

# TAU 02 KOADERNOA:

# ELIKADURA SEGURTASUNA COLQUECHAKO NEKAZARI KOMUNITATEETAN, BOLIVIAN

**Tau Fundazioa** GGKEak, Boliviako **Tomás Katari Institutu Politeknikoak** eta **Colquechako 15 nekazari komunitate kitxuetako** biztanleek garapenerako lankidetzako 2 proiektu gauzatu dituzte, bakoitza urtebetekoa, helburutzat izan dutenak elikadura segurtasuna bermatzea nekazaritza iraunkorra sustatuz eta nekazari familien antolakuntza eta ekoizpena indartuz.

## KLIMA ALDAKETARA MOLDATUTAKO NEKAZARITZAKO JARDUNBIDEAK

Tuberkulu, baba, gari eta garagarren ekoizpenean oinarritutako nekazaritza errudimentarioaren ereduak uzta urria sortzen zuen, balio txikia zuena tokiko merkatuan, eta, horrez gainera, lurzorua hondatzen zuen pixkanaka. Horri ingurumeneko baldintzak erantsi behar zitzaizkion, gero eta kaltegarriagoak baitziren eta uztarik gabe geratzeko arriskua areagotzen baitzuten.

Nekazaritza eredu hori eraldatzeko, formakuntza teoriko eta praktikoko ikastaroak antolatu dira inguruko nekazari familientzat, ekoizpena handitzeko **teknikak ikasi eta aplikatu** ditzaten, eta modu iraunkorrean egin dezaten hori, hau da, etorkizuneko belaunaldientzat

baliabide naturalak agortu gabe. Teknika batzuk modernoak dira, baina beste batzuk jada erabiltzen ez zituzten **antzinako ezagutzetan** oinarrituta daude; ezagutza horiek berregokitu egin dira, klima aldaketaren eragina arintzeko eta baldintza horietara moldatzeko jardunbide gisa.

Familia nekazaritza jasangarriago bateranzko aldaketa nekazaritza jardunbide hauen bidez egin da:



Barazkiak, dieta orekatuagoa eta osasuntsuagoa izateko

- **Nekazaritzako ekoizpenaren dibertsifikazioa.** Urtero hainbat labore mota (tuberkuluak, lekadunak, labore hostodunak, etab.) txandakatzen hasi dira, lurzoruak emankor mantentzeko, landareen garapenerako beharrezkoak diren mikro-mantenugaiak (nitrogenoa, fosforoa eta potasioa) agortu gabe. Horrez gainera, barazkiak eta fruta arbolak sartu dituzte. Produktu mota gehiago lantzeak dieta orekatuagoa egiteko aukera eman die familiei, eta bestelako elikagai gutxiago erosi behar izaten dituzte merkatuan.

- **Hazien eta uztako, uztza osteko eta biltegitratzeko prozesuen hobekuntza.** Nekazaritzan errendimendu handiagoa lortzeko, komenigarria izan da kalitate genetiko hobe eta ekoizpen ziklo laburragoarekin errendimendu handiagoa duten haziak sartzea. Uztza prozesua eskuz egiten da familia bakoitzaren lursailean, eta ondoren azpiegitura landatarretan biltegitratzen da, “qayrus” edo silo metalikoetan, besteak beste.

- **Laborantzarako terrazen eraikuntza.** Andeetako herrien eraikuntza tradizional horietan, harrizko horma txikiak ipintzen dituzte mendiaren hegalekiko zeharka, eta terrazak eratzen dituzte, espazioa hobeto aprobetxatzeko nekazaritza eta baratze lanetarako; horrez gainera, terrazek uraren higadura murrizten dute, eta euri aroetan lurzorua geruza emankorra herrestan joatea eragozten dute.

- **Iragazte zangak.** Mendi hegaletan 50 cm inguruko sakonera duten zangak eraiki dira; hegalean behera doan ur emaria zanga horietan geratzen da, eta, ondorioz, ura errazago iragazten da, eta lurzoria heze mantentzen da.

**Nekazaritza jasangarriari buruzko formakuntza ikastaroak helduei zein gazteei eskaini zaizkie.** Eskoletan baratzeak jarri dira, eta klima aldaketari nahiz barazkien ekoizpenari buruzko hitzaldiak eman dira. Hartara, belaunaldi berriek badakite ingurumena zaindu eta babestea oso garrantzitsua dela, naturak hainbat zerbitzu eskaintzen dizkigulako (elikadura, osasuna, babesa, aisia, etab.).

Lankidetzaren proiektuen baitan, halaber, **nekazaritza eta basogintza komunitarioko** praktikak gauzatu dituzte, hau da, ekoizpen lursailetan lur landuak, larreak, zuhaixkak, arbolak eta animaliak biltzen dituzten praktikak. Jardunbide horiei esker, animalientzako mikroklima egokia sortzen da, larreaz elikatzen baitira

eta arbolaren gerizpean atseden hartzen baitute, eta, era berean, praktika mesedegarriak dira lur landuentzat ere, babestuago baitaude izozteetatik eta lurzorua higaduratik.



Sukalde hobetua, osasungarriagoa eta ekologikoa

Ingurumen iraunkortasunaren aldeko beste neurri bat **“sukalde hobetuen” eraikuntza** izan da, eta neurri horrek eragin zuzena izan du emakumeen osasunean, haiek baitira familiarentzat kozinatu ohi dutenak. Sukalde horietan, elikagaiak bizkorrago egosten dira, egur gutxiago kontsumituta, eta keak erauzteko tximiniek kea arnastea eta horrek begietan kalte egitea eragozten dute.

Horrez gainera, gero eta idorte gehiago izaten direnez, **presa txikiak edo ur gordailuak** eraiki behar izan dira, ureztatzeko ura biltegitratzeko eta, hala, soroen nahiz baratzeen ekoizpena areagotzeko. Ura eskurago izateak eragin handia du emakume eta neskatuen gehiegizko lan kargan; izan ere, dagoeneko ez dute iturburu eta ibaietaraino joan behar ur bila, eta, hortaz, denbora aurrezten dute, ahalegin txikiagoa egin behar dute eta arrisku gutxiagori aurre egin behar diete.

## ERANTZUNKIDETASUNA ETA ELIKADURA HEZKUNTZA

Elikadura ohitura desagokiak pixkanaka aldatuz joateko, **elikadura hezkuntzari eta ohiturei buruzko formakuntza tailerrak** egin dira osasun zentroetan (elikagaien sailkapena eta osaera, prestaketa, adinaren arabera behar nutrizionalak, etab.). Era berean, **elikadura azokak** ere antolatuta dira, jaki berriak ezagutzera emateko eta kozinatzearen balioa azpimarratzeko.



Eremu horretan egindako diagnostiko batek agerian utzi du lanak modu desorekatuan banatzen direla: emakumeek, batez beste, 17 ordu egiten zituzten lan egunean, eta gizonek, aldiz, 12, etxe barruko nahiz kanpoko lana kontuan hartuta. Aintzat hartu behar da, halaber, familia bakoitzak 8 seme-alaba zeuzkala, batez beste.

Datu horiek komunitateetako gizon-emakumeei aurkeztu zaizkie erantzunkidetasun tailerretan. Jarduera horien helburua zen **etxe lanari ikusgarritasuna ematea eta gizonek lan horietan inplikazio handiagoa izan zezaten sustatzea.**

# LIDERGOA ETA PARTAIDETZA

Komunitateak erakunde publikoen aldetik jasaten ari ziren utzikeria eta bazterketa egoeratik atera ahal izateko, beharrezkoa izan da komunitateetan lidergo jarrerak eta gaitasunak zabaltzea. Helburu hori erdiesteko, formakuntza moduluak eskaini dira hainbat gairi buruz: **Giza Eskubideak, Demokrazia, Partaidetza eta herritartasuna**, Kultura aniztasuna, Udal kudeaketa, Kudeaketa publikoa eta Gizarte kontrola. Indarrean dauden legeak eta herritar gisa dituzten eskubideak zein betebeharrak ezagutzeak politikan eragina izateko ahalmena ematen die herritarrei, agintariei elikadura segurtasunaren alde eta tokiko garapen ekonomikoaren alde lan egin dezaten, eta horretara bidera ditzaten baliabideak.

Era berean, TAU Fundazioak eta TKIPk egindako lanari esker, Colquechacako alkatearekin eta zinegotziekin hurbilketa bat izan da: erakunde arteko hitzarmenak sinatu dituzte, eta nekazari komunitateen ongizatearen eta garapenaren alde lan egiteko konpromisoa agertu dute.



Gizonek eta emakumeek parte hartzen dute komunitatearen garapenean

Horiek indartzeko asmoz, **hainbat formakuntza tailer** egin dira elkarteen kudeaketari buruz eta udal aurrekontuaren bidez finantza daitezkeen **proiektu proposamenen sorrerari buruz**.

Elkarte bakoitzak oinarritzko funtzionamendu tresnak prestatzeko aholkularitza jaso du. **Estatutu organikoak eta araudi eguneratuak** (Boliviako legediarekin bat datozenak) eduki behar dituzte, erabaki guneetan eta zuzendaritza karguetan **gizon eta emakumeen berdintasunezko partaidetza** mesedetuko dutenak. Era berean, bileren akten liburua, jarduera plana, etab. izan behar dituzte.

Ekoizpen elkarteek nekazaritzako ekoizpeneko soberakina dute orain, eta sendotu egin dituzte beren ahalmen teknikoak eta ekoizleak, helburutzat dutenak produktuaren kalitatea hobetzea eta horri balio erantsia ematea, onura ekonomiko handiak lortu ahal izateko tokiko merkatuan saltzean. Ekoizleek landako **produktuak eraldatzeko prozesu berriak** ikasi dituzte, eta eztiaren deribatuak, zalke txigortua (ilarrak) eta arto apia (edaria) lortu dituzte, besteak beste. Horretarako, hainbat ekipamendu eman zaizkie elkarte ekoizleei, hala nola ontzi zigilagailuak, errotak, txigorgailuak eta josteko makinak.

Produktu eraldatu berriak eskariaren arabera hautatu dira. Hala bada, arto apia eta gari ogia inguruko eskoletan egunero oinarritzko elikagaiak banatzen dituen eskola gosariko programaz arduratzen den estatuko enpresa hornitu ahal izateko ekoizti dira, adibidez. Era berean, ekoizpen prozesu berrien bideragarritasun ekonomikoa bermatuta gera dadin eta horiek salmenta estrategia on bat izan dezaten, elkarte ekoizleek **mikroenpresen kudeaketari, marketineko estrategiei eta negozio planen prestaketei** buruzko formakuntza jaso dute.

Horri guztiari esker, Colquechacako nekazari komunitateetan aurrera eramandako garapenerako lankidetzak proiektuek **390 nekazariren** ekoizpen eta antolakuntza ahalmenak indartu dituzte, beren familien eta etorkizuneko belaunaldien elikadura segurtasuna finkatzeko.

# ELKARTEAK SENDOTZEA ETA PRODUKTUAK ERALDATZEA

Elkarte komunitario, elkarte sozial eta emakumeen elkarte gehienek funtzionamendu ahula zuten, eta ez ziren oso eraginkorrak helburuak lortzeko zegoakionez.



Saltzeko baldintza egokietan prozesatu eta ontziratutako produktuak.



# GARAPEN IRAUNKORRERAKO HELBURUAK



Lortutako eraginak 2030 Agendako Garapen Iraunkorrerako Helburuekin (GIH) erlazionatuta aztertuz gero, honako hauek nabarmenduko ditugu:

**1. GIH eta 2. GIH.** Nekazaritzako jardunbide berriei esker, nekazari familiek elikagai gehiago eta askotarikoak ekoitz ditzakete, eta, ondorioz, dieta nutritiboagoa eta osasungarriagoa dute. Horrez gainera, uztaren zati bat eta produktu eraldatuak saldu egin ditzakete, eta diru sarrera handiagoak lortu.

**12. GIH eta 13. GIH.** Nekazaritza ekoizpen iraunkoragoak lurzorua nariatzeari eta emankortasuna galtzea eragozten du, eta ura hobeto aprobetxatzea ahalbidetzen du; hortaz, klima aldaketarekiko zaurgarritasuna murrizten du.

**8. GIH eta 9. GIH.** Makinek eta nekazaritzako produktuen eraldaketak komunitateen hazkunde ekonomikoa eta

ekintzailatza sustatzen dute, eta enplegu duinak sortzen dira, baldintza berdinak eskaintzen dituztenak gizonentzat eta emakumeentzat.

**15. GIH.** Nekazaritzako lurren higaduraren aurka esku hartzea, laboreak elkartzea eta nekazaritza eta basozaintza uztartzea biodibertsitatea hobetzen duten neurriak dira, eta lehorreko ekosistemen bizitza kontserbatzen laguntzen dute.

**17+1 GIH, Hizkuntza eta Kultura Aniztasuna** (GIH gehigarria, UPV/EHUko Munduko Hizkuntza Ondarearen UNESCO Katedrak sustatua). Jatorria inken aurreko garaietan duten nekazaritza jardunbide iraunkorrak leheneratzea, elkarte komunal tradizionalak indartzea eta formakuntzetan kitxua erabiltzea lagungarriak izan dira kultura indigenaren ezagutzak eta herentzia kontserbatzeak duen garrantzia azpimarratzeko.



Colquechacako biztanleek ahalmen indartuekin eta ilusioz begiratzen diote etorkizunari

*“Pobreziaren aurkako borrokan ingurumenaren, uraren eta saneamenduaren kudeaketa esperientzien bitartez Gipuzkoako gizarte aldatzeko”* (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:** Tau Fundazioa eta Zabalketa Elkartea  
**Argazkiak:** Tau Fundazioa

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

Tau Fundazioaren, ICLIn eta Zabalketaren webguneetan eskuragarri gazteleraz eta euskaraz.

[www.taufundazioa.org](http://www.taufundazioa.org) [www.icli.info](http://www.icli.info)  
[www.zabalketa.org](http://www.zabalketa.org)



Gipuzkoako  
Foru Aldundia  
Diputación Foral  
de Gipuzkoa



GRAN  
GIPUZKOA