

2. OBJECTIUS I METODOLOGIA

2.1. Objectius de l'estudi

L'objectiu de l'estudi és el de definir les diferents tipologies d'accés als serveis urbans de què disposen els habitants de Melen com a alternatives a la connexió a la xarxa, i analitzar com els diferents modes d'accés condicionen la qualitat del servei que en perceben els ciutadans. A partir de la tipologia de l'habitatge, indicador del nivell econòmic de les famílies, veurem que existeix una relació clara entre el seu nivell de *standing* i la qualitat del servei al qual tenen accés.

Els objectius específics es centren en:

- 1. Caracteritzar les tipologies d'habitatge presents al barri.** Definir quins dels materials de construcció utilitzats en els habitatges determinen el nivell socioeconòmic de les famílies, i analitzar la seva localització dins del barri, així com la relació que aquests tenen amb les diferents modalitats d'accés als serveis urbans bàsics per part dels habitants de Melen.
- 2. Caracteritzar els diferents modes d'accés als serveis bàsics: aigua, sanejament i electricitat.** Definir els mecanismes desenvolupats pels habitants de Melen per tenir accés als serveis urbans. Estudiar les alternatives a la connexió a la xarxa amb què compten els habitants de Melen per tal d'assegurar-se'n l'accés, en un escenari de manca greu d'infraestructures físiques. Avaluar com influeix el mode d'accés en la qualitat del servei que finalment perceben els ciutadans, definint els usos associats a aquests serveis i la quantificació dels consums.
- 3. Correlacionar la tipologia d'habitatge,** i per tant els diferents nivells de standing de les famílies de Melen, **amb el modes d'accés als serveis urbans,** fet que condiciona la qualitat del servei que obtenen i, en definitiva, les seves condicions de vida en general. Trobar els umbrals que agrupen les famílies en les diferents tipologies, i avaluar quins són els elements que determinen que una família es situï dins de cada nivell d'accés.

2.2. Metodologia i obtenció de les dades

2.2.1. Metodologia

La metodologia emprada en la realització d'aquesta tesina es basa en diferents eines aplicades tant en el treball de camp com en el seu posterior anàlisi, que permeten assolir cadascun dels objectius definits.

Caracterització de les tipologies d'habitatge presents al barri.

La descripció inicial dels teixits existents a la ciutat a partir de la bibliografia consultada permet situar el context global objecte d'estudi.

Posteriorment, un cop descrits els trets generals que caracteritzen el barri de Melen, es classifiquen les tipologies d'habitatge pròpies en base a les dades obtingudes amb les enquestes i el treball de camp realitzats a la zona d'estudi. Les enquestes, realitzades en el marc general del projecte de desenvolupament que hi duen a terme ERA-Cameroun i Enginyeria Sense Fronteres *-Programa Barris-*, inclouen dades referents a camps diversos (veure annex). En concret, per analitzar la tipologia dels habitatges i amb l'objectiu d'obtenir les dades necessàries per a aquest estudi, s'ha inclòs el mòdul 2, que fa referència als materials utilitzats per a la construcció de l'habitatge, element que diferencia les construccions existents al barri. Els materials de construcció de parets, sostre, terra i teulada defineixen els diferents nivells de *standing* dels habitatges, i són un indicador clau del nivell socioeconòmic de les famílies.

2031 - PARETS	Poto-poto no recobert Poto – poto recobert Totxos de terra Totxos de formigó no recoberts Totxos de formigó recoberts Planxes de fusta o alumini	2032 - TERRA	Terra simple (sense ciment) Capa de ciment no allisat Ciment allisat Gerflex Rajoles	2034 - TEULADA	Xapa d'alumini lleugera Xapa d'alumini gruixuda Xapa d'alumini rígida Teula
----------------------	---	---------------------	--	-----------------------	--

Taula 2.1: Materials de construcció emprats pels habitatges de Melen. **Font:** ERA-Cameroun.

En funció dels materials utilitzats s'han definit cinc tipologies bàsiques que es descriuen al capítol 4.

A partir del codi de cada habitatge, s'ha representat mitjançant un SIG la localització de cadascun d'ells dins del barri, obtenint la distribució de les diferents tipologies en l'espai. Aquesta representació permet interpretar si existeix alguna lògica en la distribució final de les famílies en funció de les tipologies d'habitatge definides.

Caracterització dels modes d'accés als serveis bàsics: aigua, sanejament i electricitat.

Per definir els modes d'accés als serveis bàsics dels habitants de la zona d'estudi s'han utilitzat també les dades obtingudes amb el treball de cens i les enquestes del *Programa Barris*. Als mòduls 3, 4 i 6 de l'enquesta es recullen els paràmetres relatius al sanejament, a l'accés a l'aigua i a l'electricitat respectivament (veure annex). En la definició de l'enquesta s'han inclòs les preguntes pertinents per obtenir les dades necessàries per aquest estudi.

- Mòdul 3: Mode de sanejament. Classifica les famílies en funció del mode de sanejament individual que utilitzen:
 - latrina tradicional a fons perdut o *a cannone*
 - latrina millorada
 - lavabo modern amb fossa sèptica

Es recull igualment l'estat d'aquests equipaments, els materials de construcció i el nombre de persones que els utilitzen, per tal d'avaluar la qualitat del servei que obtenen les famílies.

- Mòdul 4: Accés a l'aigua. Defineix el mode com les famílies obtenen l'aigua, ja sigui a través de la xarxa de la ciutat o a través dels punts tradicionals presents al barri.
 - Existència de connexió particular a la xarxa d'aigua potable de la ciutat.
 - Modes alternatius d'aprovisionament d'aigua emprats per la família: compra a veïns o revenedors connectats, pous, fonts, estat general d'aquests punts d'aigua i dels seus accessos.
 - Usos i consums d'aigua segons el seu origen.
 - Mode d'evacuació de les aigües usades.
 - Precaucions que prenen els habitants pel consum d'aigua d'origen no potable.

A partir de les dades obtingudes s'han definit 5 categories d'accés a l'aigua, depenent de si la família disposa o no de connexió pròpia, si utilitza exclusivament l'aigua de la xarxa o bé la combina amb l'aigua procedent de punts tradicionals, o si només pot optar per l'aigua no potable. La descripció de les diferents modalitats es realitza al capítol...

La quantificació dels consums s'ha complementat amb les dades sobre les taxes de freqüentació dels punts d'aigua obtingudes per ERA-Cameroun (*Projecte d'identificació de latrines i punts d'aigua i anàlisi de les taxes de freqüentació de pous i fonts al barri de Melen IV, 2001*).

Complementant la informació recollida a les enquestes, s'ha realitzat la descripció detallada dels punts d'aigua i la seva localització dins del barri gràcies al treball de camp dut a terme a la zona durant els dos mesos i mig de recollida de dades previs a l'estudi.

Altres elements més subjectius, associats al comportament dels habitants, s'han obtingut a través d'entrevistes personalitzades amb la població, prenent com a mostra els habitants representatius de les diferents modalitats d'accés als serveis bàsics.

Per a l'anàlisi posterior de les dades, igual que amb la tipologia d'habitatges, s'ha introduït la informació recollida al SIG amb l'objectiu d'obtenir la distribució espacial de cadascuna de les modalitats d'accés sobre el terreny.

- Mòdul 6: Accés a l'electricitat. Es recullen dades relatives al mode com les famílies de Melen accedeixen a l'electricitat.
 - A través d'una connexió particular, amb comptador propi.
 - A través de la connexió dels veïns, retribuint-los per aquest servei.

També es demana el temps de connexió de les famílies abonades i les despeses en electricitat.

D'aquesta manera es defineixen, tal com s'ha fet amb la resta de serveis urbans estudiats, les diferents modalitats d'accés a l'electricitat i la manera com aquestes determinen la qualitat del servei que reben les famílies de Melen.

Correlació entre la tipologia d'habitatge i els modes d'accés als serveis urbans.

La representació de la informació mitjançant el SIG permet crear les dades relatives a la tipologia de l'habitatge amb els modes d'accés als serveis urbans, i trobar les possibles relacions entre ambdós factors. Per tal de poder avaluar, representar i comparar determinades dades qualitatives s'han definit una sèrie d'indicadors que classifiquen a cada família dins de les diferents tipologies, que s'explicaran més endavant.

A continuació es descriuen detalladament el procés de tria de la zona objecte d'estudi i cadascuna de les eines esmentades per a la seva realització, així com els indicadors utilitzats.

2.2.2. Tria de la zona d'estudi

El barri de Melen, al districte de Yaoundé 6, i en concret les zones de Melen 4 i posteriorment Melen 1, Melen 3 i Melen 5, són des de 1999 la zona d'intervenció de la ONG camerunesa ERA-Cameroun i d'Enginyeria Sense Fronteres. Tots ells són barris de creació espontània, amb una elevada densitat de població i infradotats de xarxes de serveis urbans bàsics que garanteixin unes condicions mínimes acceptables d'higiene i salubritat als seus habitants.

La proximitat d'aquesta zona a la *Université Polytechnique* de Yaoundé va fer que al 1999 diversos professors vinculats a la Universitat i membres d'ERA s'interessessin per iniciar-hi un procés d'intervenció participatiu que donés com a resultat la millora de les condicions de vida dels seus habitants mitjançant l'actuació en les xarxes de serveis urbans bàsics.

Aquests barris representen 4 de les 8 parts en que es divideix Melen. Les seves característiques, com són el predomini d'habitants pertanyents a les classes més desfavorides de Yaoundé, majoritàriament procedents del món rural, l'alta densitat de població, les seves construccions amb materials provisionals i la greu manca de serveis urbans, es repeteixen a la resta dels barris espontanis de la ciutat, així com també a gran part dels barris peri-urbans situats al voltant de la ciutat. L'estudi d'aquesta zona és representatiu de la realitat dels barris espontanis de la ciutat, on hi habiten un 60% dels habitants de Yaoundé.

2.2.3. Eines per a l'obtenció de les dades

Per tal de caracteritzar la població de la zona d'estudi s'han emprat diferents eines que permeten analitzar i sintetitzar la informació recollida als barris, tant les dades relatives a les característiques socioeconòmiques de les famílies de Melen com les que defineixen el seu accés als serveis urbans.



Pre-enquestes (cens)

La classificació dels habitatges, així com del grau d'accés a l'aigua potable, el sanejament i l'electricitat de les famílies de Melen s'ha elaborat en base a les enquestes realitzades a la zona d'estudi, considerant com a unitat bàsica d'estudi el nucli familiar. La societat camerunesa té una forta tendència a agrupar-se entorn a la família, i per això s'ha considerat la millor unitat per caracteritzar el comportament dels seus membres.

S'han emprat les pre-enquestes realitzades a Melen 1, Melen 3 i Melen 5 durant la primera fase d'identificació del projecte vigent (*Pla d'Intervenció del Programa Barris*, ERA-Cameroun i Enginyeria Sense Fronteres, 2003) així com les dades relatives a Melen 4 obtingudes per ERA-Cameroun durant el projecte de recollida de residus sòlids urbans desenvolupat anteriorment al barri (*Projet pilote de pré- collecte des ordures ménagères à Melen*) per tenir una representació global de la informació recollida. Aquestes pre-enquestes, realitzades sobre un total de 831 famílies són, en definitiva, un cens dels habitatges existents i un petit qüestionari on es recullen les dades més significatives pel que fa a les característiques de cada família i habitatge.

Barri	nº de famílies censades
Melen 1	144
Melen 3	210
Melen 4	342
Melen 5	135
Total	831

Taula 2.2: Nombre de famílies censades per barris a la pre-enquesta. **Font:** Elaboració pròpia.

El qüestionari, inclòs en l'annex, recull dades relatives a:

- El tipus d'habitatge, definit pels materials de construcció.
- El nombre de persones que pertanyen a la família.
- L'existència de latrina.
- El mode d'aprovisionament d'aigua.
- L'existència d'activitats comercials a l'habitatge.
- El lloc d'abocament de les escombraries.
- Si disposen d'electricitat a casa.



Enquestes

Posteriorment, a partir de les dades recollides al cens, s'han pogut estudiar sobre una mostra més reduïda les característiques pròpies de cadascuna d'aquestes modalitats amb un nivell de detall superior. Les enquestes s'han dut a terme a Melen 1, Melen 3 i Melen 5 sobre una mostra de 163 famílies, un 35% respecte els 489 habitatges censats prèviament en aquests tres barris.

La mostra s'ha escollit partint de les dades obtingudes en el primer cens, i en base a un dels factors més representatius del grau de desenvolupament de les famílies: la tipologia dels habitatges. En funció d'aquest factor s'han determinat els percentatges equivalents per a la mostra, de manera que les cinc tipologies definides hi apareguin en proporcions similars a les del cens. Aquest criteri és el que fa servir ERA-Cameroun per als seus estudis a la ciutat de Yaoundé. Més endavant veurem reafirmada aquesta decisió, en concloure que un dels factors més lligats al desenvolupament de les famílies i en particular al seu accés als serveis urbans bàsics és el tipus d'habitatge.

L'enquesta, que es mostra a l'annex , recull dades relatives a nou camps:

- Generalitats:
 - Adreça de la casa, segons el projecte d'adressage* de la CUY.
 - Nombre de famílies a l'habitatge.
 - Barri i bloc al qual pertany.
 - Distància a la via principal.
- Característiques de la família:
 - Estatut d'ocupació de l'habitatge (propietari, llogater o casa de família).
 - Any d'instal·lació al barri.
 - Gènere del cap de família.
 - Tamany de la família (persones, adults, nens segons edats escolars).
 - Activitat principal i secundària del cap de família.
 - Activitats dels altres membres de la família.
 - Rang d'ingressos mensuals de la família.
 - Despeses mensuals de la família i a què es dediquen.
- Característiques de l'habitatge:
 - Tipus i standing de l'habitatge.
 - Materials de construcció de les parets, terra, sostre i teulada de l'habitatge.
 - Comoditats que posseeix la família: radio, TV, TV per cable, frigorífic, sala d'estar moderna, menjador modern i vehicle a motor.

*El projecte d'adressage de la *Communauté Urbaine* de Yaoundé pretenia donar nom als carrers i als habitatges de tota la ciutat, com a base per realitzar el cobrament d'impostos. El fet que es treballés d'esquenes a la població ha fet que molts habitants desconeguin el codi de localització i la numeració corresponent als seus habitatges, pintada a les parets d'aquests, i que moltes famílies l'hagin esborrat. Això ha dificultat molt la localització sobre el mapa dels habitatges enquestats.

- Grau d'accessibilitat: cotxe, moto, a peu.
- Estat de la via d'accés.
- Mode de sanejament:
 - Mode de sanejament individual que fan servir: latrina tradicional a fons perdut o a cannone, latrina millorada, lavabo modern amb fossa sèptica.
 - Estat de la latrina i materials de construcció.
 - Nombre de persones que la utilitzen.
- Accés a l'aigua
 - Existència de connexió a la xarxa d'aigua potable de la ciutat.
 - Modes alternatius d'aprovisionament d'aigua emprats: pous, fonts, compra als veïns o revedors.
 - Estat del punt d'aigua i dels seus accessos.
 - Usos i consum d'aigua segons el seu origen.
 - Mode d'evacuació de les aigües usades.
 - Precaucions que prenen amb el consum d'aigua d'origen no potable.
- Producció i gestió de residus:
 - Lloc d'abocament d'escombraries i persona encarregada.
 - Problemes d'insalubritat que pateix la família: inundació de l'habitatge, proliferació mosques i mosquits, olors, augment de les malalties entre els nens.
- Accés a l'electricitat:
 - Accés a l'electricitat i existència de comptador.
 - Temps que fa que són connectats.
 - Despeses en electricitat.
- Mobilitat
 - Dificultats de desplaçament a l'interior i cap a l'exterior del barri.
 - Nombre de desplaçaments mensuals segons motius i membre de la família.
 - Localització del lloc de treball, de l'escola i del mercat.
 - Mode de transport utilitzat.
 - Cost unitari de desplaçament.
- Disposició a contribuir en el projecte de millora de les condicions de vida al barri:
 - Voluntat de contribuir.
 - A qui confiarien el dipòsit dels fons del programa.
 - De qui creuen que és la responsabilitat de resoldre els problemes quotidians del barri.

Els resultats de l'enquesta ens permeten tenir un recull exhaustiu sobre les característiques socioeconòmiques dels habitants de Melen.



Entrevistes personalitzades

D'altra banda, s'han realitzat entrevistes personalitzades a persones del barri considerades representatives de les diferents modalitats d'accés als serveis urbans per tal d'establir les dades qualitatives referents als diferents graus d'accés als serveis per part dels habitants de la zona d'estudi:

- Pel que fa a l'accés a l'aigua potable, s'ha entrevistat a:
 - famílies amb connexió pròpia;
 - famílies amb connexió que han hagut de donar-se de baixa degut al seu cost;
 - famílies sense connexió particular a l'aigua potable, que la compren;
 - revedors d'aigua, alguns que ho declaren i altres que no;
 - llogaters que accedeixen a la connexió al servei a través dels propietaris de l'habitatge;

- famílies sense connexió particular que consumeixen l'aigua dels punts tradicionals.
- Pel que fa al tipus de sanejament, s'ha entrevistat a:
 - famílies amb diferents tipologies de latrines: latrines tradicionals a fons perdut, latrines millorades, lavabo modern;
 - famílies amb latrines à cannone, que aprofiten les crescudes dels rius per buidar-hi les fosses;
 - famílies beneficiàries del projecte de millora de ERA-ESF;
 - diferents modes d'evacuació de les aigües usades: a les rigoles, dins de la fossa de la latrina, directament als cursos d'aigua, etc.
- Pel que fa a l'electricitat, s'ha entrevistat a:
 - famílies connectades a la xarxa elèctrica, amb comptador a casa;
 - famílies sense comptador que es connecten al del veí;
 - propietaris que cobren als llogaters segons el consum, amb comptador fraccionari;
 - propietaris que cobren un preu fix dins del lloguer.



Informació relativa a les taxes de freqüentació dels punts d'aigua

La informació relativa a la taxa de freqüentació dels punts d'aigua tradicionals prové de les dades recollides per ERA-Cameroun durant la fase d'identificació del projecte pilot dut a terme al barri de Melen 4 (*Projecte d'identificació de latrines i punts d'aigua i anàlisi de les taxes de freqüentació de pous i fonts al barri de Melen IV*, 2001). A partir de les fitxes d'identificació i caracterització (veure annex) es va anotar durant una setmana i per a cada punt d'aigua estudiat:

- quines famílies van a buscar aigua a cada punt i amb quina freqüència;
- la quantitat d'aigua consumida;
- l'edat de les persones que ho fan;
- l'hora del dia;
- el tipus de recipient utilitzat per transportar l'aigua.



Treball de camp

Complementant la informació recollida a les enquestes, a partir del treball de camp s'han obtingut la descripció detallada dels punts d'aigua i la seva localització dins del barri, així com les característiques pròpies de les diferents modalitats d'accés a l'aigua, al sanejament i a l'electricitat. Aquesta tasca s'ha realitzat durant els dos mesos i mig de recollida de dades previs a la realització del present estudi, en els barris considerats.



Sistema d'Informació Geogràfica

Un cop recollida tota la informació, aquesta s'ha analitzat introduint-la en un SIG (Sistema d'Informació Geogràfica), una eina que ens ha permès representar espacialment els resultats obtinguts i extreure'n informació relativa a la distribució dels diferents elements estudiats en el territori.

2.3. Definició d'indicadors

Moltes de les característiques considerades a les enquestes per definir el desenvolupament de les famílies són difícilment quantificables, ja que responen a la combinació d'elements no tangibles. Un exemple és el nivell econòmic de les famílies. És difícil quantificar els ingressos totals de la família, irregulars en el temps i sovint procedents del sector informal, així com també degut a la reticència per part dels habitants de declarar el que perceben per les seves activitats. Per això

s'han definit una sèrie d'indicadors, traduïbles a coeficients numèrics, que permetin comparar característiques d'aquest tipus i quantificar-les.

Coefficient de *standing* de l'habitatge: ks

Representa la tipologia dels habitatges. És una bona mesura del nivell de *standing* de la família. Pren valors de 1 a 5, corresponents als habitatges de menys a més alt *standing*, respectivament. El valor del paràmetre ve definit pels materials de construcció de l'habitatge.

Coefficient de <i>standing</i> : ks	Materials de construcció de l'habitatge
1	<i>Poto-poto</i> no recobert o planxes de fusta o alumini + Paviment de terra + Teulada d'uralita lleugera
2	<i>Poto-poto</i> no recobert o planxes d'alumini o fusta + paviment de ciment + teulada d'uralita lleugera
3	<i>Poto-poto</i> recobert + Paviment de ciment + Teulada d'uralita lleugera
4	Totxos de formigó no recoberts + Paviment de ciment + Teulada d'uralita gruixuda
5	Totxos de formigó recoberts i pintats + Ciment allisat o <i>gerflex</i> + Uralita lleugera, gruixuda o pesada + Contra placa Edificacions en alçada

Taula 2.3: Descripció del coeficient de standing ks dels habitatges de la zona d'estudi. **Font:** Elaboració pròpia.

Coefficient de comoditats: kc

Tradueix quantitativament de quines comoditats disposa la família a la llar. S'hi consideren elements com la radio i la televisió, la televisió per cable, el tipus de mobiliari, electrodomèstics com el frigorífic, si disposen o no d'automòbil, etc., obtinguts de la pregunta de l'enquesta relativa a les comoditats. És un indicador clau dels recursos econòmics de la família. Pren valors d'entre 1 i 10, augmentant a mesura que augmenta el nombre de comoditats.

Per simplificar l'anàlisi, aquest indicador s'ha agrupat en tres categories, representades a la tercera columna de la taula 2.4.

- **kc entre 1 i 4:** caracteritza les famílies amb un **baix nivell d'ingressos** que disposen, com a màxim, d'un aparell de ràdio o televisió.
- **kc entre 5 i 7:** pertanyent a famílies amb un **nivell d'ingressos mig**, que a més a més de les bàsiques, tenen també alguna altra comoditat
- **kc entre 8 i 10:** corresponent a les famílies amb **majors ingressos** del barri, que disposen de comoditats accessibles per un percentatge molt reduït de famílies, com pot ser una nevera o un vehicle propi.

Coefficient de Comoditats (Kc)	Combinacions de Comoditats	Nivell de kc
1	No disposen de cap comoditat	baix
2	Només tenen Radio Només tenen Televisor	
3	Radio i Televisor TV per cable	
4	Radio i TV per cable Radio i Menjador modern	
5	Televisor i Menjador modern Radio, Televisor i Menjador modern	mig
6	Radio, TV cable i Menjador modern	

7	Radio, TV cable i Nevera Radio, Televisor, Nevera i Menjador modern Radio, Televisor i Vehicle a motor	alt
8	TV per cable, Nevera i Menjador modern Radio, Televisor, Nevera i Vehicle a motor	
9	Radio, TV cable, Nevera i Menjador modern	
10	Tenen totes les comoditats	

Taula 2.4. Coeficient de comoditats de les famílies de la zona d'estudi. **Font:** Elaboració pròpia.

- Coeficient d'accés a l'aigua: ka

És un indicador del mode com els habitants del barri obtenen l'aigua. S'han definit valors de 1 a 5, segons d'on prové l'aigua utilitzada per les famílies.

Coeficient d'accés a l'aigua: ka	Origen de l'aigua utilitzada per les famílies
1	només de la xarxa municipal (SNEC), a través d'una connexió particular
2	només de la xarxa municipal (SNEC), sense connexió particular
3	de la connexió particular a la xarxa i de punts tradicionals
4	de la xarxa, sense connexió particular, i dels punts tradicionals
5	només dels punts tradicionals d'aigua

Taula 2.5. Coeficient d'accés a l'aigua de les famílies de la zona d'estudi. **Font:** Elaboració pròpia.

- Problemàtica associada a l'aigua: kp

Recull la problemàtica associada a la insalubritat del barri que pateixen les famílies, com poden ser les males olors, l'existència de mosquits, mosques i rates, i l'augment de malalties hídriques com els problemes intestinals, les infeccions i el paludisme, reflex de la qualitat del servei. Els valors varien entre 1 i 8, augmentant a major problemàtica, i s'han agrupat en tres graus de problemàtica, segons sigui alt, mig o baix, com indica la columna de la dreta a la taula 2.6.

Coeficient de Problemes kp	Combinacions de Problemes	Grau de problemàtica
1	Tenen TOTS els problemes (olors, rates, mosquits, inundacions i malalties)	alt
2	Tenen tots els problemes llevat de malalties (olors, rates, mosquits i inundacions)	
3	Tenen tots els problemes llevat de inundacions (olors, rates, mosquits i malalties)	
4	Olors, Rates i Malalties Mosquits, Olors i Malalties Mosquits, Rates i Malalties	mig
5	Mosquits, Rates i Olors	
6	Olors i Rates Mosquits i Olors Mosquits i Rates	
7	Rates Mosquits	baix
8	No tenen cap problema	

Taula 2.6. Assignació de la combinació de problemes al coeficient kp **Font:** Elaboració pròpia.

- **Coeficient d'accessibilitat: kz**

Dóna un valor de 1 a 5 a cadascun dels habitatges de Melen, sent els habitatges amb coeficient més baix els de millor accessibilitat, localitzats al costat de la via principal, i els de valor superior els situats al fons de vall, en zones inundables i amb molt mala accessibilitat.

Coeficient d'accessibilitat kz	Descripció de l'accessibilitat		% habitatges
1	MOLT BONA	Accés a través de la via principal.	5,5%
2	BONA	Accés per vies transitables per vehicles.	15%
3	MITJA	Accés a peu i amb elements de transport.	39%
4	DOLENTA	Accés només a peu.	26%
5	MOLT DOLENTA	Accés només a peu i en males condicions: inundacions, erosió, etc.	14,5%

Taula 2.7. Coeficient d'accessibilitat dels habitatges de Melen. **Font:** Palacios, A., 2003.