

ICLI 02 KOADERNOA:

EDATEKO UR HORNIDURA BERMATZEA WUKRON, ETIOPIA

ICLI Lankidetzarako Ingeniaritza GGKEak garapenerako hainbat kooperazio proiektu egin ditu Wukro hirian eta inguruetan (Etiopiako Tigray eskualdean), 2004tik 2017ra, hiri horretako bere bazkidearekin eta herritarrekin batera. Proiektuen helburua izan da hobetzea biztanleriaren osasun, elikadura eta gizarte-ekonomia baldintzak, ur hornidura bermatzeko azpiegiturak eraikiz eta bizitza duinerako funtsezkoa den baliabide horren horniduraz arduratzen diren bertako erakundeek gaitasunak indartuz.

Horretarako, jarduera hauek burutu dira:

1. UR HORNIDURARAKO AZPIEGITUREN ERAIKUNTZA

Wukro hiriko azpiegiturak funtzionamendu arazo larriak zituzten, sistemaren presio faltagatik. Gainera, biztanleriaren % 20rengana soilik iristen zen, horrek

pertsonen osasunean zekartzan ondorioekin, bereziki emakumeengan eta haurrengan. 32.000 biztanleko hirian, batzuetan beste 40 kolera kasu ematen ziren urtean, 5 urtetik beherako haurren 100 heriotza kasu, eta beherakoak eragindako 55 heriotza helduen artean.

Garai hartako ur premiak eta biztanleriaren hazkunde aurreikuspena kontuan hartuta (populazioaren % 3ko hazkunde), 2005 eta 2007 urteen artean azpiegitura bat eraiki zen, ura hartu, gorde eta banatzeko, **herritar bakoitzarentzat gutxienez 30 litro egunean** bermatzeko helburuaz. Horretarako, putzu berri bat zulatu zen, bertatik ura ponpatzeko 200 m³-ko hormigoi armatuzko depositu batera, eta hodi berrien bidez handitu zen banaketa sare eskasa, ura hiriko hainbat **komunitate iturritara** eramateko.



ICLIko teknikariek zuzendu zuten proiektuaren diseinua eta exekuzioa, etiopiar ingeniari profesionalen laguntzaz, halako moldez, non kontuan hartu ziren bertako eraikuntza teknikak eta materialen erabilgarritasuna eta kostua. Esaterako, forma zilindrikoko depositu bat eraiki zen, bertan ohikoa zena.

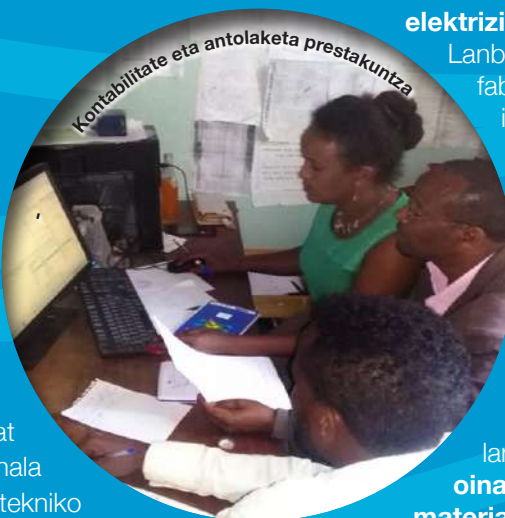
Hurrengo urteetan, hobetu egin zen azpiegitura, 100 m³-ko bi depositu eta 200 m³-ko beste bat eraikiz. Azkenik, 2017an, ICLIk 200 m³-ko erregulazio depositu berri bat eraiki zuen, zeinari erantsi zitzaion **grabitate bidezko kaltzio hipoklorito bidoi dosifikatzaile**

txiki bat, uraren edangarritasuna bermatzeko. Gainera, **hobekuntzak egin ziren instalazio elektrikoan, eta isuriak kontrolatzeko elementu berriak instalatu ziren ubide sarean**: atzera ezineko balbula, bentosa, kontagailua, lagin hartzailea, manometroa eta gehiegizko presioagatiko segurtasun balbula.

ICLIren lanen barruan sartu ziren ere Wukro hiritik gertu zeuden **landa eremuko** zenbait herrixka, 300 biztanle ingurukoak. Herrixka horietan, eskuzko ponpa zuten 45-60 metro sakonerako **21 putzu birgaitu** ziren, azken urteetan funtzionatzeari utzi ziotenak matxurengatik

2. URAREN BULEGOA INDARTZEA

Uraren Bulegoak, udal gobernuaren menpekoa, Wukroko biztanleria urez hornitzeko ardura zuen. Borondate ona bazuen ere, langileen gaitasun teknikoak oso mugatuak ziren eta hainbat zailtasuni aurre egin behar zieten, hala baliabiderik ezagatik nola jakintza tekniko murrizteagatik. Horregatik, azpiegitura eraikitzea bezain garrantzitsua zen **Uraren Bulegoko langileei prestakuntza tekniko eta kudeaketa arlokoa ematea**.



Uraren azpiegituraren operazioaz eta mantenimenduaz arduratzen ziren langileek **iturgintza eta elektrizitate** ikastaroak egin zituzten Wukroko Lanbide Heziketako Eskolan, ur ponpen fabrikatzailearen teknikariek emandako ikastaroak. Prestakuntza praktikoa horri esker, ikasi zuten ponpak muntatzen eta desmuntatzen, bai eta elektrikoki konektatzen ere. Era berean, Mekeleko Unibertsitatearekin egindako akordio bati esker, **hidrologiari** buruzko unibertsitate ikastaro batean parte hartzeko bekak eman ziren.

Beste fase batean, Uraren Bulegoko langileen ezagutzak osatu ziren, **oinarrizko kontabilitate, biltegiko materialen antolakuntza eta kudeaketa, eta txosten prestakuntzarako ikastaroen bidez**. Gainera, tailer txiki bat erantsi zitzaion bulegoari, ponpak konpontzeko ordezeko pieza eta tresneriarekin.

3. KOMUNITATE BATZORDEAK SORTZEA ETA BIZTANLERIAREN SENTSIBILIZAZIOA

Azpiegitura berriaren kudeaketak eta uraren erabilera eraginkorrak biztanleria osoak partekatu beharreko erantzukizunak izan behar zuten, eta haren epe luzerako iraunkortasuna bermatu behar zuten. Hori dela eta,

landa eremuetan, putzu bakoitzerako **Uraren Batzorde** bat sortu zen, ponpak muntatzen eta desmuntatzen jakingo zuena eta sistemaren funtzionamendu egokiaz arduratuko zena. Halaber, Osasun Batzordeak ere sortu ziren, higiene praktika egokiak sustatzeko herritarren artean, bai eta osasunaren zainketa eta uraren erabilera egokia ere.

Batzordeak emakume eta gizon boluntarioek osatzen zituzten. **Osasun Batzordeetan**, bereziki emakumeak aritu ziren, kontzientzia handiagoa zutelako ur baliabideen aprobetxamendu egokiak duen garrantziaz, eta herritarrak uraren erabilera egokiaz sentsibilizatzeaz arduratu ziren. Ez da ahaztu behar emakumeak eta umeak zirela antzinatek ura etxera eramateaz arduratu zirenak eta horrek denbora eta ahalegina eskatzen zuela.

Komunitatearen ongizaterako zereginak banatzeak indartu egiten zuen kohesio soziala eta erraztu egiten zuen beste gai batzuetan kolaborazio ekimen berrien sorrera; hala nola nekazaritza ekoizpenean.



Prestakuntza ponpen erabileran eta mantenimenduan

Gainera, batzordeetako ordezkariak emandako prestakuntza zehatzaz gain, dei egin zitzaizkien herritar guztiei **higiene praktikei eta osasun zaintzari buruzko hitzaldietara** (eskuak xaboiak garbitzea, elikagaiak garbitzea, etab.), gaixotasun gastrointestinalak eta infekzioak murrizteko.

Eraikitako azpiegituraren iraunkortasuna bermatu eta izan zitezkeen matxuren gastuak estaltzeko, kontu korrante bat ireki zen putzu bakoitzerako, Wukroko banku batean, eta 4.500 Birs jarri ziren hasieran (200 €-ren baliokidea). Kontu bakoitza putzuaren Uraren Batzordeak administratzen zuen, eta kuota xume bat ezarri zuen, familiek aldi berean behin ordaindu beharrekoa.

4. UREZTATZE AZPIEGITURAREN ERAIKUNTZA ELIKADURA SEGURTASUNA AREAGOTZEKO

Euri eskasiak larriki mugatzen zuen elikagaien produkzioa, eta horrek desnutrizio indize altuak sortzen zituen. Egoera hori aldatzeko, behin herritarren ur premiak asetuta (edateko, sukaldatzeko eta garbitzeko ura), nekazaritza produktibitatea hobetzeko lanak hasi ziren, ureztatzeko sistemen eraikuntzaren bidez.

2011. urtean, **50 hektareatan laborantza** erraztera bideratutako proiektu bat jarri zen abian, 213 familiarentzat. Nekazaritza lur eremuak, Estatuarenak izan arren, herritarrei laga zitzaizkien ustiatzeko, baina euri urarekiko menpekotasunak urtean soilik uzta bakarra jasotzea ahalbidetzen zien (eta ez beti).

Proiektu honetan, herritarrek 10 metroko sakonerako eta 10 metroko diametroko hiru putzu zulatzeaz arduratu ziren. Putzuetara eskailera batetik jaisten zen, eta ura bidoiekin eskuz hartzen zen, etxean eta nekazaritzan erabiltzeko. Ureztatze ura errekontzako motoponpen bidez ponpatzen zen zuzenean lursailetara. Halaber, 3,8 kilometroko kanal irekiko sare bat ere eraiki zen, lurrez eraikitako presa bateko ura erabiltzen zuena. Kanalek ura laborantza eremura bideratzen zuten, eta bertan ura ildoetan banatzen zen.

Proiektu honen ondorioz, **familia ekoizleen elkarteak** ere sortu ziren, haziak prezio onean lortzeko eta garraio nahiz bertako merkatuetan salmenta kostuak txikitzeko gaitasun handiagoa zutenak.

Ureztatzeko erabiltzen zen urak **urteko uzten kopurua 1etik 3ra areagotzea ahalbidetzen zuen**, bai ziklo laburreko artoarena, bai patatarena eta babarena.

Barazkien laborantza

sartzea ere ahalbidetzen zuen; hala nola tipulak, azak, piperrak, azaloreak eta tomateak. Azken horiek eskualdean ohikoak ez baziren ere, ondo hazi eta garatzen ziren bertako baldintza klimatiko eta geografikoetan.

Familia nekazariak ez zuten ezagutza teknikorik eta nekazaritza tradizionala egiten zuten, belaunaldiz belaunaldi transmititutako praktikan oinarritua. ICLI proiektuek aukera eman zieten **ureztatze teknikari, lurzoruen emankortasunari eta barazkien uztari buruzko ezagutza berriak** eskuratzeko.

Jarduera horiek familiei ahalbidetu zien nekazaritza produktuen kantitatea eta aniztasuna handitzea, eta, horrela, dieta nutritiboagoa egiteaz gainera, diru sarrerak ere hobetzea lan merkatuko produktuen salmenta bidez.

Ondorioz, Wukron eta inguruan egin diren garapenerako kooperazio proiektuek ur hornidura eta aprobetxamendua hobetzea lortu dute ur kontsumorako eta ureztapenerako, eta, gainera, biztanleriaren baldintza sozio-ekonomikoak hobetzea eta emakumeen protagonismoa indartzea ekarri dute.



Ureztatzeko ibidea



OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE



Lanaren nazioarteko ikuspegitik, Garapen Iraunkorrerako Helburuen (GJH) 2030 agendan, ICLIn garapenerako kooperazio proiektuek ekarpena egin diete zenbait GIHri. Hona hemen aipagarrienak:

GIH 1 eta GIH 2: ureztatzeko urak nekazaritza familietan malnutrizioa murriztu du dieta nutritiboago eta osasuntsuago bati esker, eta nekazaritza soberakinak edukitzen lagundu du, diru-sarrerak areagotuz.

GIH 3: etxetik gertu ur edangarria izateak eta higiene arloko jardunek eragin zuzena izan dute gaixotasun gastrointestinalen beherakadan; batez ere, 5 urtetik beherako haurren.

GIH 6 eta GIH 9: azpiegitura berri, fidagarri eta jasagarriak ur edangarria izateko aukera ahalbidetu

die 30.000 pertsonari baino gehiagori, inongo diskriminaziorik gabe eta prezio egokian. Herritarrek berek osatutako Uraren Batzordeek haien erabilera arduratsu eta jasagarria bermatzen dute.

GIH 5 eta GIH 10: ura eskuratzeko aukerak eragin zuzena du emakume eta neskeengan; izan ere, denbora gehiago dute beren burua prestatzeko, jarduera ekonomikoak garatzeko edo aisialdirako. Gainera, emakumeek, jasotako prestakuntzari eta erantzukizun ardurak eskuratzearen ondorioz (hala nola Uraren Batzordeetan eta Osasun Batzordeetan), parte hartze aktiboagoa lortu dute bizitza publikoan, eta aurrerapausoak egiten ari dira beren gizarte ahalduztzean.



Ureztatzea erabiltzen dituzten laborantza eremuak

*“Pobreziaren aurkako borrokan ingurumenaren, uraren eta saneamenduaren kudeaketa esperientzien bitartez Gipuzkoako gizartea eraldatzeko” (GFA 2018 ERAL 012/01) proiektuaren hezkuntza materiala. ICLI GGKEk eta Zabalketa Elkartek koordinatutako proiektua, Gipuzkoako Foru Aldundiak kofinantzatuta **“Pobreziaren Aurkako Ingurumen Iraunkortasunaren Nazioarteko Sarearen”** elkarlanaren esparruan.*

Egileak: ICLI eta Zabalketa Elkartea

Argazkiak: ICLI eta Adobe Stock

Diseinua eta maketazioa: ad hoc Komunikazioa eta Marketina D.L. SS-691-2019

ICLIren eta Zabalketaren webguneetan eskuragarri gaztelaraz eta euskaraz:
www.icli.info www.zabalketa.org

