais d'especial atenció al ser centres d'activitat econòmica i dinamisme de la ciutat.
- Espais públics de lleure (places, passejos, parcs, etc.): espais on la ciutadania comparteix relacions i gaudi, màxima sensació de confort.
- Mobilitat sostenible (zones 30, carrils bicis, vies peatonals, xarxa de transport públic, punts de recàrrega elèctrica, etc.): marcar una senyalística de reconeixement i guia de suport per al vianant.
- Corredors verds: espais que donen permeabilitat a una ciutat tant compacta com Barcelona. Cal ser molt curosos amb la llum per garantir la màxima protecció a la biodiversitat.
- Nova centralitat: caldrà que la llum formi part intrínseca dels projectes dels nous atractors urbans per tal d'elevat l'excel·lència en el disseny urbà.

» **4. Actuacions pilot:**

1. C/ Galileu
2. Av. Josep Tarradellas
3. Monument a Mossèn Cinto

1. Prioritat al vianant al carrer Galileu: llum blanca de leds amb doble punt de llum, a vial i a vorera, a 5 m d'alçada.



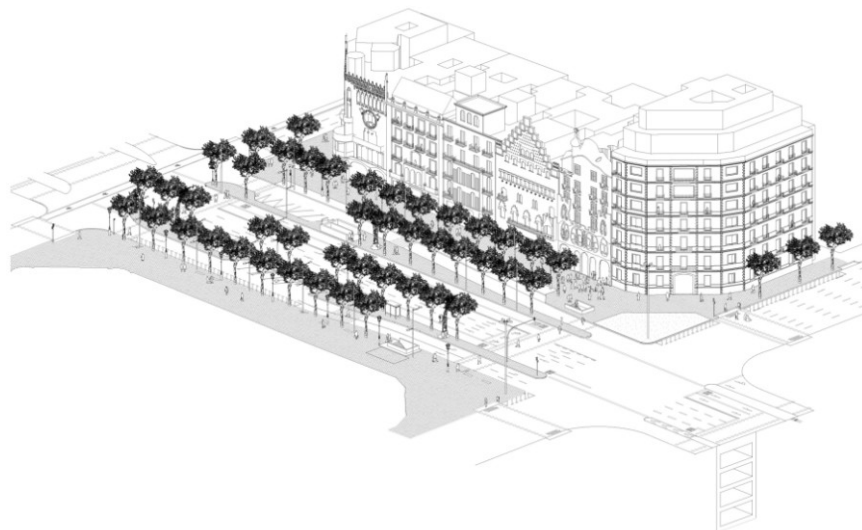
2. Eficiència energètica i optimització funcional al Passeig de l'Avinguda Josep Tarradellas: incorporació de llum blanca de leds amb sensors de presència



3. Il·luminació ornamental al monument de Mossèn Cinto Verdaguer



En la **definició dels criteris lumínics** inclosos en el **pla de millora del Passeig de Gràcia**



5. Pla d'implementació

A partir de gener de 2013

- El Pla s'implementarà des del moment que s'iniciïn projectes de remodelació de la il·luminació de carrers o nous projectes lumínics a la ciutat.
- En aquest sentit es planteja un desplegament lligat al PMI Enllumenat (Pla de Manteniment Integral d'Enllumenat) que engloba tota la ciutat, plantejant la remodelació d'aquells carrers que presenten instal·lacions més antigues, reiteren avaries, etc. La definició dels carrers implicats amb aquest PMI Enllumenat es determina conjuntament amb els districtes.

Primer semestre de 2013

- Es definirà el model d'implicació públic-privat per la il·luminació ornamental i es determinaran els projectes.
- En relació a la personalització d'edificis i monuments, l'Ajuntament treballarà en alguns elements propis i buscarà la màxima complicitat públic-privada per tal de desenvolupar-ne d'altres.
- Es tancaran els projectes definits com a prioritaris de la remodelació de carrers.