

GIRAVERD



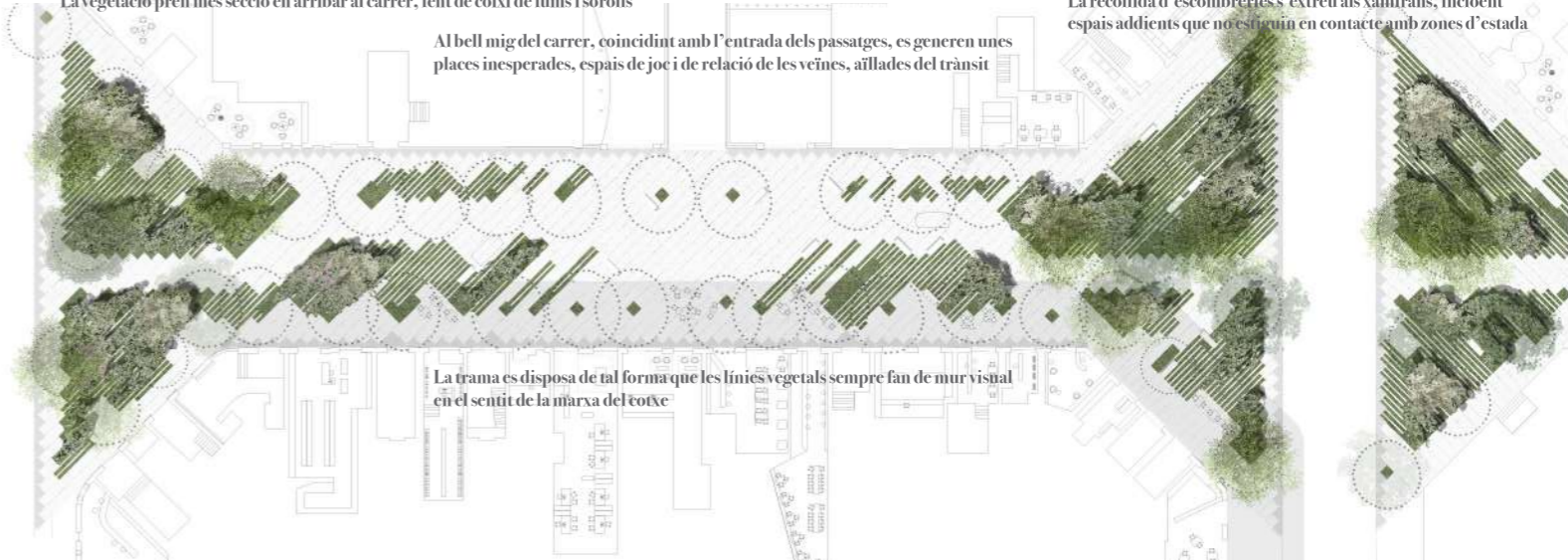
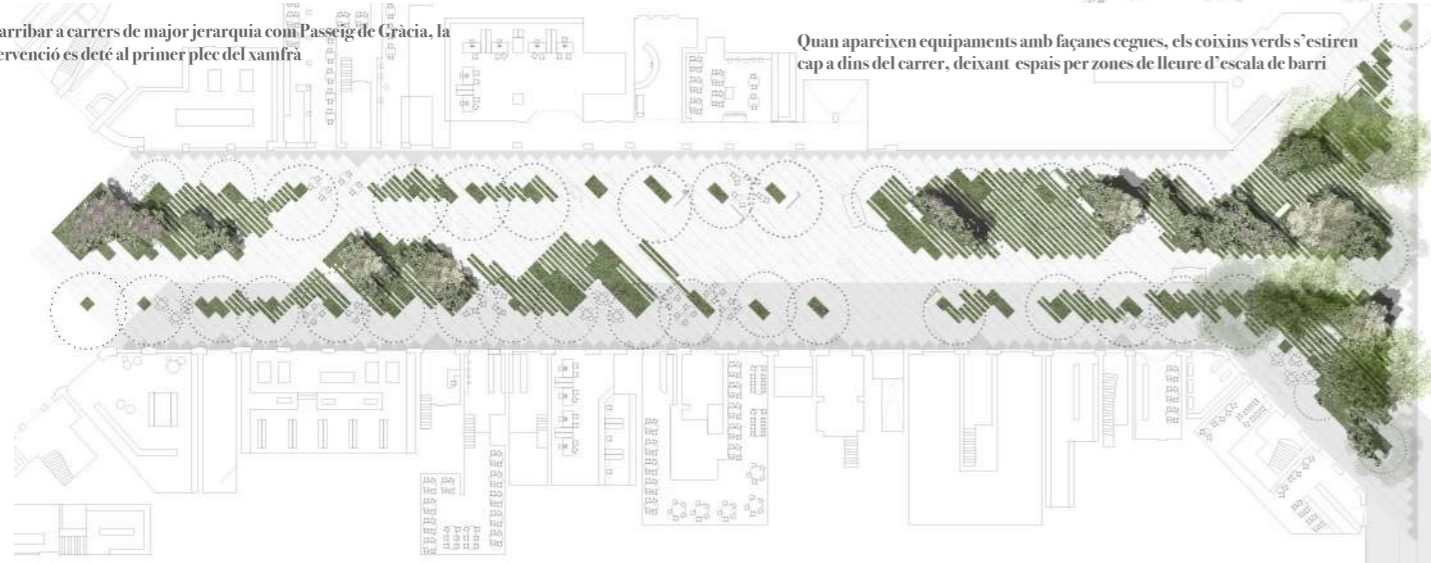
En arribar a carrers de major jerarquia com Passeig de Gràcia, la intervenció es deté al primer plec del xamfrà

Quan apareixen equipaments amb façanes cegues, els coixins verds s'estiren cap a dins del carrer, deixant espais per zones de lleure d'escala de barri

La vegetació pren més secció en arribar al carrer, fent de coixí de fums i sorolls

Al bell mig del carrer, coincidint amb l'entrada dels passatges, es generen places inesperades, espais de joc i de relació de les veïnes, aïllades del trànsit

La recollida d'escombreries s'extreu als xamfrans, incloent espais addicionals que no estiguin en contacte amb zones d'estada



La trama es disposa de tal forma que les línies vegetals sempre fan de mur visual en el sentit de la marxa del cotxe

El tram, 1/750

L'encreuament de carrers de l'Eixample, unitat d'agregació de la trama i imatge més emblemàtica del districte, es forma a partir de la superposició de dos eixos a 45 graus, formant el què coneixem com a xamfrà. El projecte proposa subvertir la jerarquia existent entre aquestes dues geometries, estenent la lògica del xamfrà al carrer i no al 'inrevés.

S'aposta doncs per un gradient natural en planta i secció, on la vegetació es densifica als xamfrans, aconseguint un coixí verd per fums, olors i un element disuasori per l'entrada de vehicles. Aquests coixins són també petites perles de biodiversitat que milloren la condició higrotèrmica dels encreuaments, eliminant l'efecte illa de calor i potenciant les qualitats de l'arbrat existent, conservat íntegrament.

D'aquesta forma, desapareixen les vistes llargues del cotxe per donar lloc a perspectives curtes, orientades cap a les façanes del barri, patrimoni arquitectònic de la ciutat, cap als comerços, els portals, i cap als espais que es creen al llarg del recorregut de cada illa. Aquest gir es materialitza en mobiliari, arbrat, senyalètica i sobre tot en el paviment: una trama contínua que creua de banda a banda de carrer, maximitzant la permeabilitat del sòl i l'aprofitament dels recursos hídrics. Aquesta catifa no és homogènia: donat que és el primer cas en què el model superilles es troba davant d'un "encreuament" amb un carrer ràpid, es planteja que sigui el propi verd, element clau del projecte, qui resolgui la trobada.

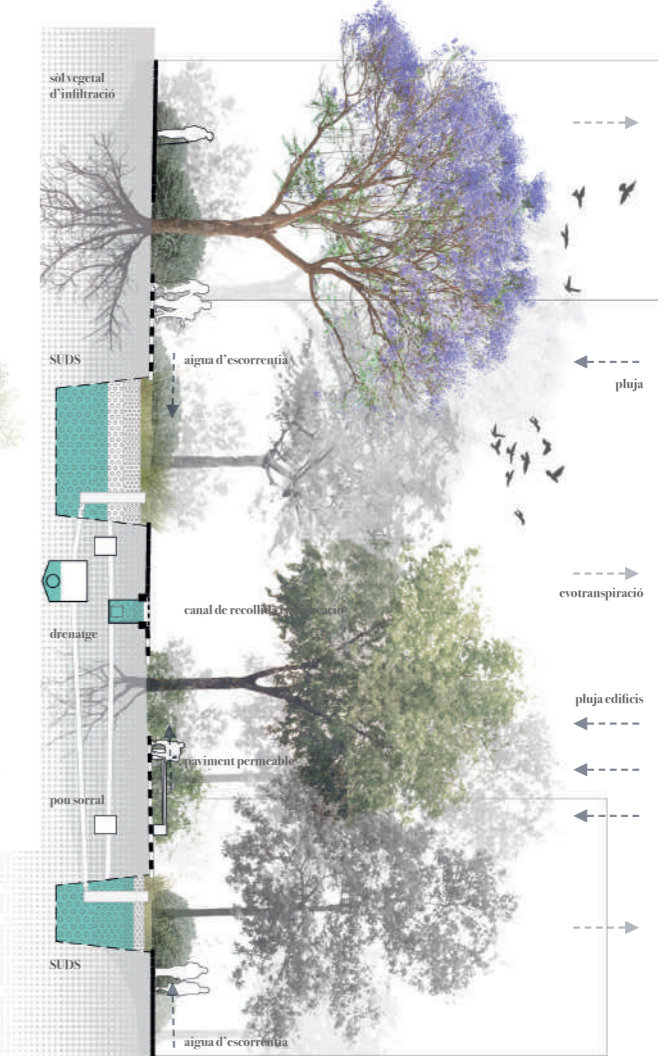
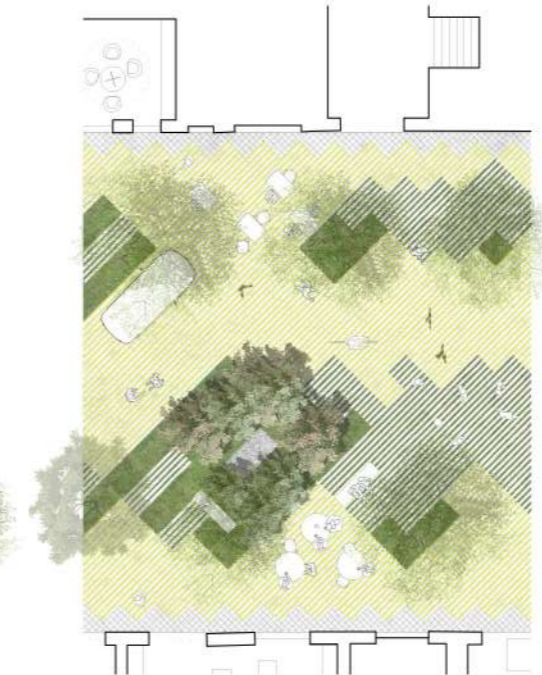
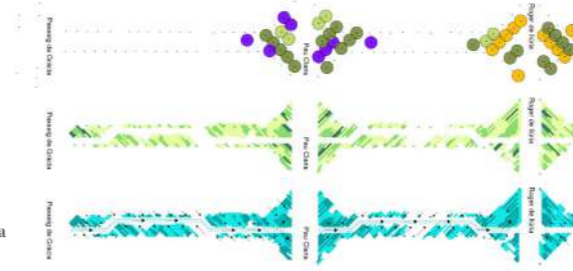
Per contra, a la part central de cada tram, es formen uns espais aïllats del trànsit i amb menys densitat de verd, una forma similar a una placa de barri, que coincideix a més amb l'arribada de molts passatges peatonals. Aquest esquema, clar però no rígid, d'alguna forma permet llegir el projecte com a una successió de segments "germans", a dins d'una casuística molt diversa. La materialització d'aquesta catifa verda s'explica en detall a la memòria, però permet incloure certes modificacions de color al paviment, construint trams cromàtics vinculats també als tons de la vegetació existent en cada punt, que serveixen de guia per orientar al vianant a dins de la trama isotròpica que pot constituir l'Eixample.



Arbrat

Arbustives

Gestió d'aigua



Els espais, 1/300

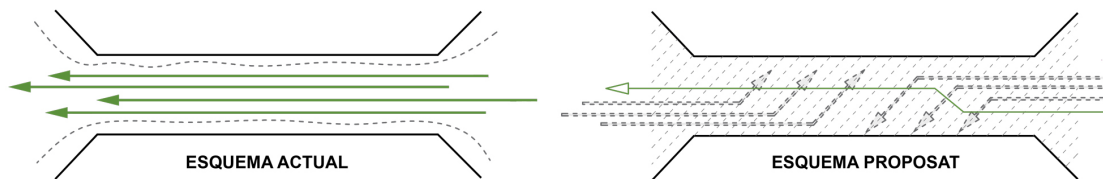


I. INTRODUCCIÓ

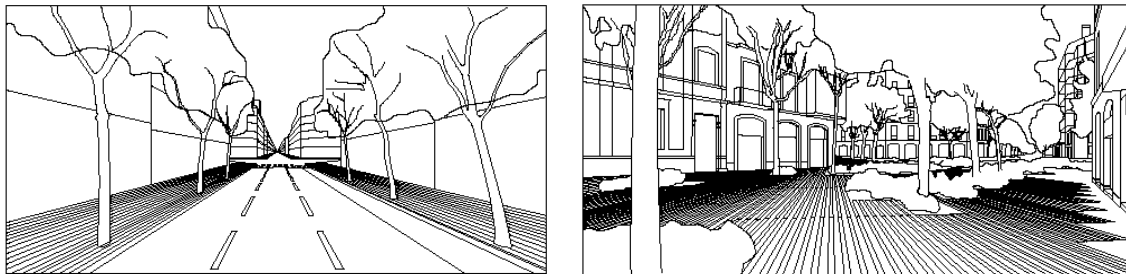
Ningú no dubta de la importància i la projecció de l'Eixample de Barcelona a l'urbanisme acadèmic de les universitats occidentals. El seu pragmatisme i la seva senzillesa van fer pujar el model de l'Eixample d'Ildefons Cerdà a la categoria de referent de segle XIX. No obstant això, l'Eixample té una doble lectura que s'ha d'emprendre i actualitzar-per convertir-se, el més aviat possible, en un model de ciutat de futur. Com indica Manuel de Solà-Morales, Barcelona es pot veure no només com una ciutat d'illes sinó com una ciutat de cantonades. I aquestes cantonades configuren i responen unívocament a un concepte primordial i vigent durant el segle XX: la circulació rodada. Cerdà va resoldre amb el seu pla el 1860 un problema crític, però en ple 2021 es requereix una revisió adaptada al seu temps que desplaci al vehicle privat del centre de decisions i li doni pas a una altra entitat poc tinguda en compte fins fa poques dècades: el vianant. Aquesta proposta tracta de, des del respecte a la trama i al Pla Cerdà, plantejar una solució en convivència amb el funcionament actual que permeti millorar i ampliar els espais de relació i li afegiu de forma contundent una nova escala d'ús: l'escala humana.

II. ESTRATÈGIA I MODEL

El projecte aposta en un primer lloc per la **ruptura de la prevalença de l'eix longitudinal**, adquirit formalment per la trama de l'Eixample. Aquesta direccionalitat, configurada en principi per afavorir el trànsit rodat, es vol revertir ara per dotar al carrer d'un altre significat i d'un altre tempo. Es pretén alliberar el vianant perquè discorri de forma lliure, anàrquica, sense la restricció de la línia de vorera, però sense obviar la disposició dels edificis i de l'arbrat preexistent, que reincideix en la visió de tub amb un únic punt de fuga.



Per això, s'opta per establir una trama de menor escala -o, més ben dit, d'escala humana- que adopta el traç del xamfrà (aquesta estructura amagada, segons Solà-Morales) i que s'estavella contra les edificacions en un angle de 45°, orientant instintivament la visual no cap endavant si no cap a un costat: cap a les botigues, cap als bars, cap als portals, cap a les façanes. Aquesta trama queda configurada mitjançant un marcat paviment que defineix un sistema propi capaç de adaptar-se als diferents usos que han de albergar-se en ell, així com de recuperar els cicles ecològics i de generar nous espais de convivència de les persones al medi natural.

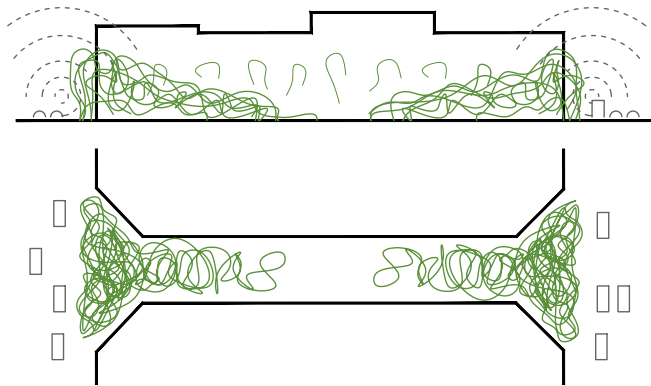


La segona aspiració clara de la proposta és la **subversió de la jerarquia vehicle-vianant**, rebaixant el pes dels mitjans de transport (també bicicletes i patinets) als espais-no-ocupats per la resta d'elements. És per això que no s'espera d'aquests nous vials que siguin rectes ni donin facilitats al conductor, més enllà de possibilitar de forma pausada l'arribada a tots els edificis. Són, en resum, zones acotades però integrades, sense desnivells ni peralts (únicament bàculs puntuals), sense barreres.

La filosofia del **paviment continu** s'estén no només als límits de la "zona de circulació" sinó a la resta del projecte: zones verdes, zones intermèdies, paviments durs... totes formen una única superfície que **es deforma, es plega o s'aplana**, però que permet la seva total colonització per part de les usuàries. De la mateixa manera, la il·luminació serà homogènia i suficient en tots els espais del carrer, evitant zones fosques i cul-de-sacs, i no únicament centrada en les zones de pas de cotxes. Els espais s'il·luminaran no com un carrer, sinó com una **successió d'espais de trobada**, afavorint les il·luminacions puntuals de nodes d'activitat, unides per unes més baixes i lleus al llarg dels recorreguts.

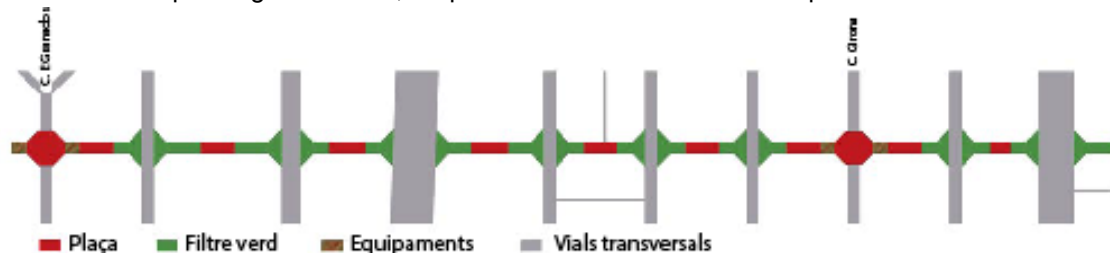
En línia amb l'anterior, malgrat s'assumeix una degradació de la figura del vehicle a dins del nostre eix, seguim trobant cada cent catorze metres una nova frontera regida encara per les velles lleis, un carrer ràpid perpendicular. Aquest és un cas nou pel *model superilla*, definit fins ara per una estratègia de trànsit perimetral. Per això, la següent qüestió que sorgeix de forma natural és com resoldre la trobada entre tots dos sistemes, gairebé incompatibles. Per fer-ho, es proposa solucionar-ho amb el principal element vertebrador del projecte *superilla*, **el verd**.

Un **gradient vegetal** es disposa en cada illa, partint des dels extrems i alleugerint-se cap als centre, endurint el paviment a mesura que avança, i produint dos grans **taps verds** als xamfrans, filtres verds que allunyen els mals fums, atenuen el so, redueixen l'impacte visual del trànsit i serveixen d'element dissuasiu d'entrada pels conductors.



A mesura que s'accedeix al tram de carrer, la vegetació arbustiva va desapareixent fins a accedir a una **rambla verda**, on el paviment es retranqueja generant espais que poden ésser apropiats per terrasses, però també per usos informals, activitats de lleure, joc, i marginalment, per aturades puntuals de cotxes o activitats de càrrega i descàrrega.

En arribar al punt central del carrer, es troba una **plaça inesperada**, d'escala de barri, per usos habituals dels veïns, on veure els nens córrer o deixar que juguin dos gossos, on es pot acabar organitzant un mercat, o una revetlla. Aquestes placetes coincideixen en alguns casos amb l'arribada dels passatges interiors, adquirint un caràcter encara més pacificat.



Un cop definit aquest marc general, comença el procés de definició, consistent en un estudi detallat de casuístiques en les plantes baixes dels edificis circumdants, en funció del seu ús, la seva intensitat, la seva ocupació etc. Per a això, es plantegen uns paràmetres bàsics que l'espai públic annex ha d'acomplir per donar resposta. Per exemple, la zona circumdant d'un equipament escolar requereix d'un gran espai lliure en les proximitats dels seus accessos, però permet més llibertat compositiva en les zones "cegues" de la mateixa. Tal com es veu en planta, per exemple, el "tap verd" s'estira per generar una zona de lleure que pot servir com a parc infantil al llarg de la façana cega. Aquestes combinacions es tractaran més endavant en l'apartat de materialització.

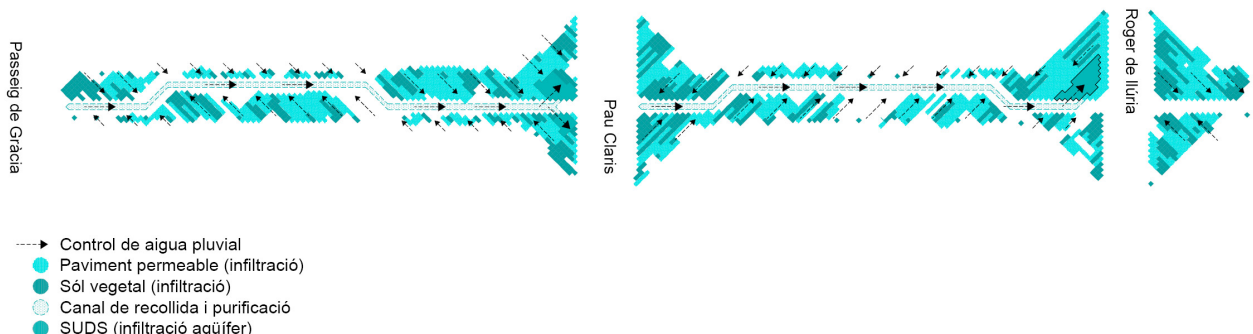
Aquesta aproximació en gradient es trasllada de forma òbvia al tractament del verd, tant a la vegetació com al paviment permeable que s'obre pas, transformant-se en un element clau per tal de millorar la qualitat del carrer, oferir ombra, reduir l'impacte tèrmic de les èpoques d'estiu i hivern, i optimitzar la gestió de l'aigua.

*"El disseny del paisatge és l'acció cultural de la naturalesa (...) Perquè el disseny sempre afecta als processos ecològics." (*Nassauer, 2002).*

La proposta del projecte no es planteja tan sols des de la nova manera de veure la ciutat i dels nous usos concebuts des del punt de vista del vianant, a més està projectada per tal d'atorgar-li espai preeminent al **medi natural**, recuperant processos necessaris per mitjà de la introducció d'un conjunt de cicles ecològics interrelacionats. L'enteniment i simbiosi entre aquests i l'ús humà ens donen la pauta per a produir forma urbana, generant un espai de reflexió que amb el temps crea un paisatge cultural identitari però en constant transformació.

Un dels cicles que pren especial caràcter és el de l'aigua, sent aquesta un recurs de vital importància. Actualment l'aigua pluvial de l'exemple no s'aprofita al màxim i ha de recórrer llargues distàncies des d'origen fins a la xarxa pública. Entenent això, es planteja que cada illa del nou eix verd compti amb els elements necessaris perquè es generin **petits cicles**, creant un conjunt d'ells, interrelacionats però autònoms. Aquestes petites **perles de biodiversitat** tenen lloc als taps verds formats a cada xamfrà, i estenen el seu impacte al llarg de tot el tram.

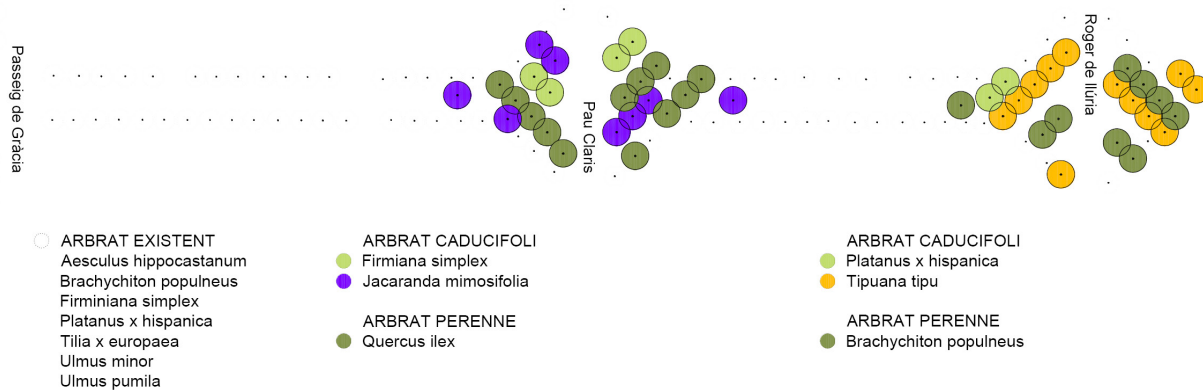
Per aconseguir aquest objectiu, primer es planteja el canvi en la secció del carrer, obtenint una sola superfície de paviments amb diferents graus d'infiltració, dotant-los dels pendents adequats per a controlar l'escorrentia. Plantegem una estratègia quant al posicionament de les àrees enjardinades, així com el dels punts de **recol·lecció, canalització i absorció** de l'aigua. Com a referència al sistema proposat, entenem el carrer com dos petits pujols amb cim als xamfrans i vall al mig del tram. Durant aquest recorregut, que s'efectua tangencial al recorregut rodat, l'aigua es reuneix i flueix naturalment, la vegetació respecta el llit de l'aigua, però creix en els seus vessants. Abans que la pluja assoleixi el seu punt més baix, rega totes les zones verdes i s'infiltra. Així, l'aigua que no s'absorbeix passa al canal central, dotat amb un sistema enregistrable de purificació, i aquest canal condueix als *SUDS (sistema urbà de drenatge sostenible), que alimenten el sistema aquífer. D'aquí s'extreu aigua per al seu ús, i una altra part és conduïda a un dipòsit d'emmagatzematge per al seu posterior aprofitament en reg. El cicle continua quan les zones verdes humides perden aigua per mitjà de l'evapotranspiració i aquesta puja per mitjà de gotes que produeixen pluja.



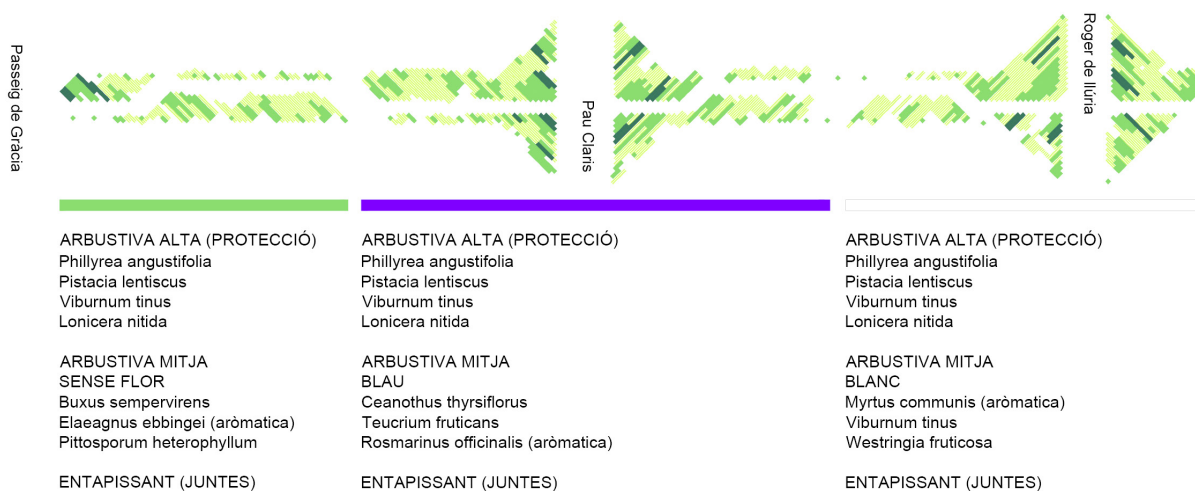
L'estratègia verda es basa doncs en tres pilars: **respecte total a l'arbrat existent** i millora de les seves condicions, **introducció de vegetació arbustives graduals** tram a tram i aparició de **nou arbrat complementari als encreuaments de carrers**.

La vegetació, de vital importància perquè el cycle de l'aigua funcioni, es disposa mitjançant un sistema de diferents estrats vegetals, que s'adaptin a les característiques edafològiques i climàtiques del lloc, amb espècies autòctones o adaptades de baix manteniment i consum hídric. S'estudien els valors estètics i funcionals, com ara el **canvi estacional de color** i la seva forma, assimilable també en la mesura del possible pel **sistema cromàtic de paviments**, per tal de modificar el caràcter del carrer per trams.

La proposta manifestada en els següents diagrames conserva tots els arbres d'alineació existents i ofereix una **nova paleta d'arbres en els xamfrans**, que són distribuïts seguint les línies que acompanyen al plantejament dels 45°, ja que és la millor disposició per al seu reg pluvial per gravetat. A cada xamfrà hi ha línies d'arbres de fulla caduca i altres d'arbres de fulla perenne singulars, per tal de mantenir la visibilitat de l'estructura urbana. Aquesta intervenció amb nou arbrat millora substancialment les qualitats higròtermiques d'aquests espais, no només per l'arbrat existent, sinó a escala urbana, reduint l'**efecte illa de calor** de les zones més assolellades i amb més calor irradiat.



Quant a l'estrat arbustiu es refereix, es busca que per mitjà del seu color de floració d'identitat a cada xamfrà, seguint en la mesura del possible una gradació que tingui un ancoratge cromàtic a les espècies existents. Es proposen a més arbustives altes, que fan de barrera en arribar als encreuaments de cotxes, protegint el vianant i millorant la qualitat de l'aire.



Finalment, ens trobem amb les plantes entapissants que creixen entre les juntes dels paviments durs, aquí on l'aigua també s'infiltra. El sistema vegetal proporciona qualitats diferents en cada encreuament facilitant el reconeixement del carrer, redueix l'impacte tèrmic

en els mesos més càlids, proporcionant nous espais d'estar per a la gent i proporciona nous ecosistemes que són llar per a espècies d'ocells i insectes.

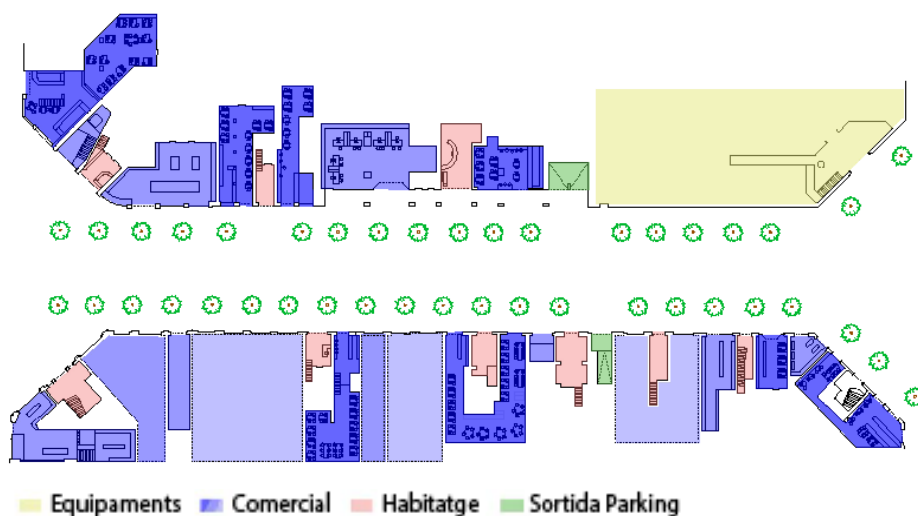
III MATERIALITZACIÓ

La materialització de cadascuna de les zones a intervenir es defineix en dues fases.

FASE 1. ANÀLISI D'USOS I INTENSITAT D'ÚS de les diferents parts del tram

En el cas tractat (Passeig de Gràcia - Roger de Llúria) s'ha realitzat un mapatge d'activitats de planta baixa, al voltant dels quals s'han establert unes pautes mínimes exigibles, tenint en compte que els tractaments han de ser prou flexibles com per poder assumir un canvi de negoci sense haver de desvirtuar el context proper.

1. **Comerços.** Requereixen zona propera buidada per poder ser visibles des de la distància, zona pròxima per a possibles terrasses sense entorpir fluxos i zona de vial per a apilament de mercaderia
2. **Equipaments,** que s'analitzaran individualment depenent del seu impacte. En general, requereixen espai exterior per acollir puntualment a gran nombre de persones, zones de descans / oci relacionades amb l'activitat i relació amb el vial. Les façanes sense accessos des del carrer permeten flexibilitzar la proposta, com s'ha vist en el cas de l'escola.
3. **Portals d'habitatge.** Requereixen una zona sense en el seu entorn més proper, evitant obstacles a la visió de les persones i punts cecs, augmentant la percepció de seguretat a partir del que Jane Jacobs va denominar "Els ulls sobre el carrer".
4. **Sortides de trànsit rodat.** Requereixen connexió amb els vials.



FASE 2. URBANITZACIÓ I DISSENY de la urbanització i el mobiliari

Seguint el plantejament exposat en el punt anterior, es proposa realitzar una trama regular en tot l'espai disponible, formada per peces de pedra artificial 12x33cm a 45° respecte de l'eix i separades entre elles en el sentit longitudinal 8cm. Aquestes franges només s'interrompan en dos casos: en l'arribada a les façanes / límits de l'àmbit i a les zones on la vegetació requereixi terreny sense urbanitzar (grans parterres i SUDS). L'espai de 8cm existent entre elles podrà ser ocupat per:

1. **Peça de pedra artificial de 8x33cm,** que complementen a les principals, configurant un paviment dur apte per a vianants de qualsevol tipus i condició, terrasses i pas de vehicles. Adquireixen diferents tonalitats que podrien respondre a diferents trams de la intervenció, intentant evitar la sensació de desorientació que sovint es dona en l'exemple, servint com a guia ("tram verd", "tram groc"), utilitzant sempre tonalitats de caràcter urbà, que s'adaptin al cromatisme existent sense estridències.

2. **Zona vegetal / sauló**, la combinació que crea un paviment entre dur i tou, que permet el drenatge, però també un ús semi-intensiu per a altres activitats com el de zona d'oci o terrasses. Serveix a més com a element de transició entre els parterres i el paviment dur.

La resta de paviment es compon de:

1. **Zones sense pavimentació enjardinades**, enrasades a el paviment i amb canvis de cota quan es formen els (SUDS).
2. **Panot Barcelona** en el perímetre de la intervenció en contacte amb les façanes, reconeixent l'element originari de la zona i no negant-li la seva centenària relació amb els portals. Aquestes zones de panot a més es veuran ampliades a les zones d'accés als blocs d'habitatge, reconeixent la seva importància en el conjunt i deixant constància d'ella en el ferm.
3. **Rajoles especials per a persones amb discapacitats visuals**, que apareixeran en les fronteres dels vials, indicant les parades de bus i els passos de zebra.

El mobiliari proposat consta de:

1. **Enllumenat** mitjançant fanals amb focus regulables, de major eficiència energètica i adaptat a la nova ordenació de l'entorn, homogènia i sense obstruccions, evitant zones fosques, augmentant la percepció de seguretat en recorreguts.
2. **Fites de delimitació** de zona rodada (les mínimes possibles)
3. **Bancs de formigó reciclat** de disseny estàndar
4. **Font model Barcelona**
5. **Aparcabis**
6. **Pots d'escombraries**

IV CONTROL

AVANTPROJECTE

Per a la definició del cost estimat de les futures obres es tindrà en compte l'experiència de l'equip en obres ja executades recentment i de característiques similars. Es definirà un preu tipus per a cada unitat d'obra referenciada. Així es quantifiquen econòmicament unitats tipus calculant un ratio de €/m². D'aquesta manera es pot fer una estimació aproximada molt exhaustiva. Les unitats previstes són les següents:

- Unitat d'obra composta per **superfície dura** (paviments durs, amb instal·lacions de sanejament, proveïment, telecomunicacions, gas, electricitat, etc.)
- Unitat d'obra composta per **superfície vegetal** (vegetació baixa - gespa, arbustives- més instal·lacions corresponents - reg, SUDS, etc -)
- Unitat d'obra corresponent a Mobiliari
- Unitat d'obra corresponent a Enllumenat
- Unitat corresponent a Arbratge

PROJECTE EXECUCIÓ

En el projecte d'execució s'inclourà un pressupost d'obres redactat amb l'eina TCQ, en els quals s'inclouran els quadres de preus descompostos de cada partida amb el desglossament en materials, maquinària, mà d'obra i costos directes i indirectes. Es prestarà especial atenció als rendiments de cada partida.

Es lliurarà documentació corresponent a pressupost, amidaments i quadre de preus descompostos.

Aquests preus es redactaran al llarg del procés del projecte executiu i s'informarà a la propietat del resultat dels mateixos periòdicament per comprovar que s'ajusten a les estimacions realitzades en l'avantprojecte. En cas d'existir desviacions es buscaran alternatives consensuades per al seu ajust. Es proposen dues reunions prèvies al lliurament definitiu per al coneixement de la propietat i tenir el marge de maniobra suficient per realitzar correccions en cas necessari.