

EN EL BARRIO

att jobba med, istället för emot,
den oplanerade staden

Jonna Johansson

Examensarbete i byggnad och arkitektur ABAM01, Lunds Tekniska Högskola 2014

Examinator Johnny Åstrand.Handledare Laura Liuke

EN EL BARRIO

working with, instead of against, the unplanned city

Jonna Johansson

Master Degree Project in Building Science and Architecture ABAM01

Lund University, Faculty of Engineering, 2014

Examiner Johnny Åstrand. Tutor Laura Liuke

ABSTRACT

En el barrio is an urban planning project in San Juan in Caracas, Venezuela. San Juan is an informal built area where I did my internship during 2012. My conclusions in this project are based upon what I experienced while working there, both from the physical environment and knowledge from the residents in the area.

The aim of the project has been to investigate in what way one could utilize the positive values of the area. From that point of view I'm trying to show how to turn negative aspects into positive. Focus have been to deal with aspects which could affect San Juan in a wide manner and which are big issues today; connections, storm water management, lack of public space and the steep hillside which San Juan is built on. What is possible to achieve if one stops working against these conditions and start working with them? During the project I have also been analysing the role of architects in informal built areas, and how to handle working in a, for me, unfamiliar culture.

The result of the project implies combined paths of stairs and escalators for comfortable connection, together with adequate storm water management. Interlacing of these two functions can lead to a better understanding of the need of an adequate storm water system and reduce the risk of inhabitants building across canals. Ponds and open spaces for water management also serve as public space. By using less paved surfaces and by building with pillars, public space and vegetation are given more space and priority. Better storm water management and more vegetation reduce the risk of landslide. My wish for the project is to satisfy existing needs but also to create an added value of places for gathering, identification, new nodes and pleasant paths within the existing structure.

Keywords: urban planning, upgrading, shantytown, slum, Latin America, storm water management, landslide, flooding

EN EL BARRIO

att jobba med, istället för emot, den oplanerade staden

Jonna Johansson

Examensarbete i byggande och arkitektur ABAM01

Lunds Tekniska Högskola 2014

Examinator Johnny Åstrand.Handledare Laura Liuke

SAMMANFATTNING

En el barrio är ett stadsplaneringsprojekt i San Juan i Venezuelas huvudstad Caracas. San Juan är en informellt byggd stadsdel där jag gjort praktik under 2012. Mina ställningstagande i projektet är baserade på det jag sett och upplevt på plats, både av den fysiska miljön och av utbytet av de boende i området.

Syftet med projektet har varit att undersöka hur man kan tillvarata positiva värden som finns i området. Genom den utgångspunkten försöker jag visa hur man kan vända negativa egenskaper till positiva. Fokus har legat på att hantera aspekter som skulle kunna påverka San Juan på ett omfattande sätt och som idag är stora problem; kommunikationen, dagvattenhantering, bristen på publika platser och den kraftiga sluttning som området är byggt på. Vad kan man åstadkomma när man slutar jobba emot dessa förutsättningar, och börjar jobba med dem? Parallellt med frågeställningen har jag även funderat kring arkitektens roll i informellt byggda områden, och hur man förhåller sig till en kultur man på förhand inte känner till.

Resultatet av projektet innebär att man bygger ihop kommunikationen av trappor och rulltrappor med vattenhanteringen till ett stråk. Det gör att man kan låta vattnet få den plats det behöver vilket minskar riskerna för att kanalerna byggs för. Dammar och öppna platser för vattenhantering kombineras med publika ytor för att tillgodose behoven av båda. Genom att använda mindre hårdgjorda ytor och lyfta byggnaderna från marknivån kan man låta vegetationen och publika ytor ta plats. Riskerna för jordskred minskar av den bättre vattenhanteringen och den ökade vegetationen. Min förhoppning är att tilläggen både kan svara på de behov som finns men även skapa ett mervärde i att fungera som samlingsplatser, identitetsskapare, nya noder och trevligare stråk i den befintliga strukturen.

Nyckelord: stadsplanering, uppgradering, kåkstad, slum, Latinamerika, dagvattenhantering, jordskred, översvämning



INNEHÅLL

1 INLEDNING	9	5 TEORI OCH STRATEGIER	48
1.1 Val av ämne och plats	10	5.1 Metoder för att hantera den oplanerade staden	48
1.2 Syfte och frågeställning	10	Upprustning av eftersatta områden	48
1.3 Metod	11	Ägande- och besittningsrätt	49
1.4 Avgränsning	11	Planera för informellt byggande	49
1.5 Rapportens upplägg	11	5.2 Publika platser	51
		Behovet av publika platser	51
2 BOLIVARIANSKA REPUBLIKEN VENEZUELA	12	Publika platser och kriminalitet	51
2.1 Geografi, religion och etnografi	12	5.3 Transport och kommunikationer	53
2.2 Caracas	13	5.4 Jordskred	54
2.3 Klimat	15	5.5 Översvämning och dagvattenhantering	58
2.4 Historia	16	5.6 Projekt i informellt byggda områden	60
Venezuelas historia	16	Kapstaden	60
Den bolivarianska revolutionen	17	Medellin	60
Innebörden av revolutionen	19	Rio de Janeiro	60
2.5 Sammanfattning	19		
		6 SLUTSATS	62
3 BARRIO	20	6.1 Vision	63
3.1 Vad är en barrio?	20		
3.2 Den fysiska miljön	20	7 GESTALTNING	64
3.3 Den oplanerade staden	22		
3.4 Barrion för utomstående	22	8 AVSLUTNING	87
3.5 Barrion som identitet	23		
3.6 Organisering	24	Litteratur	88
3.7 Att jobba i barrion	35		
Sala Técnica	35	Bildnoter	88
Arkitektens roll	35		
		Slutnoter	89
4 PLATSEN	36		
4.1 Caracas	36		
4.2 San Juan	38		
4.3 Los Eucaliptos	42		
4.4 SWOT Los Eucaliptos	44		
4.5 Sammanfattning	46		
4. 6 Program och mål	47		



1 INLEDNING

El barrio i Venezuela är det samma som favela i Brasilien, shanty town på engelska eller kåkstad på svenska. Över hela världen växer oplanerade områden fram som en konsekvens av urbaniseringen. I Caracas bor hälften av stadens 3 miljoner invånare i barrion.

Bristen på markyta gör att barrion i Caracas oftast byggs på sluttningar med svårtillgänglig terräng och risk för naturkatastrofer. Avsaknaden av planering för med sig negativa konsekvenser, hur man bygger sitt hus påverkar ens omgivning. Bostäderna inkräktar på varandra och på det offentliga rummet. En familjs tillägg kan vara en annan familjs förlust av dagsljus eller ventilation. I brist på plats bygger man ofta för de vattenkanaler som ska föra bort vattnet vid kraftiga regnfall. Det skapar förödande konsekvenser då områden översvämmas och riskerna för jordskred ökar.

Genom områdena ringlar sig trapporna varhelst det finns möjlighet till det. Man rör sig tätt in på varandras bostäder, går under dem och emellan dem. Ibland ligger trapporna öppna mot vyerna och man ser ner över staden som breder ut sig, ibland är man så djupt inne bland bebyggelsen att man inte ser solljuset. Men barrion är inte bara en fysisk miljö, den är även en kultur och ett sätt att leva. Vardagslivet i barrion ter sig annorlunda än i den formella staden. Här är trapporna och bakgatorna en integrerad och levande del av staden, här utspelar sig stora delar av livet.

I projektet vill jag ta tillvara på de positiva aspekter som finns i oplanerade områden. Efter att ha bott ett år i Caracas och jobbat i området är min utgångspunkt invånarnas syn på sitt eget område. Jag vill vända de negativa egenskaperna till positiva; bristen på smidiga kommunikationer och publika platser, vattnet, sluttningarna och naturens förutsättningar.

1.1 Val av ämne och plats

Projektet är ett stadsplaneringsprojekt i San Juan, västra Caracas, i Venezuela. San Juan är en informellt byggd stadsdel med cirka 100 000 invånare där jag gjort praktik under ett halvårs tid under 2012. I Caracas bodde jag under ett år och jag känner därför till staden och kulturen bra. Fokusområdet har varit Los Eucaliptos som utgör cirka en fjärdedel av San Juan. Anledning till att jag valt Los Eucaliptos som fokus för designförslaget beror dels på att det är den del av San Juan som jag vistats i mest. Dels på att Los Eucaliptos är ett av de områden där man tittar på stora upprustningsförslag genom det nationella projektet *Barrio Nuevo, Barrio Tricolor*¹². Just nu pågår ett stort kartläggningsarbete av området vilket ska leda fram till förslag om hur man ska rusta upp och förbättra Los Eucaliptos.

1.2 Syfte och frågeställning

Det främsta syftet med projektet är att undersöka hur man kan tillvarata de positiva värden som finns i informellt byggda områden i allmänhet och i San Juan i synnerhet. Genom den utgångspunkten hoppas jag kunna visa hur man kan vända negativa aspekter till positiva genom att titta på de specifika egenskaper som finns i området. Jag har valt att fokusera på aspekter som skulle kunna påverka området på ett omfattande sätt och som idag är stora problem; kommunikation, dagvattenhantering, publika platser och den kraftiga sluttning som området är byggt på. Vad kan man åstadkomma när man slutar jobba emot dessa, och börjar jobba med dem?

Parallellt med frågeställningen har jag genom hela projektet, och även under min tid i Caracas, funderat och analyserat kring vad arkitektens och planerarens roll är, hur man förhåller sig till informellt byggande och hur man förhåller sig till en kultur man på förhand inte känner till.

Min önskan är att resultatet av detta projekt kan användas som inspiration för invånarna i San Juan och att det kan öppna upp för nya idéer och visioner för framtidens San Juan.

1.3 Metod

Samlandet av information och kunskap har pågått sedan jag 2011 flyttade till Caracas för att bo där i ett år. Mycket av mina ställningstagande är baserade på det jag sett och upplevt på plats, både av den fysiska miljön och av utbytet av de boende i området. Under examensarbetets gång har jag kompletterat denna kunskap med litteratur om informellt byggda områden och om lösningar för de fysiska problem som finns i området.

1.4 Avgränsning

Liksom i de flesta informellt uppförda områden världen över så finns många och stora brister både i byggnaderna i sig och i strukturen i hela området. Det finns otaliga problem som skulle behöva en lösning i San Juan men jag har valt att fokusera på de ämnen som jag tror skulle bidra till störst positiva förändringar i längden; kommunikationerna i området och hur man rör sig, hur markytan används och bristen på publika platser, byggandet på de kraftiga sluttningarna, samt riskerna med kraftiga regn och jordskred. Därmed har jag utelämnat ett antal ämnen som i dagsläget ställer till med stora problem för invånarna. De mest framträdande av dessa är att många saknar tillgång till vatten- och avloppsnät, samt till elnätet (dock inte en majoritet, och främst bostäderna högre upp på sluttningarna). Risker att utsättas för brott i området är hög och det problemet har jag enbart tittat på utifrån hur publika platser kan inverka på detta. Det finns också stora problem med bostäder i dåligt och farligt skick, vilket jag inte behandlat i projektet. Vidare har jag inte tittat på den annorlunda och riskfyllda situation som utgörs av bostäder byggda alldeles för tätt inpå motorvägen som korsar området.

Om jag hade haft möjlighet hade jag valt att arbeta aktivt med de boende i området för att ta fram förslag på förbättringar för området. Det har jag tyvärr inte kunnat eftersom att jag inte haft möjlighet att resa tillbaka och stanna tillräckligt länge i landet igen. Istället har jag använt mig av den information jag samlat på mig sedan tidigare.

1.5 Rapportens upplägg

Första delen av rapporten behandlar fakta om landet, staden och landets historia. Efter det kommer ett kapitel om informell bebyggelse allmänt och Venezuelas barrio specifikt. Här finns också ett avsnitt om arkitektens roll och förhållande till informell bebyggelse. Därefter kommer en genomgång och analys av platsen för mitt projekt, San Juan och Los Eucaliptos. I kapitel fem har jag samlat information om hur man kan behandla informella områden, och lösningar för de specifika fysiska förutsättningar som finns i området. Kapitel sex är en sammanfattning och diskussion om vad jag kommit fram till. Sist i rapporten finns mitt gestaltungsförslag.

2 BOLIVARIANSKA REPUBLIKEN VENEZUELA

2.1 Geografi, religion och etnografi

Venezuela ligger i norra Sydamerika och gränsar till Brasilien, Colombia och Guayana. Landet har kuster mot Karibiska havet och Nordatlanten. Kulturellt och geografiskt räknas det till Karibien. Venezuela ligger en något ovanför ekvatorn (10°), på den norra sidan av jordklotet. Landet har 31,6 miljoner invånare och språket är spanska, samt ett trettiofem officiella indianspråk.³ Cirka 92 % av befolkningen är katoliker och de resterande 8 procenten tillhör den evangeliska kyrkan, är ateister eller tillhör Santería; en religion blandad av katolicism och afrikanska religioner.⁴ Ungefär hälften av befolkningen är mestiser, 42 % är vita, ca 3,5 % är svarta och ca 3 % är ursprungsbefolkning.⁵ Medellivslängden är 71 för män respektive 77 år för kvinnor.⁶ 90 % av befolkningen bor i städer.⁷



2.2 Caracas

Caracas är Venezuelas huvudstad och ligger i norra delen av landet, 15 km från kusten. Staden ligger i en dal med berg i söder och bergskedjan El Avila som sträcker sig 2200 meter över havet i norr. Caracas ligger mellan 760 och 1040 meter över havet.⁸ Dalen går i öst-västlig riktning och staden breder ut sig över 60 km i den riktningen. I norr begränsas stadens utbredning av en mycket sträng regel om att det är förbjudet att bygga på berget El Avila, och gränsen går vid den väg som följer berget längsmed en höjd på 905 m över havet. I nord-sydlig riktning är staden 20-30 km bred. Den bebyggda ytan utgör ca 900 km².⁹ Staden grundades 1567 av kolonistörer från Spanien efter att ursprungsbefolkningen slagits ner. Runt staden odlades mycket kakao och samtidigt som vikten av dessa ökade växte staden. 1777 blev Caracas Venezuelas huvudstad.¹⁰

Caracas består av fem distrikt och har en befolkning på ca 3,1 miljoner invånare. Av de fem distrikten är Libertador den största och upptar cirka hälften av stadens yta. I detta distrikt bor ca 70 % av Caracas befolkning. Libertador är den västra halvan av Caracas och har till största del en fattig befolkning. Övriga fyra distrikt tillhör östra Caracas och har en rikare befolkning, även om det finns slumområden även här. I Libertador ligger området San Juan, vilket är platsen jag valt för arbetet. San Juan har ca 101 000 invånare på en yta om 3,25 km². Det är en befolkningstäthet som är ca 31 000 invånare per km², att jämföra med hela Caracas befolkningstäthet som är ca 3770 inv/km², snäppet tätare än Malmös med ca 3500 invånare per km². San Juan grundades 1834. I de nordvästra delarna av San Juan ligger Los Eucalip-tos som är mitt fokusområde.

Caracas (Distrito Metropolitana)

Yta	810 km ²
Höjd	ca 800-2200 m över havet
Invånare	3,1 miljoner
Densitet	ca 3770 inv./ km ²

Municipio Libertador

Yta	433 km ²
Höjd	870-1043 m över havet
Invånare	2,1 miljoner
Densitet	4880 inv./ km ²

San Juan

Yta	3,25 km ²
Höjd	ca 900 m över havet
Invånare	101 000
Densitet	ca 31 000 inv./ km ²



Caracas



2.3 Klimat

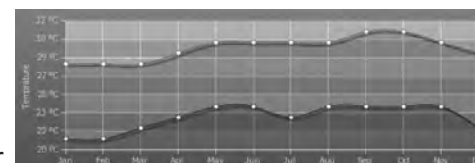
Caracas har ett tropiskt savannklimat. Landet har två årstider, regnperioden som sträcker sig från maj till november, och torrperioden som varar mellan december och april. Regnperioden räknas som vinter och torrperioden som sommar. På grund av sin höjd är Caracas inte alls lika varmt som andra havsnära städer i tropiskt klimat. Den årliga medeltemperaturen ligger på 23,8° med januari som kallast månad med 22,8° och juli som varmast månad med 25,0°. Högsta temperaturen för varje månad uppmäts till mellan 30,8 till 35,3°. Under december och januari kan det förekomma mycket dimma. Temperaturen nattetid ligger normalt mellan ca 15-18,5° men kan sjuka ner till 10°. Luftfuktigheten förändras inte nämnvärt under året utan håller sig på ett snitt om 74,5 %.

I Caracas är antal soltimmar per år är ca 2500 timmar. Minst soltimmar är det i april och maj med 183 h, dvs 6 h/dag och som mest i mars med 235 h, dvs 7,7 h/dag. Att jämföra med Malmö där soltimmar per dag skiftar mellan 1 (i dec) och 8 (i maj-juli) timmar per dag. Åska är vanligt förekommande, speciellt mellan juni och oktober.¹¹

Caracas har en årlig nederbörd på 900-1300 mm/år, och vid bergen upp emot 2000 mm/år (jämför med Malmös 618 mm/år¹²). Under juni till oktober regnar det i snitt minst hälften av dagarna i månaden med en topp på 19 dagar per månad i juni och juli. De största mängderna regn faller i juni, med 134,1 mm under månaden vilket är ett snitt på ca 7 mm/dag under regndagarna. Mars är den torraste månaden med i snitt 3 dagars regn och totalt 11,4 mm under månaden. (I Malmö regnar det mellan 32-65 mm/månad¹³). Nederbörden kan dock skifta kraftigt från år till år och mellan 2009 och 2012 föll det mellan 1332 mm och 1655 mm nederbörd per år, istället för det årliga snittet på 900-1300 mm. År 2010 drabbades runt 60 000 personer av regnet enbart i Municipio Libertador. Framförallt drabbades de genom att

deras bostäder förstördes eller spolades bort. Men även många dödsfall har inträffat på grund av kraftiga regn. Regnrekordet per dygn under 2011 var 56,8 mm regn på en dag (i sep). Samma år (6 dec) uppmättes 48 mm nederbörd under loppet av fyra timmar.¹⁴

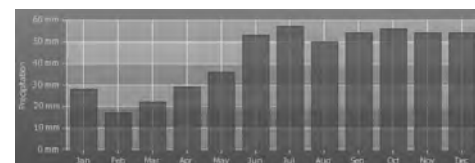
Temperatur



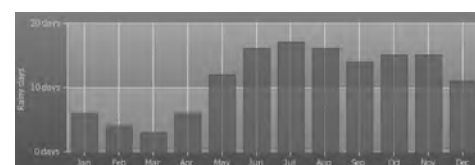
Soltimmar



Nederbörd



Regndagar





2.4 Historia

Venezuelas historia

Venezuela koliniserades av Spanien 1498 då Columbus kom dit. Venezuela hade då varit bebott under ca 16 000 år av ursprungsbefolkning. Omkring 1580 hade Spanien säkrat kontrollen av ungefär halva Sydamerika, medan Portugal tog den andra halvan. Under 1700-talet växte kakao- och kaffeodlingar fram vilka gav det spanska imperiet stora vinster. När ursprungsbefolkningen inte räckte till som tvångsarbetskraft så importerades svarta människor som slavar från Afrika. Den ekonomiska utvecklingen skapade en rik klass av vita venezuelaner som stod långt över övrig befolkning men som var styrda av spanjorerna. Inspirerad av andra självständighetsrörelser började även dessa krav formas i Venezuela och Sydamerika. Den person som kom att bli avgörande för befrielsekampen var Simón Bolívar, född i en välbärgad familj i Caracas. När det spanska kungaväldet bröt samman under Frankrikes ockupation såg frihetskämparna sin chans och Venezuela utropades som en självständig republik 1811. Det var dock ett misslyckat försök och först med stöd av Haiti år 1816 lyckades man helt besegra Spanien. Som motprestation till Haiti lovade man att avskaffa slaveriet. Under de närmaste åren ledde Simón Bolívar de arméer som fortsatte att erövra koloni efter koloni från spanjorerna och bildade republiker. År 1819 blev han president i Republiken Colombia, som vanligen kallas Storcolombia och som bestod av Colombia, Venezuela, Panama och Ecuador. Storcolombia och Bolívar fortsatte sedan att stötta Peru och Bolivia till att bli självständiga stater. Venezuela lämnade Storcolombia 1829 och unionen splittrades. Andra halvan av 1800-talet och första halvan av 1900-talet präglades Venezuela av militärstyre och kupper. Under 1950-talet stabiliserades den politiska situationen och från 1958 hölls fria val. Därefter växte ett tvåpartisystem fram som turades om att inneha makten. Det politiska systemet var extremt korrupt och utestängde all form av opposition. På 1920-talet tog oljeutvinningen fart och ledde till en stark ekonomisk framväxt. Oljeindustrin förstärktes 1976 och de venezuelanska industriarbetarna fick det bättre. Men de ekonomiska orättvisorna var

extrema och de allra flesta levde i fattigdom. I början av 1920-talet föll oljepriset och därmed Venezuelas ekonomi. Landet skuldsatte sig och hamnade i Internationella valutafonden IMF:s makt. Tvåpartisystemets fall kom med de blodiga upploppen i Caracas 1989 (El Caracazo). Det började som protester på ett nedskärningspaket och växte till kravaller där militär sattes in mot folket med våld och många dödsfall som följd.¹⁵

Den bolivarianska revolutionen

Den bolivarianska rörelsen växte fram bland oppositionella militärer. Inspirerade av Simón Bolívar ville de bekämpa korruptionen och bryta beroendet av USA. Hugo Chávez Frías ledde en sammanslutning kallad Revolutionära bolivarianska rörelsen som bildats 1983 och fick många nya anhängare efter massakern 1989. Folkets motstånd mot makten ökade och 1993 avsattes den dåvarande presidenten av parlamentet. Fram till 1998 leddes landet av mindre korrupt president som var relativt oberoende av det gamla tvåpartisystemet men som inte gjorde några förändringar för de stora fattiga massorna. Inför presidentvalet 1998 valde ett antal partier och organisationer på vänsterkanten att gemensamt ställa upp med Hugo Chávez som presidentkandidat. Det var första gången i Venezuelas historia som en icke-vit person, som dessutom ej tillhörde överklassen, försökte bli president. Deras valplattform var radikal och anti-imperialistisk och hade vissa anti-kapitalistiska drag. Chávez lovade att demokratisera samhället och det viktigaste konkreta kravet var att Venezuelas grundlag skulle skrivas om. För första gången blev de fattiga involverade i politiken och hade en kandidat som representerade dem. 1998 vann Chávez och vänsterkoalitionen valet med 56,2 % av rösterna. Det blev startskottet för den bolivarianska revolutionen.¹⁶

Sedan 1998 har den bolivarianska revolutionen pågått, fram till 2013 med Chávez som president och efter hans död med Nicolas Maduro som president. 1999 antogs den nya konstitutionen med 72 %¹⁷ stöd. Under Chávez tid som president hölls ytterligare tre presidentval varav alla vanns av Chávez med en majoritet av rösterna (2000 med 60 %¹⁸, 2006 med 63 %¹⁹, 2012

med 55 %²⁰). Sedan Chávez kom till makten har man fokuserat på att förbättra levnadsstandarden för de fattiga och arbetarklassen. En lång rad misiones – uppdrag – har startats. Människor som lever under fattigdomsgränsen har sjunkit från 49 % till 24 % mellan åren 2002 och 2009 enligt FN²¹. Sjukvården har förbättrats bland annat genom att man öppnat vårdmottagningar i de informella områdena (Misión Barrio Adentro), men även genom att sjukvård gjorts tillgänglig och i princip gratis för alla. Folk som tidigare inte hade möjlighet att få sjukvård får nu hjälp²². Mycket satsningar har gjorts på att höja utbildningsnivån i landet, bland annat genom att erbjuda grundskoleutbildning för vuxna (Misión Ribas)²³. Nya universitet har startats för att tillgodose det eftersatta behovet, och genom att undervisa 1,5 miljoner människor hade man år 2005 utrotat analfabetismen i landet (Misión Robinson)²⁴. Arbetsrätten har stärkts och man har numera rätt till föräldrapenning, sjukersättning, semester, reglerade arbetstider och minimilön²⁵. Lagar som stärker minoriteters rättigheter och kvinnors rätt till ett liv på lika villkor som män har antagits.²⁶ Folkpension har införts (Gran Misión En Amor Mayor)²⁷. Ett bostadsprojekt liknande vårt miljonprogram har som mål att bygga 2 miljoner bostäder på 10 år med bidrag och subventionerade priser för de boende (Misión Vivienda).²⁸ Från starten av projektet år 2011 till 2014 har man byggt närmare 600 000 bostäder.²⁹ Venezuelas stora oljetillgångar har nationaliserats och köpts ut från privata utländska ägare. Det gör att pengarna nu kan användas för att bygga upp välfärden i landet och att flertalet venezuelaner får del av dem.³⁰ Arbetslösheten halverats, barnadödligheten har minskat, och den extrema fattigdomen har gått från 23,4 % år 1999 till 8,5 % år 2011.³¹

Att stödet för dåvarande president Chávez och nuvarande president Maduro är starkt märks tydligt i landet. Landet har genomgått omfattande förändringar sedan 1998 och har skapat helt nya livsvillkor för arbetarklassen och de fattiga. Samtidigt har de rika sett att deras möjligheter att kontrollera kapital, makt och arbete har minskat. Detta har lett till spänningar i landet. Dessa motsättningar har alltid funnits, liksom i övriga Latinamerika och stora delar



av världen. Vad som däremot hänt under den bolivarianska revolutionen är att de fattiga och arbetarklassen börjat vara en del av det politiska livet.³² De har gått från att passivt tittat på till att vara en del av makten. Var och varannan från den fattiga delen av befolkningen bär den nya konstitutionen i sin ficka. De diskuterar lagar, förordningar och framtidsvisioner, medan de rika håller sig till egna källor och utbytet mellan dessa två grupper är mycket litet.³³ Den fattiga befolkningens närvaro i samhället, och deras krav på förbättringar, har blivit synliga för den rikare delen av befolkningen som tidigare kunnat ignorera deras existens. Eller som det så tydligt beskrivs här; *“The paradox is that although we know they are there, we have been taught that they do not exist.”*³⁴ (Övers. Det paradoxala är att även om vi vet att de är där har vi fått lära oss att de inte existerar.)

Innebörden av revolutionen

Att på ett snabbt och enkelt sätt beskriva Venezuelas politiska utveckling är inte en så lätt uppgift. Motsättningarna är extrema i Venezuela. Informationen som sprids utanför landets gränser kommer framförallt från den rikare delen av befolkningen och det är inte lätt att hitta neutral information. Politiken som förs är socialistisk och syftar till att jämna ut skillnader mellan människor. Det är därmed inte konstigt att arbetarklassen stödjer revolutionen medan den rikare oppositionen är emot den. Om man tror på en fri marknad, att stora inkomstskillnader är motiverat, att en oreglerad arbetsmarknad gynnar marknaden, att fri valutakurs är att föredra och att privat media inte ska kunna begränsas så tycker man inte heller att den politik som förs idag är lämplig.

Man skulle kanske kunna hävda att politiken borde lämnas en uppsats om arkitektur och stadsplanering. Men om man vill förstå Venezuela på riktigt behöver man förstå den politiska utvecklingen. Om man ska jobba med områden där fattiga människor i Venezuela bor så behöver man förstå vilka förändringar som skett, hur perspektiven vidgats och hur deras förutsättningar ändrats de senaste 16 åren. Jag tror att man måste förstå det från deras

perspektiv. Och det innebär att sätta sig in i känslan av att gå från att ha varit en oviktig människa i samhället, till att bli betydelsefull. För första gången i Venezuelas historia är det vanliga människor som sitter vid makten; som president, som riksdagsledamöter, som guvernörer, ekonomer och samhällsplanerare. Det är vad den bolivarianska revolutionen lett till och det är den nya verklighet som landets invånare står inför.

2.5 Sammanfattning

Dagens kultur i Venezuela präglas fortfarande starkt av landets historia, med spår från kolonialtiden då landet invaderades av spanjorerna som nästan utrotade ursprungsbefolkningen, tog dit afrikanska slavar, och plundrade landet på naturtillgångar. Därefter har landet styrts av en minoritet av överklass med all makt. Hierarkin har spelat en stor roll för att upprätthålla klasskillnaderna och finns fortfarande kvar som en stark medvetenhet hos folket. Därför har två skilda kulturer kunnat växa fram, de fattigas och de rikas. Det är alltså inte bara extrema klasskillnader i form av materiella skillnader utan även en fråga om enorma kulturella skillnader mellan den fattiga och rika delen av befolkningen. Detta är av stor betydelse för hur man ser på barrion – de bostadsområden där arbetarklassen bor. Tillhör man de med mer pengar besöker man under inga förutsättningar barrion. Däremot rör sig de fattiga i stadens alla områden, men i de rika delarna enbart som åskådare. Man lever som i två parallella världar. Samtidigt har den bolivarianska revolutionen fullständigt skrivit om den politiska kartan och de som nu har makt i landet representerar den fattigare delen av befolkning. Innan man börjar prata om barrion specifikt är denna bakgrundsinformation viktig att ha med sig. Det är denna historia och utveckling som skapat barrion, dess invånare, kultur och fysiska uppbyggnad. För att förstå barrion måste man förstå detta, för att möta människors i deras egna förutsättningar behöver man ha med sig denna bakgrund.

3 BARRIO

3.1 Vad är en barrio?

Över hela världen finns det bebyggelse som vi beskriver som slum. Världen bebos idag av ca 7 200 miljoner människor³⁵ och av dessa beräknas cirka hälften bo i städer³⁶. Man räknar med att cirka 32 % av städernas befolkning bor i så kallade slumområden.³⁷ Det betyder 1 150 miljoner människor. År 2020 räknar man med att slumområden växt till bli hem för 2 000 miljoner människor världen över.³⁸ Slumområden i städer kan sägas karaktäriseras av följande;³⁹

- o betydande avsaknad av grundläggande infrastruktur som tex; fungerande tillfartsvägar/gångvägar, rent vatten, avlopp, sanitet, elektricitet samt sociala inrättningar och service
- o en oklar eller osäker besittningsrätt till marken man byggt på
- o invånarna har en låg eller mycket låg inkomst och är beroende av informella arbetstillfällen

Detta är alltså den definition man använder för att beskriva informella bosättningar över hela världen. Mer specifikt i Latinamerika använder man förutom dessa kriterier även ett antal andra parameterar som är intressanta att titta på när man ska undersöka ett områdes socioekonomiska status. Bland annat kan man titta på andelen grönska och obebyggd mark. Generellt kan man säga att desto tätare bebyggt, desto fattigare är ett område. Och ju mindre växtlighet som finns, ju fattigare är det. Även storleken på bostäderna är betydelsefullt för att avgöra för hur fattigt ett område är. En annan aspekt som är viktig att titta på är framkomligheten till sin bostad; hur svårt eller lätt är det att ta sig hem. Samt hur långt ifrån kollektivtrafik man bor.⁴⁰

Problemet med att använda ordet slum, eller en allmän beskrivning av slumområden är att det ger än väldigt generell bild av verkligheten och inte

relaterar till de lokala förutsättningarna. I Venezuela använder man ordet *barrio* för att beskriva det som vi kallar slum eller kåkstad. Det är områden byggda av och för låginkomsttagare i städerna. Dessa områden byggs som ett svar på den bostadsbrist som råder och de byggs utan regler eller planering. I Caracas bor 55-60 % av befolkning i denna typ av områden, vilket upptar 33,5 % av stadens bebyggda yta.⁴¹ Kvaliteten på bostäderna varierar från tillfälliga pappskjul till välbyggda bostäder i flera våningar. Caracas barrios byggs ofta på platser som är svårtillgängliga, olämpliga eller rentav farliga. Typiskt är att de är byggda på bergssluttningarna som omger den dal som Caracas ligger i. Dessa är sårbara för jordskred och kraftiga regnstormar. Det finns även barrios i Caracas som är byggda längs med motorvägar, där säkerheten är ett stort problem, eller vid floderna där det finns stor risk för översvämning.⁴² För att förhålla mig till just Venezuelas typ av slumbebyggelse och inte använda ett alltför generellt begrepp som ordet slum är, har jag valt att använda just ordet barrio.

3.2 Den fysiska miljön

Om vi närmare ska beskriva den fysiska miljön i Caracas barrios kan man säga att det är områden som konstrueras succesivt, över svår terräng med svåra naturförhållanden. De byggs utan laglig reglering och utan någon typ av planering. Invånarna själva är utvecklarna och den byggda miljön anses till stor del vara bristfällig, särskilt när det gäller framkomlighet.⁴³ Infrastruktur saknas eller är dåligt underhållen. Säkerheten är låg och drogrelaterad brottslighet är utbredd. Det råder brist på allmänna ytor och platser för rekreation.⁴⁴ Strukturerna i barrion är jämlika i storlek, likvärdiga i material och med väldigt liten, om någon, skillnad i form eller stil.⁴⁵ Man skulle kunna säga att det råder en jämlik situation inom barrions gränser. Men samtidigt påverkar invånarnas byggande varandra i mycket stor utsträckning. Bostäderna inkräktar på varandra och på det offentliga rummet. En familjs tillägg kan vara en annan familjs förlust av dagsljus eller ventilation. Tillfartsvägar och

trappor byggs över. Man skapar farliga miljöer när utvidgningen av en bostad plötsligt innebär att en lyktstolpe hamnar mitt i någons vardagsrum och högspänningskablar går rakt igenom deras väggar.⁴⁶ I brist på plats bygger man också ofta för de vattenkanaler som ska föra bort vattnet vid kraftiga regnfall. Det skapar förödande konsekvenser då områden istället vattenfylls och riskerna för jordskred ökar.

Då barrion i Caracas oftast byggs på sluttningar innebär tillfartsvägar i barrion i regel trappor eller gångar. Trapporna ringlar sig varhelst det finns möjlighet till det. De är inte på förhand planerade utan tar sig fram på de ytor som blivit glapp mellan bebyggelsen. De har en bredd på 1-2 meter och man rör sig tätt inpå varandras bostäder, går under dem och emellan dem. Ibland ligger trapporna öppna mot vyerna och man ser ner utöver stadens om breder ut sig, ibland är man så djupt inne bland bebyggelsen att man inte ser solljuset. Trapporna blir en del av den offentliga miljön, här utspelar sig stora delar av livet. Trapporna skapar en social och kulturell karaktär som är specifik för Caracas barrios.⁴⁷

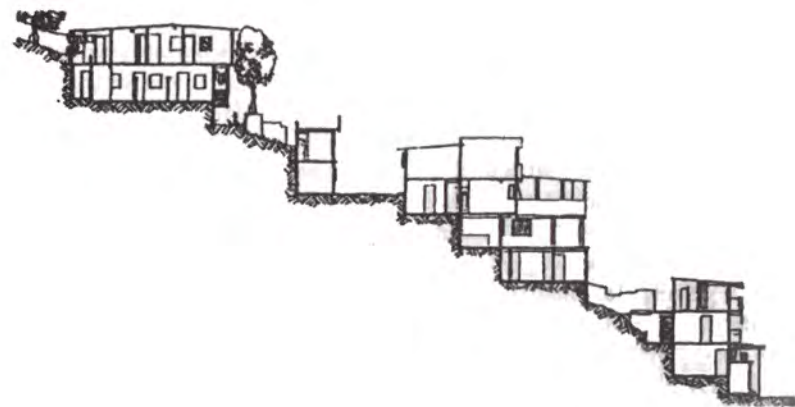
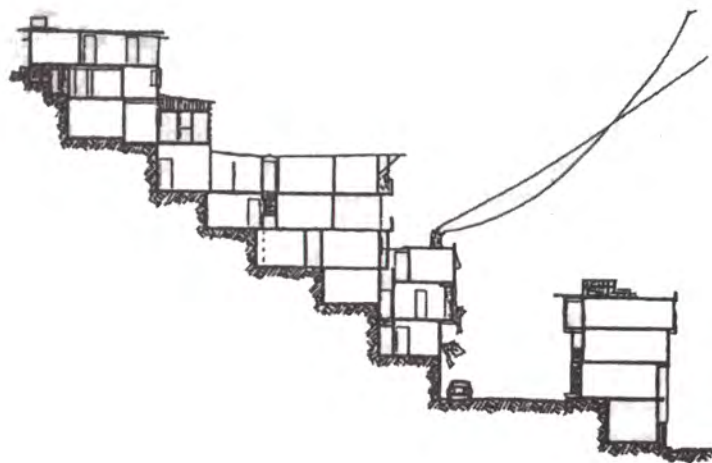


Bild 2. Fernandes y Verley, *Ciudades Ilegales*, s 163

2.3 Den oplanerade staden

I Venezuela är det varken lagligt eller olagligt att ta mark i besittning för att bygga bostäder på, utan man rör sig i en gråzon. Det är inte lagligt att ta marken eftersom att man inte betalat för den och har alltså ingen laglig rätt till den. Men det är inte heller olagligt att bygga där eftersom att rätten till en bostad och ett drägligt liv är starkare än äganderätten.⁴⁹

Barrion kan ses som ett samhälle vars strukturer är i ett permanent tillstånd av obeständighet och ofullständighet.⁵⁰ Avsaknaden av kvarteret, gatan och torget – alla de traditionella organiserande elementen – visar tydligt att fysiska struktur inte finns utan att allt sitter ihop mer som ett slags lapptäcke.⁵¹ Här finns inga institutionsbyggnader, ingen formell byråkrati, avsaknad av service som sophantering och avloppssystem, och elektriciteten är stulen. Men ändå fungerar dessa områden i många avseende bra, med hjälp av självreglerande system som skapar bostadsmiljöer för miljoner människor. Och alltihop sker utan statlig assistans.⁵² Den oplanerade miljön i barrion har uppkommit av att invånarna varit tvungna att själva lösa bostadsfrågan. Den största och viktigaste nackdelen med detta är att det då inte finns någon övergripande planering. Hur jag bygger mitt hus kommer påverka min omgivning, men det är inget jag funderar över eftersom att det inte finns gemensamma beslut för hur man ska bygga. I början av en barrios tillkomst är problemen med avsaknad av planering inte så stora eftersom att man inte bygger så tätt då och därmed inte begränsar varandra i så stor utsträckning. Ju mer en barrio byggs ut, desto tätare bebyggs den och problem med bl.a. tillgänglighet börjar uppstå, det blir en kamp om markytan. Problemet med avsaknad av planering växer alltså i takt med att området bebyggs och det är inte förrän problemet uppstått som man inser att det finns. Trots detta så finns självklart nätverk av informella vägar, trappor och passager som utgör någon slags logik för dom som bor där och som gör att det är möjligt att bo i områdena.⁵³ Man kan också ofta se den inställning till självbyggnad som invånarna i barrion många gånger uppvisar; en grundläggande ohämmad gärdet-själv inställning till livet. Kanske är ett av de viktigaste temana friheten

att bygga själv.⁵⁴ Att kunna påverka sin egen situation och levnadsmiljö.

Vad vi kan se är alltså både stora begränsningar men också stora friheter i den oplanerade staden. För mig är det viktigt att komma ihåg att den uppfattning jag har som utomstående inte nödvändigtvis stämmer överrens med uppfattningen som de boende har av sin egen bostadsmiljö.

3.4 Barrion för utomstående

*”Det paradoxala är att även om vi vet att de är där har vi fått lära oss att de inte existerar.”*⁵⁵ Denna syn kan man säga förklarar hela den omgivande befolkningens syn på barrion. Trots att 55-60 % av Caracas befolkning bor i en barrio, trots att den utgör 33,5 % av stadens yta så har ca 40 % av invånarna aldrig satt sin fot i en barrio. För utomstående är barrion livsfarlig, man skulle på fullaste allvar frukta för sitt liv ifall man gick dit. Detta skapar så klart en enorm segregation som med svenska ögon kan vara svår att sätta sig in i. Så även om överklassen vill ignorera existensen av barrion så finns den med i deras medvetande som ett hot mot deras egen säkerhet. Man pratar om kriminaliteten, om det okända och obehagliga. Man pratar konstant om bergen där barrion breder ut sig, och man är redo för strid. Det som man på dagtid ignorerar blir plötsligt fysiskt närvarande på nätterna när ljusen från barrion omringar staden som en glödande ring.⁵⁶

Mellan år 1928 och 2004 byggde staten 650 000 allmännyttiga bostäder. Under samma tid byggde man i den informella staden 2,8 miljoner bostäder.⁵⁷ Denna kollektiva insats är och har varit extremt betydelsefull för stadens utveckling och ändå bemöts den med ignorans och ifrågasättande. Som på många andra håll i världen har man konsekvent uteslutit information om existensen av slumområden, trots att alla egentligen vet att de finns. Ett talande exempel på detta är att slumområden ofta inte ritas ut på kartor. I Caracas visades barrion som tomma vita fält på kartorna ända in på 2000-talet.⁵⁸ Ett annat talande exempel är att människor från den planerade

staden inte känner till namnen på områdena i barrion. I området jag jobbade bodde ca 100 000 invånare. Ingen av de jag studerade med på universitetet hade hört talas om namnet på området, eller områdena i närheten. Detta blir som att konsekvent tilldela människorna i den informella staden mindre betydelse. Deras existens ifrågasätts på ett sätt som man inte gör med de i den formella staden. Detta kan härledas till att handla om mycket mer än bebyggelsen i sig, om värdering av olika människor.

3.5 Barrion som identitet

*"Barrion är inte bara den mark vi bor på, det vi önskar vara vår egendom, eller något vi behöver för att överleva, för att bygga vidare på. Det är vårt arv; utöver det värde marken och dess hus kan ha, är barrion fylld med vår kultur, vår historia och våra traditioner."*⁵⁹

I en intervju frågar man vilka egenskaper man främst förknippar barrion med. Resultatet är; fara, dålig lukt, gemenskap och solidaritet.⁶⁰ Detta visar tydligt att bilden av barrion är mångsidig, här bor mer än hälften av Caracas invånare och den besitter både positiva och negativa egenskaper. I barrion

ser man på sin vardag på ett annat sätt än man gör i de formella områdena. De flesta barrios bebos av folk som en gång flyttat från landsbyggden in till staden. Man har tagit med sig sin kultur från landsbyggden, blandat den med stadens kultur och format nya kulturer med nya synsätt.⁶¹ Vardagslivet i barrion ter sig annorlunda än i den formella staden. Här är bakgatorna en integrerad och levande del av statskulturen. Det är sant att man på dessa gator hittar hög brottslighet, droghandel, prostitution och skottlossning. Men detta är också platserna där man leker som barn, där man konstruerar sina hus, där man uppfostrar sina barn. Det är platser där man promenerar, där man träffar sin respektive, platser där man delar livet med andra.⁶² Även om våld och kriminalitet förekommer i barrion är det en liten del av invånarna som står bakom det. De flesta följer lagarna som på alla andra ställen i staden, de flesta följer normer och sociala regler även om dessa ibland kan te sig annorlunda än i andra områden.⁶³ Det som kan ses som problematiskt är att polisen är helt frånvarande i barrion, de går i princip aldrig in där. Det gör också att man utifrån kan se barrion som totalt laglöst, något som alltså är en förvanskning av sanningen.⁶⁴ Dessa områden har skaffat sig sina egna sätt att kontrollera sin närmiljö. Alla dessa saker gemensamt är också det som gör barrion komplex och varför vi inte får tillåta oss att analysera den endimensionellt.

Growth of the *barrio* in Caracas

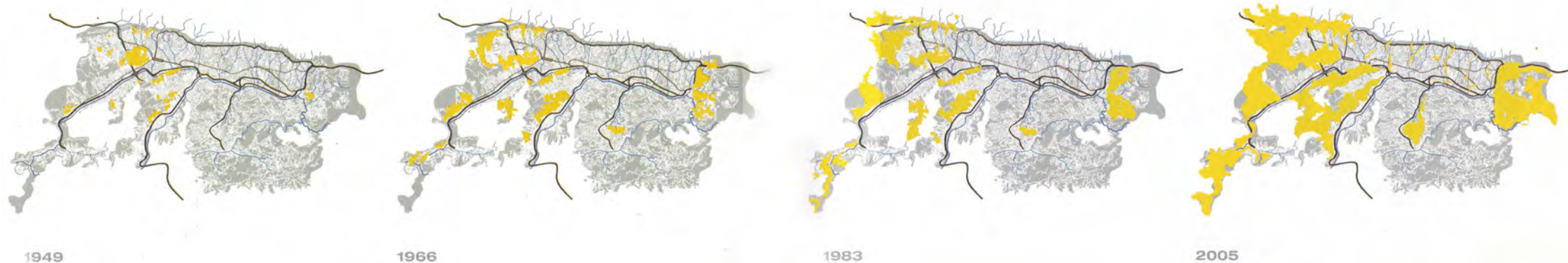


Bild 3. Brillembourg, *Informal City Caracas Case*, s 216

När skillnaden mellan den formella staden och barrion är så stora som i Caracas påverkar detta invånarnas identitet. Eftersom att man lever helt anorlunda i barrion kommer det att forma hela ens liv och tillvaro. Invånarna i barrion har därför mycket svårt att tänka sig att bo på något annat sätt. De flesta vill bo i samma område som man bor i, ofta på precis samma plats som man bor. För att detta är hemmet, det är trygghet, igenkänning och identitet. Vad man däremot vill är att problemen löses, att kriminaliteten försvinner, att byggnaderna förbättras och så vidare.⁶⁵ Men man önskar även en upprättelse av den formella stadens syn på barrion. Där mainstream media inte bara rapporterar om mord och kriminalitet i dessa områden. Man vill förändra bilden, nyansera den och förmedla en bild som är mer sanningsenlig.⁶⁶

3.6 Organisering

Barrion har alltid på något sätt behövt organisera sig själva därför att det inte funnits formella regler att förhålla sig till. Man har en mycket starkare känsla av gemenskap än på andra ställen och man hjälper varandra både med vardagliga sysslor och vid stora händelser och kriser.⁶⁷ Exkluderingen från det övriga samhället har gjort att man istället skapat andra regler i barrion; där deltagande demokrati och direktdemokrati blivit rådande. Det betyder också att regler och organisering ständigt förändras. Något som uppfattas som hotande för utomstående.⁶⁸ Mest framträdande för barrions organisering är hur man jobbar kollektivt istället för individuellt och hur beslutsfattningen går till.⁶⁹ I de barrios som med tiden gått från att ligga i utkanterna av staden, till att hamnat i centrum när Caracas växt, har utsatts på påtryckningar utifrån om krav att riva områdena. Man började då kämpa för sin lagliga rätt till marken man byggt på. Men man insåg samtidigt hur svårt det skulle vara för en person att avfärda de förhållandevis stora summor som investerare kunde tänka sig att betala för marken. Och man insåg att det är något som borde beslutas gemensamt, för att inte riskera att fördärva någon annans möjlighet att bo kvar. Det gjorde att man idag i flera barrios äger marken gemensamt

istället för individuellt.⁷⁰

Efter maktskiftet 1998 då Chávez valdes till president har organiseringen i barrion utvecklats. Idag organiseras många barrios av Consejos Comunales, fritt översatt till kvartersråd, där ca 100 hushåll ingår. Varje kvartersråd organiserar sig tillsammans och tar beslut om sin närmiljö. De olika kvartersråden samarbetar sedan i större frågor som rör fler. På detta sätt beslutar man till exempel var man bör lägga en ny gångväg eller var man bör starta ett matutdelningscentrum (för de som inte har råd eller möjlighet att skaffa lagad mat). Detta har ytterligare fördjupat känslan hos invånarna i barrion om att dom själva kan påverka sin situation. Dom börjar värdera sin egen styrka, sin kultur och sin gemenskap högre och börjar kräva att bli tagna på allvar av utomstående. Det är inte människor man behöver tycka synd om det. Det är människor som med fler verktyg själva kan bestämma över sina liv och utveckla den tillvaro som de önskar.⁷¹



psuv

PARTIDO SOCIALISTA UNIDO DE VENEZUELA

Ahora una **ASAMBLEA** para
la Revolución Comunal
y **SOCIALISTA**



Elio
Hernández

Circuito 2
VOTA★21



















3.7 Att jobba i barrion

Sala Técnica

Sala Técnica är namnet på det kontor som jag jobbade på i San Juan. Det är ett litet kontor med några arkitekter och ingenjörer anställda som jobbar för att förbättra området. Kontoret startade år 1999 och har fungerat som en test för hur man kan jobba i informella områden och idag finns flera Sala Técnica i Venezuela. Kontoret är en del av Empresa de Propiedad Social (EPS) de San Juan som ungefärligt betyder; gemensamt ägt företag. Företaget ägs alltså av stadsdelen och har inget vinstsyfte, utan drivs för att tillgodose behov i området. Andra verksamheter i EPS är gastubsleveranser, livsmedelsbutik, sophantering, läxhjälp och fritids, matutdelning till behövande med mera. Alla dessa verksamheter anställer folk från området och skapar därför även sina egna arbetstillfällen.

Sala Técnica jobbar på uppdrag av invånarna och lokalpolitikerna som kan beställa jobb från kontoret. Lönerna betalas inte av uppdragsgivarna utan av kommunen. Uppdragen består ofta av att göra den fysiska miljön i San Juan säkrare, t.ex. upprustning av förfallna hus och platser, gångbanor och trappor som behöver byggas, dagvatten eller avloppsvatten som behövs tas omhand och murar för att förhindra ras. Från den politiska ledningen kommer initiativ till större projekt som skolor, flerbostadshus, parker och offentliga miljöer. Under tiden jag jobbade på kontoret började jag fundera kring hur man skulle kunna ta större grepp om området och göra mer omfattande förändringar än de som görs idag. Det fanns ingen långsiktig planering vilket gjorde arbetet väldigt spretigt. I och med *Barrio Nuevo*, *Barrio Tricolor* kommer dock förhoppningsvis en ändring på den punkten.

Arkitektens roll

Om vi gör en generös uppskattning av hur många bostäder som ritats av arkitekter kan vi säga att det är 1 % av jordens bostäder. Alltså är 99 % av alla bostäder självkonstruerade.⁷² Vi behöver inte utgå från att alla informella

områden har en brist på form, däremot är de byggda efter andra former och regler än vad vi är bekanta med. De byggs inifrån, förändras och blir sällan färdiga. Det som för oss är okänt tenderar lätt att bli mindre värt.⁷³ Arkitekter och planerare har ofta inte tillräcklig förståelse för och kunskap om komplexiteten i dessa områden. Man saknar en professionell vokabulär för att beskriva dem, och förståelse för att ta in miljön på många olika plan. Därför misslyckas man gång på gång med att se, analysera och dra nytta av de informella strukturer som finns.⁷⁴ I Caracas har det gjorts många försök att upprätta en översiktsplan men alla har misslyckats, för att man inte förstått hur man ska svara på komplexiteten i stadens uppbyggnad.⁷⁵ Arkitekter och planerare behöver ifrågasätta sitt sätt att se på staden. Man bör skölja bort sina tidigare uppfattningar om informella områden och börja läras sig av dem som bor där istället. *”Varför ska man bygga hus utifrån vissa normer om kvalitet som inte tillhör oss?”* som en invånare i barrion frågar.⁷⁶ För att jobba framgångsrikt i dessa områden behöver man en ödmjuk och nyfiken inställning, man behöver förstå kulturen och den sociala miljön. Man behöver förstå relationen mellan det individuella och det kollektiva i barrion.⁷⁷ Man bör vara medveten om landets historia, hur man ända sedan kolonialiseringen delat in folk i grupper om mer eller mindre värda människor, och hur detta arv fortgått genom att inte erkänna barrion som en stor och viktig del av staden. Som yrkesverksam i barrion bör man undvika att anse sig ha tolkningsföreträde. Om man är där för att åstadkomma någon typ av förbättring för invånarna, är det deras åsikter och inte mina som är de viktiga. Arkitektens kunskap och erfarenhet är viktig, och ska användas, men den måste användas i dialog med invånarna, och inte genom det uppifrån perspektiv som dessa människor blivit bemötta med genom hela historien. Att inte ha som utgångspunkt att man ska lära ut något, utan att man vill lära sig. Då skapar man en grund för ett utbyte av kunskap där hållbara idéer om förändringar kan börja växa fram.

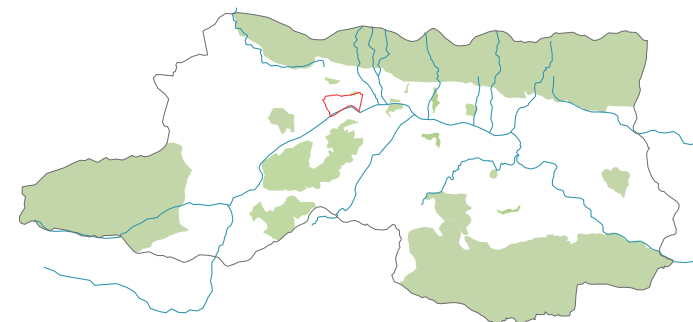
4 PLATSEN

4.1 Caracas

Stadsdelar

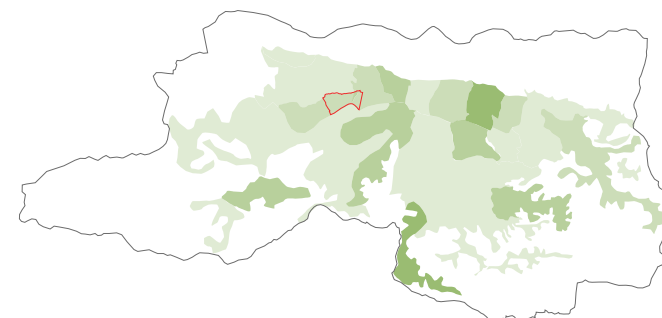


Grönytor och floder



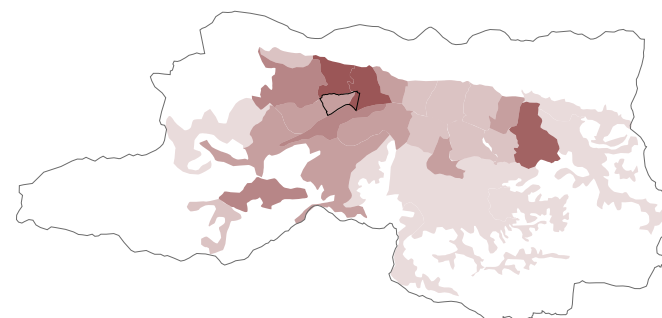
Densitet grönyta/invånare

>5 m²/inv.
2-5 m²/inv.
1-2 m²/inv.
0-1 m²/inv.



Invånare/hektar (0,01km²)

0-60 inv./ha
60-125 inv./ha
125-180 inv./ha
180-250 inv./ha
250-300 inv./ha
300-380 inv./ha

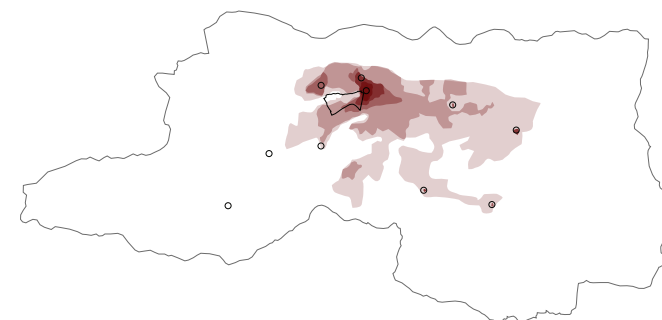


Caracas



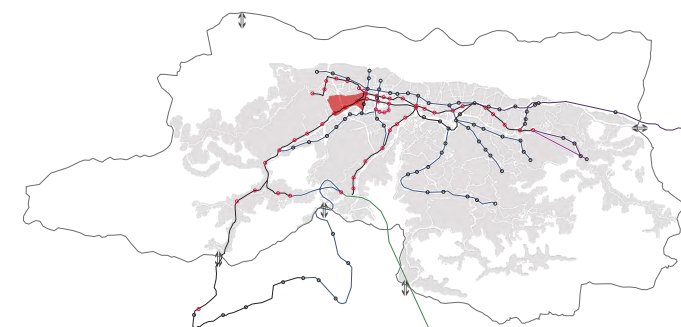
Historisk utveckling

-1578
1620-1770
1770-1900
1900-1930
1930-1965
1965-1990



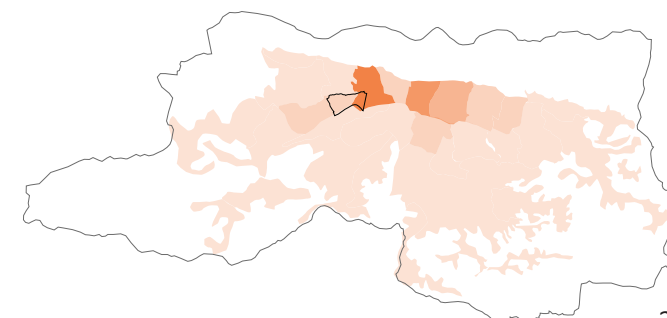
Transport

Järnväg
Spårväg
Tunnelbana
Infartsvägar



Antal jobb/hektar (0,01km²)

0-80 jobb/ha
80-160 jobb/ha
160-240 jobb/ha
240-320 jobb/ha
400-480 jobb/ha



4.2 San Juan

San Juan är ett centralt beläget område i Caracas och de östra delarna av stadsdelen gränsar till det som historiskt varit centrum. I området finns framförallt bostäder, men i närliggande stadsdelar finns mycket arbetsplatser. Grönytan per person är låg men i de nordöstra delarna av området ligger en nyligen upprustad park. Det andra grönområdet i San Juan tillhör militärsjukhuset och är inte öppet för allmänheten.

Lite mer än hälften av San Juans yta är bebyggd av barrio medan resterande del består av höghus och en del verkstäder och produktion. En metrolinje korsar området i den södra delen och busstrafiken finns också enbart i den södra delen. I de delar av barrion där det är möjligt kör det jeepar som kollektivtrafik. Områdets norra gräns går längs med bergets topp och på andra sidan berget ligger 23 de enero, ett annat område med barrio. Längs med bergets topp går en väg som inte används i någon större utsträckning av invånarna i San Juan eftersom att den knappt är kopplad till kommunikationen ner i området.

På grund av sluttningarna och de kraftiga regnen samlas i San Juans norra delar stora mängder vatten som måste tas om hand om. Detta tillsammans med dåligt byggda bostäder utgör en stor fara för invånarna. Dagvattnet leds vid sluttningarna ovan mark i kanaler i dåligt skick och från halvvägs ner i området, där marken planar ut, leds vattnet under mark ner till den flod som ligger under motorvägen vid San Juans södra gräns.

Rakt igenom området skär en av stadens största motorvägar som går till flygplatsen vid kusten i norr. Motorvägen försvinner in i en tunnel i Los Eucaliptos. Ungefär i mitten av San Juan ligger stadens största postkontor. Längs med den större vägen i söder (där metron går) finns det några torg, mataffärer och butiker. Men där sluttningarna tar vid finns knappt några publika ytor alls.





4.3 Los Eucaliptos

Fokusområde för projektet är Los Eucaliptos, som mäter från ca 340 till 670 meter på bredden och är ca 740 meter långt. Höjdskillnaden från lägsta punkt till den högsta är cirka 180 meter.

Bebyggelsen följer till stora delar höjdkurvorna vilket man kan se på flygfotot. Att ta sig hem är ofta ansträngande då lutningen är kraftig och det är långt från metro och buss. Att ta sig upp med byggnadsmaterial eller vitvaror är en utmaning som det flesta i barrion behöver hjälpas åt med.

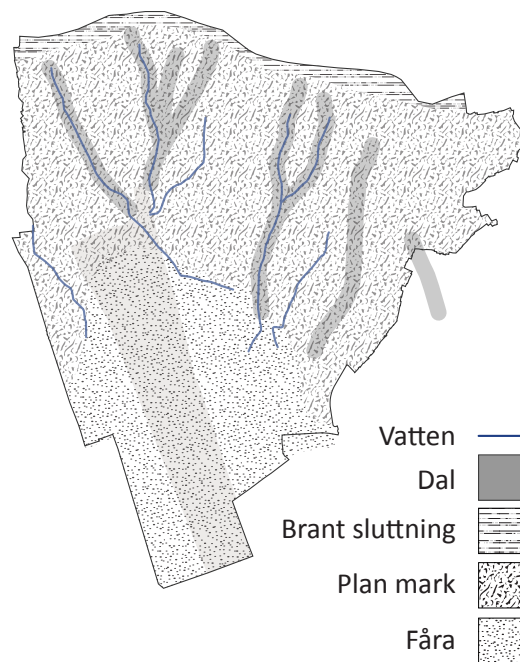
I området är många byggnader i dåligt skick men det relaterar inte direkt till hur sluttande marken är, utan det som främst är avgörande här är hur bostaden är byggd och hur väl den underhållts.

I Los Eucaliptos finns ett fåtal publika byggnader; en liten vårdinrättning (Barrio Adentro), två skolor för yngre barn, några byggnader för kvartersråden (Consejos Comunales) samt två mindre bollplaner.

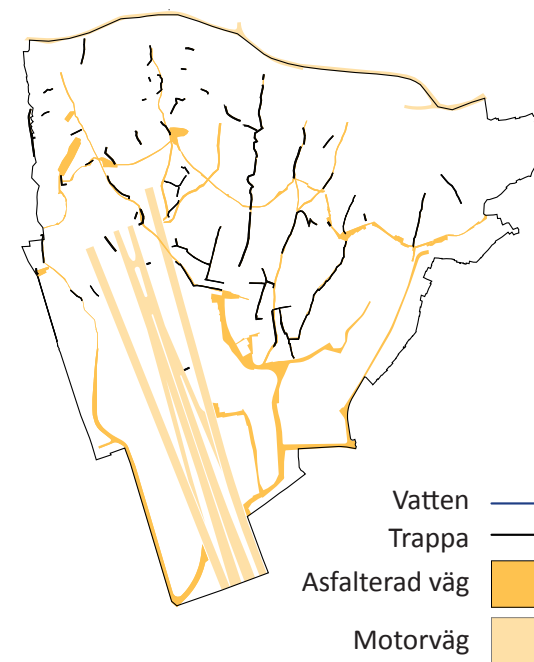


1:4000

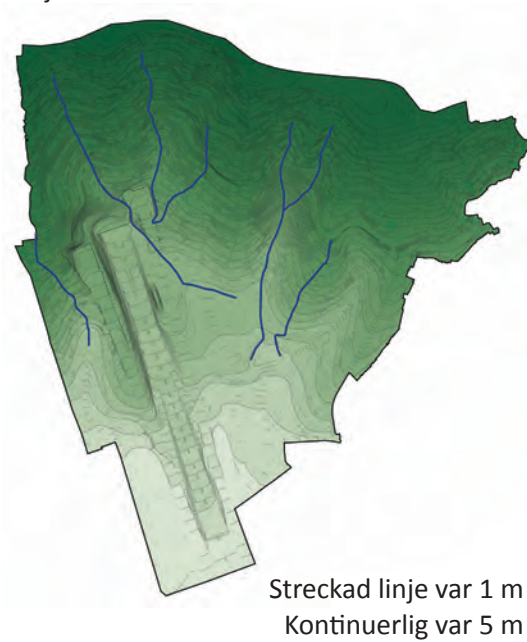
Typ av mark



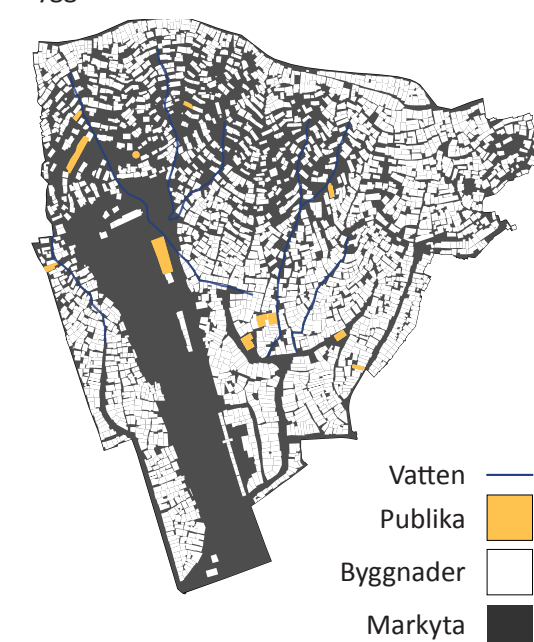
Kommunikationsnät



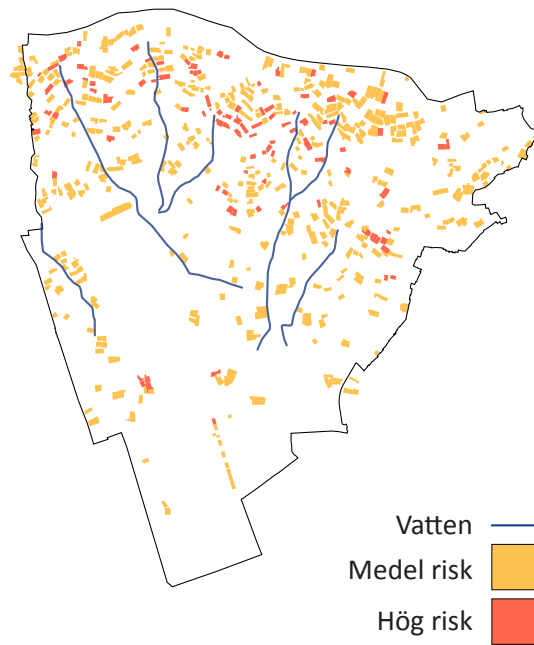
Höjdskillnader



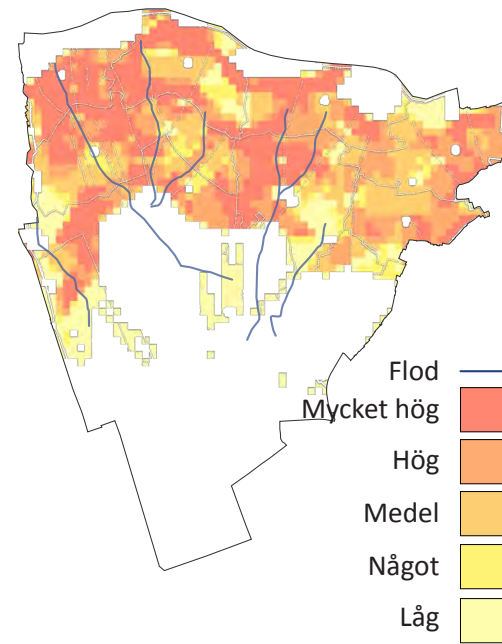
Byggnader



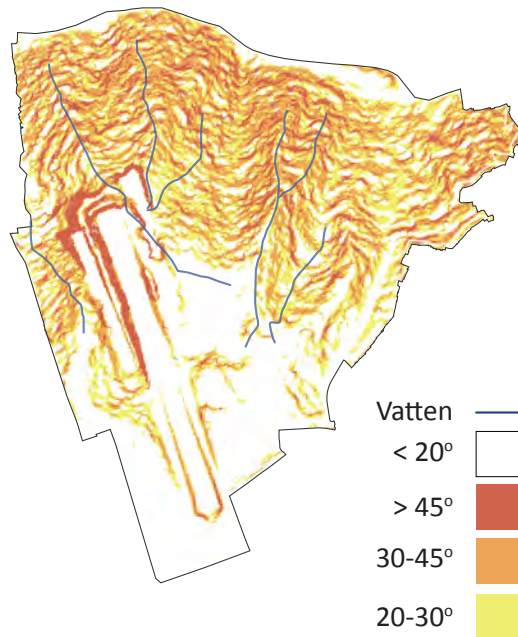
Byggnader i så dåligt skick att de riskerar rasa samman



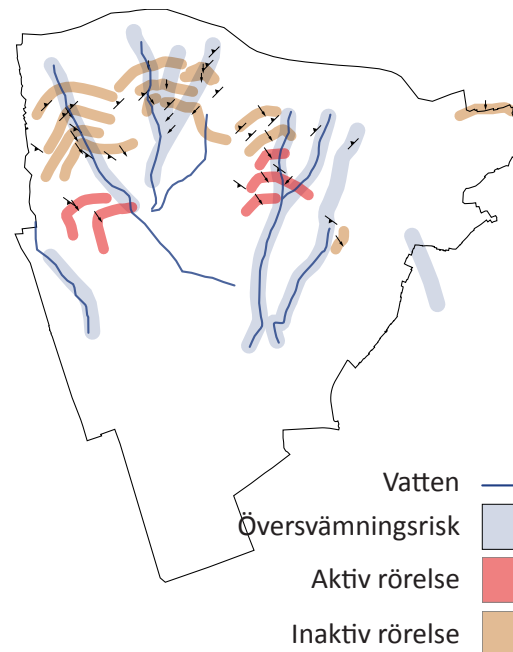
Risk för ras vid jordskalv



Lutning



Förskjutning av marken



4.4 SWOT

Los Eucaliptos

Strenghts – styrkor

- På de högre höjderna i Los Eucaliptos är klimatet skönare. Där är friskare luft, fläktar lite mer och är några grader svalare än längre ner i dalen.
- Trafiken är mindre än det i övrigt extremt biltäta Caracas. Bensinen i Venezuela kostar lika mycket som flaskvatten så att undkomma de stora mängderna biltrafik kan vara väldigt positivt.
- Utsikten från de högre delarna av Los Eucaliptos är vacker. Man ser hela staden breda ut sig under en.
- Många människor i området är organiserade i kvartersråd (Conesjos Comunales) vilket gör att det finns en bra grund till engagemang och förändringsarbete.
- Området har ett mycket centralt läge i staden. Närhet till arbetsplatser och flera metrolinjer.

Weaknesses – svagheter

- Terrängen är utmanande med sina stora höjdskillnader.
- Området är på sina håll extremt tätbebyggt.
- Det är svårt att ta sig fram på ett smidigt sätt, båda på grund av de stora höjdskillnaderna och på grund av den täta bebyggelsen.
- Många byggnader har dåliga konstruktioner, och brist på dagsljus och luftcirkulation.
- Det finns en stor brist på publika platser.
- Närmaste kollektivtrafik ligger för långt bort.
- Lite grönska i området, 1-2 m² grönyta/person.
- För få vattenkanaler utgör risk för översvämningar.

Opportunities – möjligheter

- Att se och behandla naturen (vattnet och höjderna) som en resurs istället för ett motstånd.
- Den oplanerade och egenbyggda staden kan ses som en variation-srikedom, annorlunda från den planerade staden, och kan därför skapa andra möjligheter. Att jobba med den oplanerade staden som en möjlighet istället för en motståndare.
- Att invånarna identifierar sig starkt med sitt område. Man känner sig hemma där och bryr sig om området.

Theats - hot

- Kraftiga regn och risk för jordskred.
- Risk för jordskalv och jordbävning.
- Hög kriminalitet.
- Fattigdom, arbetslöshet och kriminalitet gör att grupper av invånarna inte bryr sig om sin närmiljö. Det leder bland annat till att vattenkanalerna överfylls med sopor och risken för översvämningar och jordskred ökar.

4.5 Sammanfattning

San Juan är ett centralt beläget område i Caracas. Här finns framförallt bostäder, men en hög densitet av arbetsplatserna ligger i närliggande områden. Grönytan per person är låg men i de nordöstra delarna av området ligger en nyligen upprustad park. Det andra grönområdet i San Juan tillhör militärsjukhuset och är dessvärre inte öppet för allmänheten idag. Lite mer än hälften av San Juans yta är bebyggd av barrio medan resterande del innehåller höghus och en del verkstäder och produktion. En metrolinje korsar området i den södra delen och busstrafiken finns också enbart i den södra delen. I de delar av barrion där det är möjligt kör det jeepar som kollektivtrafik. Norra hälften av San Juan utgörs av kraftigt sluttande terräng. Områdets norra gräns går längs med bergets topp och på andra sidan berget ligger ett område med en blandning av relativt nedgångna höga hyreshus med barrio insprängt mellan höghusen. Längs med bergets topp går en väg som tyvärr inte är till någon större nytta för invånarna i San Juan att ta sig fram på eftersom att den i dagsläget inte kopplar ner i San Juan. På grund av sluttningarna och de kraftiga regnen samlas i San Juans norra delar stora mängder vatten som måste tas om hand om. Detta tillsammans med dåligt byggda bostäder utgör en stor fara för invånarna. Dagvattnet leds vid sluttningarna ovan mark i kanaler i dåligt skick och från halvvägs ner i området, där marken planar ut, leds vattnet under mark ner till den flod som ligger under motorvägen vid San Juans södra gräns. Rakt igenom området skär en av stadens största motorvägar som går till flygplatsen vid kusten i norr. Motorvägen försvinner in i en tunnel i Los Eucaliptos. Ungefär i mitten av San Juan ligger stadens största postkontor och terminal. Längsmed den större vägen i söder (där metron går) finns några torg, mataffärer, butiker, banker och en marknad. Men där sluttningarna tar vid finns i knappt några publika eller semi-publika ytor alls. I Los Eucaliptos finns en liten vårdinrättning

(Barrio Adentro), två skolor för yngre barn, några byggnader för kvartersråden (Consejos Comunes) samt två mindre bollplaner. Det kommunikationsnät som finns i Los Eucaliptos utgörs i de södra delarna av smala asfalterade vägar och i de norra delarna av smala gångvägar och trappor i gjuten betong. På flera ställen är risken för jordskred stor, främst i anslutning till de bristfälliga vattenkanalerna, där det även finns risk för översvämning. På stora områden är risken för jordskalv stor och lutningen på marken är väldigt brant på omfattande delar av området. Trots det beror den största risken för att byggnader ska rasa samman inte på dessa yttre faktorer utan främst på skicket som bostäderna är byggda i och hur de är underhållna.

Trots att de fysiska förutsättningarna på många håll i San Juan inte är de bästa, och man kan diskutera huruvida man ska bygga på mark med dessa förutsättningar, har jag gjort ställningstagandet att de positiva aspekterna i området överväger och att mycket av det är värt att behålla. Detta ställningstagande beror på stor del på de upplevelser jag hade på plats. För trots stora problem är detta ett område som många sätt fungerar bra i vardagen. Det är hem till många hundra tusen invånare som identifierar sig med San Juan, som har växt upp där och som ser många fördelar med det jämfört med att bo i den formellt byggda staden. Om man kan hitta lösningar på de fysiska problem som finns, om man kan bygga med naturen som en tillgång istället för som motstånd, så tror jag att man kan hitta lösningar för ett ännu bättre fungerande San Juan.

4.6 Program och mål

Projektets mål är att ge ett förslag på en stadsplaneringsstrategi för att förbättra Los Eucaliptos på områdets egna villkor. Jag har tittat på områdets positiva och negativa aspekter för att skapa en bild av vad som bör förändras och förbättrats. Jag har gjort det genom att först skapa mig en bred förståelse för området, dess invånare, historien och styrkor och svagheter i Los Eucaliptos. Det som jag anser är mest värdefullt att uppnå är följande;

- o Skapa publika platser
- o Göra plats för vattnet
- o Ta hand om och nyttja vattnet
- o Minska risken för jordskred
- o Använda markytan bättre, t.ex. under byggnader
- o Öka mängden vegetation för att minska risken för jordskred
- o Förbättra kommunikationsvägar så att det blir lättare att röra sig i området, samt närmare till kollektivtrafik
- o Minska risken att utsättas för brott
- o Ersätta de bostäder som behöver rivas för att ge plats åt den nya strukturen

5 TEORI OCH STRATEGIER

5.1 Metoder för att hantera den oplanerade staden

Upprustning av eftersatta områden

Det finns flera olika sätt att möta behovet av upprustning i eftersatta områden. Man kan dela in dem i tre olika metoder. Det är röjning och omplacering, röjning och nyuppbyggnad och uppgradering på plats. Vilken metod som lämpar sig bäst beror på områdets specifika förutsättningar och på invånarnas behov och åsikter.⁷⁸

Röjning och omplacering görs i regel genom beslut från högre instanser och är sällan förankrade hos invånarna. Dessutom förflyttas de boende ofta till områden långt utanför stadskärnorna och på ställen de inte är bekanta med. Ofta görs detta för att personer i maktposition anser att marken kan användas på andra sätt, t.ex. då slumbebyggelse finns i närheten av centrum och marken är mycket värdefull. Problemen man stöter på med denna metod är flera. Dels förlorar de boende många gånger sin möjlighet till inkomst då de ofta har informella arbeten som är beroende av platsen. Men det är även en demokratisk fråga att besluten tas ovanifrån och att de boende blir mer eller mindre tvångsförflyttade. Många gånger återvänder dessa människor till andra slumområden närmare centrum igen och deras levnadsstandard fortsätter att vara dålig och problemet med informella områden fortsätter att växa. Läget och känslan att få vara med och besluta är alltså avgörande i processen.⁷⁹

Röjning och återuppbyggnad innebär att man tillfälligt omplacerar de boende för att kunna bygga upp nya bostäder på samma plats som de tidigare bott på. Detta görs ofta genom att bygga höghus så att man frigör mark och gör plats till kommersiella intressen för att få in pengar till projekten. Men många gånger klarar man ändå inte bygga så pass billiga bostäder, eller

att subventionera dem tillräckligt så att invånarna i området har råd att bo i de nybyggda bostäderna. De tidigare invånarna tvingas då bort från området och ersätts av invånare med högre inkomster. Man tar även för liten hänsyn till de informella arbetstillfällena som ofta är beroende av små lokaler eller ytor för att driva små verksamheter på. När man använder denna metod har man ofta även målet att öka bostadsbeståndet men det misslyckas man ofta med eftersom att informella områden i regel redan är mycket tätt befolkat.⁸⁰

Den tredje metoden innebär att man uppgraderar standarden på plats. Den bygger på att förbättra existerande infrastruktur och faciliteter till en tillfredsställande standard. Ofta inkluderas att man får en laglig besittningsrätt till sin bostad och mark, antingen genom personliga ägandeskap eller genom överenskommelser med de boende. En stor fördel med denna metod är att det minimerar störning av det sociala och ekonomiska livet i området. Metoden föredras framförallt i fattiga områden då kostnaden för denna metod är mycket lägre. Røjning och återuppbyggnaden kostar cirka tre gånger så mycket, och røjning och omplacering kan kosta mellan tio och femton gånger mer. Dessutom är denna metod oftast den som föredras av de boende då deras levnadssituation förändras minst och deras chans till inflytande är störst.⁸¹

Ägande- och besittningsrätt

En viktig sak att ta hänsyn till när man planerar att uppgradera eftersatta områden är att titta på besittningsrätt och ägandeskap av mark och bostäder. Dessa är nämligen en nyckel till framgångsrika uppgraderingsprojekt. Besittningsrätt eller ägande uppmuntrar nämligen de boende till att fortsätta förbättra sina områden och bostäder. Det ger också en social påverkan i form av trygghet och möjlighet att se och planera framåt i tiden. Ett ägandeskap kan också innebära att man kan låna små summor till att etablera mindre verksamheter eller till att upprusta bostaden. Om man inte är säker på att

man får bo kvar i sitt hem på grund av osäkra ägandeskap är man inte heller villig att satsa på att förbättra sin bostad och sin närmiljö. Områden med osäkra ägandeskap är därför i regel i mycket sämre skick än områden med tydliga ägandeskap även om de ekonomiska förutsättningarna kan vara de samma.⁸² Men besittningsrätt och ägandeskap behöver inte utgå från individuellt ägande. I många informella områden finns en stark gemenskap och man bygger starka sociala band där man lever nära varandra och är beroende av varandra. Idén om det privata ägandet kommer från det kapitalistiska samhället och är inte nödvändigtvis det enda eller bästa sättet att inrätta ägandeskapet på. Om man har en annan uppfattning om hur samhället ska organiseras är kollektivt eller gemensamt ägande av marken en mer passande strategi. Då får man säkerheten i att ha rätt att bo i sitt hus och rätten att använda marken samtidigt som det underlättar att fortsätta organisera området gemensamt och med målet att man hjälps åt.⁸³

Planera för informellt byggande

Den vanligaste metoden för att uppgradera informella områden är att fokusera på den aktuella situationen och att lösa existerande problem. Ofta görs detta i en form av småskaliga urbana akupunkturliknande ingrepp. Men det läggs lite energi på att hitta förebyggande strategier som skulle kunna hantera områden som kommer att fortsätta att växa. I artikeln "Landskapsstrategier för informell bebyggelse" skriver författarna om hur man kan se staden som ett urbant landskap för att skapa en strategi för att förstå hur informella områden utvecklas och växer fram. Det har lett dem till ett begrepp de kallar informella armaturer. Man menar att det inte är just bostäderna som är det stora problemet även om man ofta tänker det vid en första anblick. Bostäderna kan visserligen hålla en mer eller mindre dålig standard men man menar att de flesta faktiskt har tillräckliga kunskaper för att bygga sina egna hem. Istället menar man att problemet är placeringen och omgivningen för dessa bostäder. Det som brister i dessa områden är framförallt grundlägg-

gande faciliteter och service, som rent dricksvatten, sophantering, publika ytor och kommunikationer. Dessutom har invånarna ofta inte tillgång till utbildning och sjukvård, och de ekonomiska förutsättningarna är dåliga och kriminaliteten hög. Författarna till artikeln anser därför att den viktigaste uppgiften är att guida en vidare utveckling av området för att invånarna ska få drägliga livsvillkor. Man kan inte välja att se informellt uppförda områden som något i den urbana världens mariginal. I utvecklingsländer över hela världen är det norm och inget undantag att informella områden växer, breder ut sig och blir fler. För att kunna förutse dess utveckling måste man förstå logiken i dessa områden, vad som är dess drivkrafter och därefter skapa bättre fungerande system för denna framväxt. Planering enligt denna strategiska assistera informella områden i saker som de har svårt att själva uppnå. Den ser till att nyttja energi och tillgångar i existerande bebyggda områden samtidigt som den förbereder för nybyggnation genom att styra så att risker undviks, att otjänliga platser inte används, och skyddar känsliga ekosystem. Armaturerna bidrar samtidigt till ett system av öppna platser som annars blir en brist i informellt byggda områden. Skillnaden i att jobba i förebyggande syfte eller att i efterhand förbättra områden ligger i graden av påverkan i en större skala. Upprustning av existerande informella områden är viktig på en lokal nivå, för att förbättra levnadsstandarden för invånarna. Men det innebär i regel att de förändringar som behöver göras innebär att man behöver flytta folk, och att man behöver förändra existerande strukturer vilket kan rubba balansen i denna typ av områden. Om man har en stor del informella bostadsområden i en stad får man problem på en mycket större skala som är svåra att rätta till i efterhand då dessa kräver stora ytor mark. Till exempel får man brist på större marknader, industrimark, stora skolor och arbetsplatser, sportanläggningar, transportnoder, begravningsplatser och annat som man inte i efterhand kan trycka in. Då kan modellen med armaturer hjälpa till att på förhand strukturera områden, att planera framåt så att det helt enkelt inte går att bygga hur stora ytor som helst med informella bostäder och hindra att det uppstår avsaknad av nödvändiga funktioner. När nya informella områden byggs servar armaturerna med att se till att det finns

tillgång till elektricitet, dricksvatten, mat, byggnadsmaterial och mycket annat. Organiseringen av det kan ske på en blandning av officiella och privata system men det måste finnas en politisk vilja och ett gemensamt intresse för att fullfölja denna typ av planering. Människor har styrka och möjlighet att bygga välfungerande levande städer om man bara hittar lämpliga strukturer för detta.⁸⁴

5.2 Publika platser

Behovet av publika platser

I barrions täta bebyggelse är uppfattningen om offentlig plats något annorlunda än vi vanligen tänker på den. I barrion råder en ständig brist på offentliga platser vilket gör att man ser potential i alla möjliga ytor – barnen leker i och utanför husen, på gångbanor, i entrén till bostäderna, och de passerar genom andras hem på vägen till sina vänner. Parker och torg finns i princip inte alls. De platser som händelevis står tomma ockuperas snabbt av bostäder. Nate Berg skriver i en artikel om Rio de Janeiros slum att just offentliga platser är en nyckelfråga eftersom att det är exakt vad som saknas i dessa områden, och vilket det finns ett stort behov av. Först när ett jordskred eller en översvämning drabbar området frigörs plats. Detta är alltid mer eller mindre tragiska händelser och inte sällan för det med sig dödsoffer. För att undvika att detta sker gång på gång kan man ta tillfället i akt och både skapa nya publika ytor men även se till att man bygger på ett sätt som minskar riskerna för jordskred och översvämning.⁸⁵

Publika platser och kriminalitet

Det finns många diskussioner och teorier kring sambandet mellan publika ytor, den fysiska miljön och kriminalitet. En teori är att när de publika ytorna inte är tillräckliga, i omfattning eller kvalitet, tenderar människor att spendera mer tid i den privata sfären. Det leder till att man lämnar de få publika ytor som finns i händerna på mindre grupper att styra över. När vi tittar på informella områden där kriminaliteten ofta redan är hög är det just de kriminella som får makten över de publika ytorna när andra väljer att inte vistas där.⁸⁶ När kriminaliteten ökar undviker man i ännu större utsträckning att vistas på de publika platserna och problemen tenderar att växa och bli större. Förutom den fysiska miljön är det viktigt att brottsförebyggande arbete utgår från invånarna, både genom att identifiera problemen och att hitta lösningar på

dessa gemensamt.⁸⁷ Det kan handla om att se till att människor ser och hör varandra så att man inte känner sig osynlig och ensam eftersom att risken för att utsättas för brott då ökar.⁸⁸ Praktiskt kan det innebära att förse städerna med väl upplysta, välanvända korridorer med aktiviteter som gör att fler människor rör sig ute. Genom att till exempel lokalisera kvälls- och nat-töppna aktiviteter längs dessa sträckor kan man minska känslan av att vara utsatt och att utsättas för brott. Likadant bör busshållsplatser och väntplatser placeras i anslutning till platser där det sker aktiviteter, för att få bättre bevakning av varandra. Genom att på publika platser ha insyn från närliggande bostäder eller verksamheter kan man också öka känslan av trygghet och undvika att lämna över de publika platserna i händerna på kriminella.⁸⁹

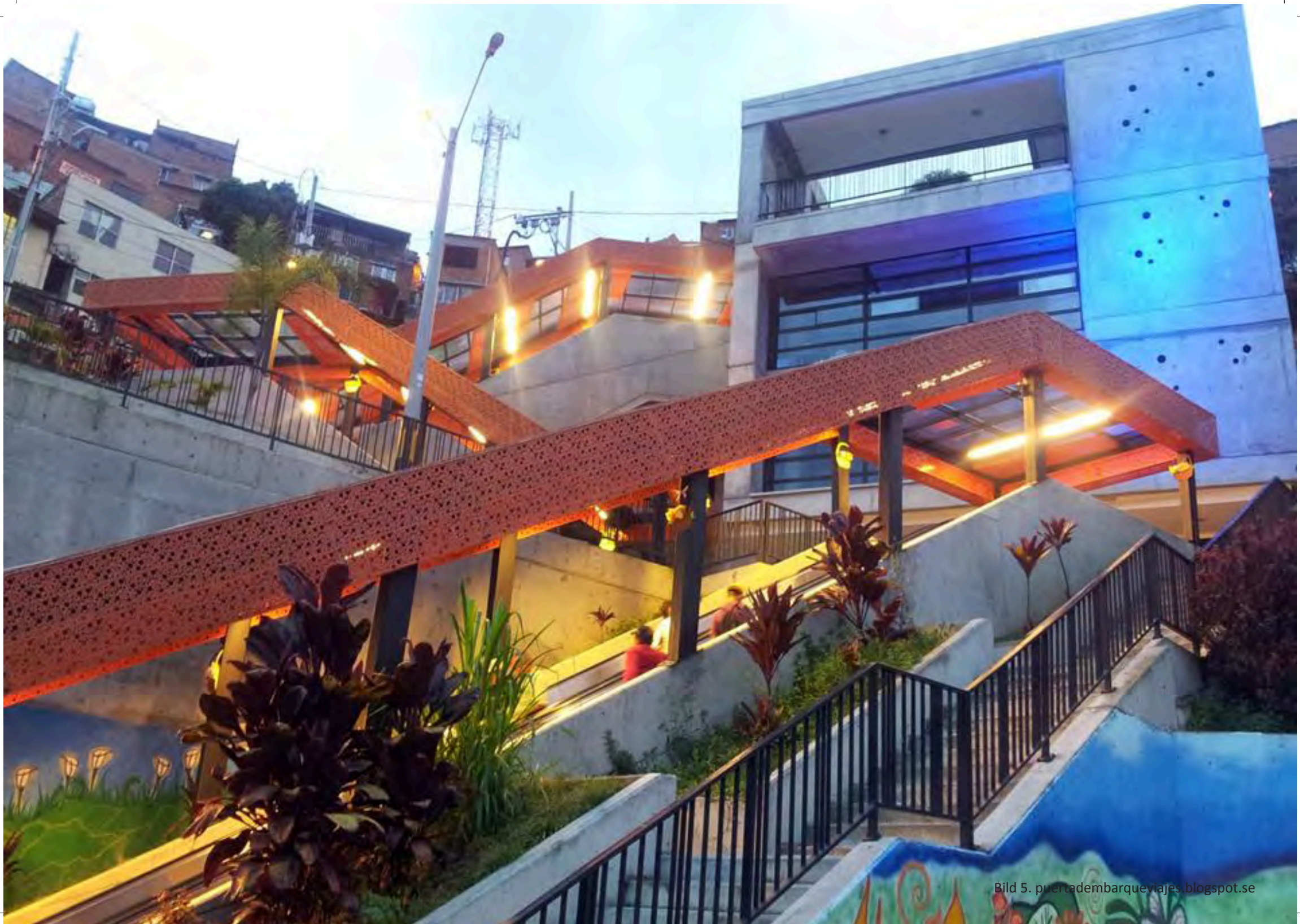


Bild 5. puertadembarqueviajes.blogspot.se

5.3 Transport och kommunikationer

Ett väsentligt problem i informella områden är bristen på lämpliga transportvägar. När områdena växer fram finns ingen planering för hur eller var man ska transportera sig, utan gångvägar och trappor blir efterkonstruktioner som sällan är ultimata för befolkningen. Även höjdskillnaderna ställer här till stora problem för att man smidigt ska kunna röra sig i området. Detta gör inte att vägar, gångar och trappor inte är uppskattade ställen, för det är dem verkligen. Och många gånger fungerar de även som mötesplatser för sociala aktiviteter.⁹⁰ Men om de ska fungera smidigt för transport och rörelse så behövs förändringar. Att förflytta sig begränsar främst äldre människor som har svårt att röra sig, samt kvinnor som i regel är dem som bär småbarn och matkassarna hem till bostäderna. Att satsa på att förbättra möjligheterna till smidig kommunikation är alltså framförallt en satsning på kvinnor, äldre och sjuka.

Det finns flera olika sätt att göra transportvägarna smidigare. Ett sätt som provats med goda resultat i bland annat Caracas och Medellín, Colombia, är linbanor. Linbanor har möjligheten att sammanlänka platser på olika höjder på ett snabbt och enkelt sätt. Ingreppen i den befintliga miljön är små eftersom att man bara behöver göra förändringar på relativt små platser. Denna typ av ingrepp ger upphov till varianter av urban akupunktur, där man förändrar flera mindre platser för att uppnå stora förändringar för hela området.⁹¹ Negativa aspekter av att använda linbanor är att det är relativt stora investeringar samt att platserna man kan åka till blir begränsade av de stopp som finns längs med linbanan. En intressant aspekt är att platser som tidigare varit mindre populär, exempelvis toppen av bergen, plötsligt blir attraktiva ifall man får en linbanestation där.

Ett annat sätt att lösa kommunikationsproblemet är att använda sig av rulltrappor på de sträckor där mycket människor förflyttar sig.⁹² Det har används med framgång i informella områden i bland annat Colombia och Brasilien.⁹³ Fördelen med rulltrappssystem är att man kan använda sig av fler

stopp och kan alltså ta sig via rulltrappan till fler ställen än med en linbana. Man har också en naturlig kontakt med marknivån som påverkar den sociala aspekten, och på kvällar och nätter även säkerheten.

Man bör dock inte glömma bort att trappor och gångar som har smidiga och snabba sträckningar också är utmärkta sätt att transportera sig. Åtminstone för det flertal som har ork och möjlighet att röra sig dessa sträckor. Vill man ha en effektiv transport innebär det i regel dock att man behöver förändra de nuvarande stäckningarna för trappor och gångar. Ett sätt att göra det är att prioritera sträckningen för transport framför bostadsbyggandet. Trappor kan prefabriceras och transporteras i delar till platsen vilket gör byggandet mer flexibelt och de kan installeras på platser med olika förutsättningar.⁹⁴

Transport och kommunikation av alla olika slag skapar noder för intensifierad rörelse vilket bör utnyttjas då man planerar förändringar i ett område. På så vis kan kvarter eller mindre områden skapa lokala centrum med högre intensitet som kan fungera identitetsskapande och som start för vidare utveckling.⁹⁵



Bild 6. www.fourstory.org

5.4 Jordskred

Det finns ett antal olika orsaker till att jordskred uppstår men huvudsaken är att gravitationen drar jordmassorna neråt och att det inte finns något som håller emot denna rörelse. En riskfaktor är alltså om man på branta sluttningar saknar konstruktioner eller växtlighet som håller fast jordmassorna. Vid störtregn och översvämningar ökar riskerna för jordskred ännu mer då jorden lättare kommer i rörelse och grundvattennivån ändras. Jordskred kan även uppstå vid jordbävningar eller jordskalv som skakar jordens yttersta lager och orsakar ras. Även av människan skapade förändringar av sluttningar och berg kan vara orsaker till jordskred. Konstruerade förändringar av sluttningens form, framförallt vid bergets topp och bas är stora riskfaktorer. En annan stor riskfaktor är dåligt utformade konstruktioner på sluttningar, exempelvis vägar eller stora urbana utvecklingar. Dessa människoskapade förändringar påverkar bergens lutning, styrka, lasten det bär upp, mängden växtlighet, samt ytvatten och grundvattennivåer. Vilka alla skapar förändringar i jordens naturliga utformning och process.⁹⁶

I San Juan finns flera av de potentiella riskfaktorerna för jordskred. Sluttningen är väldigt tätt bebyggd vilket trängt undan det mesta av växtligheten. Jordlagret är tunt, 3-4 meter tunt som minst, och jorden kommer lätt i rörelse då det inte finns något som håller fast den. Vattennivån ökar snabbt vid störtregn då vattnet varken leds bort tillräckligt effektivt eller har möjlighet att infiltreras ner i marken på grund av den täta bebyggelsen. Många av bostäderna har dessutom svaga konstruktioner och har en hög risk att rasa även vid mindre omfattande jordskred. Byggnader med svaga konstruktioner som rasar bildar stora farliga delar av material som riskerar att förstöra ännu fler byggnader. Att bostäderna ligger så tätt inpå varandra gör också att många människor drabbas samtidigt.

Det finns ett antal olika sätt att motverka riskerna för jordskred, vilka kan delas in i tre olika utgångspunkter. Geometriska förändringar som syftar till att förändra sluttningens form så att gravitationen minskar. Hydrologiska metoder som syftar till att ändra grundvattennivån och minska vattenmängden i materialen. Samt mekaniska metoder som syftar till att stärka sluttningen och hålla kvar jordmassorna på mekaniskt vis.

Geometriska förändringar görs främst genom att se till att bergets topp och bas är tillräckligt starka och att man inte gräver ut stora jordmassor på sluttningarna som påverkar massorna runtomkring. Hydrologiska metoder handlar om att hantera de vattenmassor som faller vid störtregn eller som uppkommer vid översvämningar. Det kan innebära att man behöver leda bort vattnet eller att man behöver se till att det kan infiltreras på ett naturligt sätt i marken. De mekaniska metoderna görs genom att man använder olika hjälpmedel för att hålla kvar jordmassorna. Det kan vara stödmurar, soil nailing, pålning, ankare eller olika typer av nät och armering. Om jordskreden är ytliga och jordlagret tunt är det enklaste sättet att förebygga jordskred att öka mängden vegetation. Växternas rötter håller fast jordmassorna så att risken för att de ska förflyttas minskar. Växter tar dessutom hand om vatten som infiltreras i marken.^{97 98} En annan viktig faktor är att titta på är på vilket sätt och hur mycket sluttningarna bebyggs. Då krävs det att man jobbar med de boende och ser till att kunskapen kring dessa frågor sprids. Samt att man tar fram alternativ för de som finns i riskzon för att bebygga olämpliga ytor eller riskerar att bygga dåliga konstruktioner.⁹⁹

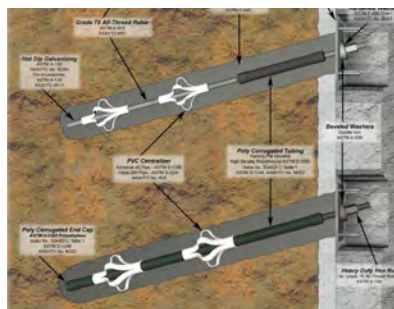
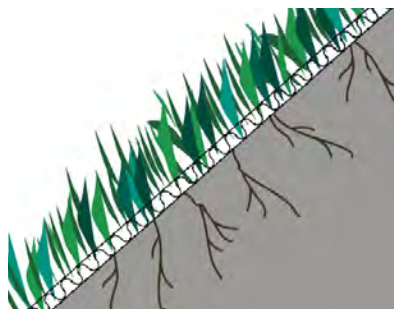
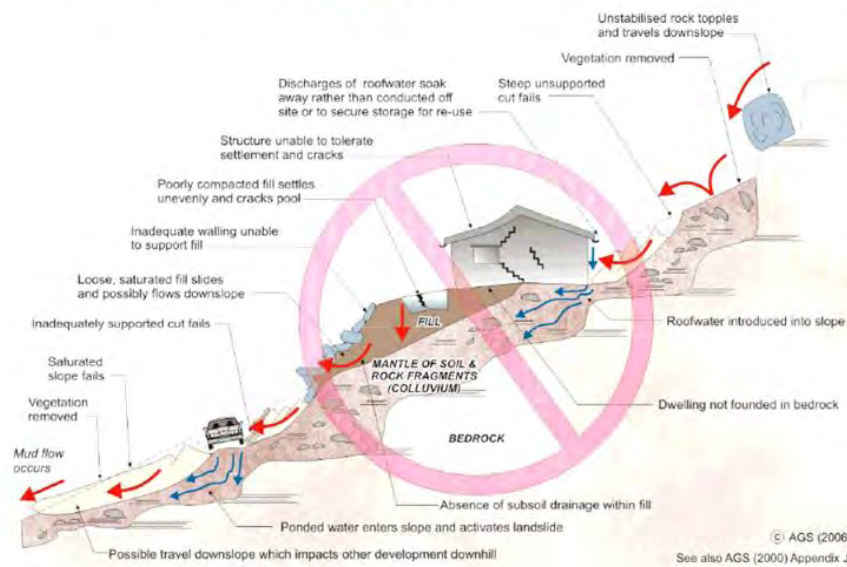


Bild 7. www.williamsform.com



EXAMPLES OF **POOR** HILLSIDE PRACTICE



EXAMPLES OF **GOOD** HILLSIDE PRACTICE

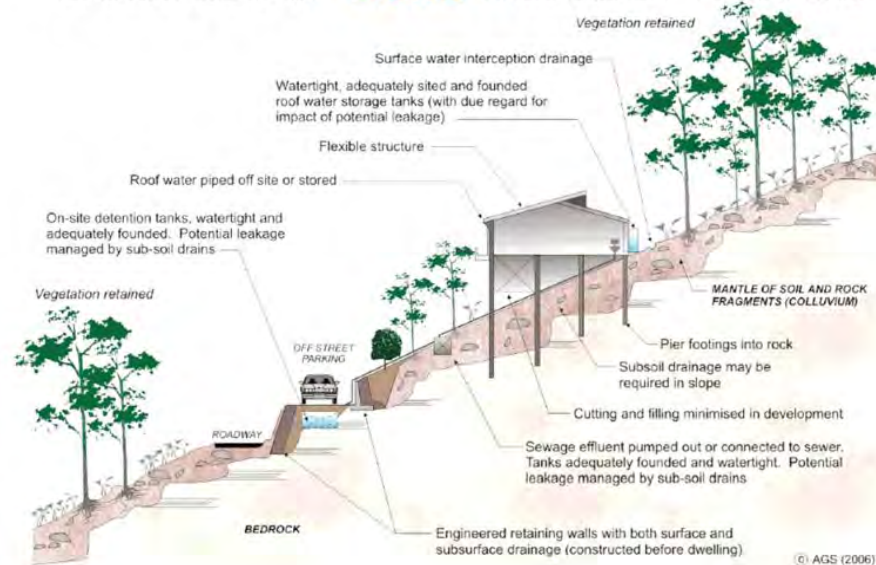


Bild 8. www.sydneycoastalcouncils.com



Bild 9. unlectoresenaccion.blogspot.se



Bild 10. franciscolarazo64.wordpress.com

5.5 Översvämning och dagvattenhantering

När städerna växer så ökar andelen hårdgjorda ytor. Det leder till att ökade mängder dagvatten inte kan infiltreras i marken eller tas upp av vegetation. Dagvattenhantering kan utgå från två principer, antingen leder man bort vattnet till en annan plats där det tas om hand eller så hanterar man vattnet lokalt. Lokalt kan man underlätta vattenhanteringen genom att se till så att vattnet kan infiltreras ner i gräsytor och busk- och trädplanteringar. Genom att använda öppna avrinningsstråk eller dammar kan man fördröja vattnet och låta en större del av vattnet tas upp av marken och avdunsta. Lokal hantering av dagvatten innebär minskade kostnader då investeringar i ledningssnät minskas. Om marken lutar bör vegetation användas för att undvika erosion. Traditionellt har dagvatten bemötts som ett problem som måste ledas bort. Men idag väljer man ofta att istället se vattnet som en möjlighet med värden som bör tillvaratas. Regnvatten kan fungera som ett naturligt gestaltungsselement och behöver då inte ledas bort osynligt under marken. Vattnet i sig är formlöst och i rörelse och dess speciella kvaliteter visas i samspel med omgivningen. I urbana miljöer kan hårda material ge form åt mjuka material som vatten och vegetation. Förhållandena kan också vara det omvända när vatten och växtlighet påverkar staden och tar sina egna vägar.¹⁰⁰ I ett hållbart stadsbyggande bör vattnet hanteras som en resurs och ett viktigt element i stadsmiljön.

Ett annat angreppssätt när man hanterar dagvatten är att försöka göra så små förändringar som möjligt i de naturliga förutsättningarna. Naturen är bra på att själv ta hand om giftiga ämnen och att samla och infiltrera dagvatten. Det leder dessutom till flera positiva sidoeffekter; estetiska kvaliteter, naturlig grundvattenhöjning, sänkt lufttemperatur, minskat bevattningsbehov etc. Om man vill låta naturen själv på bästa sätt ta hand om dagvattnet

bör man försöka upprätthålla naturens hydrologiska egenskaper, så som flödesmönster, naturliga ytor och infiltreringsmöjligheter, t.ex. genom att använda genomsläppliga material som markbeläggning. Då kan den byggda staden vara en del av ekosystemet, istället för ett parallellt system. Man låter avrinningskaraktären vara den samma som den naturliga i flöde, varaktighet och volym. Att ändra vattnets naturliga väg kan ha förödande konsekvenser för det naturliga systemet.¹⁰¹ Planeringen av områden bör utgå från att bevara naturliga miljöer och växlighet, bevara öppna platser, skydda befintliga avrinningsvägar, återställa växtligheten i störda områden, begränsa alla ytor som inte är genomsläppliga, minska byggnadernas fotavtryck och minimera utgrävning för fundament. Vidare bör låta ytor vara multifunktionella t.ex. i form av rekreation, vattenuppsamling och grönstråk i ett. Återanvändning av dagvatten, samt naturliga och öppna kanaler och infiltrerings diken är också viktiga komponenter i en dagvattenhantering på naturens villkor.¹⁰²



Bild 11. www.envconst.com

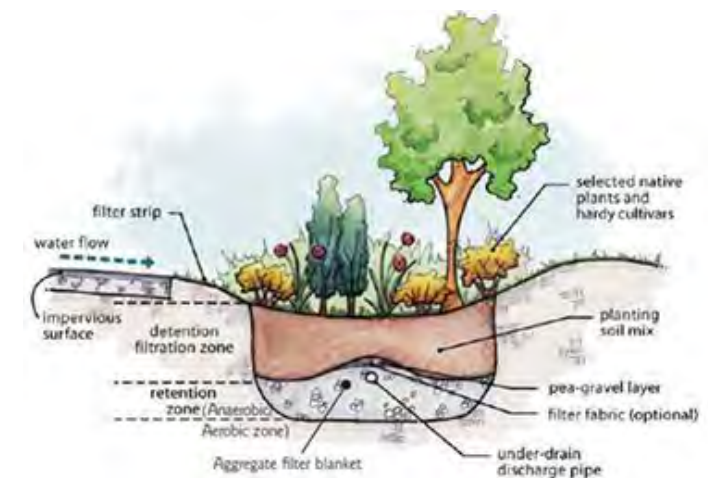


Bild 12. media.mlive.com

5.6 Projekt i informellt byggda områden

Medellín

Medellín i Colombia är en av städerna som gått i täten när det gäller att förbättra oplanerad bebyggelse. Projektet startade 2007 och har sedan dess jobbat med att förbättra levnadsvillkoren för invånarna genom att skapa publika platser och service som behövs i området. Man har även fokuserat på att integrera invånarna i den formella staden. Vad som skiljer detta projektet från många andra är att fokus inte ligger på att rusta upp enskilda bostäder, utan på lösningar för behov som transport, utbildning och publika platser. Här har man installerat både en elektrisk linbana som snabbt förflyttar människor mellan den planerade och den oplanerade staden, och långa system av rulltrappor som tar invånarna upp för de höga sluttningarna. I Medellín har man också byggt flera nya publika platser, som det nya biblioteket som fungerar som en symbol för området och som drar till sig boende från andra områden runt om i staden.¹⁰⁷

Rio de Janeiro

I The favela bairro Project i Rio de Janeiro, Brasilien, har man börjat upprusta befintlig bebyggelse och offentliga miljöer i favelan. Med små ingrepp har man förbättrat omgivningen, till exempel genom att förvandla slitna gator och små utrymmen till trevliga platser. Det har förbättrat miljön, hälsan och socioekonomiska förutsättningar. Projektet ses som banbrytande genom att det inte försöker omvandla områdets struktur, utan satsar på att formalisera favelan, att göra den till en officiell del av staden.¹⁰⁸

Kapstaden

I Kapstaden, Sydafrika, har man genomfört ett omfattande projekt som kallas Violence Prevention through Urban Upgrading (VPUU) där man har använt socialt engagemang och stadsplanering som verktyg att motverka kriminalitet med. Målet har varit att förbättra levnadsförhållandena för invånarna och att öka säkerheten. Det har man bland annat gjort genom att uppgradera låginkomst bostadsområden, introducera community baserade lokala noder för att utveckla eftersatta områden.¹⁰³ Man har även jobbat med något man kallar aktivitetsboxar. Det är en serie av boxar som placeras längs med huvudstråken och som fungerar som säkra hus och närområdesorganiserade verksamheter. De är öppna dygnet runt vilket gör att människor som känner sig hotade alltid har någonstans att vända sig. Programmet har också fokuserat på att skapa publika faciliteter som bibliotek, ungdomscenter, sportsfaciliteter, toaletter och platser för informell handel. Vikt har också lagts vid väl upplysta gångstråk.¹⁰⁴ Projektet har visat sig mycket framgångsrikt. Mellan 2005 och 2012 har mordfrekvensen sjunkit med 39%¹⁰⁵. Från början bestod programmet främst av att utveckla infrastrukturella förbättringar. Men man insåg ganska snabbt att det inte räckte, man behövde även involvera invånarna i arbetet och utveckla känslan av att vara medborgare och vara stolt över sitt område. Till de fysiska satsningarna hörde bland annat att göra byggnader och miljö estetiskt tilltalande och väl omhändertagna för att öka känslan av att uppskatta sitt område och vara stolt över det.¹⁰⁶

6 SLUTSATS

Med utgångspunkt från att folk vill bo kvar i San Juan, att dom tycker om sitt område men också kan peka på de problem som finns, har jag letat efter strategier för att hitta sätt att hantera det som brister i området. Jag har fokuserat på de större greppen, som skulle kunna omformulera strukturen i barrion utan att för den sakens skull omkullkasta det som är uppbyggt idag. Tillägget blir en fortsättning på existerande struktur, som en utveckling och förbättring av den, ett extra lager som respekterar det som redan finns.

Jag ser det som att naturen gång på gång försökt säga sitt i San Juan. Vid upprepade tillfällen har bostäder spolats bort längs med sluttningarna och orsakat dödsfall och hemlöshet. Men människorna har gång på gång trotsat förutsättningarna och fortsatt bygga här. Det är dags att naturen och människorna blir sams och börjar jobba åt samma håll. Genom att låta naturen vara vägvisare, genom att respektera och följa vattnets rörelse nedför sluttningarna kan man samtidigt skapa de kommunikationssträckor som behövs här. När man bygger ihop kommunikationen och vattenhanteringen till ett är chansen större att vattnets väg och dess behov av utrymme respekteras, upphör att byggas för och över. Platser för vattenhantering kombineras med publika ytor för att möta behovet av de bägge. En tydlig fysisk utformning kan göra att de nya tilläggen respekteras. Det som används gemensamt, som alla har behov och nytta av, är man inte lika benägen att inkräkta fysiskt på. Genom att använda mindre hårdgjorda ytor och lyfta byggnaderna från marknivån kan man låta vegetationen och publika ytor ta plats. Riskerna för jordskred minskar av den bättre vattenhanteringen och den ökade vegetationen. Bostäder som försvinner när plats ges åt naturen ersätts av nya bostäder i högre bebyggelse som nyttjar mindre markyta. Den andra bebyggelse som läggs till tillägnas framförallt kvartersråden och verksamheter i området. Min förhoppning är att tilläggen både kan svara på behov som finns men även skapa ett mervärde i att fungera som samlingsplatser, identitetsskapare och nya noder i den befintliga strukturen.

6.1 Vision - på naturens villkor

TILLGODOSE BEHOV	VÄNDA DET NEGATIVA TILL POSITIVT
Skapa publika platser	Låta vattnet vara vägvisare för nya platser
Minska risken för jordskred	Låta vegetationen breda ut sig istället för att begränsa den
Skapa nya utrymmen att vistas på	Lyfta upp byggnaderna för att respektera naturen
Ta hand om vatttet	Skapa kanaler och dammar som ger området ett extra värde
Skapa nya kommunikationer	Använda genomsläppliga material som begränsar behovet av hårdgjord yta och tillåter mer grönska
Minska risken för brott	Skapa samlande och lättillgängliga publika platser
Göra det lättare att röra sig i området	En smidigare kommunikation med attraktioner på vägen ger rörelsen ett extra värde utöver att enbart transportera sig

7 GESTALTNING

San Juan

En av de stora bristerna i området, lämpliga och smidiga kommunikationssträckor, har varit mitt fokus här. Genom att koppla vägen längs toppen av berget till två tunnelbanestationer i väst och öst kan nya rörelser börja ske i nord-sydlig riktning. Man kan då börja filtrera området från detta håll och inte nebart i syd-nordig riktning som tidigare. Hela den norra delen av San Juan får genom den nya busslinjen längs bergstoppen närmare tillgång till kollektivtrafiken. Man kan dessutom vänta sig ett starkare utbyte av området på andra sidan berget, där bristen på kommunikationssträckor tidigare legat som en barriär mellan dessa två.

-  Existerande metrostation
-  Existerande busshållsplats
-  Ny busshållsplats
-  Ny busslinje

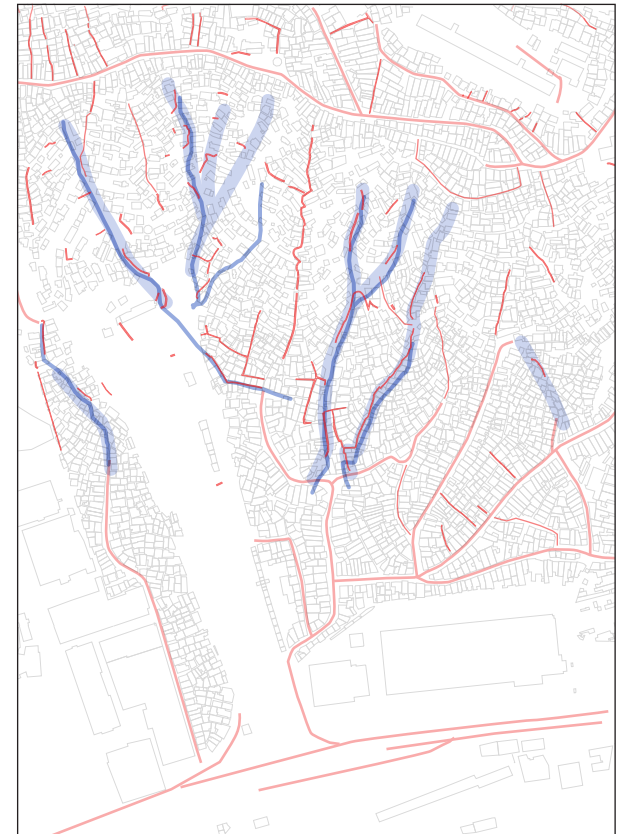
1:10 000





Los Eucaliptos

Tillvägagångssätt

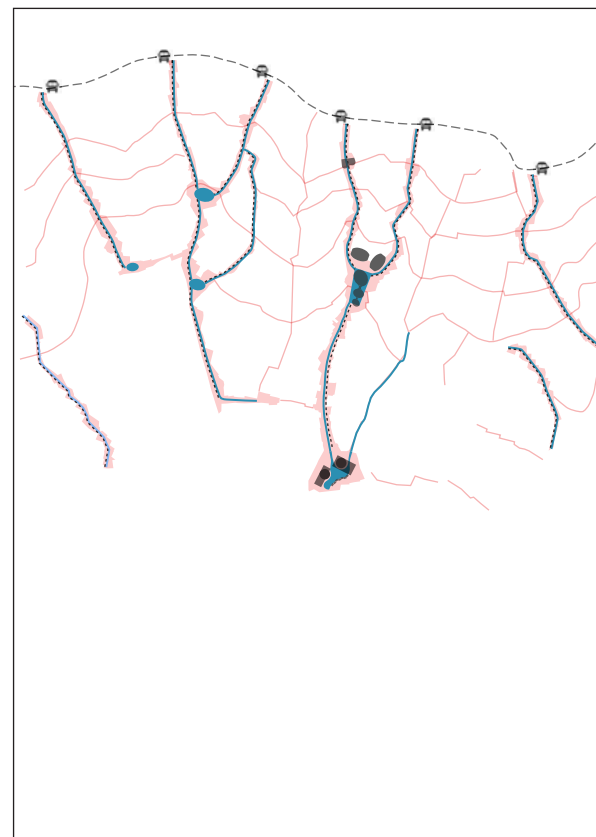


Identifera
Vattnets rörelse
Befintliga kommunikationer



Ta bort

För att göra plats för nya platser och
kommunikationssträckor



Lägga till

Nya platser och stråk
Plats för vattnet

Los Eucaliptos

Vattnets rörelse har avgjort streckningarna för de nya stråken och platserna som bildas i nord-sydlig riktning, dvs uppför backen. Stråken utgörs av vattenkanaler, trappor och rulltrappor. I öst-västlig riktning kopplas stråken samman genom ramper och mindre plattformar som följer naturens höjdkurvor. I projektet finns förslag på hur tre publika platser längs med ett av stråken skulle kunna utformas.

När man bygger ihop kommunikationen och vattenhanteringen till ett är chansen större att vattnets väg och dess behov av utrymme respekteras, och upphör att byggas för och över. Platser för vattenhantering kombineras med publika ytor för att möta behovet av bäge. En tydlig fysisk utformning kan göra att de nya tilläggen respekteras. Det som används gemensamt, som alla har behov och nytta av, är man inte lika benägen att inkräkta fysiskt på.



- Vattnet under mark
- Kanaler
- Kommunikation längs höjdkurvor
- Nya stråk
- Trappor
- Rull-trappor
- Vatten-samlingar
- Publika byggnader
- Nya buss-hållsplatser

1:2500

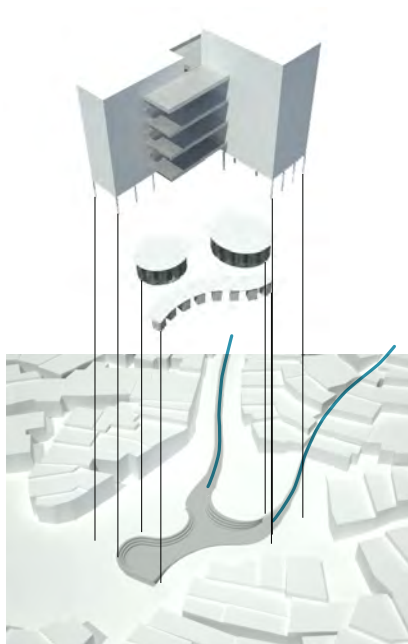
Los Eucaliptos

Stråket och de nya platsernas relation till omgivningen.



Dammen

I gränsen där marken går från plan till sluttande föreslår jag ett tillägg av två högre bostadshus med publika terasser. Vattnet når platsen genom två kanaler och samlas upp i dammen på torget. De runda byggnaderna rymmer publika verksamheter. Detta och kontakten med bostadshuset hjälper till att öka säkerheten på platsen.





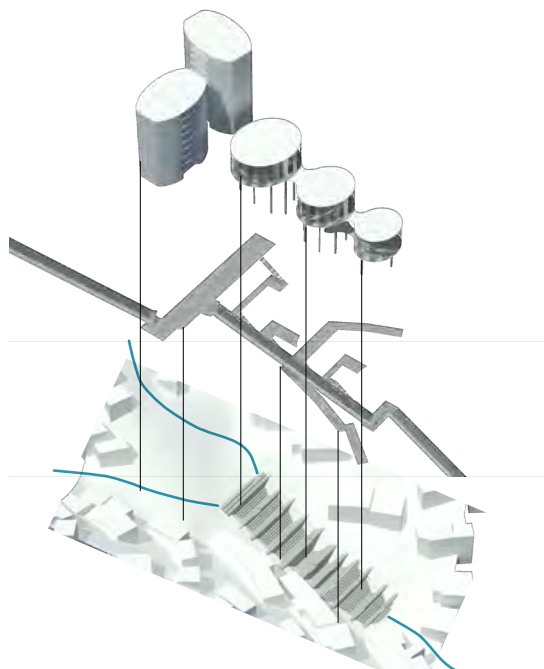


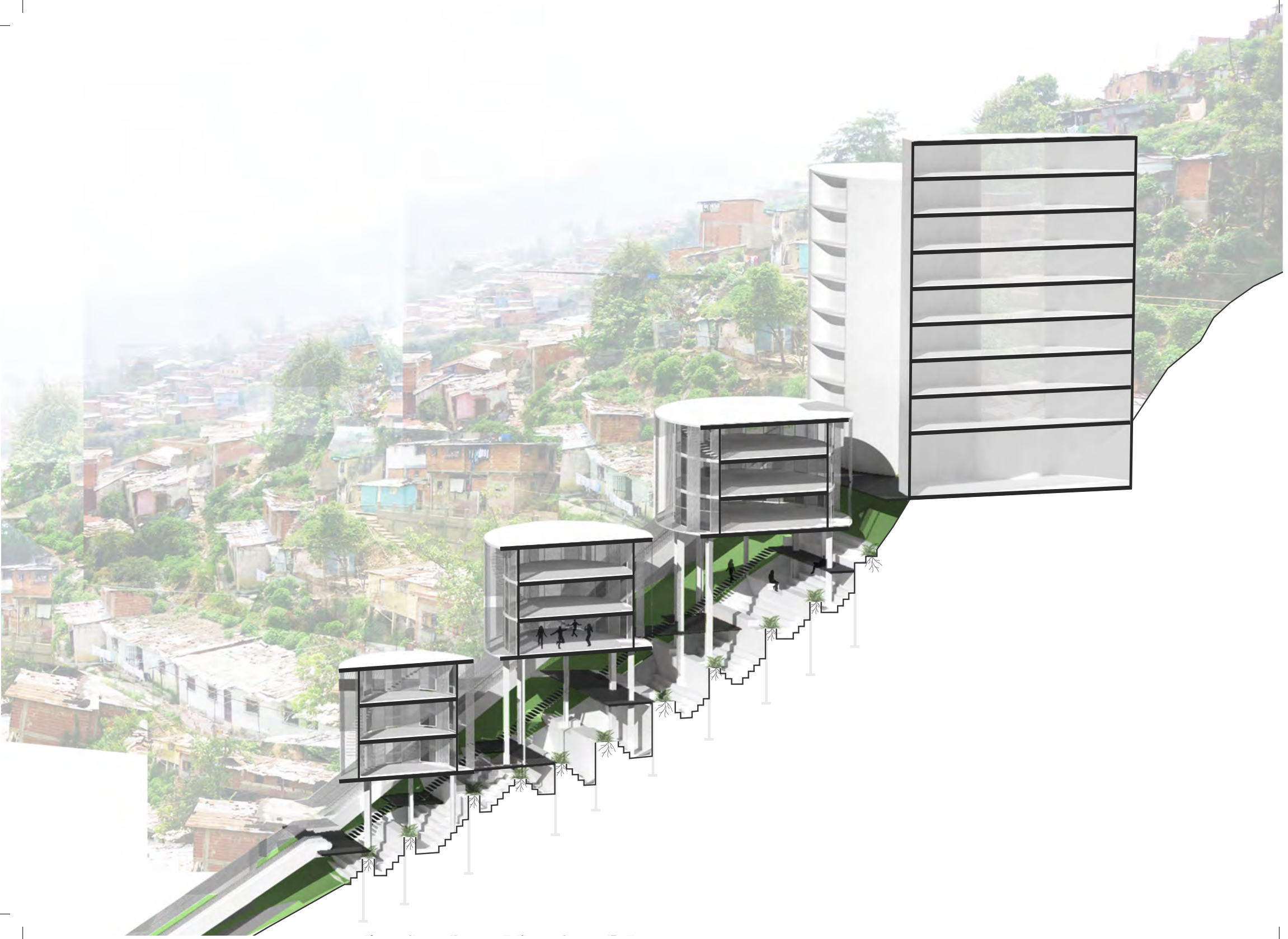


Vattentrapporna

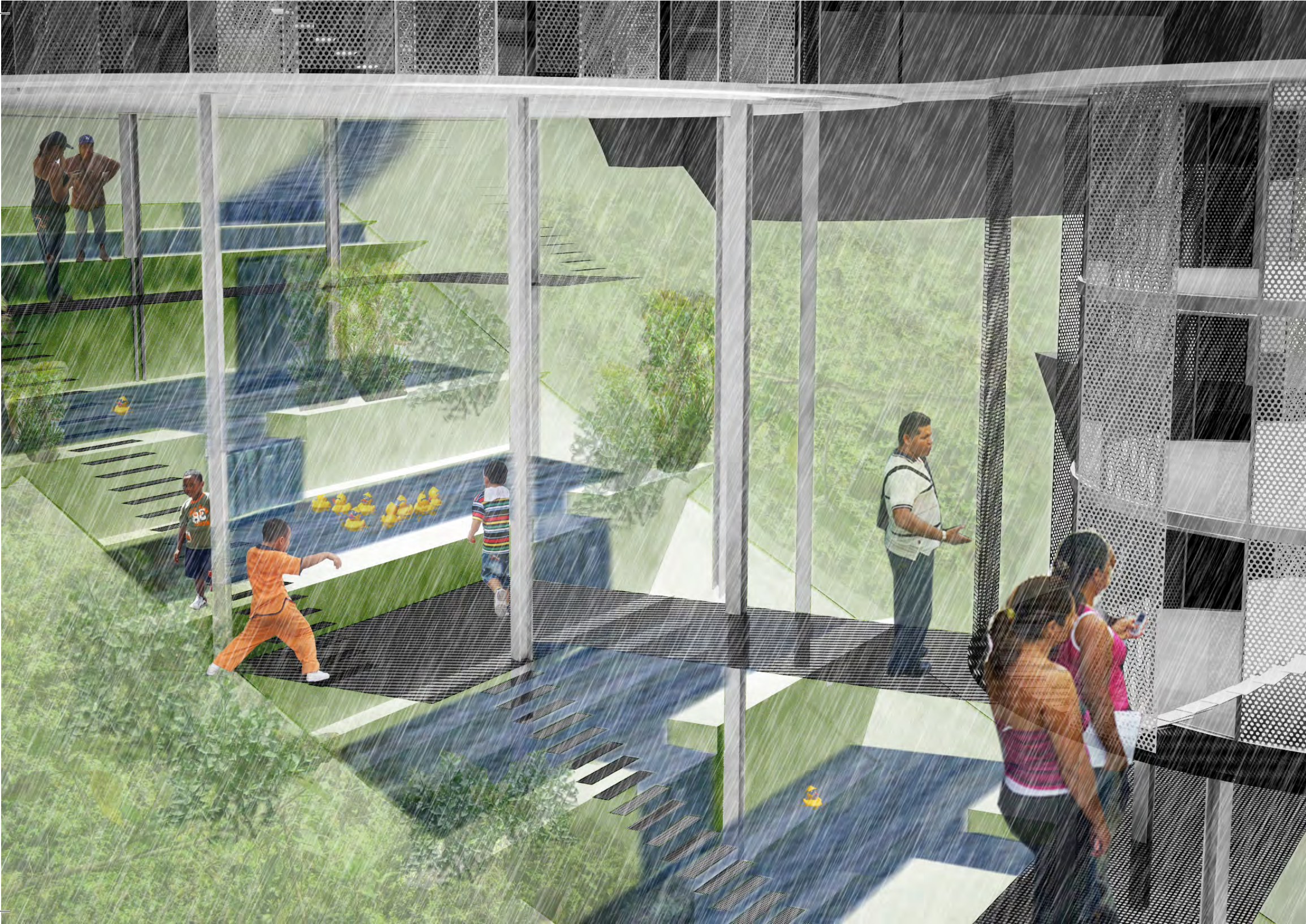
Där marken övergår från sluttande till kraftigt sluttande föreslås en plats av vattentrappor som kan samla upp vattnet vid kraftiga regn och sänka dess fortsatta rörelse nedför berget. Byggnaderna lyfts upp på pelare för att göra plats för vattentrapporna och naturen att breda ut sig undertill. Mer plats för vegetation och omhändertagandet av vattnet hjälper marken att hållas på plats för att undvika jordskred.

Ett trapp- och rampsystem av genomsläppligt material läggs som ett lager ovan marken för att inte störa naturen. De högre byggnaderna ersätter bostäder som tvingas rivas för att ge plats åt de nya tilläggen. De upphöjda byggnaderna blir publika där kvartersråden och lokala aktiviteter kan ta plats. En tydlig formgivning kan generera plats- och identifikations-skapande för området.



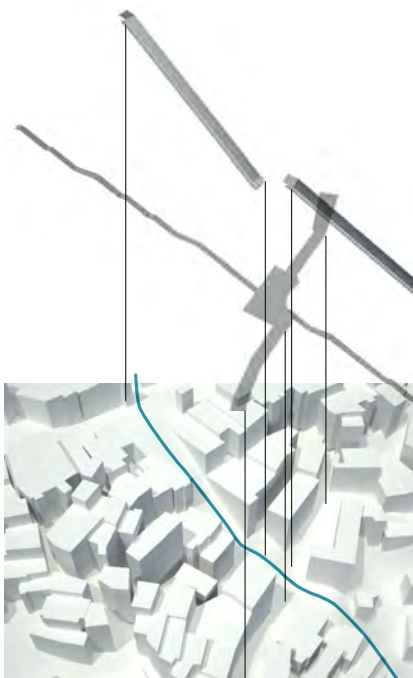






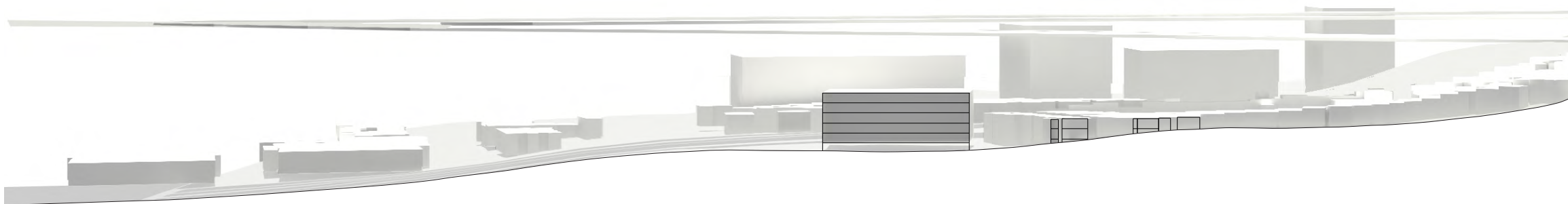
Korsningarna

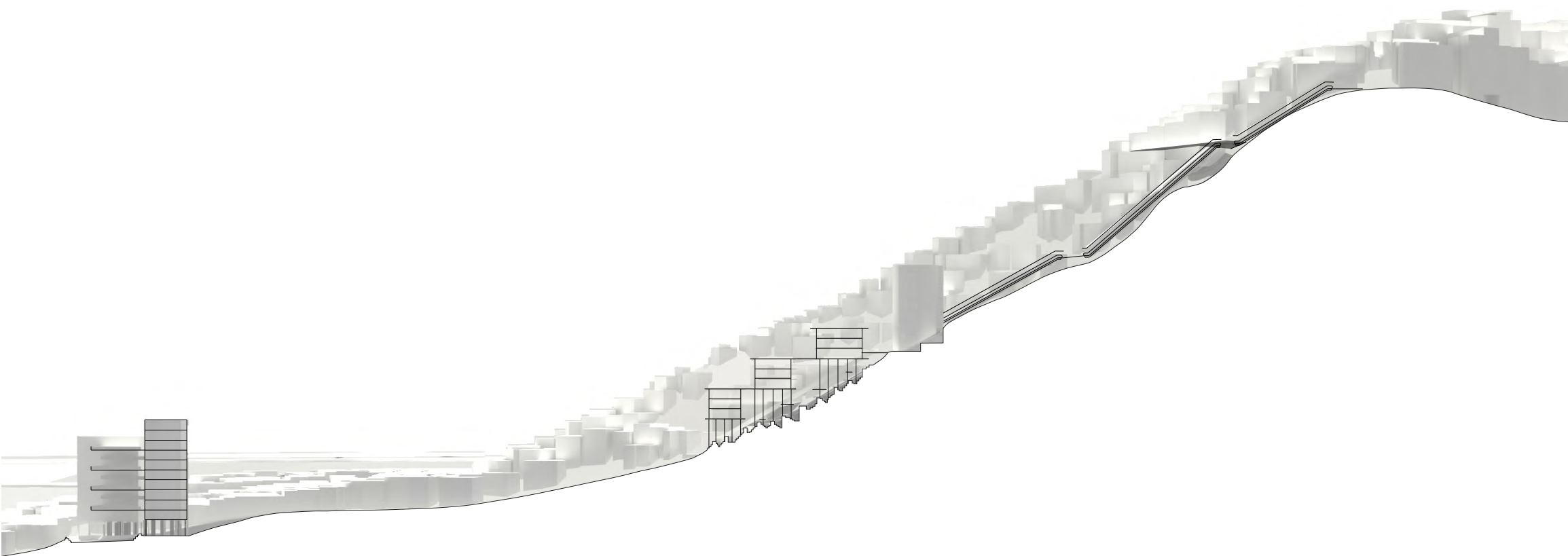
I mötena mellan stråken och de öst-västliga sträckorna bildas nya korsningar som ger möjlighet till förändringar i invånarnas närmaste omgivning. Tilläggen kan här bestå av mindre förändringar; plattformar som kopplar samman de olika riktningarna och ger möjligheter till nya mötesplatser, nya verksamheter och smidiga byten mellan kommunikationssystemet av rulltrappor. Trappor, ramper och plattformar är liksom på övriga platser genomsläppliga och upphöjda. De landar som ett extra lager ovan marken för att låta vegetationen breda ut sig undertill och ge plats för kanalerna som kan ge sträckorna ett extra värde utöver att ta hand om vattnet.





Sektion genom Los Eucaliptos
1:1500





8 AVSLUTNING

I projektet har jag samlat många av mina tankar och funderingar som pågått sedan jag jobbade i San Juan. Att detta skulle bli resultatet var ingen självklarhet utan projektet tog sin början i bostaden och hur en förändring i denna skulle kunna generera förbättringar i området. Jag sökte efter något som skulle kunna vara riktningar eller regelverk för att upprätta bättre strukturer. Men efter kunskapssökande och analyserande visade det sig att det fanns helt andra sätt att jobba som övertygade mig om att byta fokus och koncentrera mig på det som i slutänden blev mina fokusområden. Jag är glad att jag insåg detta på vägen och att projektet tog denna vändning.

Som en fortsättning på detta projekt skulle jag vilja titta närmare på och undersöka hur vattnet skulle kunna tillvaratas lokalt i området, hur det skulle kunna renas och användas på plats under torrperioden. Det skulle också vara intressant att titta på vilken utveckling man skulle kunna vänta sig bland den bebyggelse som ligger närmast de nya tilläggen.

Slutligen vill jag uttrycka min tacksamhet till alla de venezuelaner jag har lärt känna och allt de har lärt mig om sitt land, sin stad, sin barrio och sina liv. Min förhoppning är att detta projekt kan vara en inspiration för invånarna i San Juan och för mina kolleger på Sala Técnica.

LITTERATUR

Architecture for Humanity. *Design like you give a damn 2*. Abrams, 2012.

Brillembourg Alfredo, Feireiss Kristin, Klumpner Hubert. *Informal City Caracas Case*. Prestel, 2005.

Fernandes Edesio, Varley Ann. *Ciudades Ilegales*. Promesha, 2004.

Holmqvist Kalle. *Venezuela och drömmen om ett nytt Amerika*. Murbruk Förlag, 2006.

Rosa Marcos, Weiland Ute. *Handmade Urbanism*. Jovis, 2013.

SLUM LAB. *Oficina de ideas/ Informal Toolbox*. Prefeitura da cidade de São Paulo, 2008

Tannerfalk Göran, Ljung Per. *More Urban Less Poor*. Sida, 2006.

Urbam. *Medellín Medioambiente Urbanismo Sociedad*. Universidad EAFIT, 2010.

Viloria-Williams Julie. *Urban Community Upgrading*. World Bank Institute, 2006.

Tabell kap 2.2 Caracas

Caracas (Distrito Metropolitana): Wikipedia, Distrito Metropolitano de Caracas, 2014. Hämtad 2014-05-27 https://es.wikipedia.org/wiki/Distrito_Metropolitano_de_Caracas

Municipio Libertador: Gobierno del Distrito Capital, El Distrito Capital. Hämtad 2014-05-27 www.gdc.gob.ve/content/site/module/pages/op/displaysection/section_id/2/format/html/

San Juan: Alcaldía de Caracas, Municipio Bolivariano Libertador, 2013. Hämtad 2014-05-27 www.caracas.gob.ve/index.php/alcaldia/municipio

BILDNOTER

Bilder utan referenser är mina egna

1 Noticias 24, *Fuerte lluvia cayó sobre Caracas*, 2013. Hämtad 2014-05-27 www.noticias24.com/fotos/noticia/8385/fuerte-lluvia-cae-sobre-caracas-la-tarde-de-este-jueves/

2 Fernandes y Varley, *Ciudades Ilegales*, 2004, s 163

3 Brillembourg. *Informal City Caracas Case*, 2005, s 216

4 OpenSanti, Sem medo de Ser Feliz, 2011. Hämtad 2014-05-27 www.vio-mundo.com.br/wp-content/uploads/2011/02/tunel-Caracas.jpg

5 Puerta de Embarque, *Colombia Mágica*, 2013. Hämtad 2014-05-27 <http://puertadembarqueviajes.blogspot.se/2013/12/por-que-medellin-en-10-fotografias-why.html>

6 Four Story, *The Gondola Revolution*, 2010. Hämtad 2014-05-27 www.four-story.org/features/story/the-gondola-revolution/wsdindex.html

7 Williams Form Engineering, *Soil Nail System Specifications*, 2011. Hämtad 2014-05-27 www.williamsform.com/Ground_Anchors/Soil_Nails_Soil_Nailing/soil_nail_specifications.html

8 Australian Geomechanics Society, *Journals and News*, 2007. Hämtad 2014-05-27 www.sydneycoastalcouncils.com.au/sites/default/files/landslidepracticenote-guideline.pdf

9 Ultimas Noticias Participación, *Vivienda: un viejo problema*, 2011. Hämtad 2014-05-27 <http://unlectoresenaccion.blogspot.se/2011/01/vivienda-un-viejo-problema.html>

10 Visiones Particulares, *El Metro descubre lo bueno, lo malo y lo feo de Caracas*, 2011. Hämtad 2014-05-27 <http://franciscolizarazo64.wordpress.com/>

11 Garden Stewards, *Water runoff and permeability*, 2012. Hämtad 2014-05-27 www.envconst.com/blogs/201205Water%20runoff%20and%20permeability.aspx#.U4Pp8Sjb61R

12 M live, *Bioswale diagram*, 2010. Hämtad 2014-05-27 http://media.mlive.com/chronicle/news_impact/photo/bioswale-diagramjpg-40cd29d42162c8ab.jpg

SLUTNOTER

- 1 Betyder ung. Ny barrio, trefärgad barrio. Trefärgad som antydna till de tre färgerna i Venezuelas flagga.
- 2 Gobierno Bolivariano de Venezuela, Barrio Nuevo, Barrio Tricolor, 2013. Hämtad 2014-05-27
www.sibci.gob.ve/wp-content/uploads/2013/11/BARRIONUEVOTRICOLOR-1.pdf
- 3 Ethnologue, Venezuela, 2014. Hämtad 2014-05-27
www.ethnologue.com/country/VE
- 4 U.S. Department of State, Venezuela, 2008. Hämtad 2014-05-27
www.state.gov/j/drl/rls/irf/2008/108543.htm
- 5 Instituto Nacional de Estadística, Resultados básicos Censo, 2011. Hämtad 2014-05-27
<http://www.ine.gov.ve/www.ine.gov.ve/CENSO2011/documentos/pdf/ResultadosBasicosCenso2011.pdf>
- 6 Datos Macro, Venezuela – Esperanza de vida al nacer, 2012. Hämtad 2014-05-27
www.datosmacro.com/demografia/esperanza-vida/venezuela
- 7 Brillembourg, Informal City Caracas Case, 2005, s 72
- 8 Ciberturista, La ciudad de Caracas. Hämtad 2014-05-27
<http://caracas.ciberturista.com/ciudad-de-caracas/>
- 9 Brillembourg, Informal City Caracas Case, 2005, s 72
- 10 Culturizando, La Historia de: Caracas, 2013. Hämtad 2014-05-27
www.culturizando.com/2012/07/la-historia-de-caracas.html
- 11 Wikipedia, Caracas Climate, 2014. Hämtad 2014-05-27
<http://en.wikipedia.org/wiki/Caracas#Climate>
- 12 MittResVäder, Vädret i Malmö, Sverige. Hämtad 2014-05-27
www.mittresvader.se/l/sverige/vadret-malmo-temperatur-klimat.php
- 13 MittResVäder, Vädret i Malmö, Sverige. Hämtad 2014-05-27
www.mittresvader.se/l/sverige/vadret-malmo-temperatur-klimat.php
- 14 El Universal, Las lluvias causaron estragos y fueron sinónimo de emergencia, 2012. Hämtad 2014-05-27
www.eluniversal.com/caracas/120104/las-lluvias-causaron-estragos-y-fueron-sinonimo-de-emergencia
- 15 Holmqvist, Venezuela och drömmen om ett nytt Amerika, 2006.
- 16 Holmqvist, Venezuela och drömmen om ett nytt Amerika, 2006.
- 17 Consejo Nacional Electoral, Referendos nacionales efectuados en Venezuela, 2002. Hämtad 2014-05-27
www.cne.gov.ve/web/documentos/estadisticas/e010.pdf
- 18 Consejo Nacional Electoral, Elecciones Preidenciales Cuadro compartivo 1958-2000. Hämtad 2014-05-27
www.cne.gov.ve/web/documentos/estadisticas/e006.pdf
- 19 Consejo Nacional Electoral, Elección Presidencial 2006, 2007. Hämtad 2014-05-27
www.cne.gov.ve/divulgacionPresidencial/resultado_nacional.php
- 20 Consejo Nacional Electoral, Divulgación precidenciales, 2012. Hämtad 2014-05-27
www.cne.gob.ve/resultado_presidencial_2012/r/1/reg_000000.html
- 21 United Nations, Press Conference, 2010. Hämtad 2014-05-27
www.un.org/News/briefings/docs/2010/100921_Venezuela.doc.htm
- 22 Unicef, Venezuelas Barrio Adentro, 2005. Hämtad 2014-05-27
<http://web.archive.org/web/20060117215831/http://www.unicef.org/infobycountry/files/IPlusQuarterlyeNewsletterJanMarch2005.pdf>
- 23 Gobierno Bolivariano de Venezuela, Misión Ribas. Hämtad 2012-08-15
www.misionribas.gov.ve
- 24 Gobierno Bolivariano de Venezuela, Misión Robinson. Hämtad 2012-08-15
www.misionrobinson.me.gob.ve
- 25 Venezuelansk lag 39.908, Ley Orgánica del Trabajo
- 26 Venezuelansk lag, Ley Orgánica Sobre el Derecho de las Mujeres a una Vida Libre de Violencia
- 27 Gobierno Bolivariano de Venezuela, Instituto Venezolano de los Seguros Sociales. Hämtad 2012-08-15
www.ivss.gov.ve/Pensionados
- 28 Gobierno Bolivariano de Venezuela, Misión Vivienda Venezuela. Hämtad 2012-08-15
www.mvh.gob.ve

- 29 Gobierno Bolivariano de Venezuela, Más de 2 millones de venezolanos tienen casa propia gracias a la GMVV. Hämtad 2014-05-27
www.minci.gob.ve/2014/05/mas-de-2-millones-de-venezolanos-tienen-casa-propia-gracias-a-la-gmvv/
- 30 PDVSA. Petróleos de Venezuela. Hämtad 2012-08-15
www.pdvs.com
- 31 The Guardian, How did Venezuela change under Hugo Chávez? Hämtad 2014-05-27
www.theguardian.com/news/datablog/2012/oct/04/venezuela-hugo-chavez-election-data#zoomed-picture
- 32 Brillembourg, Informal City Caracas Case, 2005, s 196
- 33 Brillembourg, Informal City Caracas Case, 2005, s 120
- 34 Brillembourg, Informal City Caracas Case, 2005, s 149
- 35 United States Census Bureau, U.S. and World Population Clock, 2014. Hämtad 2014-05-27
www.census.gov/popclock/
- 36 Vitoria-Williams, Urban Community Upgrading, 2006, s 2
- 37 Vitoria-Williams, Urban Community Upgrading, 2006, s 2
- 38 Vitoria-Williams, Urban Community Upgrading, 2006, s 2
- 39 Vitoria-Williams, Urban Community Upgrading, 2006, s 7
- 40 Urbam, Medellín Medioambiente Urbanismo Sociedad, 2010, s 118
- 41 Brillembourg, Informal City Caracas Case, 2005, s 217
- 42 Brillembourg, Informal City Caracas Case, 2005, s 217
- 43 Brillembourg, Informal City Caracas Case, 2005, s 36
- 44 Brillembourg, Informal City Caracas Case, 2005, s 220
- 45 Brillembourg, Informal City Caracas Case, 2005, s 21
- 46 Brillembourg, Informal City Caracas Case, 2005, s 223
- 47 Brillembourg, Informal City Caracas Case, 2005, s 254
- 48 Fernandez y Varley, Ciudades Ilegales, s 162-163
- 49 Brillembourg, Informal City Caracas Case, 2005, s 74
- 50 Brillembourg, Informal City Caracas Case, 2005, s 21
- 51 Brillembourg, Informal City Caracas Case, 2005, s 20
- 52 Brillembourg, Informal City Caracas Case, 2005, s 21
- 53 Brillembourg, Informal City Caracas Case, 2005, s 75
- 54 Brillembourg, Informal City Caracas Case, 2005, s 21
- 55 Brillembourg, Informal City Caracas Case, 2005, s 149
- 56 Brillembourg, Informal City Caracas Case, 2005, s 201
- 57 Brillembourg, Informal City Caracas Case, 2005, s 74
- 58 Brillembourg, Informal City Caracas Case, 2005, s 22
- 59 Brillembourg, Informal City Caracas Case, 2005, s 228
- 60 Brillembourg, Informal City Caracas Case, 2005, s 186
- 61 Brillembourg, Informal City Caracas Case, 2005, s 230
- 62 Brillembourg, Informal City Caracas Case, 2005, s 229
- 63 Fernandez y Varley, Ciudades Ilegales, s 164
- 64 Fernandez y Varley, Ciudades Ilegales, s 164
- 65 Casiopea, Consolidación de barrios den Valparaíso, 2013. Hämtad 2014-05-27
http://wiki.ead.pucv.cl/index.php/Consolidaci%C3%B2n_de_barrios_en_Valparaiso_Ciclo_I
- 66 Brillembourg, Informal City Caracas Case, 2005, s 200
- 67 Fernandez y Varley, Ciudades Ilegales, s 161
- 68 Brillembourg, Informal City Caracas Case, 2005, s 150
- 69 Brillembourg, Informal City Caracas Case, 2005, s 218
- 70 Brillembourg, Informal City Caracas Case, 2005, s 230
- 71 Brillembourg, Informal City Caracas Case, 2005, s 228
- 72 Brillembourg, Informal City Caracas Case, 2005, s 216
- 73 Brillembourg, Informal City Caracas Case, 2005, s 18
- 74 Brillembourg, Informal City Caracas Case, 2005, s 19
- 88

- 75 Brillembourg, Informal City Caracas Case, 2005, s 252
- 76 Brillembourg, Informal City Caracas Case, 2005, s 231
- 77 Brillembourg, Informal City Caracas Case, 2005, s 218
- 78 Viloría-Williams, Urban Community Upgrading, 2006, s 9
- 79 Viloría-Williams, Urban Community Upgrading, 2006, s 9
- 80 Viloría-Williams, Urban Community Upgrading, 2006, s 10
- 81 Viloría-Williams, Urban Community Upgrading, 2006, s 11
- 82 Viloría-Williams, Urban Community Upgrading, 2006, s 12
- 83 Brillembourg, Informal City Caracas Case, 2005, s 115
- 84 Scenario Journal, Landscape Strategies For Informal Settlements, 2013. Hämtad 2014-05-27
<http://scenariojournal.com/landscape-strategies-for-informal-settlements-creating-armatures-to-shape-urban-form/>
- 85 Citylab, To add public spaces to Brazil's favelas, 2011. Hämtad 2014-05-27
www.theatlanticcities.com/design/2011/10/finding-and-building-public-space-brazil-favelas/296/
- 86 Urbam, Medellín Medioambiente Urbanismo Sociedad, 2010, s 156
- 87 Australian Government, Public spaces and community crime prevention, 1998, s 17. Hämtad 2014-05-27
www.aic.gov.au/media_library/conferences/urban/white.pdf
- 88 Australian Government, Public spaces and community crime prevention, 1998, s 20. Hämtad 2014-05-27
www.aic.gov.au/media_library/conferences/urban/white.pdf
- 89 Australian Government, Public spaces and community crime prevention, 1998, s 16. Hämtad 2014-05-27
www.aic.gov.au/media_library/conferences/urban/white.pdf
- 90 Brillembourg, Informal City Caracas Case, 2005, s 254
- 91 Slum Lab, Oficina de ideas/Informal Toolbox, 2008, s 103
- 92 Slum Lab, Oficina de ideas/Informal Toolbox, 2008, s 34
- 93 El Espectador, Escaleras eléctricas al aire libre en Medellín, 2011. Hämtad 2014-05-27
www.elespectador.com/impreso/nacional/articulo-318503-escaleras-electricas-al-aire-libre-medellin
- 94 Slum Lab, Oficina de ideas, Informal Toolbox, 2008, s 111
- 95 Slum Lab, Oficina de ideas, Informal Toolbox, 2008, s 108
- 96 Teico, Landslide Prevention. Hämtad 2014-05-27
www.geotechnical-engineer.com/landslide-prevention.html
- 97 Teico, Landslide Prevention. Hämtad 2014-05-27
www.geotechnical-engineer.com/landslide-prevention.html
- 98 Wikipedia, Landslide mitigation, 2012. Hämtad 2014-05-27
http://en.wikipedia.org/wiki/Landslide_mitigation
- 99 Mossaic, Urban landslide hazard. Hämtad 2014-05-27
<http://mossaic.org/urban-landslide-hazard/>
- 100 Gyllenskiöld, Våtmarken som renare av dagvatten, 2011. Hämtad 2014-05-27
http://stud.epsilon.slu.se/2366/1/reimers_c-gyllenskiold_s_110317.pdf
- 101 Project Clean Water, Low Impact Development and Storm Water Treatment Measures, 2011. Hämtad 2014-05-27
<http://sbprojectcleanwater.org/development.aspx?id=234>
- 102 Project Clean Water, Low Impact Development and Storm Water Treatment Measures, 2011. Hämtad 2014-05-27
<http://sbprojectcleanwater.org/development.aspx?id=234>
- 103 City of Cape town, Khayelitsha urban upgrade programme launched, 2009. Hämtad 2014-05-27
www.capetown.gov.za/en/Pages/Khayelitshaurbanupgradeprogrammelauched.aspx
- 104 Architecture for Humanity, Design like you give a damn 2, 2012, s 306
- 105 Lee Kuan Yew World City Prize, How citizens and urban design beat crime, 2012. Hämtad 2014-05-27
www.leekuan-yew-worldcityprize.com.sg/features_khayelitsha.htm
- 106 Architecture for Humanity, Design like you give a damn 2, 2012, s 306
- 107 Urbam, Medellín Medioambiente Urbanismo Sociedad, 2010.
- 108 Scenario Journal, Pre-Emptive Versus Retroactive, 2012. Hämtad 2014-05-27
<http://scenariojournal.com/preemptive-v-retroactive/>