

*Vatten:
Liv, En rättighet,
Överlevnad*



Vatten: Liv,
En Rättighet,
Överlevnad

Vatten: Liv, En Rättighet, Överlevnad

Publicaciones LatiCe, abril 2024

www.lattice.org

El grupo de trabajo de Publicaciones: Elizabeth Paller, Algren Morgan, Paller y Claudia García.

Contacto: publicaciones@lattice.org

El diseño de la portada: Mauro Marrero Paller.

Digitalización: Algren Morgan

[Vatten: Liv, En Rättighet, Överlevnad](#) © 2024 by [Garvizu M. Rolando J. E., Aguatuya, Juárez Paula, Achkar Marcel, Ramos Mauricio, Pinto Paola, Pion-Berlin Emma, Maxwell Celia](#) is licensed under [CC BY-NC-SA 4.0](#)



Innehåll

Inledning	1
Den mest värdefulla resursen	6
Cliza: en modell för inkluderande, hållbar och total sanitet	14
De "dåliga" och de "bra" lösningarna.	20
Den mänskliga rätten till vatten hotas i Uruguay	30
São Paulo och dess stadsområden	36
Tillgång till vatten och sanitet i Quitos storstadsområde (QSO).....	43
Ett bättre liv med rent vatten: Berättelsen om Ana Eulogias familj i Guatemala.....	50
Vattenproblem i Panamanäset, klimateffekter eller ineffektivitet	56
Författarna är	60

Inledning

I denna nya tematiska dossier kommer vi att fokusera på en fråga som är avgörande för alla människor på planeten: vatten. Vi vill synliggöra det nuvarande vattenproblemet i Latinamerika, eftersom det är viktigt att var och en av oss är medveten om vad som händer. Utan tvekan är vatten en viktig beståndsdel för alla människor, för vad skulle vi göra utan det? Vi är beroende av vatten för matlagning, dryck, personlig hygien, rengöring, odling osv. Dess betydelse erkändes först 2002 när det förklarades att tillgång till vatten är en rättighet för alla ("Den mänskliga rätten till vatten är oundgänglig för ett värdigt mänskligt liv").¹ Åtta år senare, 2010, ratificerades detta av FN:s generalförsamling. Tillgång till vatten och sanitet är en mänsklig rättighet.² Men trots att vi alla behöver vatten för vårt dagliga liv och vår överlevnad beräknas hälften av världens befolkning år 2050 inte kunna åtnjuta rätten till vatten (Action Against Hunger).³

¹ Allmän kommentar nr 15. Rätten till vatten. FN:s kommitté för ekonomiska, sociala och kulturella rättigheter. November 2002.

² Resolution A/RES/64/292. Förenta nationernas generalförsamling. Juli 2010.

³ <https://www.accioncontraelhambre.org/es/derecho-agua>

För närvarande lever omkring 161 miljoner människor i Latinamerika och Västindien utan tillgång till rent dricksvatten, en siffra som är både alarmerande och oroande med tanke på att regionen har en tredjedel av världens vattenresurser.⁴ Så varför kan så många människor inte fullt ut utnyttja sin rätt till vatten? Flera faktorer spelar en roll i detta problem.

Vi kan till exempel nämna föroreningen av floder med kemiska produkter som jordbrukskemikalier (som används i regionen för odling av transgena grödor), gruvavfall, industriavfall, mikroplaster, läkemedel, olja osv. Och bristen på ordentlig avloppsvattenrening, eftersom 70 procent av det vatten som används i städer, industrier och jordbruk återgår till floder och sjöar utan någon form av behandling.⁵ Det uppskattas att 7 av 10 personer (cirka 431 miljoner människor) i regionen inte har tillgång till adekvat vattenrening.⁶ Vattenföroreningar och bristfällig rening av avloppsvatten orsakar 15 procent av de rapporterade sjukdomarna (undernäring, diarré, förgiftning etc.) enligt den panamerikanska

⁴ <https://www.cepal.org/es/enfoques/servicios-basicos-agua-potable-electricidad-como-sectores-clave-la-recuperacion>

⁵ <https://vitalis.net/actualidad-ambiental/sigue-aumento-la-cantidad-aguas-contaminadas-america-latina/>

⁶ <https://www.cepal.org/es/enfoques/servicios-basicos-agua-potable-electricidad-como-sectores-clave-la-recuperacion>

hälsoorganisationen.⁷ Barn drabbas hårt av denna situation och varje år dör cirka 7 600 barn under 5 år av diarrésjukdomar i Latinamerika.⁸

En annan viktig faktor är klimatförändringarna, som orsakar både översvämningar och torka med allvarliga konsekvenser i vissa regioner. Medan minst 190 miljoner människor har drabbats av 1 534 miljökatastrofer under de senaste 23 åren, har ytterligare 53 miljoner människor lidit av konsekvenserna av torka.⁹ 82 procent av alla produktionsförluster inom jordbruket mellan 2000 och 2022 beror på torka.¹⁰

Denna tematiska publikation innehåller artiklar från Bolivia, Uruguay, Brasilien, Ecuador och Panama. När det gäller Bolivia har vi fått in två artiklar. En av dem fokuserar på vattenföroreningar och sociala och miljömässiga problem som orsakas av klimatförändringar eller gruvdrift. I artikeln påpekas förnekelsen av vad som händer från både politikernas och mediernas sida.

Den andra texten från Bolivia analyserar en kommun i departementet Cochabamba, där endast 42 % av

⁷ <https://www.esglobal.org/america-latina-continente-infestado-los-pesticidas/>

⁸ <https://www.paho.org/es/temas/agua-saneamiento>

⁹ Ibid.

¹⁰ <https://es.mongabay.com/2023/09/desastres-que-mas-afectaciones-han-provocado-en-america-latina-informe/>

avloppsvattnet renades på ett tillfredsställande sätt, och beskriver den nuvarande implementeringen av effektiv avloppsvattenrening.

I artikeln från Argentina konstateras att 13 procent av landets befolkning inte har tillgång till vattenledningar i sina hem. Landsbygdsområdena är de som drabbas hårdast av bristen på dricksvatten och sanitetstjänster. I artikeln analyseras även några lokala sociala och tekniska lösningar, med fokus på SEDCERO-programmet.

I artikeln från Uruguay analyseras vattenbristen och avsaknaden av en lämplig politik för att lösa detta problem på grund av förvaltningens nyliberala inriktning, förnekandet av problemets omfattning och improvisationen av åtgärder.

I Brasilien informeras vi om politiken att eliminera vattendrag från stadslandskapet och de konsekvenser detta har fått i São Paulo.

I en annan text undersöks hur vattenresurserna förvaltas i storstadsområdet Quito (Ecuador). Man tittar också på tillgången till vatten i landsbygdsområden nära staden.

När det gäller Panama hänvisar författaren till vattenföroreningar, torka och behovet av en politik för återplantering av skog. Hon nämner också behovet av att genomföra kampanjer för att öka medvetenheten bland

befolkningen om en tillräcklig och lämplig användning av vatten.

Vi vill tacka alla som har bidragit till att göra detta tematiska dokument möjligt, som avslutas med en presentation av författarna.

Den mest värdefulla resursen

Rolando J. E. Garvizu M.

Om vi i dag frågar "vad är det mest värdefulla för samhället" kommer vi säkert att höra talas om ädelmetaller, ädelstenar, olja och andra produkter, men sanningen är att det mest värdefulla för mänskligheten är vattenresursen. Detta är en väsentlig och oundgänglig faktor för överlevnad och välbefinnande för livet på planeten.

Det låter ironiskt att tänka på att det på den blå planeten (som kallas så på grund av mängden vatten) finns så många människor som inte har tillgång till denna värdefulla resurs. Det första skälet är att endast 3 % av allt vatten på planeten är färskvatten (dricksvatten).

Å ena sidan överensstämmer inte befolkningsfördelningen med vattenfördelningen. Samhället tenderar att samlas i städer där man måste göra stora ansträngningar för att säkerställa vattenförsörjningen och, beroende på stad, en korrekt hantering av avloppsvatten.

Å andra sidan orsakar avloppsvatten som släpps ut i floder från olika mänskliga aktiviteter den största delen av

föroreningen av vattenbassänger, vilket gör att mängden rent vatten blir allt knappare.

För att förstå detta bättre, låt oss titta på några uppgifter. Enligt Unesco är den mängd vatten som förnyas varje år, dvs. det vatten som avdunstar och faller tillbaka i form av regn, ungefär 550 000 km³, varav 435 000 km³ faller ner i haven och går förlorade, och 115 000 km³ faller ner på land, varav 75 000 km³ avdunstar igen och 40 000 km³ rinner över land på ytan och under jorden. Av den totala mängden vatten som rinner ut på land infiltreras 26 000 km³ i marken och/eller rinner ut i haven genom oreglerade skyfall, och de återstående 14 000 km³ utgör basflödet, dvs. den mängd tillgängligt vatten som förnyas varje år. Av detta basflöde passerar 4 500 km³ genom obebodda områden och 9 500 km³ genom bebodda områden. Detta är den maximala mängd som kan användas utan att akvifererna överutnyttjas. Detta bör vara tillräckligt eftersom endast ca 4 000 km³ används.

I detta scenario har människan blivit skadlig och förorenande för miljön. Man kan se hur två miljoner ton avfall varje dag dumpas i vattnet. Stadsavfall, industriella och kemiska föroreningar, jordbruksavfall och annat. Enligt FN släpps det årligen ut 1 500 km³ avloppsvatten, som när det kommer i kontakt med rent vatten förorenar det. En liter avloppsvatten kan förorena upp till 8 liter rent

vatten, vilket innebär att föroreningen av denna elementära vätska uppgår till 12 000 km³.

Denna förorening kan observeras över hela det bolivianska territoriet. Få floder är fria från skräp och/eller föroreningar som orsakats av mänsklig aktivitet, och detsamma gäller för sjöar, som används som avlopp av befolkningen i de omgivande områdena.

Å andra sidan håller förorening av tungmetaller på att bli ett av de största problemen i Bolivia. Avdelningen för miljö kvalitet vid institutet för ekologi har funnit att flera floder i olika sjöområden i landet är förorenade av tungmetaller (arsenik, bly, kadmium och zink). Och som man kan förvänta sig förorenar detta hela ekosystem, först mikrofaunan och växterna, sedan djuren och människorna.

Vi får inte glömma att allt i naturen hänger ihop, även om vi inte ser det. Samhällets vanor att konsumera och utnyttja resurser skapar ett stort antal miljöproblem som blir allt vanligare och som börjar återkoppla till varandra.

Dessa problem är inte politiska eller religiösa spekulationer, de är bevisade vetenskapliga fakta. Trots detta hör vi ofta politiker, affärsmän, mediepresentatörer och de som nu kallas influenser tala om att det inte finns några miljöproblem, att klimatförändringen är en myt, att

naturresurserna skapades för att gynna människan, att miljöaktivister motsätter sig utvecklingssystem bara av en slump och för att de inte vill att små länder skall utvecklas. Vi hör dem också tala om produktionssätt, industriell planering, fördelarna med vissa produktiva och/eller ekonomiska system som är miljövänliga eller som inte har några negativa effekter på miljön eller på hälsan, när verkligheten är en helt annan.

Dessa åtgärder visar att en del av problemet ligger i de politiska och ekonomiska intressena hos vissa sociala grupper.

I Bolivia, ett land med stora naturresurser - som finns med på listan över de 20 länder i världen som har störst vattenresurser - har det blivit allt vanligare att höra nyheter om befolkningar som utlyser nödlägen på grund av vattenbrist och extrem torka.

År 2023 var ett kritiskt år på många sätt. I Bolivia överskreds historiskt registrerade temperaturgränser; utöver denna värmebölja började dessutom många befolkningar uppleva vattenbrist och problem med torka, med 105 kommuner i sju av landets nio departement (mer än 487 000 familjer) som förklarade en nödsituation, och även en betydande minskning av nivån på Titicacasjön, 132 cm under det normala genomsnittet, registrerades.

Dessa problem ledde till att kommunala, regionala och nationella myndigheter lanserade informationskampanjer - nyheter och propaganda i media och propaganda på sociala nätverk - där befolkningen uppmanades att använda vatten på ett rationellt sätt och där man bland annat tillkännagav byggandet av nya dammar och nya vattenbrunnar inom ramen för "vård av *Pachamama* (moder jord)".

Men omsorgen om miljön är underordnad ekonomi och politik. Nu, två år före nästa allmänna val, lamslår en grupp gruvarbetare staden La Paz och kräver en rad förmåner för sin verksamhet, inklusive en begäran om tillstånd att exploatera mineraler i skyddade områden. De nationella myndigheterna anger att de kommer att analysera begäran.

Vi vet att gruvdrift är en av de mest miljöförstörande verksamheterna och ännu värre i Bolivia, där lagarna har ändrats så att gruvministeriet kan bevilja tillstånd och licenser för denna verksamhet, förenkla bestämmelserna i miljölag 1333 och dess förordningar, samt inte genomföra inspektioner av godkända och icke godkända anläggningar, utan tydliga och adekvata sanktioner för dem som orsakar miljöskador, vilket uppmuntrar till olagligheter utan rädsla för bestraffning.

Det är vid denna tidpunkt som en annan del av problemet blir uppenbart: skogsbränderna har ökat på grund av avskogningen, många av dem inom skyddade områden, vilket orsakar förlust av skogar, biologisk mångfald, skador på vattendrag och en av de största luftföroreningskriserna under det senaste decenniet i Bolivia. Allt detta bagatelliserades av de nationella myndigheterna.

Från 2013 till idag har 7 rättsliga normer antagits, som främjar de problem vi bevittnar, i syfte att utvidga jordbruksgränsen och främja landets ekonomiska tillväxt. År 2013 antogs lag 337 för att stödja livsmedelsproduktionen, som tillåter skogsröjning utan tillstånd fram till 2011. Denna lag förlängdes 2014 genom lag 502, och 2015 antogs lag 741, som tillåter avverkning av upp till 20 hektar för små och kommunala fastigheter, för jordbruks- och boskapsverksamhet och för att främja livsmedelssäkerheten. Denna förordning möjliggjorde röjning av mer än 460 000 hektar, men endast 40.800 hektar odlades. År 2018 antogs lag 1098, som främjar expansionen av grödor för vattenfri etanol och biodiesel. År 2019 antogs lag 1171, som innebär att man slapp betala böter för otillåten eldning; detta år antogs också det högsta dekretet (SD) 3973 som tillåter skogsröjning för jordbruksverksamhet i departementen Santa Cruz och Beni, vilket samma år utökades med SD 26075 för boskapsuppfödning och AGRO industriell produktion.

Under 2019 hade Bolivia den största tragedin med skogsbränder och förlorade mer än 6 miljoner hektar.

DS 24453 från 1996 gör Bolivia till det land som har de lägsta böterna för olaglig avskogning, 20 US-cent per hektar som olagligt påverkats.

Allt detta visar att myndigheterna bara vill att samhället skall tro att de gör allt som står i deras makt för att undvika och/eller lösa miljöproblemen, men att de i själva verket inte avstår från de politisk-ekonomiska intressen som håller dem vid liv.

Allt i miljön hänger ihop. Färre träd, mindre syreproduktion, mer växthusgaser, mer värme och mindre nederbörd, mer torka, mer ökenspridning och bränder, vilket i sin tur ökar växthusgaserna och orsakar fler värmeböljor, förändrade klimatförhållanden som leder till mer issmältning och ökade problem med vattenförsörjningen.

För att säkerställa en hälsosam miljö för kommande generationer är det nödvändigt att ändra de ekonomiska modellerna och värdera naturens fördelar. Låt oss hoppas att vi inte kommer att inse det nordamerikanska ordspråk som säger "när det inte finns fler träd att hugga ner, när det inte finns fler djur att jaga, när det inte finns fler floder

att förorena, kommer människan att inse att pengar inte äter pengar".

Cliza: en modell för inkluderande, hållbar och total sanitet

Aguatuya

Hur man kan uppnå 100% rening av det vatten som samlas upp av avloppssystemet på tio år.



Avloppsreningsverk i samhället Ucureña, Cliza, Cochabamba City, Bolivia. Det reade vattnet används för bevattning av majsodlingar och en del av energin för driften av anläggningen kommer från solpaneler.

Kommunen Cliza i departementet Cochabamba, Bolivia, har uppnått en sällsynt milstolpe i vår region där endast 30 % av avloppsvattnet renas: Man behandlar 100 % av det avloppsvatten som samlas in av avloppssystemet och går stadigt mot behandling av fekalt slam från hushållens septiktankar och gropar, en utbredd lösning för sanitet på plats i Bolivia, särskilt i utspridda och stadsnära områden där investeringar i avlopp inte är genomförbara och avloppstäckningen inte ökar i samma takt som städernas tillväxt.

Detta uppnåddes inom ramen för programmet Decentraliserade modeller för sanitet i Bolivia, som finansieras av den svenska myndigheten för internationellt utvecklingssamarbete (SIDA). Detta program, som genomfördes av Fundación Aguatuya, genomförde strategisk kommunal sanitetsplanering med deltagande av olika aktörer i samhället för att säkerställa långsiktig planeringskontinuitet.

Den strategiska planeringen inleddes 2018 med en diagnos av den nuvarande sanitetssituationen. Det konstaterades att 72 % av befolkningen är ansluten till ett avloppsnät, 27 % använder gropar och septiktankar och 1 % fortfarande uträttar sina behov utomhus. För att ytterligare analysera saniteten gjordes ett flödesdiagram för exkrementer (Shit Flow Diagram), ett verktyg för att visualisera och förstå situationen för varje länk i

sanitetskedjan. Det visade sig att endast 42 % av avloppsvattnet behandlades på lämpligt sätt, vilket innebär att 58 % av avloppsvattnet släpptes ut i vattendrag, förorenade miljön och utsatte befolkningen för hälsorisker.

I Cliza kretsade motivationen för förändring kring den dåliga sanitetssituationen och dess inverkan på miljöföroreningar och hälsa. Vattenföroreningar hade en negativ inverkan på produktiva verksamheter, jordbruk och boskapsskötsel i kommunen. Efter att ha definierat motivationen skapades en gemensam vision som skulle uppnås till år 2025, i vilken de aktörer som var involverade i vatten- och sanitetsförvaltningen skulle delta. Den överenskomna visionen var att se kommunen Cliza som en ren stad där 100 % av befolkningen har tillgång till tillräckliga och säkra sanitetstjänster som inte förorenar vattenkällor.

Det metodiska arbetet med planeringen utfördes genom fyra steg av strategisk visualisering som svarar på dessa nyckelfrågor: Varför behöver vi fullständig sanitetstäckning, varför gör vi det, hur gör vi det och slutligen, vad gör vi för att uppnå det? Svaren utgör stommen i den strategiska planen och gör det möjligt att identifiera, fastställa och följa upp uppgifter med åtgärder på kort, medellång och lång sikt.

Med visionen att nå en total sanitetstäckning identifierades olika alternativ för avloppsvattenrening. Man beslutade att inrätta sex decentraliserade reningsverk för att behandla 100 % av det avloppsvatten som samlas in genom avloppssystemet, vilket motsvarar 75 % av befolkningen. För att täcka behandlingsbehovet för de återstående 25 procenten av befolkningen beslutade man att bygga ett reningsverk för fekalt slam för att behandla vatten från septiktankar, en sanitetslösning på plats som används på platser där det inte finns något avloppsnät eller där det inte går att bygga ut ett sådant.

För byggandet av de planerade avloppsreningsverken utnyttjades resurser från det svenska internationella utvecklingsorganet och det schweiziska utvecklings-samarbetet för att genomföra nya och uppgraderade avloppsreningsverk.

Totalt har dessa anläggningar kapacitet att rena vatten från mer än 34 000 invånare, med hjälp av teknik som passar sammanhanget och låga drifts- och underhållskostnader. Anläggningen för behandling av fekalt slam byggdes i Villa el Carmen. Det behandlar 40 000 liter slam per behandlingsomgång och producerar 40 000 liter flytande ekogödsel som i odlingsförsök har visat sig vara mycket effektivt mot en svamp (*F. verticillioides* och *F. graminearum*) som angriper majsgrödor.

Varje reningsverksprojekt åtföljs av en process för att definiera en förvaltningsmodell för att tydligt identifiera vilken aktör som äger anläggningen, vem som ansvarar för drift och underhåll och vem som ska ta ut avloppstaxor och avgifter för att säkerställa hållbarheten i den infrastruktur som implementeras.

Alla Clizas reningsverk producerar renat vatten som är lämpligt för bevattning av grönområden och högväxta växter, som majs eller persikor, som är mycket karakteristiska produkter för regionen. Sammanlagt har reningsverken kapacitet att producera mer än en miljon kubikmeter vatten per år för bevattning av mer än 30 hektar odlingar.

På så sätt har Cliza blivit ett nationellt riktmärke för avloppsvattenrening och uppnått 100% rening av sitt avloppsvatten som samlas in i avloppssystemet. I detta avseende kan två aspekter lyftas fram: den första är att Cliza genom att ha sex vattenreningsverk och en slamanläggning har haft möjlighet att värdera och dra nytta av de insatsvaror som produceras i anläggningarna: vatten för bevattning, torrt slam för jordförbättring och kompostering, utöver det flytande slam som behandlas som ekogödsel och för skadedjursbekämpning inom jordbruket. Den andra aspekten är att grannbefolkningarna, när de ser reningsverkens positiva inverkan på deras miljö, kräver att få ett reningsverk i sina

samhällen, vilket är en mycket märklig aspekt eftersom det vanliga fenomenet i denna region är NIMBY (Not in my Back Yard), vilket avser samhällenas negativa reaktion på att ha sanitetsinfrastruktur nära dem, på grund av de negativa effekter de har på miljön.

Inkluderande planering är avgörande för att skapa ägarskap och engagemang från alla intressenter för att uppnå den gemensamma visionen. Genom att involvera olika intressenter säkerställs att planeringen uppnås på lång sikt.

För ytterligare information, vänligen besök följande länk:

<https://www.youtube.com/watch?v=ZplfYjqmmlo&list=PL26CMQId7woPABOgJ35D8xnNZDzUTjjqI&index=1&t=2s>

De "dåliga" och de "bra" lösningarna.

Reflektion över tekniska strategier för tillgång till vatten och sanitet på landsbygden i Argentina.

Paula Juarez

Enligt Nationell folk-, bostads- och lokalräkningar från 2022 har cirka 6 miljoner människor i Argentina inte tillgång till vattenledningar i sina hem (13% av befolkningen) och cirka 300 000 hushåll saknar toalett. Relativt sett är det landsbygdsområden (isolerade och tätbebyggda), slumområden och stadsbebyggelse som drabbas hårdast av bristen på tillgång till vatten och sanitet.

Många teknokognitiva lösningar har utvecklats för att hantera dessa svårigheter, men varför löser dessa lösningar inte dessa problem på ett hållbart, systemiskt och strukturellt sätt? Är det ett problem med strategiutformning och tekniskt beslutsfattande?

1. Två sidor av myntet: problem med lösningar

Enligt det gemensamma forskningsprojektet Gestión del Conocimiento sobre Agua y Saneamiento en Argentina

(GECO) har formerna för vattenförsörjning i hushållen (offentligt nätverk, tankbil, brunn, vattenskördarsystem eller andra) ett starkt samband med nivåerna av otillfredsställda grundläggande behov¹¹, dvs. strukturell fattigdom (Juarez et al., 2017; Plataforma del Agua, 2018). Exempelvis är 51% av de familjer som får tillgång till vatten genom gemensamma kranar strukturellt fattiga (Plataforma del Agua, 2018). Liknande siffror framkommer när man analyserar former som försörjning med tankbil eller andra tekniska alternativ där människor inte har tillgång till tillräcklig mängd och kvalitet på vattnet för att förbättra eller upprätthålla en god utveckling av sina liv. I dessa termer kan bristen på tillgång till vatten och sanitet uppfattas som specifika problem ("avsaknad av en kran") eller som utvecklingsproblem (komplexa och systemiska problem), och beroende på hur problemet uppfattas (specifikt eller systemiskt) kommer lösningen att konstrueras (Juarez, 2015).

När det gäller vatten- och sanitetsproblemen i landet finns det lokala sociala och tekniska lösningar. Baserat på en

¹¹ Hushåll med UBN är de där minst en av indikatorerna är uppfyllda: Trångboddhet (hushåll med fler än tre personer per rum); Olämpligt boende (hyreshus, undermåliga eller andra typer av bostäder); Inga sanitära förhållanden (ingen toalett); Ingen skolgång (hushåll med barn i skolåldern som inte går i skolan); Låg försörjningsförmåga (befolkning i hushåll med 4 eller fler personer per boende och där den ansvarige vuxne dessutom har låg utbildning) (Feres och Mancedo, 2001).

undersökning och systematisering av GECOA-projektet av 120 offentliga och privata erfarenheter som syftar till att generera tekniska lösningar för tillgång till vatten och/eller sanitet i Argentinas 24 provinser, visade det sig att 70% av initiativen syftade till att ge tillgång till säkert vatten på landsbygden, främst (regnvattenuppsamling, borrning, vattenpumpning, med mera); 10 procent av lösningarna gällde sanitet (duschar, torrtoaletter, biodigesters m.m.), och de återstående 20 procenten handlade om en rad olika frågor, t.ex. förvaltning av vattenresurser, miljöutbildning, dataverktyg, demonstrationsparker för vattenteknik m.m. I de flesta fall uppnåddes inte social, tidsmässig och ekonomisk hållbarhet.

Med andra ord prioriteras problemet med bristande tillgång till vatten på lokala och internationella organisationers dagordningar framför andra frågor (t.ex. vattenkvalitet, sanitet, hälsa och hygien, vatten för produktion, vatten i ekosystem eller vatten för utveckling) och frikopplas från den bredare dynamiken i den territoriella utvecklingen. Det finns framför allt en uppsättning stabiliserade lösningar som begränsas till vissa tekniska alternativ och former av social vattenförvaltning som mildrar men inte löser lokala problem strukturellt och som skapar en falsk illusion av en lösning.

På ena sidan av myntet finns en snäv syn på vattenproblematiken och på den andra sidan finns en begränsad kunskapsproduktion och teknikpaket.

2. Framsteg för "dåliga" lösningar: det är inte en fråga om lager, utan om flöden

Landsbygdsområdena är de som drabbas hårdast av bristen på dricksvatten och sanitetstjänster (toaletter, avlopp och avloppsrening) i Argentina. I dessa landsbygdsområden är det typiska vykortet kvinnor och barn som bär vatten med mulor eller till fots från en brunn eller en gemensam vattenkran till sina hem. Denna aktivitet tar cirka 4-6 timmar om dagen för att få tillräckligt med vatten för att utföra alla hushållsaktiviteter, inklusive konsumtion av husdjur (SEDCERO, 2014). Familjerna transporterar vatten till sina hem och lagrar det i olika reservoarer (tachos, cisterner eller aljibes) och konsumerar det i allmänhet utan ytterligare behandling. Det är också vanligt att de trummor som oftast används för att transportera vatten tidigare har använts för jordbrukskemikalier.

Varje år tillhandahåller provinsiella och lokala myndigheter, vissa frivilligorganisationer och privata företag "plastlösningar" som cisterner, dunkar och plastfilter som en snabb och enkel lösning. Dessa tekniska alternativ har stabiliserats som palliativa lösningar för att

familjer ska ha redskap för att hantera svårigheterna med att ha vatten i sina hem - transport och förvaring. Vattenkvaliteten är ofta ett problem som institutionerna undviker, med undantag för distributionen av vissa bakteriologiska plastfilter, som kan göra lite eller ingenting åt förekomsten av arsenik, fluorid och andra mineraler som förekommer naturligt i Argentinas grundvatten och ytvattenkällor. Och det finns praktiskt taget inget arbete med sanitet i landsbygdsområden.

Plastlösningar på landsbygden håller inte länge (vanligtvis inom 1 år). På samma sätt löser dessa enheter inte problemen med tillgång till vatten av god kvalitet och kvantitet i hemmet, och de löser inte heller den tid som familjerna slösar bort på att leta efter denna dyrbara råvara. De är engångslösningar som inte tar itu med de underliggande problemen och som inte heller stärker lokalbefolkningen.

Slutligen, som om scenariot inte vore tillräckligt fientligt, har dessa plasttekniker blivit verkliga instrument för klientelistisk politik, där den lokala eller regionala maktens logik förhandlar om dessa plaster för röster. Eller så skapar dessa "dåliga lösningar" en illusion av en lösning och ger näring åt otillräckliga stöd- och finansieringssystem.

3. Byggt för att hålla": Lösningar i form av socialtekniska system

I motsats till palliativa, ad hoc- och välfärdslösningar finns det andra initiativ som syftar till att utforma och planera systemlösningar på problemen med tillgång till vatten och sanitet på landsbygden (och andra utsatta områden). Under det senaste årtiondet har man inom ramen för SEDCERO-programmet, ett offentlig-privat samarbetsnätverk för vattenrättigheter i vid bemärkelse, arbetat med att gemensamt utforma och genomföra strategier som syftar till att lösa dessa problem utifrån lokala realiteter och i syfte att skapa lokal utvecklingsdynamik, sammanföra lokal kunskap med vetenskaplig och teknisk know-how samt samordna och anpassa kapaciteten hos olika aktörer och institutioner.

Detta perspektiv växer fram med bidrag från samhällsvetenskapliga studier av vetenskap och teknik, särskilt inom området teknik för hållbar och inkluderande utveckling. Det bygger på begreppet "socialteknologiska system" (STS), dvs. sätt att utforma, producera, implementera och utvärdera teknik (artefakter, processer och organisation) som syftar till en systemisk lösning av sociala och miljömässiga problem - t.ex. vatten och sanitet - i termer av hållbar utveckling för alla. Dessa strategier och metoder är kopplade till skapandet av kapacitet för en övergripande lösning av lokala problem, snarare än till

lösningen av specifika och fragmenterade brister (Thomas et al., 2015; Thomas et al., 2021).

Detta koncept har gjort det möjligt för tekniska team och landsbygdssamhällen i situationer med strukturell fattigdom att bygga och hantera sina lösningar "sociotekniskt". Ett exempel på genomförandet av denna typ av strategi var projektet Right of Access to Goods: Water for Development (DAPED) - som samordnades av INTA-UNQ Public Consortium och finansierades av IDB - (perioden 2012–2018). Projektet syftade till att skapa utrymme för lokalsamhället att testa och utvärdera olika tekniker och diskutera vilka som är bäst för deras område när det gäller kvalitet, kvantitet och hållbarhet, samt att fundera över komplementaritet och användning av tekniker och vatten i dess olika former för bättre användning. Tillsammans definierade de mekanismer för beslutsfattande och konfliktlösning, organiserade och genomförde byggnation av lämpliga och hållbara vatten- och sanitetslösningar i hela samhället (och i hushållen), bildade en lokal juridisk organisation för att få fram mer pengar och tog gemensamt itu med andra lokala problem, bland annat bostadsförbättringar, hälsofrågor, lokal produktion och marknadsföring (Juarez et al., 2018; Juarez, 2020).

Till skillnad från de "dåliga lösningarna" syftar dessa förslag till STS-strategier inte bara till att bygga

infrastruktur, utan också till att organisera samhällen och deras territorier för att skapa kollektiva, samverkande och systemiska lösningar på lokala problem. Som ett resultat av detta stärker och autonomiserar de landsbygdssamhällena; genererar endogena utvecklingsprocesser, skapar växande förutsättningar för att lösa problem som identifierats av samhällena själva; och bidrar till konstruktionen av den teknokognitiva debatt som krävs för att främja utformningen av strategier och policyer som systematiskt löser tillgången till vatten och sanitet, orienterade och anpassade till processer för hållbar inkluderande utveckling i Argentina och regionen.

Bibliografiska referenser

Feres, J och Mancedo, X. (2001): El método de las necesidades básicas insatisfechas (NBI) y sus aplicaciones en América Latina, Serie Estudios Estadísticos, CEPAL, Santiago de Chile.

INDEC (2022): Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2022. Tillgänglig på: www.indec.gob.ar

Juarez, P. (2015): "De la canilla comunitaria al desarrollo inclusivo y sustentable. Aportes para la gestión de los recursos hídricos en Argentina" i Revista Ciencia e Investigación, N°65 -vol. 3, Buenos Aires (Argentina).

Juarez, P., Becerra, L. och Thomas, H. (2018): Vatten för utveckling. Hacia la Planificación Estratégica de Sistemas Tecnológicos Sociales (proyecto D.A.P.P.E.D., 2014-2018) i Juarez, P. Hacia la Gestión Estratégica del Agua y Saneamiento en el Sur-Sur. Visiones, Aprendizajes y Tecnologías, Ed. Universidad Nacional de Quilmes, Bernal (Arg.).

Juarez, P. (2020): "Hacia la construcción de Sistemas Tecnológicos Sociales: cómo se transforman 'conceptos' en 'praxis' para el Desarrollo Inclusivo Sustentable?" i Thomas, H., Juarez, P. (Org.), Esper, P., Picabea, F. och Gordon, A. (Col.), Tecnologías públicas. Estrategias para el Desarrollo Inclusivo Sustentable, Edición Universidad Nacional de Quilmes, Bernal.

Juarez, P.; Becerra, L. (2022): En film, inte en bild. De la racionalidad tecno-cognitiva lineal a la planificación estratégica de sistemas socio-técnicos para el desarrollo inclusivo sustentable, i Trentini, F., Guiñazú, S., Careno, S. (red.), Más allá (y más acá) del diálogo de Saberes: Perspectivas Situadas sobre Políticas Públicas y Gestión Participativa del Conocimiento; Editorial IIDyPCA: Bariloche, Argentina.

Vattenplattformen (2018). Tillgänglig på:
www.plataformadelagua.org.ar

SEDCERO-programmet. Tillgängligt på: www.sedcero.org

Thomas, H., Juarez, P. och Picabea, F. (2015): ¿Qué son las tecnologías para la inclusión social? i Colección Tecnología y Desarrollo. Universidad Nacional de Quilmes, Bernal. ISBN 978-987-558-358-0.

Thomas, H., Becerra, L. och Juarez, P. (2021): Deepening the Field, Raising the Stakes: Generating Technologies for Inclusive and Sustainable Development i Downey, G. Making and Doing, MIT Virginia Tech University, USA.

Den mänskliga rätten till vatten hotas i Uruguay

Marcel Achkar

Uruguay är det första landet i världen som i sin konstitution deklarerar att "Vatten är en naturresurs som är nödvändig för livet", att "Tillgång till dricksvatten och tillgång till sanitet är grundläggande mänskliga rättigheter", att "Ytvatten, liksom grundvatten (...), utgör en enhetlig resurs, underordnad det allmänna intresset, som är en del av statens offentliga domän, som offentlig hydraulisk domän", och att "Den offentliga tjänsten för sanitet och den offentliga tjänsten för vattenförsörjning för mänsklig konsumtion ska tillhandahållas uteslutande och direkt av statliga juridiska personer" (artikel 47 - i republikens konstitution, 2004).

Landet genomgick dock den värsta dricksvattenförsörjningskrisen under de senaste 40 åren, och huvudstaden och storstadsområdet (MMA), som står för 60% av landets befolkning, hade brist på dricksvatten i maj 2023. Denna kris är en följd av många strukturella faktorer som går utöver klimatförändringar och extrema väderhändelser som den nuvarande torkan. Regeringsteamens hantering har kännetecknats av tre viktiga komponenter som påverkar varandra och

fördjupar krisen. Ledningens nyliberala inriktning, förnekande av problemets omfattning och improvisation när det gäller åtgärderna.

Nyliberalismen, som politisk ideologi, syftar till att befria förvaltningen från statlig inblandning och stödja de transnationella företagens hegemonier genom kommersialisering av naturen samt decentralisering och försvagning av statliga institutioner. Den nyliberala fundamentalistiska inriktningen i statsförvaltningen sedan 2020 ledde till en minskning av antalet tjänstemän i det offentliga dricksvattenföretaget -OSE- och nedmonteringen av det statligt ägda företaget. Under dessa år har företaget successivt minskat sin logistiska kapacitet för att förbättra servicen. Inför den senaste tidens torka har OSE inte den materiella kapacitet som krävs för att lösa problemen i distributionsnätet för dricksvatten, som förlorar nästan 50 procent av det vatten som görs drickbart i Aguas Corrientes-anläggningen. Denna nyliberala inriktning leder också till att regeringsteamet avbryter den pågående processen med att bygga dammen i Casupá 2020, för att gå mot en strategi för privatisering av dricksvattentjänsten med Neptuno-projektet. Detta är ansvaret för samma personer som i slutet av 1900-talet genomförde privatiseringsprocessen för vatten till förmån för transnationella företag i departementet Maldonado, en strategi som var ett stort

misslyckande och som det uruguayanska samhället beslutade INTE är vägen framåt för vattenförvaltningen.

I augusti 2022 var det redan känt att den tredje på varandra följande La Niña-perioden, som inleddes i september 2020, höll på att konsolideras. Trots varningar från akademien och INUMET förnekade regeringen problemets omfattning. Denna förnekande inställning ledde till bristande planering hos de myndigheter som ansvarade för dricksvattenförsörjningen. När sommaren 2022–2023 kom stod det klart att den verkställande makten inte hade några förslag eller idéer och var ovillig att ta till sig allvaret i landets hälsosituation. Alla dess ansträngningar inriktades dock på att gå vidare med det författningsvidriga förslaget om Neptunusprojektet. Det är uppenbart att både den avgående och den tillträdande miljöministern, statssekreteraren och myndigheterna vid OSE inte förstår texten i artikel 47 i konstitutionen och tolkar den ur ett nyliberalt fundamentalistiskt perspektiv till förmån för kommersialiseringen av vatten och privatiseringen av dricksvattenförsörjningen till befolkningen. Detta återspeglas i tal om källor till "oändligt vatten", "pressande bassänger", okunnighet om definitionen av "statlig offentlig egendom", liksom dynamiken i "bassängkommissionerna" och "regionala råd", och hur befolkningens hälsa riskerades genom uppfinningen av kategorin "dricksvatten", vilket systematiskt döljer information från befolkningen. Man

vädjade till befolkningens tålmod medan förvaltningen inriktades på att vänta på regn.

Förslagen till förvaltning av vattenresurserna i södra delen av landet är en summa improvisationer, som inte gav några verkliga lösningar för distributionen av säkert dricksvatten till befolkningen. Man ändrade tröskelvärdena för natrium, klorid och trihalometan i dricksvatten efter det att de tillåtna nivåerna hade överskridits och man förnekade effekterna av denna dåliga vattenkvalitet på människors hälsa. Dessa improviserade åtgärder, många av dem felaktiga, genererade en hög kostnad (mer än 70 miljoner dollar) och inga resultat. Det tydligaste exemplet är dammen i floden San José och en överföring till floden Santa Lucía med ett 13 km långt rör, som skapade en miljökatastrof utan någon form av konsekvensbedömning, kostade 40 miljoner dollar och fungerade i 3 dagar, sedan började det regna. Ett exempel på något som beslutades sent, planerades dåligt, utfördes dåligt och nu överges utan lösning. Förslaget att borra hål för att utvinna grundvatten utan att utvärdera akvifererna funktion (det största nonsensförslaget var förslaget - som inte genomfördes - att borra 100 hål i akvifären Raigón), utan att lyssna på rekommendationerna från den akademiska världen i ämnet. Ett annat exempel var främjandet av och stödet till vattentappningsföretag, med undantag och konsumtionsrekommendationer, i en falsk lösning som fördjupar den nyliberala modellen att

förvandla vatten till en handelsvara. Under tiden fortsatte vattenförlusterna från distributionsnätet att vara olösta, utan att man accepterade förslaget att ta in ny personal, utan behöll de informella och oklara kontrakten med "kooperativen". Kampanjer för att minska dricksvattenförbrukningen i Montevideos storstadsområde genomfördes också sent (när det praktiskt taget inte finns några färskvattenreserver kvar) och var mycket otydliga.

Det organiserade samhället, företrädare för det civila samhället i avrinningsområdeskommissionerna och den akademiska världen lade fram aktuella och djupgående förslag under dessa månader. Förslag om att bedöma situationen, planera åtgärder, konkreta åtgärder att genomföra, men trots att dessa förslag var inriktade på att organisera ett sammanhängande system för att bemöta situationen med vattenbrist, lyssnade man inte på dem och analyserade dem inte heller. Samtidigt försöker regeringen befästa sitt nyliberala förslag att privatisera vattnet och dricksvattenförsörjningen, utan att acceptera att 65 procent av befolkningen 2004, genom en demokratisk process, tydligt motsatte sig den Maldonadokatastrof som den nu försöker återskapa. En katastrof som skapades och planerades av samma personer, men som nu, om den genomförs, kommer att få en ännu större negativ inverkan på det uruguayanska samhället, och som de statliga myndigheterna motiverar

med en rad felaktigheter om vattensystem, socialt deltagande och konstitutionens text.

São Paulo och dess stadsområden

Mauricio Ramos

När vi tänker på Brasilien kommer vi att tänka på att det är här en stor del av jordens sötvatten finns, och strax därefter kommer bilden av Amazonflodens, Rio Negros, São Francisco- och Iguaçufallens och andra vattendrags överflöd.

Kanske är detta en av anledningarna till att vi får det falska intrycket att vi har vatten i överflöd och att vi här, i en av världens största metropoler, har rätt att behandla våra vattendrag som vi har gjort under de senaste 100 åren.

I början av förra seklet började vi urbanisera enligt samma modell som andra stora stadsområden i världen, vi rätade ut våra floder, begravde andra för att bygga våra avenyer och perimetrar på deras höjd, vi kunde ju inte gå emot utvecklingen. Allt måste utformas av människan, naturen förknippades med fattigdom och efterblivenhet, och många människor tror fortfarande det i dag.

Det är här vårt stora misstag börjar.

Vi ockuperar flodslätter och dalbottnar, vi gör marken så ogenomtränglig som möjligt med våra ogenomträngliga trottoarer och asfalterade vägar för bilar, allt i stadsutvecklingens namn.

Vatten behandlades som en olägenhet. Med detta i åtanke beordrades vattendrag att avlägsnas från stadslandskapet, små bäckar och åar kanaliseras eller begravdes under ytan så att de försvann från synfältet.

Det är imponerande att se att det idag, i ett så stort område som staden São Paulo, finns få öppna vattenvägar som ännu inte har sopats bort. Det var ett försök att utrota våra urbana vatten.

De få som inte har begravts är smutsiga, förorenade och fungerar som transport för avloppsvatten som dumpas dagligen och medför fast avfall och diffusa föroreningar.

Den mest sårbara befolkningen har drivits in i riskområden genom en ineffektiv bostadspolitik och genom en annan faktor som går hand i hand med denna oordnade tillväxt, nämligen den ökade sociala ojämlikheten.

Livskvaliteten för dessa människor är fruktansvärd eftersom de bor intill förorenade vattendrag och under monsunperioden drabbas de värst av översvämningar. De

förlorar sina hem och alla sina tillhörigheter i översvämningarna och ibland mister de livet.

Det är inte regnet som bär skulden, utan vattendragen som återtar sitt naturliga utrymme. Vattnet kommer snabbare till flodslätter eftersom vi har ökat hastigheten genom att täta marken, vi har rätat ut floder och bäckar för att få vattnet att rinna snabbare, men resultatet är översvämningar som orsakar obehag och till och med dödsfall.

Vi vill fortfarande bli av med det så snart som möjligt med den nuvarande stads politik som antagits av de offentliga myndigheterna. Våra gator, ogenomträngliga trottoarer och grå infrastrukturarbeten, som är grundpelaren i vår stads politik, är orsaken till det negativa resultatet av översvämningar.

Uppfatta hur de offentliga myndigheterna anser att vatten i städerna är en olägenhet och att deras lösning på dessa problem är fördröjningsbassänger, även kända som "piscinão". Ett fördröjningsmagasin är en underjordisk betonglåda i vilken ytvatten (regnvatten) leds och lagras, vilket förhindrar eller mildrar översvämningar.

Denna betonglåda används bara en eller två gånger om året och är en fristad för gnagare och alla typer av insekter på grund av dess svåra underhåll, samt ackumulerar

ytvatten som bär på mycket giftiga diffusa föroreningar. Ett dyrt, invasivt och irriterande arbete för grannarna löser ett specifikt problem, men skapar ett annat folkhälsoproblem.

Leverans

För att försörja de nästan 22 miljoner invånarna i vårt stort område São Paulo har reservoarer byggts i utkanten av staden, inom en radie på cirka 40 kilometer.

För att hämta vatten från dessa reservoarer betalar vi en dyr avgift och vi förlorar cirka 30 procent i transport på grund av läckor i försörjningsnätet.

Jag kan konstatera att ingenting har förändrats när det gäller dagvatten under de senaste 100 åren. Offentliga myndigheter och befolkningen betraktar fortfarande vatten från tätorter som en olägenhet och har ingen avsikt att använda det för vattenförsörjning, konsumtion eller till och med fritid genom att anlägga linjära parker eller sjöar i tätorter.

Jag har arbetat med stads politik i fyra år och medverkat i utarbetandet av ett lagförslag för att skydda källor i städer och i genomförandet av lagen om vattensäkerhet 2019, som nu har blivit en baksmälla för sekretariatet och inte alls är effektiv. Jag har varit med i flera råd och sektorer som är kopplade till de offentliga myndigheterna och när

vi kommer med förslag om att återvinna stadsvatten låtsas de inte lyssna, är ironiska eller ägnar helt enkelt inte den minsta uppmärksamhet.

Det finns inget initiativ från de offentliga myndigheterna som syftar till att återvinna vatten från tätbebyggelse för konsumtion. Under årens lopp har det funnits ineffektiva, osammanhängande eller helt enkelt valfrämjande initiativ för att försöka rena det ena eller andra vattendraget. Det bästa av dessa var programmet *Córrego limpo*, men tyvärr byttes regeringen ut och det blev ingen kontinuitet.

På senare tid har vi haft saneringsprogrammet för floden Pinheiros, som lovade att sanera en av de mest förorenade floderna i världen på två år, och resultaten har inte uppfyllt något av målen. De förbättringar som har gjorts är långt ifrån tillräckliga för att göra detta vattendrag livsdugligt. Det finns några mindre förorenade platser där livet kan överleva, men här, i stadsmiljön, är det dött.

Jag kan säga, efter att ha deltagit i olika råd och kommittéer och arbetat med de berörda organen, att det inte finns någon politisk vilja att förbättra vattenförsörjningen i städerna.

Det finns inget program för återvinning eller utnyttjande av vatten från städerna på någon nivå. Det är en skam att se våra vattenvägar användas för att transportera

avloppsvatten, fast avfall och avge en kväljande lukt. De skulle kunna stödja livet, försörja staden och dess stränder skulle kunna vara en fantastisk plats för fritid och kontemplation. Ah... det skulle vara en dröm, men det är inte omöjligt.

Vi vet att många städer redan har återtagit sina urbana floder och omvandlat sina avenyer till linjära parker. För att mildra översvämningar och göra städerna mer motståndskraftiga mot klimatförändringar har de antagit naturbaserade lösningar, program för att återställa markens genomsläpplighet, en betydande ökning av vegetation och skogsplantering för att mildra värmeöar och förbättra mikroklimatet, och andra enkla men effektiva åtgärder. Välplanerade och genomförda SBN kan inkludera specifik vegetation för att rena ytvatten i fytosanering, så att renare vatten når botten av våra dalar.

För att återställa de vattendrag vars stränder har ockuperats av den mest utsatta befolkningen är det viktigt att koppla dem till ett bostadsprogram så att dessa familjer får tillgång till kvalitetsbostäder med sanitet och att stränderna blir en linjär park som tjänar för fritid och för bevarandet av vattendraget. Regeringens lösning är att kanalisera och blockera detta vattendrag och hålla kvar befolkningen i otrygga och otillräckliga bostäder, vilket enligt min mening förevigar fattigdomen. Tyvärr är

befolkningen omedveten om detta alternativ och ofta är det de själva som kräver kanaliseringen.

När det gäller programmet för återställande av Pinheirosfloden fanns det inget bostadsprogram och på grund av projektets komplexitet och omöjligheten att ingripa i samhällena antog regeringen URQ (enheten för återställande av vattenkvaliteten) vid biflodernas mynningar. Det rätta är att behandla vattendragen från källan till mynningen, så ett program för att återuppliva vattendragen måste vara kopplat till en bostadspolitik och ett socialt program.

Kort sagt är vi långt ifrån en effektiv lösning på denna fråga och det krävs en mentalitetsförändring hos medborgare och offentliga myndigheter för att vända de misstag som tidigare begåtts i samband med vatten i städer och en stor utmaning för framtida ledare som kan och måste värdesätta denna viktiga resurs för vår överlevnad.

Tillgång till vatten och sanitet i Quitos storstadsområde (QSO)

Paola Pinto

SOMOS Fundación, Ecuador¹², mars 2024

Inledning/bakgrund

Vatten är en viktig resurs för människor, eftersom de är beroende av det för sin överlevnad, och tillgång till det är en universell rättighet (GWP 2004, UN 2010). Mänsklig utveckling kräver också vatten och dessutom sanitetssystem, som båda är avgörande för att minska antalet sjukdomar och förbättra befolkningens hälsa, utbildning och ekonomiska produktivitet (FN 2024)¹³. Enligt WHO/UNICEF (2023) skulle det vara möjligt att förhindra minst 400 000 dödsfall per år i världen bland

¹² www.somosecuador.org / infor@somosecuador.org / Facebook: @SOMOSEcuador.org / X och Instagram: @FundSOMOSEc

¹³ FN:s vattenprogram. 2024. Globala vattenutmaningar. Online. Tillgänglig på: <https://www.un.org/es/global-issues/water>. Åtkomst 15.03.2024

barn under fem år genom att förbättra tillgången till vatten, sanitet och hygien.

Trots dess betydelse för människors välbefinnande och välstånd saknar för närvarande 2,2 miljarder människor tillgång till säkert vatten och lider av allvarliga sjukdomar relaterade till osäkert vatten, och förvaltningen av sanitetssystem är praktiskt taget obefintlig globalt sett (WHO/UNICEF 2023). År 2022 saknade fortfarande 3,5 miljarder människor säkra sanitetstjänster (WHO/UNICEF 2023).

Integrerad förvaltning av vattenresurser (IWRM) är en process som enligt Global Water Partnership (GWP) "*främjar samordnad förvaltning och utveckling av vatten, mark och relaterade resurser för att maximera ekonomiska resultat och social välfärd på ett rättvist sätt utan att äventyra de viktiga ekosystemens hållbarhet*". I detta avseende är aspekter som bevarande och skydd av ekosystem i viktiga vattenområden, liksom korrekt förvaltning och integrerad administration av akvedukter, samt främjande av god användning av användarna, av central betydelse.

I denna artikel behandlas den nuvarande situationen för den integrerade förvaltningen av vattenresurserna i Quitos storstadsområde (QSO) i Ecuador, Sydamerika, samt tillgången till vatten och sanitet i förhållande till

landsbygdsområdena runt staden, där de ekosystem som staden är beroende av är belägna.

Den metod som använts omfattar en litteraturgenomgång och samråd med experter och bygger på den studie som genomfördes 2013: "*Quitos landsbygdsförsamlingar och deras förhållande till stadsmiljön*".¹⁴

Tillgång till vatten i Quito

Storstadsområdet i Quito ligger på Andernas sluttningar och sträcker sig från 500 till 4790 meter över havet, vilket ger en mångfald av landskap och ekosystem som ger invånarna flera miljöfördelar. QSO består av 33 landsbygdsförsamlingar (territoriella enheter som tillhör en kommun) och stadskärnan Quito, Ecuadors huvudstad, som ligger på 2800 m över havet. Det vattensystem som förser Quitos befolkning med dricksvatten består av fyra delsystem: den integrerade Papallacta, Mica Quito Sur och de två västra och östra anslutningarna; alla dessa vattenenheter är belägna i landsbygdsområden som gränsar till QSO, även utanför dess territoriella gränser. Förmågan att generera fördelar från de ekosystem som levererar vatten till staden Quito har dock minskat under de senaste åren på grund av flera processer för nedbrytning av ekosystem, såsom oplanerad urbanisering,

¹⁴ Tillgänglig på: <https://repositorio.flacsoandes.edu.ec/handle/10469/6454>

överexploatering av naturresurser och en ökning av jordbruksgränsen¹⁵.

Ur detta perspektiv gör analysen av de miljömässiga sambanden mellan stad och landsbygd, genom begreppet ekosystemtjänster, gör det möjligt för oss att reflektera över de nuvarande formerna av urbanisering i städer som Quito. Begreppet ekosystemtjänster skapar samband mellan ekosystemens bevarandestatus och funktion och människors välbefinnande, uttryckt i utövandet av människors rätt att få sina grundläggande behov tillgodosedda och i synnerhet tillgång till grundläggande tjänster, såsom tillgång till vatten och sanitet.

Enligt siffror från den senaste folkräkningen har Quito gjort stora ansträngningar för att tillgodose den nuvarande efterfrågan, och når upp till 99 % av befolkningen, främst i städerna. Försörjningskapaciteten i de nuvarande avrinnings- och distributionssystemen kan dock påverkas på grund av den pågående stadsutvecklingsprocessen i QSO, som kännetecknas av högt tryck på naturresurser

¹⁵ Flera studier pekar på det direkta sambandet mellan vattenregleringsförmågan i de höga andinska zonerna och upprätthållandet av naturliga vattenförsörjningsprocesser. Enligt *Millennium Ecosystem Assessment* (MEA) (2005a) är försämringen av ekosystemen en av de främsta orsakerna till fattigdom, och det är de fattigaste människorna som drabbas hårdast av dessa försämringsprocesser (Pinto, 2013).

och förändrad markanvändning (UNEP *et al.*, 2011; PMOT, 2012)¹⁶. Det är värt att notera att användarna i allt högre grad märker ökningen av serviceavbrott på grund av torra perioder.

Dessutom är det paradoxalt nog de områden där de ekosystem som försörjer den urbana sektorn med vatten finns som är minst tillgängliga och som också är mest påverkade, på grund av det starka antropiska trycket på ekosystemen. Enligt uppgifter från Ecuadors institut för statistik och folkräkning (INEC) är levnadsvillkoren i QSO i många avseenden bättre än i resten av landet. Men när man analyserar siffrorna och skiljer mellan stads- och landsbygdssektorn kan man se den stora skillnaden mellan stads- och landsbygdsområden. Siffrorna visar att fattigdom uttryckt i otillfredsställda grundläggande behov i stadsområdet Quito är 11,4%, medan samma indikator i landsbygdsområdet når 18,2%, i genomsnitt, med de högsta siffrorna i de nordvästra församlingarna, där vissa församlingar når nästan 70% (INEC, 2022).¹⁷

¹⁶ Enligt PMOT (2012) "[...] hotar den nuvarande expansiva urbana tillväxtmodellen livsmiljöer, minskar biologisk mångfald och begränsar återskapandet av naturliga processer genom ändrad markanvändning, utvidgad stadsutbredning och serviceinfrastruktur".

¹⁷ Tillgänglig i:

Dessa siffror visar på territoriella ojämlikheter och bevisar otillräcklig resurshantering, eftersom enligt UNEP *et al* (2011) har minst 75% av det totala territoriet i QSO ingripits och visar olika nivåer av ekologisk nedbrytning och försämring. Enligt MECN och Miljödirektoratet för storstadsområdena (MDMQ-SA, 2010) och Bustamante (2019)¹⁸ är alla ekosystem i QSO fragmenterade.

I detta avseende rekommenderar de tekniska studierna en omdefiniering av mekanismer för stadsutvidgning som bygger på integrerad territoriell förvaltning och som beaktar samverkan mellan aktörer för skydd av mycket känsliga och ekologiskt viktiga områden (såsom ödemarkgräs och buskstäpp), samt skapandet av konnektivitetsutrymmen, förvaltning av vattendrag och skydd av jordbruksproduktionsområden på grund av deras förhållande till livsmedelssäkerhet. Tillgången till vatten i QSO är inte hållbar, eftersom den urbana förvaltningen av grundläggande tjänster i QSO bygger på användningen av resurser utanför territoriet, både för

<https://www.censoecuador.gob.ec/resultados-censo/> och på: https://inec.censoecuador.gob.ec/public/Boletin_Segunda_Entrega_Trabajo.html

¹⁸ Bustamante, 2019. Kontinuitet och fragmentering av grönområden i QSO. Quito, Ec.

tillhandahållande av varor och tjänster och för avfallshantering.

Slutsats

Landsbygdsområden är grundläggande för tillhandahållandet av ekosystemtjänster och är samtidigt de områden som utsätts för det största trycket på sina ekosystem, just för att de innehåller de återstående naturområdena, vars betydelse ligger i tillhandahållandet av ekosystemtjänster till staden Quito. Det är därför angeläget att fördjupa utvecklingen av mekanismer för stadsmiljöförvaltning och hållbara grundläggande tjänster som beaktar vikten av att bevara ekosystemen som en grundläggande faktor för att tillgodose befolkningens behov och vädjar till medborgarnas ansvar när det gäller användning och förvaltning av naturresurser.

Ett bättre liv med rent vatten: Berättelsen om Ana Eulogias familj i Guatemala

Emma Pion-Berlin

Water4Life Global är en organisation som arbetar med rent vatten och utbildning kring hälsa och sanitet för ursprungsbefolkningar i Guatemala. Vid en tidigare leverans av vattenfilter fick vi höra hur rent vatten påverkar familjen Eulogia.

Ana är mamma till åtta barn och bor i Vuelta Grande, en liten by 30 minuter utanför Antigua i Guatemala. Hon och hennes familj bor i ett hus med två rum och plåttak, ett litet ute kök och ett skjul som fungerar som badrum. Anas berättelse ger oss en inblick i vilka utmaningar det innebär att leva utan tillförlitlig tillgång till rent vatten.

Klockan är fyra på morgonen, det är kolsvart ute och vinden slår mot taket. Ana stiger upp ur sängen som delas av fyra personer för att göra *atole*, en traditionell guatemalansk dryck, och förbereder kaffe. Hon går ut ur huset med hinkar i handen i hopp om att det ska finnas vatten i samhällets vattentank, som samlar upp regnvatten från bergen. Hon vänder hem i besvikelse när hon

upptäcker att det ännu en gång inte finns något vatten.
Det har gått veckor sedan det fanns något vatten.

"Det vi behöver mest här i byn är vatten. Ibland har vi inte vatten att dricka eller tvätta oss med, och det lilla vi har måste vi spara på", säger Ana.

I byn, som ligger inbäddad mellan grönskande berg, bor cirka 3 500 personer. Samhället ligger på landsbygden utan direkt tillgång till rent vatten, ingen kollektivtrafik och bara några få butiker som kallas "tiendas" som säljer chips, vatten och läsk, längs med grusvägen.

Vuelta Grande har varken tillgång till en ren eller tillförlitlig vattenkälla. Vanligtvis måste familjerna vänta på att regnet ska komma för att få vatten. Men de vattentankar som samlar upp vatten från berget har varit helt torra. Eftersom det för närvarande är torrperiod i Guatemala har det inte kommit något regn, vilket innebär att det inte finns något vatten för människor att dricka. Torrsäsongen pågår under sex månader om året. Under halva året har det här samhället inget vatten. För att familjerna ska få tag på vatten måste de vänta på lastbilar som kör ner vatten från Antigua till byn. Trots att de betalar för vattnet är det inte säkert att dricka.

"Vi har rätt till 19 liter vatten per familj, och vattnet som lastbilarna kör hit är inte rent. Vi vet inte när lastbilarna

kommer, så ibland går vi många dagar utan vatten", säger Maribell, en annan kvinna från samhället Vuelta Grande. Maribell, tillsammans med Ana och många andra, har påverkats av bristen på vatten. Det är ett dagligt problem. Enligt USAID har Guatemala rikligt med vatten från bäckar och sjöar, som ger vattenförsörjning till 94 procent av landet. Ytvattnet är dock ojämnt fördelat, säsonsberoende och ofta förorenat. Endast 61 procent av vattenförsörjningen kommer från en säkert förvaltd källa.

Water4Life Global levererade vattenfilter till Vuelta Grande under 2023. Två månader senare bjöd Ana in oss till sitt hem för ett återbesök och en pratstund. Vi gick tillsammans nerför en dammig backe och följde två av Ana Eulogias barn fram till ingången till deras hus. Vi gick in i det rökfyllda köket där Ana tillagade ris, böror och tortillas över öppen eld. Efter en stund började vi prata och hon delade med sig av en liten bit av sitt liv.

Vi tillbringade en och en halv dag med att lära känna Ana och hennes familj. En familj på tio personer, full av kärlek och medkänsla trots deras brist på resurser. Familjen består av Ana och hennes man Esdras plus åtta barn: Sebastian, 3, Daisy, 5, Estrella, 8, Freddi, 10, Anderson 12, Heidi, 14, Brayana, 19, och Yonatan, 20. "Det som är viktigast för mig här i världen är mina barn. Relationen jag

har med min familj och mina barn är bra, vi är väldigt enade", säger Ana.

Alla barnen bidrar till familjens försörjning. Estrella bär majs på huvudet som ska bli till masa, en deg av majs mjöl, och hjälper sin mamma att göra tortillas som säljs i byn. Anderson, 12, arbetar på fälten i närheten, och Heidi, 14, hjälper sin mamma att göra tortillas och tvätta kläder. Det här är bara några av de uppgifter som barnen tar på sig för att tjäna pengar så att familjen kan överleva.

Ana och Esdras gör dagligen ohållbara val för sina familjemedlemmar. De måste ransonera med vatten för att överleva, dricka, laga mat och tvätta sig. "Jag har tio liter vatten kvar till hela familjen. Det vatten vi har kvar måste vi använda till att dricka och laga mat, och om det finns något kvar kommer jag att använda det till att bada mina barn", säger Ana. Detta är en av de tuffa utmaningar i vardagen som Ana och hennes familj ställs inför varje vecka. När de får vattnet förvarar de det i hinkar i sitt hus tills nästa gång vattenbilen kommer. De måste hela tiden vara beredda på att inte ha vatten, för med den osäkra vattensituationen är det "en dag lite och en annan dag inget alls", säger Ana.

Även om det är svårt att få tag på vatten ser Ana och Esdras fördelarna med att deras familj nu har ett filter från Water4Life Global, som ger dem möjlighet att rena sitt

vatten. När lastbilarna kör vatten till byn eller när de hämtar vatten från den närliggande källan är det inte rent.

Anas historia är långt ifrån unik, enligt Världshälsoorganisationen (WHO) saknar 2,2 miljarder människor tillgång till säkert dricksvatten. Denna brist på tillgång är särskilt utbredd i utvecklingsländerna, där omkring 90 procent av alla dödsfall i diarrésjukdomar beror på bristfälliga vatten-, sanitets- och hygienförhållanden.

Water4Life Global har distribuerat över 5.000 vattenfilter och vattenutbildningar till familjer i Guatemala och fortsätter att öka sin inverkan. Ett filter renar ca. 1 900 000 liter vatten och räcker vanligtvis i fem till åtta år för en familj, baserat på deras dagliga användning.

Ana berättade hur glada de är över att familjen nu åtminstone har rent vatten som de kan dricka utan risk. "Det är en så stor hjälp för oss eftersom mina barn nu kan gå i skolan utan att vara så sjuka. Det rena vattnet har inneburit en stor förändring i våra liv", säger Ana.

Tidigare blev Anas barn väldigt sjuka av vattnet. De led av extrem diarré, magproblem och mycket annat. Det gjorde det svårt för dem att gå i skolan. Nu när de har tillgång till rent vatten genom filtret har deras hälsa förbättrats avsevärt. "Mina barn blev sjuka hela tiden, och nu är de

friska. Vi har använt filtret i två månader och nu har vi inte alla dessa sjukdomar."

Vattenfiltret har varit ett enormt steg framåt för Eulogias familj. Deras hälsa är nu inte i fara varje dag på grund av smutsigt vatten, och de kan dricka och använda vatten i vetskap om att det är säkert för dem. Tillgången till rent vatten gör även att familjen kan ha en bättre hygien och sanitet. Vattenfiltret har haft en positiv inverkan på deras hälsa och deras förmåga att lära sig bättre.

Vatten är en nödvändighet för att vi alla ska kunna överleva. I dessa isolerade samhällen är tillgången till rent och tillförlitligt vatten ett hinder som många ställs inför. Vatten borde vara en grundläggande mänsklig rättighet som alla har tillgång till, oavsett var man kommer ifrån.

"Tillgång till rent vatten är en enorm språngbräda för utveckling. När människor får tillgång till rent vatten kan de bättre sköta sin hygien och sina sanitära förhållanden. Barn som har god hälsa är mycket mer benägna att gå i skolan. Föräldrar slipper oro sig för vattenrelaterade sjukdomar och brist på tillgång till rent vatten. Detta ger dem i slutändan en lösning för att bättre kunna försörja sina familjer och samhällen", säger Jenna, medgrundare och verkställande direktör för Water4Life Global.

Vattenproblem i Panamanäset, klimateffekter eller ineffektivitet

Celia Maxwell

Republiken Panama kännetecknas av regnigt klimat under 9 månader av året. Panama ingår i den mesoamerikanska korridoren, vilket innebär att det är ett skyddat område. Det är ett land med femhundra floder som ger naturresurser för att tillgodose behoven hos ett stort antal arter av fauna och flora som är typiska för detta naturliga system. De försörjer produktions- och konsumentsektorerna och upprätthåller landets viktigaste ekonomiska resurs, Panamakanalen.

Under de senaste åren har Panama dock drabbats av torka som påverkar transittrafiken på världens viktigaste internationella handelsväg, som är en av de viktigaste ekonomiska källorna för landet.

Förutom effekterna av torkan i Gatunsjön, som försämrar kanalslussarna och vissa närliggande städer med vatten, visar statistiken att den panamanska befolkningens vattenförbrukning är en av de högsta enligt internationella normer. I detta avseende kan man tillägga att torka,

otillräckliga jordbruksmetoder, avskogning, användning av jordbrukskemikalier och dumpning av avloppsvatten och avfall förvärrar problemet med vattenbrist och vattenkvalitet.

Klimatvariationer leder otvivelaktigt till en försämring av resursens kvalitet och till dess knapphet, särskilt under torrperioden.

Förutom de ovan nämnda variablerna som påverkar bristen, är det ett faktum att vattenproblemet för närvarande också är relaterat till problem med brist på infrastruktur för att kunna försörja den växande befolkningen.

Bostadsprojekten i den västra delen av Panamas territorium har ökat exponentiellt. De skövlas för att kunna byggas och tillstånd beviljas av tillsynsmyndigheten, utan tillräcklig hänsyn till vattenförsörjning och andra tjänster.

Därför står regeringen inför ständiga protester mot bristen på vattenförsörjning, avstängda gator och stängningen av den internationella bron som underlättar handeln mellan länderna, och som också förbinder landets västra och östra sida.

De senaste protesterna har pågått i mer än trettio dagar och är inte bara lokala protester mot den dagliga bristen

på vatten, utan också mot det kanadensiska gruvbolaget First Quantums förorening av vatten och miljö. Företagets avtal med den panamanska staten förklarades grundlagsstridigt den 28 november förra året, på grund av påtryckningar från det panamanska folket att inte tillåta gruvföretaget att fortsätta sin gruvverksamhet, eftersom nivån av vatten- och miljöföroreningar på kort tid steg till C. Denna seger kan vara början på ett sätt att rädda inte bara vattenbassängerna utan också floran.

Kraven kan vara ett sätt för institutioner att utveckla relevanta projekt för nya infrastrukturer för att säkerställa att dricksvatten når varje hem. Och att förebyggande program och planer genomförs så att vattensystemen inte lämnas helt torra under torrperioder, utan att det finns naturliga och konstgjorda resurser som stöder och garanterar en kontinuerlig försörjning av en så viktig resurs som vatten.

Med tanke på allt detta måste den panamanska regeringen utforma en aggressiv politik för återplantering av skog, miljöskydd och kampanjer för att befolkningen skall använda vattnet på ett adekvat och lämpligt sätt. Utveckla nya strukturprojekt i de områden där befolkningen expanderar och utveckla förebyggande planer för att undvika total torka av de naturresurser som är den viktigaste leverantören av hållbarheten i Panamas ekonomi: Panamakanalen.

I detta avseende bidrar de dåliga metoderna med okontrollerade bränningar varje år av jordbrukare till den höga avskogningen av Panamas skogar. Jordbrukskemikalier, gödselmedel, bekämpningsmedel och andra ämnen som sipprar ut i vattnet i färglös form gör det svårt att upptäcka föroreningar, vilket är mycket farligt och kan orsaka sjukdom, förlust av människoliv och förstörelse av djurlivet.

*Källa. Vattenförsörjning och vattenanvändning i Panama. Miljöministeriet.2018.

Författarna är

Rolando J. E. Garvizu M är ingenjör i ekologi och miljö, specialiserad på återställande av ekosystem, arbetar som miljöaktivist med vägbyggen, miljöutbildning och publikationer i den skrivna pressen.

Aguatuya, en boliviansk organisation som bygger på deltagande och innovativa lösningar som bidrar till en hållbar förvaltning av vattencykeln i städer, förbättrar människors livskvalitet och skyddar miljön:

- www.aguatuya.org/que-hacemos

Paula Juarez- E-post: paula.juarez@unq.edu.ar - Medgrundare och samordnare av SEDCERO-programmet, Vatten för utveckling. Forskare och Professor vid Institute of Science and Technology Studies vid National University of Quilmes.

Marcel Achkar har en doktorsexamen i geografi, undervisar vid den vetenskapliga fakulteten vid Universidad de la República och är medlem i REDES Jordens vänner.

Mauricio Ramos är en vattenaktivist. Han är medlem i ALESP:s parlamentariska miljöfront - vatten- och sanitetsgruppen och medlem i Vattenalliansen. Han är

medförfattare till lagförslag 719/2021, som godkändes i den första omröstningen och som innehåller bestämmelser om registrering, övervakning, skydd, bevarande och återhämtning av källor i staden São Paulo genom inrättandet av programmet "Adoptera en källa".

Paola Pinto är jordbruksingenjör. Magister i förvaltning och integrerad förvaltning av vattendrag.

- paolapinto231@gmail.com
- <https://www.linkedin.com/in/paola-pinto-valencia-2b995548>

Emma Pion-Berlin är en engagerad innehållsskapare och visuell berättare som briljerar med att lyfta fram social förändring genom sitt arbete som fotograf och videofilmare. Hon uppmärksammade nyligen en familjs resa i Vuelta Grande med Water4Life Global, vilket visar hennes talang för att omvandla effekterna av ideella organisationer till övertygande berättelser.

Celia Maxwell är född i Republiken Panama. Hon har examen från Centralamerikanska institutet för företagsekonomi (INCAE) och från Panamas universitet med en examen i topografisk ingenjörskonst. Sedan hon var tonåring har Celia tillhört sociala rörelser som försvarar de mänskliga rättigheterna i deras olika aspekter, inklusive bevarandet och rätten till liv. I detta sammanhang skapade hon Fundación Reviresco, vars

huvudsakliga mål är att bidra till minskningen av barnmisshandel, våld mot kvinnor och äldre.

*Tillgång till vatten och sanitet
som en mänsklig rättighet.*

*Denna tematiska dossier
belyser problemet med
tillgångar till dricksvatten i
Bolivia, Uruguay, Brasil,
Ecuador, Guatemala y
Panamá.*

