



## ISF-MGI 02 koadernoak:

# Ura, saneamendua eta antolaketa komunal indartua

Euskal Herriko Ingeniería sin Fronteras - Mugarik Gabeko Ingeniaritza (ISF-MGI) erakundea, hango bazkide duen Urak eta Nekazaritzak Batutako Komunitate Elkartearekin (ACUA) batera, lanean ari da El Salvadorren 2010az gero, Balsamo mendikateko komunitateetako herritarren gaitasun politiko, ekonomiko, gizarte eta ingurumen gaitasunak garatzen laguntzeko, eta era horretan, giza eskubideak betetzeko aurrerapausoak emateko; bereziki, gizakiak ura eta saneamendua edukitzeko duen eskubideari dagokionez.

San Jose Guadalupe komunitateko urik eta saneamendurik ezaren aurrean, ACUAK, ISF-MGIk eta bertako herritarrek lan garrantzitsua egiten dute elkarrekin: informazioa biltzen dute, ur eta saneamendu gabeziaren arazoarekin lotutako arazoak identifikatzen dituzte eta horri konponbidea bilatzeko aukera posibleak aztertzen dituzte, harik eta estrategiarik egokiena aukeratu arte. Prozesu horretan, garrantzitsua izan zen kontuan hartzea, besteak beste, testuinguru politikoa, esparru geografikoa zein demografikoa, ezaugarri sozioekonomikoak eta emakumeen egoera.

Era horretan, San Jose Guadalupe komunitatean garapenerako lankidetzara proiektu bat diseinatu eta abian jarri ahal izan da, honako hauek biltzen dituena: ura eta saneamendua hornitzeko azpiegiturak ezartzea, gizarte zibilaren antolaketa indartzea komunitatean ura kudeatzeko, eta tokiko liderrak egonkortzea, ezagutza tekniko gehiago izan ditzaten eta tokiko garapen prozesu iraunkorrak, parte-hartzaileak eta bidezkoak sustatzeko jarrera izan dezaten.

### 1. Edateko ura eta oinarrizko etxeko saneamendua hornitzeko komunitateko sistema bat eraikitzea

Eraikuntzaren aurretik egindako **azterlan teknikoari** esker, iturburu egokia identifikatu ahal izan zen (kokaguneari, emariari eta uraren kalitateari dagokienez), komunitateko herritar guztiak hornitu ahal izateko. Eta azpiegitura diseinatzeari ekin zioten. Edateko ur sistemaren nolokotasuna zehazteko, erabaki zen pertsonako 80 litro ur hornitzea eguneko<sup>1</sup>; eta aintzat hartu zen, halaber, eremu horretako herritarren kopuruak gora egingo duela (herritarren hazkuntza tasa % 3koa da, urtean). Eraikitako **hornidura sistemak** honako hauek ditu: iturburuan bertan jarritako biltze kutxa bat (1.000 metroko garaieran kokatua), eta 800 metroan zehar doan PVCko hodi bat, ura biltzeko 30 metro kubikoko andel bateraino iristen dena (andel hori burdin zementuz dago eraikita; hots, kareorez egindako hesi metalikoz). Andelaren irteeran, hipokloragailu bat jarri zuten, ura edateko on bihurtzeko, bai eta PVCko hodien sare bat ere, ura komunitateko 45 etxebizitzetara bideratzeko. Bertan, dagozkien balbula, neurgailua eta txorrota dituzte.

San Jose Guadalupeko etxebizitzetarako **familia saneamendurako sisteman**, berriz, bioiragazkiak ezarri dira, hondakin ur grisak tratatzeko



Lagina hartzen, ibaiko uraren kalitatea aztertzeko



Etxebizitzetara bideratzea

<sup>1</sup> Osasunaren Mundu Erakundeak etxeko erabilerarako aurreikusitako gutxieneko ur kopurua 50 litro da eguneko eta pertsonako.

(nork bere burua garbitzetik eta bestelako garbiketarik datozen urak; hots, gorozki eta gemurik gabekoak), eta baita ongarritarako komunak ere, ur beltzak tratatzeko (batik bat gorozkiz eta gemuz osatutakoak). Etxeko saneamendu beregain mota hau dugu eremu horretarako irtenbiderik errentagarriena, komunitateko etxebizitzak oso sakabanatuta baitaude; eta, gainera, erabilerera egokia eta mantentze lanak maiz egitera behartzen ditu familiak.

**Bioiragazkien** funtzionamendua oso sinplea da. Grabitate bidez, hondakin ur grisak iragazten dira, gutxi gorabehera metro bateko sakonera duen harri bolkanikoko hondo batean zehar. Hala, mantso-mantso gertatzen den iragazpenak ura arazten du prozesu natural baten bidez. Ura bioiragazkian sartu aurretik, kutxa eta galbahe edo xafla zulodun baten bidez solidoak eta gantza bereizten dira. Hala, bioiragazkiko ur efluenteari nabarmen murrizten zaizkio konposatu organikoak eta hondakin solidoak; eta, horrenbestez, ur horrek familiako baratze txikiak ureztatzeko behar adina kalitate izaten du.



Bioiragazki bat nola eraiki erakusteko erabiltzen den irudia

Bestalde, **ongarritarako komunek** irazkin solidoak eta likidoak bereizteko eta horiek bereiz tratatzeko balio dute. Gorozkiak (hondakin horietan biltzen dira mikroorganismo patogeno gehienak; hala nola kolimorfe fekalak) atxikita eta metatuta geratzen dira zulo iragazgaitz batean. Bertan, material lehorgarri bat botatzen da (karea, errautsa edo lur lehorra), eta horri esker, hondakinak ongari organiko bihurtzen dira. Era horretan, galarazi egiten da gaixotasun sortzaileak diren mikroorganismo horiek gemuarekin herrestan joan, lurpeko akuiferoetara iritsi, eta hango ura kutsatzea. Komunean jasotzen den gemua, berriz, hodi batean zehar bideratzen da, material filtratzailearekin, lurzuaren barne geruzetara; han, modu naturalean degradatzen da.



Ongarritarako komun baten mantentze lanari buruzko irudia

Oro har, bi komun eraikitzen dira adreiluz eta zementuz egindako etxola baten barnean, eta txandaka erabiltzen dituzte: komun bat beteta dagoenean, estali egiten da, eta zain egon behar da ongarrria soroan aplikatzeko prest egon arte; bitartean, beste komuna erabiltzen dute.

Etxeko saneamendu sistemak erabiliz, kutsadura fokuak murrizten dira, mikrobioak, ki-ratsak eta intsektu zein karraskari kaltegarriak gutxitzen dira, eta **hainbat gaixotasun hedatzea saihesten da**; hala nola beherakoak, sukar tifoidea, parasitismoa eta kolera.

Gainera, bioiragazkiei eta ongarritarako komunei esker, hondakin urek isurkin kutsatzaile izateari uzten diote eta ureztatzeko ur eta ongari organiko bihurtzen dira; hala, **barazkien ekoizpena hobetzeko baliabide baliagarriak** dira, eta, horrenbestez, familien elikadura dieta hobetzen eta askotarikitzen dute.

Eraikuntza lanak ingeniarietan gaitutako langileek gidatu dituzte, baina eskulana bertako herritarrek gauzatu dute. **Komunitatea** gizon zein emakumez osatutako **lantaldetan**

**antolatu da**. Lantaldeek kareorea prestatu dute, igeltserotza lanak egin dituzte, materialak garraiatu dituzte eta hodiak bideratzeko erretenak zulatu dituzte. Komunen eraikuntza lanari egin zaion **jarraipen teknikoari** esker, hezetasunik gabeko eta euri garaian jariatzerik gabeko tokietan eraikitzea bermatu da.

Edateko uraren hornidurarako azpiegiturak eta hondakin uren kudeaketak, osasun eta ongizate hobekuntzak ekartzeaz gainera, kontzientzia ekologikoa eta ingurumen baliabideen babesarekin lotutako kontzientzia sortzen lagundu du komunitate osoan. Etxebizitzetan edateko ura izateari esker, emakumeek eta neskek etxean duten karga murriztu egin da, ez baitiote ordurik eskaini behar zeregin horri.



Erretenak irekitzen hoditeriak jartzeko

Azpiegitura berriarekin, San Jose Guadalupeko 45 familien ur eta saneamendu premiak ase dira, baina abian jarritako proiektuaren helburua areago doa; izan ere, komunitateko etorkizuneko belaunaldientzat ere ura eta saneamendua izateko giza eskubidea egikaritzea bermatzea du helburu. ISF-MGIren eta ACUAREN esku-hartzea iraunkorra izan dadin Uraren Administrazio Batzarra sortu da eta pertsona gaitu eta konprometituak prestatu dira, pertsona guztiek edateko ura eta saneamendu duina izateko duten eskubide unibertsala defendatu eta gida dezaten, proiektuaren honako estrategia hauetan azalduko dugun moduan.

## 2. Komunitatearen gaitasun teknikoak eta antolaketarako gaitasunak indartzea

Komunitateko baliabide hidrikoaren kudeaketa eragingarri, arduratsu eta gardena egiteko, beharrezkoa izan da **Uraren Administrazio Batzarra** eratzea. Batzar hori komunitateko 45 familiek osatzen dute, eta ur azpiegituraren erabiltzaileen biltzar batean biltzen dira. Bertan, bozketaz, **zuzendaritza** talde bat aukeratzen dute. Zuzendaritzan gizonen eta emakumeen kopuru orekatua dago, eta horrek bermatzen du bertan hartutako erabakietan gizonen zein emakumeen ikuspegiak aintzat hartzea. Zuzendaritza horrek edateko ur sistema baliatzeko eta mantentzeko erantzukizuna izango du, bai eta ADESCOrekin (Garapen Komunaleko Elkarte), udalerriarekin edo uraren eta ingurumenaren kudeaketa osotzarekin zerikusia duten beste erakunde batzuekin modu koordinatuan lan egitekoa ere.

Gainera, San Jose Guadalupen sortutako Uraren Administrazio Batzarra **ASAPSen** (Edateko Uren eta Saneamendu Sistemen Elkarte) **parte izango da**, Comasaguako beste komunitate batzuetako Uraren Administrazio Batzarrekin batera. Udalerrri mailako espazio horretan, esperientziak eta ezagutzak partekatzen dituzte, elkarri babesa ematen diote, elkarrekin eskuratzen dituzte ur azpiegiturarako materialak eta udal eta eskualdeko agintaritzen erabakietan eragina izateko gaitasun handiagoa dute.

Uraren kudeaketarako antolaketa indartzeaz gainera, proiektuak asko lagundu du komunitateko **ezagutzak eta gaitasun teknikoak hobetzen**. Batzarraren zuzendaritza osatzen duten pertsonak eta ADESCO osatzen dutenek (legez onartutako erakundea baita, eta komunitateko garapenaren erantzule nagusia) hainbat gairi buruzko ikastaroetan parte hartu dute; hala nola administrazioa eta kontabilitatea, elkarkotasuna, eta uraren komunitate sistemaren iraunkortasuna eta mantentze lana. Jasotako prestakuntzari esker, batzarren funtzioak behar bezala gauzatzen laguntzen duten tresnak garatu ahal izan dituzte, modu parte-hartzailean: barne erregelamendu bat, ur sistemaren administrazio kontrol eta erregistroarako formatuak eta azpiegituraren mantentze plan bat ezarri dituzte. **Funtzionamenduaren barne erregelamenduaren** baitan, Batzarrak erabaki du **zerbitzu kuota** bat ezartzea kontsumitutako ur bolumen jakin bakoitzeko, baita pertsonako gehieneko kontsumo kopuru bat ere, banaketa zuzenago bat ziurtatzeko. Zerbitzu horretatik kanpo inor ez uzteko, erregelamenduak xedapen berezi bat gehitu du pertsona zaurgarrientzat; esaterako, familiaburuak diren amentzat edo adineko pertsonentzat, dagokien kuota ordaindu ezin dutelako.



Uraren Administrazio Batzarraren bilera



Batzarraren funtzionamendua definitzeko tailerra



### 3. Saneamenduari eta higieneri buruzko prestakuntza eta ura izateko giza eskubideari begira sentiberatzea



Ibaien eta iturburuen zaintzari buruzko ikastaroa



Ur zerbitzuan hobekuntzak eskatzeko kale agerraldia

erabilgarritasuna baldintza duinetan izatea arriskuan jarriko duten ekintzak galaraziko dituen legedi bat eskatzen dute, eta, bide batez, kudeaketa publikoa eta uraren erabilera iraunkorra eta zuzena nagusitzea ekarriko duen legedia.

Teknologia edo azpiegitura berri baten funtzionamendu egokia bermatzeko giltzarrietako bat, hain zuzen, herritarrek “berengana dezaten” lortzea da; hots, herritarrek euren premiak asetzeko egokitzen jotzea, bai eta haren funtzionamendua ulertzea eta erabiltzen, eta hala badagokio konpontzen jakitea ere. Helburu horrekin, ACUA eta ISF-MGI taldeak **ongarritarako komun en eraikuntza eta erabilerari eta bioiragazkiei buruzko gaitzuntza ikastaro bat antolatu du, komunitateko kide guztientzat**. Ikastaro horretan, bidenabar, **higiene pertsonalerako, etxeko eta elikagaien garbiketarako eta ingurunearen zaintzarako ohitura egokiak** hartzea zeinen garrantzitsua den azpimarratzen ahalegindu dira, horiek guztiek pertsonen osasunean eta ingurumenean baitute eragina. Irakaskuntza metodologiak pertsona guztien ulermena eta parte-hartzea bultzatzen bideraturik daude; hala, banakako eta taldeko dinamikak egiten dira, gogoeta zein eztabaida sustatzeko, bai eta taldeko lanak eta marrazki zein grafiko bidezko azalpenak ere, besteak beste.

Proiektuaren esparruan, hainbat **hitzaldi** antolatu dira, ura eta saneamendua izatea pertsona guztientzako **giza eskubide** bat dela ulertzeak duen garrantziaz **sentiberatzeko** herritarrak. Kontzientzia handiago horren eraginez, iturburua dagoen eta hoderria sareak joan beharreko tokiko lursailen jabeak diren familiek euren lursailak utzi dituzte eta lege dokumentu bat sinatu dute, iturburuko ura komunitatearen erabilerarako uzten dutela adierazteko. Era horretan, ura komunitateko ondasun bihurtu da.

Gainera, herritarrak **mugitzen** hasi dira, bai eta tokiko, udalerriko zein eskualdeko gobernuan **eragina izaten** ere, ura eta saneamendua giza eskubide gisa aitortzen eta erakunde publikoek berma ditzaten eskatzeko. Uraren kalitatea eta haren