



NORMES D'URBANITZACIÓ

DOCUMENT D'APROVACIÓ DEFINITIVA JULIOL 2023

TAULA DE CONTINGUT

SECCIÓ 1.	APLICACIÓ DE LES NORMES D'URBANITZACIÓ	2
SECCIÓ 2.	LA URBANITZACIÓ DE L'ESPAI VIARI	3
	Capítol 1. Xarxa viària	3
	Capítol 2. Les interseccions en glorieta	9
SECCIÓ 3.	LA URBANITZACIÓ DE L'ESPAI PER ALS VIANANTS	12
	Capítol 1. Passos de vianants	12
	Capítol 2. Vies i zones per als vianants	14
	Capítol 3. Pacificació del trànsit	15
SECCIÓ 4.	INFRAESTRUCTURES PER A APARCAMENTS	18
	Capítol 1. Aparcaments de dissuasió	18
	Capítol 2. Aparcaments de rotació i residents	19
SECCIÓ 5.	BICICARRILS	20
	Capítol 1. Criteris generals	20
	Capítol 2. Bandes ciclistes	20
SECCIÓ 6.	LA PAVIMENTACIÓ	22
SECCIÓ 7.	LES INFRAESTRUCTURES URBANES BÀSIQUES	24
	Capítol 1. El dimensionament i disposició de les xarxes urbanes	24
	Capítol 2. Xarxa de proveïment	25
	Capítol 3. Xarxa de sanejament i drenatge d'aigües pluvials	26
	Capítol 4. Energia elèctrica	26
	Capítol 5. Telefonia, telecomunicacions i antenes	27
	Capítol 6. Enllumenat públic	28
	Capítol 7. Jardineria	31
	Capítol 8. Reg de zones verdes	32
	Capítol 9. Senyalització i semàfors	32
	Capítol 10. Recollida de residus sòlids urbans	32

SECCIÓ 1. APLICACIÓ DE LES NORMES D'URBANITZACIÓ

Les Normes d'Urbanització contingudes en el present annex s'aplicaran a totes les obres d'urbanització que s'executin al terme municipal d'Eivissa, qualsevol que sigui la persona o entitats que les dugin a terme i el projecte que les desenvolupi. Serà convenient elaborar una ordenança municipal sobre via pública, que serà aprovada per l'Ajuntament d'Eivissa, l'objectiu final de la qual serà desenvolupar en major profunditat el contingut d'aquesta normativa, per a ajustar-la a les necessitats específiques de la ciutat, en relació amb les obres d'urbanització i els projectes dins la via pública relacionats amb els desplaçaments per als vianants i del vehicle rodat.

Les mesures generalment estan expressades en m.

Les cotes de rasant de referència seran les existents llevat que siguin modificades pels respectius projectes d'obres.

Prèviament a l'execució de qualsevol obra a la via pública, i particularment quan aquestes afectin el normal desenvolupament dels accessos de vianants a locals i habitatges, hauran de presentar davant l'Ajuntament un Pla d'organització i fases d'execució dels treballs a realitzar, que haurà de ser aprovat pel Departament d'Obres i Projectes prèviament al seu començament.

A les carreteres titularitat del CIE i d'acord amb la jerarquia viària establerta en el PDSCE, les característiques tècniques de les obres de construcció i els factors ambientals a tenir en compte en els estudis i projectes de carreteres vindran determinats/des pel PDSCE i les normes aplicables de la Instrucció de Carreteres del Ministeri de Foment.

SECCIÓ 2. LA URBANITZACIÓ DE L'ESPAI VIARI

Capítol 1. Xarxa viària

A. Paràmetres de disseny en planta i perfil longitudinal.

Per a la determinació del traçat en planta i del perfil longitudinal dels nous viaris, ha de procurar-se una òptima integració dels seus elements en el seu entorn, tant des d'un punt de vista funcional, com estètic i ambiental. Dins del recinte del centre històric el contingut d'aquestes normes és només indicatiu, donades les característiques particulars de la seva trama viària. S'atendran especialment els següents aspectes:

En tot cas es compliran les prescripcions que estableix el Document Bàsic DB SI 5 Intervenció dels bombers: condicions d'aproximació als edificis i entorn dels edificis (RD 314/2006, de 17 de març i modificacions posteriors), d'acord amb l'informe preceptiu del Servei d'Extinció d'Incendis i Salvament- o similar.

1. Disseny en planta

En les vies urbanes es recomana dissenyar traçats composts bàsicament per trams rectes, articulats per les interseccions, en les quals es resoldran els canvis d'alineació. A més, per a garantir una bona integració paisatgística de la via i la reducció del cost del moviment de terres s'adaptaran sempre a la topografia del terreny natural.

Es recomanen els següents radis mínims de gir en vorada d'interseccions:

TIPUS DE VIA	RADI MÍNIM EN VORADA
VIARI DE PRIMER NIVELL	10 m
VIARI DE SEGON NIVELL	6
VIARI LOCAL	4
ZONES INDUSTRIALS I COMERCIALS	10

2. Pendants

Serà objectiu del projecte reduir els pendants al mínim, per a aconseguir la millor integració de la via en la topografia, al influir en aquesta qüestió tant la velocitat de la circulació rodada, com l'estètica urbana i a la comoditat del moviment de vianants, molt especialment als de mobilitat reduïda. No s'establiran trams horitzontals en els perfils longitudinals dels nous viaris, per a garantir l'evacuació d'aigües en la calçada, recomanant-se pendants superiors al 2 per mil. Com a pendants màximes s'estableixen les següents:

VELOCITAT Km/h	PENDENT
VIARI SUPRAMUNICIPAL	100 5%
	80 6<3000m
VIARI PRIMER I SEGON NIVELL	60 5<3000m
VIARI COL·LECTOR I LOCAL	40 7,5%

3. Peralts

Llevat en les vies de rang supramunicipal, en les quals s'usaran sense més limitacions que les tècniques, en la resta no s'utilitzaran peraltes, atès que en àrees urbanes els peraltes dificulten un adequat encaix físic de la via en l'entorn i animen a augmentar les velocitats.

4. Reducció de la contaminació acústica

Serà objectiu concret del projecte reduir significativament l'impacte sonor de la via utilitzant uns traçats i perfils longitudinals adequats.

5. Paràmetres de disseny en la xarxa viària supramunicipal

El disseny de noves vies o l'actuació sobre les existents es guiarà pel que està previst en la Instrucció 3.1.I.C.-Traçat, (Ministeri de Foment), segons els paràmetres corresponents a la seva velocitat de projecte (Apu o Avu-100, Apu o Avu-80), contingudes en el document "Carreteres urbanes: Recomanacions per al seu planejament i projecte".

6. Paràmetres de disseny en la xarxa viària urbana

El disseny de noves vies de rang urbà o l'actuació sobre les existents, es guiarà pel previst en la Instrucció 3.1.I.C.-Traçat, del MOPU, segons els paràmetres corresponents a la seva velocitat de projecte. En els trams de vies de rang urbà compreses entre interseccions a nivell, que comptin amb vies de servei o manquin d'accessos directes, el disseny en sòl urbà i urbanitzable es guiarà pels paràmetres de l'Apu o Avu-80.

En totes les vies urbanes principals, els acords verticals es recomanen definir d'acord amb la Instrucció de Traçat 3.1 - IC, del Ministeri de Foment.

En vies urbanes de dos carrils per sentit es recomana dissenyar seccions tipus bulevard, amb mitjanes o passejos laterals que afavoreixin el trànsit per als vianants.

7. Paràmetres de disseny en la xarxa viària secundària

El conjunt dels paràmetres geomètrics de la via i la seva regulació han d'establir-se conforme criteris tendents a evitar que els vehicles sobrepassin les velocitats permeses i, en concret, dins del nucli urbà la de 50 Km/h. En particular, la distància entre interseccions s'utilitzarà com a instrument per a evitar superar la citada velocitat. En qualsevol cas, es garantirà sempre una distància de visibilitat de parada de 50 metres, corresponent a la velocitat de 50 Km/h.

8. Paràmetres de disseny en la xarxa viària local

El conjunt dels paràmetres geomètrics de traçat, perfil longitudinal i secció transversal de les vies locals evitaran velocitats superiors als 30 Km/h i, complementàriament podran utilitzar-se mesures de pacificació del trànsit. Es garantirà sempre una distància de visibilitat de parada de 20 metres, corresponent a una velocitat de 30 Km/h. S'evitaran pendents superiors al 5%, i serà obligatòria la construcció de sendes especials per a vianants amb pendents superiors al 8%.

B. Paràmetres de disseny de la secció transversal

1. Criteris generals

La definició de la secció transversal de cada vial i el seu nivell d'articulació amb l'entorn es considera fonamental per a ajustar el disseny a la funcionalitat i jerarquia del viari. L'elecció de la secció transversal constituirà la principal decisió en el procés de projecte de vies en àrees urbanitzades.

La secció transversal respondrà simultàniament a dos tipus de sol·licitacions: d'una banda les derivades de l'entorn concret en el qual s'ubica i, d'altra banda, la seva pertinença a un determinat itinerari funcional. Serà necessari conjugar mitjançant l'adequada elecció de la secció transversal de cada tram, la necessària continuïtat dels itineraris, funcionals i formals, amb la seva ineludible adaptació a l'entorn concret. Com a factors a tenir en compte en l'elecció de la secció transversal hauran de considerar-se almenys:

- La classe de via, l'itinerari al qual pertany i la seva velocitat de referència.
- Les intensitats de trànsit rodat i per als vianants previstes.
- La configuració física, els usos del sòl i l'edificació en el seu entorn.
- El traçat dels serveis urbans i les afeccions possibles
- La possible necessitat d'ampliació o modificació en el futur.

La secció d'una via urbana no haurà de ser sempre simètrica. No només les sol·licitacions a cada costat poden ser diferents (presència d'edificació només en una), sinó que qüestions d'orientació i assolellat poden fer més confortable un costat o l'altre per a alguns usuaris o resultar més adequats per a diferents condicionaments.

2. Elements de la secció transversal

Són elements habituals de la secció transversal de les vies en àrees urbanitzades:

- Els carrils de circulació
- Les voreres.
- Les mitjanes.
- Els vorals.
- Les bandes d'estacionament adossades a la calçada.
- Els carrils o calçades especials.

2.1. Carrils de circulació

Els carrils de circulació poden ser d'ús general o reservar-se per al moviment exclusiu de cert tipus de vehicles (autobusos, bicicletes, vehicles d'alta ocupació, etc.), convertint-los en calçades o plataformes reservades. Els paràmetres de nombre i amplària constitueixen els determinants claus de la capacitat de la via per a la circulació rodada.

L'amplada dels carrils influeix en la seva capacitat per a la circulació rodada i en la velocitat dels vehicles, per la qual cosa aquesta haurà d'ajustar-se als objectius de la via. A fi de dotar d'homogeneïtat la xarxa viària, es recomana establir les següents amplàries de carril, mesurades entre eixos de marques vials o entre aquestes i la vorada:

TIPUS DE VIA	AMPLE DE CARRIL	
	Recomanat	Mínim
VIARI SUPRAMUNICIPAL	3,50 m	3,25
VIARI URBÀ PRINCIPAL	3,25	3,25
VIARI URBÀ SECUNDARI	3,25	3,00
VIARI COL·LECTOR I LOCAL	3,00	3,00
VIARI INDUSTRIAL	3,50	3,25 m

El nombre de carrils en una via serà funció de la seua capacitat. Per a la determinació del nombre de carrils es recomanen els següents aspectes:

En vies de primer nivell, es justificaran els seus càlculs mitjançant l'oportú estudi de trànsit, per a la qual cosa podrà basar-se en qualsevol text tècnic sancionat per la pràctica, com el Manual de Capacitat en Carreteres, de l'Associació Tècnica de Carreteres, considerant un any horitzó de 25 anys.

En àrees urbanes amb interseccions a nivell, s'estimarà la capacitat de les interseccions principals i, a partir d'ella, es determinarà el nombre dels carrils necessaris.

Pendent transversal: La calçada es disposarà amb una inclinació transversal mínima del 2% a partir de l'eix de calçada.

2.2. Voreres

Les voreres són bandes longitudinals laterals reservades per al trànsit de vianants.

La seva amplària, alçada de vorada i condicionament determinen la seva capacitat i grau d'adequació a les necessitats del trànsit, estada i relació social dels vianants. Han de dissenyar-se per a complir algunes de les següents funcions:

- Canalitzar el moviment i estada dels vianants.
- Servir de punt d'accés dels vianants als diversos mitjans de transport (vehicles privats, taxis, autobusos, estacionaments subterranis, etc).
- Servir de suport i cobertura als elements i instal·lacions dels serveis urbans i infraestructures.
- Albergar activitats comercials, com quioscs, vetlladors, terrasses, venda ambulant, etc
- Allotjar la jardineria urbana, arbres i arbustos, que humanitzen i qualifiquen la ciutat.

En el disseny de les voreres, s'haurà d'atendre:

- Al conjunt d'exigències que deriven de les funcions concretes que compleix cada tram.
- A la continuïtat dels principals Itineraris per als vianants.
- A la varietat dels seus usuaris i a les seves capacitats i necessitats respectives: nens, adults, ancians, persones amb mobilitat reduïda, etc.

Per a la determinació de l'amplada de les voreres haurà de considerar-se:

- La classe de via, la velocitat de circulació rodada i el trànsit per als vianants previsible
- La pertinença de la vorera a un Itinerari per als Vianants Principal.
- Les exigències suplementàries que suposen els usos del sòl i l'edificació previstos en les seves vores i la seva intensitat (edificabilitat, densitat, etc.).
- Els requeriments dels serveis infraestructurals que hagin d'allotjar-s'hi.
- Aspectes paisatgístics i de disseny urbà.

En carrers comercials o amb forta densitat edificatòria i barreja d'usos, o en aquelles a situades al costat d'equipaments dotacionals amb important generació de fluxos per als vianants (escoles, espectacles, centres culturals, hospitals, museus, etc.), el projecte haurà de determinar l'amplada necessària perquè el trànsit per als vianants previst pugui circular còmodament.

Llevat del Centre Històric (PEPRI) i en cassos on objectivament no sigui possible complir aquests mínims, l'amplada mínima de la secció de vorades en zones residencials serà de 3.00 m i 2.50 m en zones industrials. En trams que pertanyin a carrers amb una secció

unitària al llarg de tot el seu desenvolupament, constitueixen unitats formals o de perspectiva, o comptin amb un condicionament homogeni (fileres d'arbrat, franges verdes de separació de la calçada, etc), el projecte tractarà de mantenir la continuïtat d'aquestes característiques.

Com a mesura de recomanació, s'estableixen com a amplàries de vorera en els nous trams viaris del sòl urbanitzable o en els planejaments de desenvolupament, en sòl urbà, mesurada perpendicularment des de la vorada exterior en qualsevol punt, les següents:

TIPUS DE VIA	AMPLE DE VORERA	AMPLE DE VORERA
	Recomanada	Mínima
VIARI DE PRIMER NIVELL	8,00 m	6,00
VIARI DE SEGON NIVELL	7,00	5,00
VIARI DE TERCER NIVELL	5,00	3,00
VIARI INDUSTRIAL	3,00	2,50 m

En carrers per als vianants o pertanyents a la xarxa d'itineraris per als Vianants Principals, l'amplada mínima recomanada serà de 8 m, per a disposar arbrat i els fanals d'enllumenat públic, preferentment en alineació única ambdós elements i, permetent el pas de vehicles de manteniment.

Sempre que sigui possible, s'arbraran les voreres.

S'evitaran pendents superiors al 5% i, quan excepcionalment sigui necessari, disposar graons en les voreres, no es permetran els constituïts per un únic graó i, en qualsevol cas, comptaran amb rampa alternativa que compleixi el pendent mínim establert i els requisits d'accessibilitat en compliment de la normativa vigent sobre supressió de barreres arquitectòniques. El pendent transversal serà entre el 1,5 i el 2%.

Com a norma general les vorades tindran l'alçada necessària per a no ser muntables per als vehicles lleugers. Per a això s'estableix una alçada mínima de 14 cm, i no es recomanen alçades superiors als 16 cm. En els passos de vianants s'utilitzaran vorades muntables i es reduirà la seva alçada per sota del mínim establert, fins a enrasar-los amb la calçada. Així mateix, s'utilitzaran vorades muntables en les entrades a garatges, en les quals podran arribar a enrasar-se amb la calçada i, en recintes de pacificació del trànsit, quan l'enrasat de calçades i voreres formi part d'un projecte global d'urbanització, que garanteixi la protecció de l'espai per als vianants pel que fa a la circulació rodada.

2.3. Mitjanes

Les mitjanes són bandes longitudinals de la calçada que separen diferents circulacions. L'amplada, localització i configuració són els principals condicionats de la seva funcionalitat. Les mitjanes poden complir diversos objectius:

- Separar circulacions, millorant amb això la seguretat del trànsit automòbil.
- Evitar l'enlluernament nocturn.
- Protegir els girs a l'esquerra.
- Servir de refugi als vianants per creuar la calçada.
- Contribuir a la millora paisatgística de les vies mitjançant el seu condicionament.
- Servir al trànsit i a l'estada per als vianants, quan actuen com a bulevards.
- Servir de cobertura a infraestructures urbanes.

Des del punt de vista de la seva situació en la secció existeixen dos tipus bàsics de mitjanes: Centrals, que separen sentits oposats de circulació.

Laterals, que separen circulacions del mateix sentit, resolent els conflictes entre el trànsit de passada i el local, que circula per les vies de servei per a elles configurades.

S'estableixen les següents amplàries de mitjanes (m):

TIPUS DE VIA	RECOMANADA	MÍNIMA
VIARI SUPRAMUNICIPAL	6 m	3 m
VIARI DE PRIMER I SEGON NIVELL	-	2 m

Totes les vies supramunicipals i les urbanes de primer nivell es dissenyaran amb mitjanes centrals per a la separació de circulacions, on es recomana disposar jardineria i arbrat.

Serà obligatòria la construcció d'una mitjana capaç d'oferir refugi a la cruïlla de vianants en totes les noves vies amb amplària total de calçada superior a 12 m.

En vies urbanes de dos carrils per sentit es recomanen dissenyar seccions tipus bulevard amb mitjanes o passejos laterals que permetin el trànsit per als vianants (entre 7 i 12 m).

2.4. Vorals

Els vorals són bandes longitudinals situades a la vora de la calçada i al costat de la mitjana. Se'n distingeixen dos tipus: els exteriors, situats entre la calçada i la vorera o l'aresta de la plataforma i, els interiors, situats entre cada calçada i la mitjana en vies amb sentits de circulació separats. El paràmetre fonamental de definició dels vorals és la seva amplària, establint-se les següents amplàries en m:

TIPUS DE VIA	VORAL EXTERIOR RECOMANAT	INTERIOR MÍNIM
VIARI SUPRAMUNICIPAL	1,5 m	0,5 m

2.5. Aparcaments a la via pública

Són bandes en els laterals de la calçada que es reserven i condicionen per a l'estacionament de vehicles. D'acord amb la disposició dels vehicles en relació a la vorada, es distingeixen tres tipus de bandes d'estacionament:

- En línia, quan els vehicles es disposen paral·lelament a la vorada.
- En bateria, quan es disposen perpendicularment a la vorada.
- Oblic, quan l'eix longitudinal del vehicle forma un angle amb la línia de la vorada.

Es considera com a criteri general que l'aparcament en línia és preferible al de bateria per a la seva millor adaptació a les condicions del paisatge urbà que duu associat, evitant la imatge desordenada que produeixen aquesta tipologia d'aparcaments.

S'estableixen les següents amplàries per a les bandes d'estacionament de vehicles lleugers adossades a les voreres:

TIPUS APARCAMENT	RECOMANADA	MÍNIMA	Z. INDUSTRIAL
LÍNIA	2,20 m	2,00	2,50
BATERIA	4,50	4,00	5,00
ANGLE	5,00	4,00	5,50

El pendent transversal de les bandes d'estacionament se situarà entre el 1,50 i el 2,50%.

Els estacionaments adossats a les voreres hauran de deixar lliure d'estacionament les proximitats a les interseccions, respectant les següents distàncies mínimes, mesurades des del punt equivalent en la vorada al cantó de cada intersecció:

TIPUS DE VIA	RECOMANADA MÍNIMA	
VIARI DE PRIMER NIVELL	10 m	5
VIARI DE SEGON NIVELL	8	3
VIARI DE TERCER NIVELL	5	3

A fi d'evitar pertorbacions en la circulació, s'estableixen les següents limitacions a la disposició d'estacionaments:

- Totes les bandes d'estacionament en la via pública hauran d'estar rematades, abans d'arribar a la intersecció o cantonada mitjançant avançament de la vorera ("orella"), mantenint una distància lliure a continuació del tram corb entre 3 i 5m.
- En la disposició de places d'estacionament en vies públiques, els plans parcials i projectes d'urbanització assenyalaran espais reservats per a càrrega i descàrrega. A títol indicatiu s'apunten els següents estàndards:
 - * 1 plaça de vehicle industrial lleuger per cada 10.000 m2 d'edificació.
 - * 1 plaça de vehicle industrial lleuger per cada 500 m2 de superfície comercial.

2.6. Carrils especials per al transport públic

Els carrils especials es dissenyaran per a la circulació exclusiva de vehicles preferents. Poden integrar-se en la calçada general, discórrer per una calçada independent o sobre les voreres i constitueixen un dels instruments més eficaços per a promoure la utilització del transport col·lectiu, en particular els autobusos i, per a potenciar l'intercanvi modal entre transport públic i privat.

Els tipus de carrils reservats integrats dins de la secció d'una via són carrils-bus, reservats per a la circulació d'autobusos, que tenen com a objectiu potenciar la utilització del transport públic i augmentar l'ocupació dels vehicles particulars, gràcies als avantatges de circulació que ofereixen: menor congestió i, per tant, reducció dels temps de recorregut.

S'estableixen les següents amplàries de carrils reservats:

TIPUS	RECOMANADA	MÍNIMA
Carril-bus en plataforma exclusiva	3,5 m	3,2

Capítol 2. Les interseccions en glorieta

S'entén per glorieta tota intersecció basada en la circulació de vehicles per una calçada anular, en la qual conflueixen les diferents vies i que funciona amb prioritat als vehicles que circulen en el seu interior. Les glorietes amb la pèrdua de prioritat que imposen a la confluència de les vies, són adequades per a marcar canvis en el règim de circulació. Es recomana el seu ús per a la transició del règim de circulació continu de camp obert al règim

urbà, per a conformar el punt d'entrada a un nucli urbà o a una àrea, sigui aquesta residencial, industrial o comercial i, com a reductors de velocitat, en general. La reducció de la velocitat en les glorietses es produeix, en gran mesura, per la percepció que tenen els conductors de l'existència d'un obstacle en el seu camí que els obliga a frenar, per a desviar la seva trajectòria i envoltar-lo. D'aquí, la importància que té mantenir una bona visibilitat en els seus accessos.

Les glorietses han de resoldre els problemes de funcionament i seguretat per als vianants i ciclistes i, per tant, els passos de vianants i ciclistes en elles han d'estudiar-se amb atenció.

Per a les seves especials funcions i característiques en relació a la glorieta convencional, es distingeixen els següents tipus específics:

- Glorietses partides: en les quals la via principal de la intersecció travessa l'illot central. No són pròpiament interseccions giratòries, ja que en elles gran part del trànsit no circula per la calçada anular, sinó que la travessa i, els vehicles que circulen per ella han de cedir pas al corrent principal.
- Glorietses semaforitzades: interseccions amb calçada circular que compten amb un sistema de semaforització permanent o activable en hores punta
- Miniglorietes: glorietses amb illot central de petit diàmetre, normalment inferior a quatre (4) metres i, en general, muntable per a permetre el pas de vehicles pesats.

Per al disseny de glorietses, s'atendrà al que es disposa en "Disseny de glorietses en carreteres suburbanas" en Hoz, Carlos de la; Pozueta, juliol, 1995.

Es recomanen illots centrals de forma circular o el·lipsoïdal, amb excentricitat entre 3/4 i 1, de diàmetres compresos entre els 20 i els 70 m en funció de la importància del viari.

Per a Miniglorietes, es recomanen diàmetres de l'illot central entorn dels 8 metres. L'illot ha de ser visible al conductor i construir-se amb materials diferents als de la resta de la calçada i sense obstacles en el seu interior.



Recomanació de disseny de miniglorietes

Respecte a l'amplada de la calçada anular, el nombre de carrils en l'interior de la calçada anular no haurà de superar als de l'entrada més àmplia. L'amplada dels carrils haurà

d'incorporar els sobreamples corresponents al seu radi de gir. A títol indicatiu poden establir-se un mínim de set (7) metres d'amplària per a calçades anulars d'un sol carril i, nou (9) metres de calçada anular per a calçades de dos carrils. En miniglorietes, l'amplada recomanable de la calçada anular és de sis (6) a vuit (8) metres.

En la calçada anular es recomanen peralts cap a l'exterior de fins a un 3% de pendent, que permetin recollir les aigües de pluja en el perímetre exterior i facin més visible la glorieta.

A efectes de millorar la seva percepció, es recomana que tots els eixos de les vies confluents en una glorieta passin pel centre de l'illot central. La prolongació dels eixos dels carrils d'entrada a una glorieta ha de, obligatòriament, tallar la circumferència exterior de l'illot central, a l'efecte que els conductors es vegin obligats a canviar la trajectòria d'entrada, amb la consegüent reducció de velocitat (han d'evitar-se entrades tangencials, que animen a mantenir i fins i tot augmentar la velocitat). Es recomana que els eixos dels carrils d'entrada a la glorieta formin un angle entre 20° i 60° amb la tangent a la calçada circular en el punt que la creuen, per a evitar velocitats excessives d'entrada o angles pròxims al normal amb els vehicles que circulen per l'anell.

Per al càlcul de la capacitat de cada entrada, el projectista podrà utilitzar qualsevol dels procediments contrastats disponibles, tenint en compte que la capacitat de les gloriets depèn tant de la seva geometria com de la proporció de trànsit en cada entrada.

El càlcul de la capacitat de les entrades a gloriets, i particularment el de la longitud de cues previsible, és especialment important en aquelles en les quals conflueixen les rampes de sortida d'autopistes o autovies (normalment, del tipus desnivellades o dobles), el funcionament de les quals podria veure's afectat per la prolongació de les files de vehicles esperant per entrar a la glorieta. En aquests casos, ha d'assegurar-se, mitjançant una adequada longitud de la rampa de connexió de l'autopista a la glorieta, que les cues de la glorieta no arribaran al tronc principal de l'autopista.

SECCIÓ 3. LA URBANITZACIÓ DE L'ESPAI PER ALS VIANANTS

Capítol 1. Passos de vianants

S'entenen per passos de vianants els condicionaments específics que faciliten l'encreuament de calçades de circulació rodada pels vianants en condicions de seguretat.

L'amplada mínima dels passos, tant zebra com semaforitzats, serà de 4 metres. A partir de 12 metres de longitud es recomana la creació d'illetes o mitjanes refugi en els passos de vianants, considerant-se obligatori a partir dels 19 metres. Els refugis per a l'encreuament de vianants tindran una amplària mínima de 1,5 m i recomanable de 2m.

La senyalització dels passos zebra inclourà: Bandes blanques paral·leles a l'eix del vial, d'amplària i separació de 50 cm i, senyal previ P-20, "Perill pas per a vianants", tant en àrees rurals i suburbanes, o en punts de mala visibilitat. Es distingeixen els següents tipus:

- Zebra, que concedeixen prioritat permanent als vianants que l'utilitzen.
- Semaforitzats, que estableixen la prioritat de vianants o vehicles segons les fases del seu cicle.
- A diferent nivell, que realitzen a desnivell, deprimat o elevat, l'encreuament de la calçada.

Criteris generals per a l'elecció del tipus de pas de vianants en àrees urbanes segons les classes i tipus de vies:

- En viari principal i viari col·lector s'utilitzaran sempre passos de vianants semaforitzats.
- En vies locals, formalitzar passos de vianants en totes les interseccions i, si s'escau, integrar-los en reductors de velocitat.

Els Projectes d'urbanització hauran d'estudiar la conveniència de formalitzar passos de vianants, almenys, en els següents punts:

- En els punts que una calçada interromp la continuïtat lineal dels recorreguts per als vianants o itineraris per als vianants (bulevards, carrers per als vianants, sendes).
- En les proximitats d'edificis generadors de trànsit per als vianants intens (escoles, hospitals, centres administratius, centres d'ocupació, grans establiments comercials, etc).
- Al costat de les estacions de transport i parades de transport col·lectiu.

En relació a la intensitat de trànsit, hauran de:

- Integrar els passos de vianants en les interseccions viàries.
- En àrees centrals i comercials, hauran de separar els passos de vianants formalitzats menys de 75 m.
- Si el pas no coincideix amb una intersecció viària, ha de localitzar-se en punts que siguin ben visibles per als conductors i sempre il·luminar-se addicionalment. Fora dels àmbits urbans, una bona visibilitat és condició indispensable per a localitzar passos de vianants.

Criteris generals de disseny:

- Es reduirà al mínim la longitud d'encreuament del pas de vianants.

- S'evitarà la possibilitat d'obstacles en la trajectòria a seguir pels vianants i, per a això serà obligatori eixamplar les voreres ocupant la banda d'estacionament en totes les cantonades de carrers.
- Mantenir una trajectòria que sigui prolongació rectilínia dels itineraris per als vianants.
- Garantir una visibilitat lateral equivalent a la distància de parada dels vehicles, d'acord amb la velocitat de la via.
- Disminuir l'alçada de les vorades fins a enrasar-les amb la calçada, de cara que siguin practicables per a cadires de rodes. El sistema de recollida de pluvials haurà d'impedir la inundació del pas i la calçada annexa, per la qual cosa, almenys, disposarà de l'adequat embornal d'aigües dalt del pas.
- S'utilitzaran canvis de textura en el paviment de la vorera en les proximitats del pas, amb la finalitat que serveixi d'avís als invidents.

1.1 Passos zebra

Els passos zebra no estan recomanats en viari principal si no van semaforitzats. Tampoc estan indicats en zones de forta presència de vianants, així com no és recomanable situar-los immediatament davant de les parades de transport col·lectiu si no es troben semaforitzats.

1.2 Passos de vianants semaforitzats

Els passos de vianants semaforitzats s'implantaràn en aquelles situacions que la utilització de passos zebra pogués afectar sensiblement el moviment de vehicles o resultar perillós per als vianants.

En vies de la xarxa principal o en aquelles que disposin de més de quatre carrils, no es permetran passos de zebra sense semaforitzar. S'instal·laran passos de vianants semaforitzats, amb independència de les intensitats, en aquells punts que hagi de formalitzar-se un pas zebra, però no comptin amb l'adequada visibilitat. Es recomanen passos semaforitzats accionats manualment en els punts que les sendes per als vianants travessin vies principals i en punts de forta generació de trànsit per als vianants, quan disten d'una intersecció semaforitzada més de 30 metres.

Són obligatoris en l'accés a edificis escolars, hospitalaris, assistencials, centres d'ocupació, administratius, etc. En la proximitat d'aquests passos de vianants, situats sobre vies de la xarxa principal, es recomana la col·locació de barreres que canalitzin els vianants cap al pas i impedeixin l'encreuament de la calçada en punts no senyalitzats.

En encreuaments de vianants semaforitzats sobre la xarxa viària principal, les vies locals col·lectores, així com en general, sobre aquells encreuaments en els quals es prevegi una afluència apreciable de població invident, hauran de disposar-se semàfors amb avisadors acústics.

Passos de vianants a diferent nivell:

Són d'aquest tipus els passos que creen una plataforma situada a un nivell distint del de la calçada per al trànsit dels vianants. Els passos a diferent nivell constitueixen sempre una barrera psicològica per al seu ús, per la qual cosa la seva utilització es restringirà als cassos que siguin totalment imprescindibles. Per això, es recomana la implantació de passos de vianants a diferent nivell exclusivament en itineraris d'autopista i, en general, en tota la xarxa supramunicipal, on seran obligatoris.

Capítol 2. Vies i zones per als vianants

2.1. Itineraris per als vianants

Els Itineraris per als Vianants tenen com objectiu conformar una xarxa d'espais de trànsit i ús per als vianants que facilitin i estructurin els desplaçaments a peu en el conjunt urbà, comunicant els diferents barris i districtes entre sí. Tots els instruments de planejament que afectin a la definició i construcció de la via pública hauran de considerar la possibilitat de contribuir a la constitució de la xarxa d'itineraris per als vianants principals.

El planejament de desenvolupament i els seus corresponents projectes d'urbanització, definiran els itineraris principals del seu àmbit d'ordenació, per a assegurar la connexió a peu amb les àrees urbanes pròximes i, en el seu interior, articular el conjunt amb els punts de gran afluència per als vianants (equipaments, zones comercials, intercanviadors de transport, centres d'ocupació, zones verdes, etc.), connectant el major nombre possible de vies.

En els nous desenvolupaments, els itineraris per als vianants hauran d'integrar en el seu disseny tots els elements físics del territori en l'àmbit, així com les fites del paisatge urbà que proporcionin vistes panoràmiques i altres elements significatius del mitjà natural que contribueixin a potenciar les seues característiques.

Els projectes de reorganització de vies urbanes o els plans d'adaptació del viari del nucli històric o àrees consolidades tendiran a ampliar els itineraris per als vianants principals existents i connectar-los amb les zones limítrofs. Dins del municipi no s'admetrà la construcció d'espais per als vianants nous o la remodelació dels existents que no compleixin amb les especificacions de la normativa vigent sobre la supressió de barreres arquitectòniques.

2.2. Carrers per als vianants

Són carrers destinats preferentment a l'activitat i trànsit per als vianants. En elles només es permet l'accés de vehicles d'emergència i, en horaris especials, els vehicles de servei i manteniment i, si s'escau, els vehicles dels residents.

Es distingeixen dos tipus: els carrers per als vianants centrals, amb elevada intensitat per als vianants, que funcionen com a eixos de desplaçament i formen part dels itineraris per als vianants principals. Doten d'identitat l'àmbit en què se situen i, en general, tenen una gran activitat comercial i, els carrers per als vianants residencials, d'amplària inferior a les vies locals d'accés, menor freqüència per als vianants i l'objectiu principal del qual és millorar la qualitat ambiental de l'entorn.

La implantació d'esquemes de transformació per a vianants en carrers existents o centrals requerirà l'elaboració d'un Pla Especial d'Adaptació de la Via Pública, que resolgui les seves implicacions sobre el trànsit, l'accessibilitat i l'aparcament.

Els carrers per als vianants es dissenyaran de forma unitària, i es prestarà especial atenció a la pavimentació, l'enllumenat i la jardineria. La il·luminació es dissenyarà per a escala humana, amb pals de baixa alçada que creen ambients agradables.

El mobiliari haurà d'estar concentrat en determinades zones, de manera que es deixi lliure per a circulació la major amplària possible del carrer.

Els carrers per als vianants es reurbanitzaran sense diferenciar els espais destinats a les voreres i calçades, establint un paviment homogeni en tota l'amplada del carrer.

2.3. Bulevards

Es denominen bulevards les mitjanes situades en la calçada específicament condicionades per al trànsit o l'estada per als vianants. Donat el seu caràcter qualificador de l'espai urbà, els bulevards es localitzaran sobre elements viaris als quals es vulgui dotar d'una significació especial en la trama viària. Es distingeixen entre:

Bulevards centrals, localitzats en el centre de la calçada i separant els sentits de circulació, de forma preferent en vies col·lectores, formant part d'itineraris de caràcter lúdic o funcional. Per a assegurar un òptim nivell d'ús per als vianants, els bulevards centrals hauran d'assegurar una gran permeabilitat, i no es recomanen amplades de vies de servei que obliguin a passos de vianants de longitud superior a set (7) metres.

Bulevards laterals, separant el trànsit de passada, canalitzat en una calçada central i, el local, derivat a vies de servei laterals. Són adequats en aquelles vies on es produeixen conflictes importants entre el trànsit de passada i el d'accés, en les quals defineixen calçades monofuncionals de major seguretat. En concret, es recomanen en els trams de la xarxa urbana principal que faciliten accés directe als predis limítrofs. En bulevards laterals que conformin vies de servei, serà obligatori el disseny unitari del conjunt del bulevard, la calçada de servei, la vorera i, si s'escau, les bandes d'estacionament, per a una velocitat màxima de circulació de trenta (30) quilòmetres per hora. En bulevards laterals es tractarà d'impermeabilitzar la vora lateral del tronc i facilitar la permeabilitat en les vies de servei.

Per a disposar un bulevard central o lateral que constitueixi àrea d'estància, es recomana una secció total de carrer d'amplària superior a trenta-cinc (35) metres. Perquè un bulevard constitueixi una àrea d'estància serà necessària una amplària mínima de vuit (8) metres. En cassos de remodelació de vies existents o d'excepcionals restriccions en la secció de la via, s'admetrà una amplària mínima de sis (6) metres.

En una via urbana amb bulevards és recomanable assegurar la connexió per als vianants directa entre els diferents trams, per a garantir la discontinuïtat de l'àrea d'estància i millorar el seu atractiu com itinerari. En general i especialment sobre el viari principal, les vores dels bulevards hauran de condicionar-se de forma a protegir l'estada i passeig per als vianants del trànsit rodat.

El paviment característic serà de sòls naturals estabilitzats, amb condicions adequades per al desenvolupament d'arbres de manera que es faciliti la penetració d'aigua superficial en el terreny i el seu aireig.

Capítol 3. Pacificació del trànsit

S'entén per pacificació del trànsit el conjunt de mesures encaminades a reduir la intensitat i velocitat dels vehicles fins a fer-los compatibles amb les activitats que es desenvolupen en el viari. La utilització de mesures de pacificació del trànsit té per objecte la millora del benestar de vida de les àrees residencials, en reduir substancialment el nombre d'accidents, millorar les condicions ambientals de l'entorn i facilitar l'ús en condicions de seguretat dels espais públics. En els plans i projectes de viari local d'accés i en el de prioritat per als vianants hauran d'explicar les mesures de temperat previstes per a garantir les condicions requerides de trànsit i la seva localització precisa. Es recomana la seva utilització en tot el viari local. Podran aplicar-se en el viari col·lector per a resoldre conflictes especials, prèvia justificació expressa.

Com a criteri general, es recomana la utilització combinada de diverses mesures, articulades en una concepció de conjunt, que permeti triar la més adequada a cada localització i aprofiti l'efecte de la seva utilització conjunta. En aquests casos, s'ha de tenir cura especialment de l'harmonia del conjunt dels elements de la via (pavimentació, vegetació, enllumenat, etc).

Les mesures de pacificació del trànsit han de respectar les funcions i elements de la via, tals com els passos de vianants, el drenatge, els accessos a edificis i parcel·les, etc, i garantir l'accés fàcil dels serveis d'emergència. S'evitaran quan existeixin línies regulars de transport públic col·lectiu.

Per a aconseguir una bona adequació del règim de conducció a les condicions de l'entorn, és convenient que aquestes siguin plenament perceptibles. Per aquest motiu sigui convenient reforçar la visibilitat de tots aquells elements que caracteritzen l'ambient travessat: interseccions, punts de generació de trànsit, accessos, etc. Es ressaltaran les entrades a carrers o recintes de velocitat 30 km/h mitjançant la utilització de mesures específiques, que actuïn com a porta i avís del canvi de règim de circulació.

Sense perjudici d'altres que poguessin proposar-se es recullen a continuació les mesures que la present Normativa accepta per considerar-se usals en l'experiència espanyola i internacional:

- Ressalts i elevacions de la calçada
- Estretalls
- Franges transversals d'alerta
- Obstacles en interseccions
- Portes
- Canvis en el paviment

1. Ressalts i elevacions de la calçada

Consisteixen en elevacions puntuals de la calçada que animen a mantenir velocitats reduïdes als conductors, si volen evitar la incomoditat del graó que suposen o, fins i tot, el dany que poden causar a l'automòbil.

En funció de la seva longitud i funció específica poden distingir-se:

- Ressalts, caracteritzats per estendre's en tota l'amplada del carrer i per la seva petita longitud, en general, inferior a 5 metres.
- Coixins amb secció semicircular afectant a tota l'amplada de la calçada.

En ressalts de secció trapezoïdal es recomanen els següents paràmetres:

Pendent de la rampa:	8% per a una velocitat de 40 Km/h 10% per a una velocitat de 30 Km/h 14% per a una velocitat de 20 Km/h
Elevació:	de 100 a 140 mm
Longitud:	2 a 4 m, i amplada completa de la calçada.

2. Estretalls de la calçada.

Consisteixen en reduccions de l'amplada de la calçada mitjançant vorades, mitjanes i il·letes, a fi de reduir simultàniament la velocitat del trànsit que hi circula. Són recomanables per a marcar l'entrada a un àrea o carrer de velocitat reduïda i molt indicada per a marcar i facilitar els passos de vianants. Es recomana una longitud per a l'estretall entre 5 i 10 metres.

3. Obstacles en interseccions.

Consisteixen en la introducció d'obstacles en interseccions per moderar la velocitat. Els esmentats objectius es poden aconseguir utilitzant estretalls, elevació del paviment, mitjanes, illetes i canvis de color i textura.

Es distingeixen els següents tipus:

Elevació del conjunt de la intersecció al nivell dels passos de vianants, per situar en un mateix pla ambdós trànsits i incitar als conductors a moderar la velocitat.

Disseny d'"orelles" en les cantonades de les voreres, mitjançant l'ampliació de l'espai del vianant i reducció de l'amplada de la calçada, el que obliga a una reducció de la velocitat dels vehicles entrants, a més de reduir la longitud dels passos de vianants.

Introducció d'obstacles tipus illeta en la intersecció, que restringeixen algun dels moviments possibles. Els dissenys més utilitzats són els d'illeta diagonal, que impedeixen travessar la intersecció en línia recta, i els d'illeta central, que a més obliguen a un gir a la dreta a tots els vehicles.

Canvis de textura i coloració en la intersecció, que poden acompanyar-se amb orelles i vorades rebaixades.

4. Portes

Consisteixen en subratllar els punts d'entrada a un recinte o carrer en els quals es desitja mantenir un cert règim i velocitat de circulació, mitjançant diversos procediments de disseny viari i mesures de temperat. Es localitzen fonamentalment sobre un tram recte o una intersecció marcant un canvi de règim de circulació i una reducció de la velocitat.

En el disseny de la porta és necessari assegurar una bona visibilitat d'aquesta des de la via de la xarxa principal d'accés, i assenyalar-hi clarament el límit de velocitat del recinte al qual s'accedeix. En portes situades en una intersecció haurà de:

Situar-s'hi una glorieta o miniglorieta en la intersecció d'accés.

Combinar un estretall amb elevació de la calçada o ressalt.

Canviar el paviment.

Dissenyar solucions arquitectòniques que emfatitzen la imatge de porta (elements físics verticals que emmarquin la calçada, edificis-porta sota els quals s'accedeixi, etc.).

5. Canvis en el paviment

S'engloben en aquesta denominació tot tipus de canvi en la textura o color del paviment l'objectiu del qual és aconseguir una reducció de la velocitat de circulació dels vehicles. Es distingeixen els següents:

Franges de diferent paviment que es col·loquen transversalment a la calçada, normalment a fi d'alertar sobre la proximitat d'àmbits específics o canvi en les condicions del carrer.

Canvi de paviment al llarg d'un tram de carrer, per a millorar l'estètica de l'entorn, emfatitzar la reducció de velocitat i ressaltar el caràcter per als vianants de l'àrea.

En la utilització de canvis en el paviment ha de tenir-se especialment en compte l'augment d'emissió sonora que pot provocar-se, sobretot, en àrees especialment sensibles al soroll.

SECCIÓ 4. INFRAESTRUCTURES PER A APARCAMENTS

Per la seva funció poden distingir-se:

- Aparcaments de dissuasió, especialment localitzats per a acollir vehicles de persones que accedeixen al transport col·lectiu ("park and ride") o comparteixen vehicle ("park and pool"). Poden ser d'ús lliure o de pagament, en general mitjançant tarifes diàries, setmanals o mensuals, que poden incloure el cost del transport col·lectiu.
- Aparcaments rotatoris, d'ús públic i tarifes en funció del temps d'estada, són destinats a donar accés general a un àrea d'activitat urbana i equipament, (zones comercials, terciàries, equipaments i serveis metropolitans, hospitals, espectacles, etc.) Poden situar-se fora de la via pública i també poden considerar-se els aparcaments en via pública regulats per tarifació de l'estada (parquímetres, etc.) Els situats sobre la via pública poden tenir una limitació temporal màxima, de l'ha d'exceptuar-se als residents de l'àrea.
- Aparcaments per a residents, especialment reservats per a ús dels habitants d'una determinada àrea de la ciutat.
- Aparcaments comercials, destinats als clients d'establiments de comerç, sanitat, cultura, oci, etc.

Capítol 1. Aparcaments de dissuasió

La decisió sobre la dotació, localització i tipus d'aparcaments a establir en una determinada àrea ha de fer-se de forma integrada en el disseny de la política de transport, tenint en compte l'accessibilitat i les expectatives que desperten per als desplaçaments en vehicle privat. La incidència de l'aparcament en la utilització del vehicle privat com a mitjà de transport en la mobilitat interna de la ciutat, recomana la dotació d'aparcaments de dissuasió coordinant-los amb la posició de les estacions d'intercanvi modal i especialment en les estacions interurbanes d'autobusos.

S'estableix l'obligació que tot el planejament de desenvolupament, que inclogui o limiti amb punts d'accés al transport col·lectiu o a la xarxa supramunicipal de primer nivell, així com els corresponents projectes tècnics d'aquests punts, estudiïn la possibilitat i conveniència de localitzar aparcaments de dissuasió associats a ells. En els aparcaments de dissuasió lligats a estacions de transport col·lectiu, s'inclourà un àrea d'estacionament específic per a bicicletes i dues rodes, situats en les proximitats del punt d'accés a l'estació, amb capacitat no inferior a una desena part del nombre de places per a automòbils.

La grandària d'aquests aparcaments variarà en funció de la demanda potencial i inclourà zones de càrrega i descàrrega específiques, que permetin l'accés dels vehicles que duen passatgers per al transport col·lectiu, sense que pertorbin el funcionament de l'aparcament. Per a la localització d'aquests aparcaments es tindran en compte els següents aspectes:

La proximitat a l'accés al transport col·lectiu, o la xarxa viària supramunicipal, per a això és convenient la màxima coordinació amb el projecte de l'estació. En el cas dels associats a parades d'autobús, ha de procurar integrar-se a aquesta en el propi aparcament. En qualsevol cas, s'evitarà situar les places d'aparcament a una distància superior a 300 metres des del punt d'accés al transport col·lectiu.

La facilitat d'accés a l'aparcament des de la xarxa viària pròxima. En general, es recomana

que disposin d'accés directe des d'una via de la xarxa principal. Els enllaços ben dissenyats són llocs idonis per a la localització d'aparcaments de dissuasió.

El nivell de delinqüència o vandalisme de l'àrea, pot dissuadir l'ús de l'aparcament i la facilitat de vigilància natural, des de vies, edificacions o instal·lacions pròximes, afavoreix la seva utilització. S'hauran de vigilar els aparcaments de dissuasió i combinar el bitllet de transport amb aquesta vigilància.

Es reservaran almenys el 2% de les places per a vehicles de discapacitats i, com a mínim una, a partir de 25 places. Aquestes places se situaran en els llocs més pròxims als accessos i al nivell del carrer i s'assegurarà la inexistència de barreres arquitectòniques en el trajecte de les places al carrer.

Capítol 2. Aparcaments de rotació i residents

La localització de conjunts de places d'aparcament d'ús públic fora del viari ha d'estudiar-se en el marc del model general de transport adoptat i, en particular, considerant el diferencial d'accessibilitat en automòbil que confereixen i les exigències que plantegen a l'àrea que se situen. Per aquest motiu la construcció o condicionament d'aparcaments públics hagi de ser estudiada acuradament i cada proposta concreta hagi de ser objecte d'una avaluació particular, en la qual es demostrï la seva necessitat i beneficis ambientals, enfront de la potenciació d'altres mitjans de transport.

En qualsevol cas, en la localització i disseny d'aparcaments d'ús públic, tant públics com privats, ha d'assegurar-se una bona accessibilitat des de la xarxa viària principal i, simultàniament, una adequada localització dels seus accessos, de forma a evitar que la congestió en aquests es transmeti a les vies de la xarxa principal pròximes. En aquest sentit, la localització dels punts d'accés i sortida, en aparcaments d'ús públic de nova construcció, inclosos els de centres comercials o terciaris, complirà les següents instruccions:

No podran localitzar-se directament sobre vies de la xarxa principal, encara que si podran fer-ho, si s'escau, sobre vies de servei. La seva distància a l'inici del ramal d'entrada a una autopista o autovia serà tal, que tingui capacitat suficient per a albergar una retenció de vehicles superior al 15% del nombre corresponent a les seves places d'aparcament.

En el cas d'aparcaments d'ús lliure en superfície, s'ha de tractar de combinar la consecució d'una bona vigilància natural (proximitat d'activitats, moviment de persones, visió des de vies i edificis pròxims, etc.) amb condicionaments que ho integrin en l'escena urbana i evitin l'efecte barrera o la visió d'àmplies masses de vehicles estacionats. En qualsevol cas, els aparcaments que se situïn en superfície hauran de dissenyar-se de manera que totes les places siguin cobertes per ombra d'arbrat.

SECCIÓ 5. BICICARRILS

Capítol 1. Criteris generals

El disseny de plataformes reservades i condicionaments per a ciclistes té com a objectiu promoure l'ús de la bicicleta com a manera de transport urbà a EIVISSA, a través de la conformació d'una xarxa d'itineraris practicables en condicions ambientals i de seguretat exigides per aquest mitjà de transport. La xarxa ha de connectar els principals punts generadors de trànsit ciclista, en particular, escoles, col·legis, universitats, parcs, àrees esportives, estacions i intercanviadores de transport, mercats i centres comercials, etc. El desplaçament amb bicicleta ha de ser un sistema eficaç de realitzar viatges en la ciutat i, no només per motius turístics i oci.

Els elements bàsics dels itineraris ciclistes són les bandes, les interseccions i els elements complementaris (estacionament, senyalització, etc).

Capítol 2. Bandes ciclistes

Es consideren bandes ciclistes els trams especialment condicionats per a la circulació ciclista. Es distingeixen els següents tipus de bandes ciclistes:

- Carril bici, aquelles plataformes reservades exclusivament per a la circulació ciclista, situades en la calçada de circulació rodada i separades de la resta de carrils mitjançant senyalització horitzontal o barreres físiques. Els carrils-bici es poden disposar en el mateix sentit que el flux circulatori o a contra corrent.
- Senda bici, es tracta plataformes el traçat de les quals és independent de les calçades convencionals de circulació rodada.
- Vorera bici: plataformes que recorren a la mateixa cota i en continuïtat amb la vorera.

Per a tots ells s'estableixen les següents amplàries:

TIPUS	RECOMANADA	MÍNIMA
Bicicarril un sentit	1,8 m	1,5
Bicicarril dos sentits	2,8	2,5 m

Tots els planejaments de desenvolupament i els seus corresponents projectes d'urbanització hauran d'incorporar una proposta concreta de xarxa ciclista que tracti de donar continuïtat a altres bandes ciclistes en cas d'existir i que compleixi amb els criteris i especificacions d'aquesta Normativa. En general, les sendes constitueixen les bandes de circulació que ofereixen major nivell de seguretat a la circulació ciclista, sent a continuació els carrils-bici i les voreres-bici. Quan el carril bici s'implanti sobre una via de rang urbà, ha d'assegurar-se la seva separació física de la resta dels carrils.

Entre les interseccions especialment dissenyades per a ciclistes, es distingeixen:

- Via ciclista contínua a través de la intersecció.
- Interseccions senyalitzades o semaforitzades específicament per a ciclistes.
- Passos semaforitzats especials per a ciclistes.

Les Vies ciclistes contínues consisteixen en la prolongació del bicicarril a tot el llarg de la travessia de la seva intersecció amb altres calçades rodades, per a reduir la perillositat per als ciclistes i, sobretot en les glorietses. Han de dur senyalització horitzontal en traç

discontinua i senyals de "Cedeixi el pas" en totes les vies que travessi. És recomanable que la superfície de la banda ciclista sigui d'un color diferent a la resta del paviment i, en ocasions, per a ressaltar la prioritat s'eleva el pas de la via ciclista utilitzant un ressalt de secció trapezoïdal.

Els passos semaforitzats per a ciclistes consisteixen en encreuaments normals al flux circulatori motoritzat similars als de vianants. Poden realitzar-se conjuntament amb els de vianants. Normalment s'accionen manualment i, han de dur, en la llum verda d'encreuament, el símbol "Bicicleta". En cas de pas conjunt per a ciclistes i vianants, el semàfor ha de disposar-se d'una tercera pantalla amb el símbol "Bicicleta" en verd.

Per a la senyalització de les bandes i interseccions ciclistes s'utilitzaran els senyals i marques previstes en els articles 145 al 165 del Codi de Circulació i en la Norma d'Instrucció de Carreteres 8.2-1C denominada "Marques Vials" i, en particular la "Marca de pas per a ciclistes" (M-4.4), línia pintada en el paviment que assenyalava un pas normal al flux circulatori. Els senyals verticals poden situar-se en les vores de la banda ciclista, quan aquest compta amb amplària generosa. El senyal "Camí reservat per a cicles" (R-407) es col·locarà obligatòriament en tots els accessos a plataformes reservades per a ciclistes, que es delimitaran amb línia contínua de 10 cm d'amplària. S'inclourà el "Símbol Bici", pintat en el paviment a l'entrada i a la sortida. Es recomana dotar d'un color especial el paviment. L'ús de superfícies acolorides resulta molt útil en la seguretat i promoció de la bicicleta. El color vermell és el tradicional, per la qual cosa s'utilitzarà preferentment.

Les vorades són elements especialment perillosos per al ciclista. Per això, s'evitaran totalment en els itineraris ciclistes, substituint-los per rampes amb un pendent inferior al 8% i preferiblement no superior al 5%. En els passos de vianants les vorades s'enrasaran amb el paviment. Les reixetes d'embornal constitueixen un altre element d'urbanització perillós per a la circulació ciclista. Quan sigui necessari mantenir-les, es dissenyaran amb obertures estretes i suficientment curtes perquè les cobertes de les bicicletes no s'enganxin o caiguin en el seu interior i orientades de manera que les barres siguin perpendiculars a la direcció del viatge. Pot ser necessari col·locar bol·lards en les entrades a les sendes-bici per a impedir l'accés de trànsit motoritzat. Han d'estar ben marcats i ser visibles per als ciclistes tant de dia com de nit. Quan es necessiti més d'un pal es recomana mantenir 1,5 m lliures entre ells.

Els estacionaments específics per a bicicletes són essencials per al bon funcionament de la xarxa ciclista. Es recomana la implantació d'estacionaments per a bicicletes en zones d'atracció de ciclistes, com:

- Centres comercials, empreses, escoles, centres culturals, biblioteques, centres esportius, llocs d'estància de parcs, etc
- Punts d'accés a transport públic: intercanviadores, especialment es tindrà en compte la disposició d'estacionaments per a bicicletes en l'estació d'autobús interurbà.

Els estacionaments han de localitzar-se en llocs segurs (amb vigilància natural, freqüència de vianants i sense accés de vehicles motoritzats) i accessibles. Els situats en espais oberts resulten particularment indicats per a rotació (centres culturals, biblioteques, centres esportius, parcs). Per al seu dimensionament, pot utilitzar-se com dotació orientativa 1 plaça per cada 10 places per a automòbils.

SECCIÓ 6. LA PAVIMENTACIÓ

La pavimentació de la via pública haurà de respondre a les exigències particulars de l'ús o combinació d'usos a què es veurà sotmès cadascun dels seus elements, el que implica la utilització de paviments específics per a cadascun dels seus elements. Així mateix, el paviment haurà de contribuir a fer llegible i facilitar la comprensió de la distribució funcional de l'espai de la via pública, millorant amb això la percepció per als seus usuaris i la seva seguretat, per la qual cosa pot ser convenient diferenciar mitjançant ritmes, colors, materials o textures cadascun dels elements de la via pública.

En general, es recomana no concedir un protagonisme excessiu als paviments des d'un punt de vista estètic enfront de la resta d'elements urbans, pel que es tendirà a mantenir-los com un fons neutre, sobre el qual pot destacar l'edificació, la vegetació, els elements ornamentals o fins i tot els usuaris. No obstant això, l'adequada elecció del paviment, juntament amb la il·luminació, té una importància determinant per a l'assoliment d'una qualitat visual positiva. En qualsevol cas, es considera imprescindible la seva coordinació estètica amb l'arquitectura i la resta del condicionament de l'espai vial en colors, disseny, gra, textures, etc.

S'evitarà la tendència a l'enduriment de les superfícies de l'espai públic urbà per utilització de plantacions d'espècies vegetals. Cal tenir en compte que l'ús de materials durs impedeix, per altra banda, que les aigües de pluja penetrin a l'interior de la terra, limitant en gran mesura l'alimentació dels aqüífers naturals.

En general per a l'elecció del tipus de paviment i la definició de les seccions i espessors de les capes dels fermes, es recomana:

Calçades:

En viaris principals i que realitzin funcions de distribució interior els paviments seran de barreges bituminoses en calent sobre fermes granulars i de formigó magre o grava ciment. En vials de caràcter local i baixa intensitat circulatòria es recomana disposar paviments de llamborda prefabricada de formigó premat de 6cm d'espessor mínim sobre jaç de sorra.

Voreres:

Els paviments de vorera seran preferentment de formigó premat de 6m d'espessor, podent-se incloure la rajola hidràulica o de terratzo, les lloses prefabricades de formigó i lloses de pedra natural. Les vorades seran sempre de material de granit o altra pedra natural amb resistència i duresa demostrada en elements d'urbanització de viari.

Quant a les qualitats de pavimentació a emprar en l'interior del centre històric, s'empraran vorades de pedra natural, preferentment de granit. Entre la vorada i calçada es disposarà una rigola mitjançant una peça de formigó prefabricat, o de granit de dimensió 20cm d'amplària .

Bicicarrils:

Es recomana utilitzar paviments continus de formigó amb colorant incorporat, de color vermell preferentment, amb tall de juntes, així com també barreges bituminoses amb granulometria contínua sobre base granular o de grava-ciment o formigó magre.

Aparcaments:

En cas de segregat l'aparcament de la calçada, creant “orelles” en les trobades o interseccions, es recomana emprar paviments de tipus continu de formigó (HM-200), o empedrats de formigó prefabricat premsat de 6cm d'espessor, sobre jaç de sorra i base de formigó de 15-20cm de HM-200. També poden emprar-se les llambordes de pedra natural.

Tots els plans i projectes en sòl urbà i urbanitzable que defineixin la via pública del municipi d'Eivissa hauran de garantir el compliment dels límits dels nivells sonors ambientals acceptables. Es recomanen paviments de tipus bituminós porós o de textura oberta per a les calçades de les vies de la xarxa principal, quan travessen àrees sensibles al soroll, especialment per a aquelles amb velocitat de disseny superior als 60 km/h.

SECCIÓ 7. LES INFRAESTRUCTURES URBANES BÀSIQUES

Capítol 1. El dimensionament i disposició de les xarxes urbanes

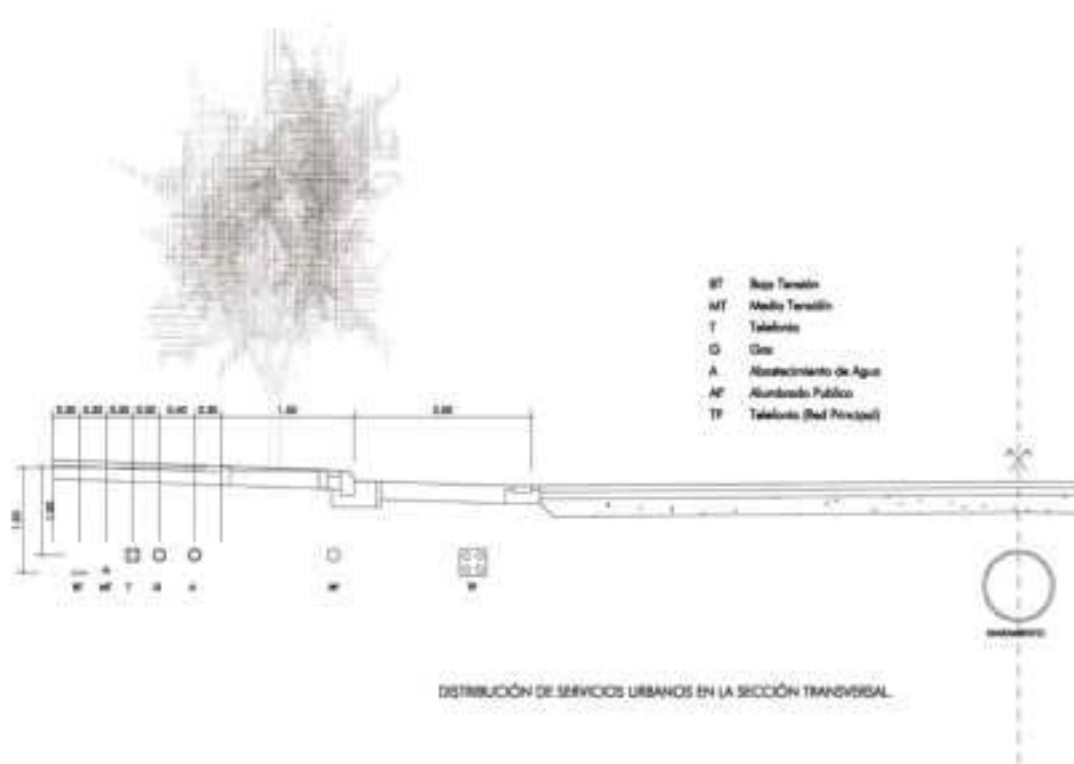
Els Projectes d'urbanització sobre les unitats de planejament de desenvolupament del Pla General hauran de garantir l'execució completa de les instal·lacions i serveis urbans fins a connectar amb les xarxes principals de connexió i, si fos necessari estenent-se fora dels límits de la seva delimitació fins a arribar als punts de connexió amb capacitat de subministrament.

Els projectes d'urbanització hauran de resoldre les trobades de serveis en els encreuaments de voreres i calçades, establint l'ordre de disposició de cadascun d'ells, així com resoldre la disposició i l'ordenació dels traçats dels serveis urbans, disposant amplària de voreres suficient per a allotjar les instal·lacions necessàries per a dotar a les parcel·les resultants del planejament. Tots els Projectes d'Urbanització inclouran plànols descriptius de la separació entre serveis en les vorades, que haurà de respectar la presència de l'arbrat en les voreres, així com els elements addicionals a les canalitzacions com arquetes, càmeres de registre, armaris, etc., sobretot en els encreuaments entre viaris.

A manera descriptiva i orientativa, les distàncies de separació entre serveis urbans en voreres i encreuaments de calçada, han d'ajustar-se als següents valors del quadre adjunt:

	PROFUNDITAT (m)	DISTÀNCIA A ALTRES SERVEIS (m)	
	Vorera	Horitzontal	Vertical
Sanejament	>1,00	0,30	0,20
Abastiment d'aigua	1,00	0,20	0,20
Gas	0,80	0,20	0,20
Telefonia	0,80	0,20 a BT	0,20 a BT
		0,25 a MT	0,25 a MT
		0,30 a altres	0,30 a altres
Baixa tensió	0,80	0,20 a agua, gas y tlf	0,20 a agua y tlf
		0,25 a MT y AT	0,25 a gas, MT y AT
Mitja tensió	1,00	0,20 a Agua, gas y tlf	0,20 a agua y tlf
		0,25 a BT y AT	0,25 a gas, BT y AT
Enllumenat	0,60	-	-

Així mateix, s'acompanya un esquema tipus de disposició de serveis en la via pública a tenir en compte en la redacció dels projectes:



Capítol 2. Xarxa de proveïment

En sòls residencials es garantirà el consum intern d'aigua potable amb una dotació de 250 litres/habitant i dia. A l'efecte de dimensionament de xarxes en sòls industrials, s'establirà un consum mínim de 15 litres /m² i dia i, sempre d'acord amb la normativa específica municipal segons les condicions de la concessió administrativa en vigor.

Amb la finalitat de garantir el subministrament de les àrees subjectes a projectes d'urbanització, s'hi inclouran les canalitzacions de la xarxa de proveïment d'aigua i elements addicionals, fins i tot si es trobessin fora de la delimitació de l'àrea, sector o polígon, essent el promotor o promotors del Projecte d'urbanització qui pagués aquestes instal·lacions.

Les obres de proveïment d'aigua es duran a terme d'acord amb els criteris i condicionaments establerts en la concessió de servei públic de l'Ajuntament d'Eivissa.

A efectes indicatius, s'estableixen les següents consideracions tècniques: les canalitzacions es disposaran preferentment dins la vorera a una profunditat de 1,00m. Les canonades s'assentaran sobre un llit de 10cm de sorra, omplint la secció amb material seleccionat. Les vàlvules seran del tipus enterrat fins a 300mm de secció de canonada i papallona per a diàmetres majors. El diàmetre mínim de les canonades serà de 80mm en la xarxa de distribució, i les velocitats compreses entre 0,50 i 1,5 m/seg. Llevat indicació contrària, les canonades i elements complementaris seran sempre de fosa dúctil.

Procedeix l'informe preceptiu del Servei d'Extinció d'Incendis i Salvament amb relació al proveïment d'aigua contra incendis.

Capítol 3. Xarxa de sanejament i drenatge d'aigües pluvials

El sistema de sanejament a instal·lar en totes les actuacions urbanístiques a desenvolupar en el municipi d'Eivissa, serà de tipus separatiu, recollint en canalitzacions diferents les aigües pluvials i les residuals. Les aigües pluvials seran enviades al mar, instal·lant prèviament "càmeres de tempesta" per a la seva depuració corresponent a les aigües contaminades durant els primers 10 minuts del xàfec. Les aigües residuals seran enviades a l'estació depuradora d'Eivissa per al seu tractament de depuració previ al seu abocament al mar.

Els nous desenvolupaments urbanístics adoptaran tècniques o sistemes urbans de drenatge sostenibles. Els projectes d'urbanització incorporaran mesures per fomentar la infiltració de les superfícies dels aparcaments, vials, centres de rotondes, escocells i jardins (paviments permeables o el rebaixament de vorades en aquelles situacions en què es puguin redirigir el vessament superficial cap a zones on se'n faciliti la infiltració com escocells, zones verdes, etc.). Tot això sense perjudici de l'ús d'altres possibles solucions que s'englobin dins d'aquest conjunt de tècniques de drenatge sostenible.

En els desenvolupaments urbanístics existents, la corporació local prioritzarà mesures per a la implantació de sistemes de drenatge sostenible i de xarxes separatives de pluvials i residuals, així com la construcció de tancs o basses de tempesta que permetin la minimització dels impactes de les aigües pluvials sobre els sistemes de sanejament.

Les noves grans superfícies tradicionalment impermeables, com ara aparcaments, instal·lacions esportives i de lleure, adoptaran sistemes de drenatge sostenible que minimitzin l'impacte de les aigües pluvials a les xarxes de sanejament i drenatge, i al seu torn, permetin l'emmagatzemament per a un ús posterior o la reincorporació al medi.

Als efectes de l'execució de la depuradora (EDAR) es tindran en compte les prescripcions del RD 842/2002, de 2 d'agost, pel qual s'aprova el Reglament per a baixa tensió i el RD 2267/2004, de 3 de desembre, pel qual s'aprova el Reglament de seguretat contra incendis en establiments industrials.

Les obres de sanejament es duran a terme d'acord amb els criteris i condicionaments establerts en les condicions de la concessió administrativa per a l'explotació dels serveis de depuració.

A efectes purament indicatius, s'estableixen les següents consideracions tècniques: les canonades de sanejament seran de formigó centrifugat, classe D amb junta endoll de campana sobre jaç de sorra. El diàmetre mínim serà de 30cm. Es col·locaran sobre un jaç de sorra de 15 cm, i farciment de rasa amb sòl seleccionat. Els pous de registre es disposaran a una distància mitja de 40-50m. Els embornals seran de dimensions 30 x 60cm i 1m de profunditat. La connexió d'embornal a pou es realitzarà amb canonada de formigó de 200mm de diàmetre.

Capítol 4. Energia elèctrica

Dins de la delimitació dels sòls urbans i urbanitzables, totes les xarxes elèctriques, tant d'alta tensió i baixa tensió seran sempre construïdes mitjançant traçats en subterrani.

Els Projectes d'urbanització inclouran les modificacions de xarxes elèctriques aèries a subterrani, tant en l'interior de la seva delimitació, com aquelles necessàries per a arribar a els punts de connexió a la xarxa general de distribució.

Els projectes de reurbanització dels carrers del nucli històric inclouran la instal·lació subterrània de la xarxa elèctrica en façanes, i les mateixes consideracions tindran les instal·lacions de telefonia.

Els plans parcials, que a causa de la impossibilitat d'obtenir energia a través de les instal·lacions existents, contribuiran al finançament de les noves instal·lacions elèctriques, d'acord amb el contingut del Decret de liberalització del sector elèctric.

Els centres de transformació es disposaran preferentment en l'interior de les parcel·les resultants de l'ordenació i, excepcionalment i prèvia justificació, sobre espais públics, zones verdes o zones de reserva de viari.

Amb l'objectiu d'establir criteris d'ordenació per al traçat de les línies aèries en l'entorn del municipi d'Eivissa i, evitant el desordre territorial en els traçats de les línies principals d'alimentació a la subestació, totes les línies aèries existents hauran de concentrar-se en els passadissos aeris definits en el plànol d'energia elèctrica del Pla General.

Capítol 5. Telefonia, telecomunicacions i antenes

Els projectes d'urbanització de nous sectors urbans, així com els projectes de reurbanització de barris inclouran la disposició de canalitzacions per a la distribució de xarxes de telecomunicació. L'Ajuntament d'Eivissa establirà un procediment per a garantir l'ús compartit de les infraestructures de telecomunicació pels operadors de telecomunicació interessats a participar en la construcció de la infraestructura, incloent així com les garanties per a desenvolupar la conservació i manteniment de les instal·lacions.

En els carrers del nucli històric, els projectes de reurbanització inclouran la instal·lació subterrània de la xarxa telefònica en façanes i, de la mateixa manera succeirà amb la xarxa elèctrica de baixa tensió.

Antenes:

Les activitats objecte i les instal·lacions que estiguin vinculades a la radiocomunicació han de ser projectades, instal·lades, utilitzades, mantingudes i controlades ajustant-se a les determinacions de protecció de la salut i seguretat, i als objectius de la qualitat mediambiental i, per tant, els titulars d'aquestes activitats les han d'exercir sota els principis següents:

- Evitar qualsevol instal·lació que no garanteixi la protecció de la salut.
- Garantir la cobertura dels serveis de radiocomunicació a la població.
- Prevenir les afeccions al paisatge, obligant-se a incorporar les mesures ambientals o les solucions específiques que minimitzin l'impacte visual.
- Compartir infraestructures sempre que sigui tècnicament viable, suposi una reducció de l'impacte ambiental i paisatgístic i compleixin els requisits de protecció de la salut.

Amb caràcter general i, sense perjudici de l'ordenança municipal específica, no podran establir-se instal·lacions de radiocomunicació en els béns immobles catalogats i en el Sòl No urbanitzable d'Especial Protecció. Es limitaran igualment les instal·lacions de radiocomunicació en centres hospitalaris i geriàtrics, residències d'ancians, centres educatius i escoles infantils.

El nivell màxim permès d'exposició als camps electromagnètics no ionitzants en Sòl Urbà es proposa que sigui $450\mu\text{W}/\text{cm}^2$ (41 V/m) per a freqüències de fins 900MHz, $900\mu\text{W}/\text{cm}^2$ (58 V/m) per a freqüències de 1.800MHz, $1000\mu\text{W}/\text{cm}^2$ per a freqüències de 2GHz, independentment de la freqüència de radiació. En virtut del principi de precaució es consideren coma centres sensibles els següents: escoles infantils, centres educatius, centres sanitaris, hospitals, geriàtrics i residències d'ancians. En l'interior dels centres adjectivats com sensibles, s'estableix un nivell màxim de densitat de potència per portadora de $0,1\mu\text{W}/\text{cm}^2$, per a les freqüències de telefonia mòbil (GSM, DCS i UMTS).

Els operadors estaran obligats a mantenir les seves instal·lacions en les degudes condicions de seguretat, estabilitat i conservació, així com a incorporar les millores tecnològiques que vagin apareixent i contribueixin a reduir els nivells d'emissió dels sistemes radiants i a minimitzar l'impacte ambiental i visual. Els operadors hauran de revisar les instal·lacions anualment.

Els titulars de les instal·lacions estaran obligats a resoldre les deficiències de conservació en un termini màxim de quinze dies a partir de la notificació de la irregularitat. Quan existeixin situacions de perill per a persones o béns, les mesures hauran d'adoptar-se de forma immediata. En els supòsits de cessament definitiu de l'activitat o existència d'elements de la instal·lació en desús, l'operador o, si s'escau, el propietari de les instal·lacions haurà de realitzar les actuacions necessàries per a desmantellar i retirar els equips de radiocomunicació o els seus elements i, deixar el terreny, la construcció o edifici que serveixi de suport a aquesta instal·lació, en l'estat anterior al seu establiment.

Les estacions radioelèctriques són activitats permanents menors d'acord amb la Llei 16/2006.

S'estarà al que disposa el Pla director sectorial de telecomunicacions que sigui d'aplicació.

Capítol 6. Enllumenat públic

Criteris generals

Totes les vies públiques en sòl urbà hauran de comptar amb il·luminació artificial nocturna. Comptaran amb il·luminació artificial permanent els túnels i passos subterranis per a circulació rodada de més de 20 metres de longitud. En sòl no urbanitzable o urbanitzable sense desenvolupar comptaran amb il·luminació artificial els passos de vianants situats sobre trams de carreteres, així com tots els enllaços i les glorietses.

D'acord a les característiques de les lluminàries, es distingeixen els següents tipus:

- Il·luminació d'alçada sobre pals, de 18 o més metres d'alçada, en general, suportant diversos projectors simètrics o asimètrics.
- Il·luminació de vials constituïdes per aquelles lluminàries situades sobre suports de 8 a 18 metres d'alçada, que tracten de proporcionar llum zenital dirigida a il·luminar el nivell del sòl. És utilitzada per a la il·luminació de carreteres i autopistes, seccions completes de carrers, places, àrees d'estacionament, etc.
- Il·luminació de vies per als vianants, constituïdes per lluminàries col·locades sobre suports d'alçada entre 4 i 7 metres, dissenyades per a proporcionar una il·luminació amb un important component lateral. És emprada en àrees per als vianants, parcs, etc.

- Il·luminació especial, localitzada a baixa alçada i amb molt diversos objectius: crear ambients, il·luminar monuments, entrades a túnels, etc.

En àrees urbanes, la il·luminació ha de procurar:

- Destacar els punts singulars i, en particular: Les interseccions, els canvis d'alineació i corbes pronunciades, els túnels i ponts i, en general, tot allò que pugui resultar d'interès perquè el conductor percebi amb claredat la geometria de la via i la configuració física i d'activitat de les seves vores.
- Abastar tota la secció del carrer, incloent les voreres, les bandes d'estacionament, la calçada.
- Proporcionar una llum adequada a cada tipus d'espai, utilitzant i disposant les lluminàries de manera que creïn l'ambient idoni per a cadascun: il·luminació homogènia i anti-enllumenament, per a les calçades, il·luminació d'ambient i lateral, per a les àrees per als vianants, etc.
- Evitar que l'arbrat obstrueixi la seva difusió, que es formin àrees d'ombra o que la llum incideixi directament sobre finestres o espais privats.
- Reduir al mínim la contaminació lumínica.
- Minimitzar el consum d'energia, aprofitant al màxim els fluxos emesos per les lluminàries.

Disposició i característiques de les lluminàries

Les lluminàries instal·lades sobre bàculs o columnes se situaran sobre les voreres, evitant tant com sigui possible la disposició en mitjanes centrals, admetent-se les següents disposicions en planta:

- Unilateral, quan els punts de llum es disposen a un mateix costat del carrer.
- A portell, quan es disposen alternats a banda i banda del carrer.
- Aparellada, quan es disposen per parells enfrontats a un costat i a l'altre del carrer.

Una vegada triada la disposició en planta de les lluminàries, en funció de l'ample i secció del carrer, la separació longitudinal entre lluminàries depèn bàsicament de la potència de la llum, de la seva alçada de col·locació i del nivell d'il·luminació que es desitja aconseguir.

Per al disseny concret dels tipus de columnes, lluminàries, fanals artístics, etc., així com per a totes les seves especificacions tècniques, s'estarà al què es disposa en el Plec de Condicions Tècniques per a l'execució d'Obres d'Enllumenat Públic de l'Ajuntament d'Eivissa.

Amb caràcter general, s'empraran llums de vapor de sodi d'alta pressió pel seu millor rendiment i vida útil de durada. En les instal·lacions que requereixin majors exigències cromàtiques que les que s'aconsegueixen amb els llums de sodi d'alta pressió, com àrees d'estàncies, vies en àrees centrals o comercials, carrers residencials, àrees monumentals, etc., podran emprar-se altres llums, sempre que estiguin homologades conforme al Plec de Condicions referit. La disposició de punts de llum es realitza tenint en compte el tipus d'arbrat existent o previst en el vial, evitant l'apantallament dels punts de llum amb ells.

Consum energètic

Totes les instal·lacions d'enllumenat exterior es projectaran de tal manera que la potència instal·lada d'aquestes sigui inferior a un watt per metres quadrat en calçades i voreres (1 w/m²). No obstant això, en cassos excepcionals i degudament justificats, podrà arribar-se a

potències instal·lades d'un coma cinc watts per metre quadrat (1,5 w/m²). En tots els projectes s'inclourà inexcusablement el càlcul de l'anterior coeficient de potència instal·lada. Les instal·lacions noves inclouran equips de reducció i estabilització de flux. Les lluminàries tindran un índex de protecció mínima IP-65, sent obligatori IP-66 en els vials principals.

El RD 1890/2008, de 14 de novembre, aprova el Reglament d'eficiència energètica en instal·lacions d'enllumenat exterior i les seves ITC EA-01 a EA-07.

Contaminació lumínica i protecció del mitjà nocturn

Es tindrà present el disposat en la Llei 3/2005, de protecció del mitjà nocturn de les Illes Balears. A aquests efectes:

- a . No es podrà autoritzar cap projecte d'urbanització ni de dotació de serveis que inclogui l'ús de lluminàries tipus globus, exigint-se l'ús de pantalles en les quals la bombeta no sobresurti de l'interior, prohibint-se els refractors que dispersin la llum cap al cel, i la inclinació de la lluminària haurà de ser paral·lela a l'horitzó.
- b. En tot projecte d'urbanització, de dotació de serveis, o de reforma d'instal·lacions d'enllumenat existents, el disseny del sistema d'enllumenat es basarà fonamentalment en el criteri d'eficiència energètica i de consecució dels nivells luminotècnics establerts en el subapartat següent, i que a més compleixi les següents condicions:
 1. En l'enllumenat amb projectors de superfícies horitzontals (instal·lacions esportives, aparcaments, etc.), s'han d'instal·lar projectors asimètrics sense inclinació o bé instal·lar projectors simètrics amb reixetes adequades contra l'enlluernament.
 - 2 . S'han de substituir les bombetes de vapor de mercuri per unes altres de vapor de sodi d'alta pressió (com a mínim), i també la implantació d'unes altres de vapor de sodi de baixa pressió en les àrees on l'ús d'aquest tipus de llum sigui indiscutible per raons de seguretat com aparcaments i vials de circulació ràpida.
 - 3 . Es modificarà (en els cassos que tècnicament sigui possible i no impliqui una pèrdua d'il·luminació) la inclinació de les lluminàries fins a situar-les paral·leles a l'horitzó.
 - 4 . L'enfosquiment intern, al 50%, de l'hemisferi superior de les lluminàries que tinguin globus de plàstic o similars.
 - 5 . La instal·lació de bombetes de menor consum en aquells llocs on el nivell luminotècnic sigui excessiu, en relació amb els valors de seguretat recomanats.
- c. S'estableixen els següents valors límit respecte del flux hemisfèric superior instal·lat (FHSinst%) en les lluminàries que s'han d'implantar en cadascuna de les zones lumíniques definides en els plànols:

Zona E1	FHSinst(%) = 0%
Zona E2	FHSinst(%) < 5%
Zona E3	FHSinst(%) < 15 %
Zona E4	FHSinst(%) < 25%

A efectes de l'aplicació de l'anterior:

- 1 . Es considerarà flux hemisfèric superior instal·lat $FHS_{inst}(\%)$ la proporció en percentatge del flux que una lluminària emet sobre el pla horitzontal respecte del flux total que emet quan està col·locada en la posició d'instal·lació.
2. En les zones E3 i E4 es podran fixar condicionants diferents aplicables a la il·luminació de monuments o d'altres elements o zones d'interès cultural, històric o turístic especial declarats com a tal.

Capítol 7. Jardineria

Tots els vials inclosos en els projectes d'urbanització i reurbanització de viaris, tindran arbrat en les voreres i mitjanes. L'interès de l'arbrat s'entén associat a l'expressivitat plàstica de la seva estructura externa, a la seva alçada i amplària, a la forma i color de la seva escorça, al tipus, forma, grandària, textura o singularitat de la fulla, al tipus i colorit de la seva floració o dels seus fruits, etc. La utilització dels arbres per a contribuir a la definició de l'estructura de la plaça, requadrant recintes o emmarcant elements escultòrics o arquitectònics. També poden utilitzar-se deliberadament per a ocultar alguna vista, actuant com a pantalla visual. En el cas de places o àmbits enjardinats fortament condicionats per un viari d'elevada densitat s'haurà de tractar de crear pantalles visuals que a més aïllin del soroll en la mesura que ho permeti l'espai disponible.

Les espècies d'arbres i arbustos a triar seran de reconeguda adaptació al clima de l'illa d'Eivissa.

Criteris d'enjardinament en el disseny del viari

En el viari de rang urbà i sobretot, metropolità, les plantacions vegetals tindran fonamentalment una intenció paisatgística, d'acord amb la funció que aquests elements viaris compleixen com itineraris d'aproximació-contemplació de la ciutat i el territori.

En espais lliures d'acompanyament al viari de rang supramunicipal, tals com terraplens en interseccions a diferent nivell, àrees lliures en enllaços, bandes de servitud, etc, és aconsellable formar grups o massissos d'arbres comuns persistents, combinant colors, formes i textures, que tolerin exposicions assolellades i requereixin poc manteniment. En el cas de terraplens, haurà de prestar-se especial atenció a la seva capacitat de subjecció del sòl (tipus d'arrels, etc). També es recomana en aquestes vies realitzar apantallaments vegetals en els seus marges que contribueixin paisatgísticament a valorar els espais de l'entorn, així com per a crear proteccions enfront del soroll.

Es condicionaran les glories i illetes de canalització del trànsit que tinguin dimensions per a contenir jardineria i, sempre que les condicions de seguretat ho permetin perquè les branques no interfereixin en la visibilitat dels conductors.

En els nous escossells s'estableixen unes dimensions mínimes interiors de (90x90) centímetres. Per a arbres de gran port, s'elevaran a un metre i mig per un metre i mig (1,5 x 1,5). En el cas d'utilitzar escossells circulars, el seu diàmetre mínim serà d'un amb deu (1,1) metres. Es recomana que els arbres es distanciïn de la vora de la calçada un mínim de (90) cm i, de la façana un mínim de dos metres.

Capítol 8. Reg de zones verdes

Totes les zones verdes, l'execució de les quals estigui inclosa en els projectes d'urbanització, hauran d'incloure la necessària infraestructura de reg mitjançant sistemes de degoteig i aspersió en totes les superfícies enjardinades.

El reg d'aquestes zones es durà a terme mitjançant la utilització d'aigües pluvials i aigües regenerades, excepte per raons de salut pública acreditades degudament. En aquesta línia, es pot projectar les instal·lacions amb dipòsits amb capacitat suficient per a alimentar el conjunt enjardinat. Així mateix inclouran els mecanismes per a la programació automàtica del reg incloent la sectorització corresponent.

Capítol 9. Senyalització i semàfors

Els projectes d'urbanització inclouran la necessària senyalització vertical i horitzontal dels vials projectats (passos de vianants, bandes de detenció, símbols en calçada, etc). Així mateix, els projectes d'interseccions que necessitin instal·lacions de semaforització o la reforma de les existents, inclouran les canalitzacions, arquetes i fonamentacions dels pals i bàculs semafòrics per a la regulació semafòrica de les fases, així com els passos de vianants necessaris.

Capítol 10. Recollida de residus sòlids urbans

Tots els projectes d'urbanització inclouran la instal·lació de recollida selectiva de RSU d'acord amb les prescripcions que estableixen la Llei 6/1998 de residus, el Pla director sectorial de prevenció i gestió de residus no peril·losos de l'illa d'Eivissa (PDSPIGRE) i les ordenances municipals.

Eivissa, juliol de 2023

Ángel García de Jalón Lastra, Arquitecte
(redactor doc aprovació inicial)

Fco. José Salmerón Díaz, Arquitecte