



## kronika

...hotza eta beroa, bizia eta hila, suzkoa eta izotzekoa, gordina eta xamurra, txuria eta beltza, zigortua eta mimoz zaindutakoa, geldoa eta jaizalea, irekia eta barnerakoa, bikingoa eta modernoa, garestia eta are garestiagoa,.... Islandia horiek guztiak eta deskribatu ezin daitezkeenak ezagutzeko parada izan dugu han igarotako 10 egunetan. Amaigabeko kontraste eder batean.

Gure asmoa Danimarkatik ferryz Islandian lurreratzea bazen ere, prezio ordainezinak zirela eta (gerora irlan espero zigunaren seinalea ote?) Copenhagenetik hegazkin bat hartzea pentsatu genuen. Bai eta halaxe egin ere. Irailaren 15ean karabana eta furgoneta Folkecenterren laga ondoren, Copenhageneko aireportu internazionaletik abiatu ginen Islandiako hiriburura.

3 orduko bidaia egin eta erlojuak 2 ordu atzeratu ondoren Reykjavikera ailegatu ginen. Hegazkinetik bertatik ikusten ahal da, lurreratzen ari zaren tokia orain arte ezagututakoaren oso bestelakoa dela. Leihatilatik ikusten zen paisaia oso mingarri egiten zen begietan; arroka bolkanikoak, bizitza bakoa, giro goibela, eremu belztuak... 10 egunetan sarri sentituko genuen sentipena etorri zitzaigun burura, beste planeta bat zapaltzen ari garela. Horregatik ez ginen larregi harritu Neil Armstrong eta Aldrin Spent astronauta ospetsuak ilargira joateko prestakuntzak Islandian egin zituztela jakin genuenean.

Aireportuko araketa eta galdeketa atzera utzi ondoren, 40 kilometrotara zegoen hiribururako bidea hartu genuen bus batean. Eta horrela paisaiaren itxura hondagarri eta desertuarekin bueltaka hizketan ailegatu ginen Reykjavikeko gure etxea izango zen Youth Hostal-era. Aireportuan, Reykjavikerako bidean eta hiribarnean ikusitako bakea eta lasaitasuna hantxe apurtu ziren...turistentzako autobusek geltokian jendea barneratzen, munduko parte eta kolore guztietako gazteak eskaileretatik gora eta behera, motxilak nonahi botata... argi zegoen Reykjavik dela Islandiako bizitza eta mugimendu gehien duen hiria irla osoan. Betiere kontutan izanik, mugimendua esaten dugunean Islandian 260.000 pertsona inguru bizi direla eta haletarik 180 mila hiriburuan aurkitzen direla. Hau da, Bizkaiko Ezkerraldean Islandia osoan adina jende dagoela.

Hala ere, Reykjavikeko kasua bitxia da oso. Herria dirudien hiriburua, lasaia, nagusi den isiltasuna turismo-hegazkinek baino ez dute apurtzen...edo hori dirudi ezen halako herri txiker baten bizitza daroan hiriburu bat berrikuntza eta azken mugimenduen aitzindaria dugu gaur egun. Udan Laugaverun kalean, tabernen habia eta hiriko karrika nagusia denean mundu osoko jendearen topaleku bilakatzen denak badu asko esateko Europako eszena kulturalen, antza. Musika, artea, sukaldaritza, modan.... beti pausu bat aurrerago egon nahi, irlaren txikitasuna kultura bitartez apurtu antzean.

Gure artean honi azalpenen bat bilatzean guztiok adostu genuen islandiarrek denbora sobera dutela; izan ere neguan ez omen dira kalera ateratzen ezta txoriak ere. Beraz nagikerian ibili ordez nahi beste hausnartu eta pentsatzeko beta eskaintzen die eguraldi gogorak. Baita larregi eman ere, ezen Islandiak mundu mailan proportzionalki idazle gehien duen herria bada ere, suizidio kopuruen sailkapeneko lehenak ere badira eta. Oso adierazgarria.

Bestalde suizidioen beste teoria ere egon liteke...behintzat gu bezalako kanpotarrentzat oso egokia izan zitekeena.... prezioak. Pentsa ezazue bururatzen zaizuen lekuri garestiena... hori bikoiztu eta Islandiaren mailatik gertu egongo zarete. Idei bat egin dezazuen litro bateko garagardo pitxar batek 30 euro balio du eta. Txiste bat irudituko litzateke egia ez balitz....beldurgarria

Gure asmoak argitu ondoren, irla osoari buelta ematea deliberatu genuen eta horretarako kotxea alokatu behar. Halaxe egin genuen Aurora Boreala ikusi genuen gaua igaro ondorengo goizean. Txundigarria zerua era horretan ikusi ahal izatea, zinez.

Gure ibilbidea iparretik hasteko erabaki ondoren, Grundarfjörður herrira abiatu ginen. Islandia mendebaldeko herri txiker honetara abiatu ginen inguruko paraje ederrak ikusi ahal izateko eta batez ere, Julio Vernerren "Lurraren zentrorainoko bidaia" eleberri ospetsuari hasiera ematen dion Snaefellsjökull sumendia ezagutzeko.

Eleberriaz gain sumendi hau eta inguratzen duen glaziarrak famatuak dira,



Hain famatuak diren ikur bikingoetariko bat



Islandiako hiriburuaren ezkutua, Reykjavik



Blur musika taldeko abeslariaren Reykjavikeko taberna famatua



Islandiako garagardorik zabalduena

berez omen dituzten botere magiko izugarriak eta energi sendagarriengatik. Bai eta batzuentzako, estralurtarren bilgune eta topalekua ere. Magia eta sinesmenak gorabehera, zalantzarik ez dago ingurune horren guztiaren naturak bortizki kolpatutako lurraldeari malkartsua xarma berezia dariola. Ez dakigu martetarrek turismo-lekutzat hartuta duten zonalde hori baina hala izango balitz ez genieke ukatuko leku bitxi eta eder bat aukeratu dutela uda emateko.

Gau "izoztu" bat herrian pasa ondoren Reykhólar-era abiatu ginen kostaldeko bidetik, hantxe baleak ikusteko aukera topatuko genuelakoan. Izan ere, berez, guk genituen baleak gertutik behatzeko gogoak are gehiago piztu zizkigun Danimarkan gaur egun baleekin duten polemika handia; Gobernuak, "helburu zientifikoak" argudiatuz, baleak arrantzatzeari berriz ekin diola eta. Horrela, 75 bale hiltzeko baimena emanda urte askotako etenaldia apurtu egin dute. Besteak beste, gu ailegatu baino egun bat lehenago Green Peace talde ekologistaren Rainbow Warrior itsasontzi famatua Islandiako zenbait portutan atrakaturata egon ziren erabaki horri bere ezetza adierazteko. Gizartean ere

Gogo handiak bai baina antza baleek gurekin topatu nahi ez eta negura arte berriz ez agertzeko deliberoa hartu zuten eta. Gauzak horrela, iparreko baleak lagunkoiagoak izango zirelakoan Akureyrira abiatu ginen. Gerora, tamalez, konprobatu ahal izan genuen baleak agertzeko prest egonda ere, eguraldiari beti ezetz esateko aukera geratzen zaiola ;-)

Akureyrirako bidean ulertu ahal izan genuen zergatik 4x4-ak hain erabiliak diren irla honetan. Haize zakarra, harriak, hautsa, euria.... denetik topatu genuen gure helmugatik bereizten gintuzten 200 gorako kilometro horietan. Ozta-ozta ibili zen gure Corolla gaixuak ibaiak gurutzatzen eta harrizarrak saihesten. Ordu horietan ederki irabazi zuen bere ezizena izango zena "furia gris". Eta gomendiotxo bat.... Gobernuak "mantendutako" errepideren bat ez den besteren batetik joan ahal izanez gero, zalantzarik ez izan hori hartzeko. Haien egoera ikusita, gaude Gobernuaren errepideen arduradunak ez direla sarri Reykjaviketik irteten.

Akureyrira ailegatu eta "Islandian egondako egunetan ohitura" bilakatuko zena ezagutzera joan ginen askorik pentsatu gabe... herriko igerileku termaletan kotxearen nekea itotzera, hain zuzen. Gariren "egun finlandiar bat" kantaren letrak geure egiteko asmoz.

Beherago azaltzen dugunez, Islandiako energia geotermikoaren erabilpen txukunari esker, ur beroa nahibeste eta nonahi lortzeko aukeraz profitatuz, herri gehienetan, guztietan ez esatearren, ur beroko igerileku edo terma modukoak dituzte.

Ez zaigu arraroa iruditzen agure islandiarrek hain osasuntsu itxura izatea, egunean 43 gradutako bainuak hartzeko ohitura baldin badute. Zinez, berpiztu egiten zaitu halako bainu baten beroak eta lasaitasunak.

Esan beharrik ez dago, egun batzuk pasatuta gure buruetan ez zela inolaz ere sartzen nola demontre bizitza osoan ibili garen ur-hotzeko igerilekuetan bainatzen. Inportatu beharrekoa, inolako ezbaierik gabe!

Gaua ere Islandian bitxia da oso. Reykjavikeko asteburuak aski famatuak dira, geuk aukerarik izan ez genuen gure begiekin konprobatzeko baina bai Akureyrirako. Eta esan beharrean gaude, momentuk harriritu geratu ginela hango gazteek elkar ezagutzeko duten "teknikarekin".

Herriak, hamarrak ingurura arte, hila ematen du, hutsa. Baina ordu horretatik aurrera, ezerezetik agertuak bezala, herriak dituen 4 tabernen inguruko etxadari bueltaka hasten dira gau hortan zorte probatu nahi duten gazteak, haien kotxeetatik iren barik betiere. Erritual berezi baten moduan 4x4 erraldoiak, Chrysilerrak, "escarabajoak", deportiboak...ahalik eta deigarrien izan are eta hobekien, da legea. Azken finean hori besterik ez delako helburua, zugar arreta ipintzea (edo zure kotxean, antza).

Horrela, zorabiatu bitartean, gau osoa eman dezakete. Egizazue kontu zenbat buelta eman daitekeen 3 edo 4 ordutan 500 metro osotara ez duen ibilbide batean... arraroa baino arraroagoa benetan! Ulertzen dugu egun gehienetan hotz handia egiten duela kalean hortik bueltaka ibiltzeko baina ziur gaude jendea ezagutzeko bestelako irtenbide hobeagorik asma zitekeela, ziur :-)

Detifoss (umeen urjauzia) eta Godafoss (jainkoen urjauzia deitutakoa, katolizismoa Islandiara ailegatzean jainko 'paganok' handik bota omen zituztelako) ikaragarriak bisitatu eta Hofn-eko egurrezko hotel eder batean atsedena hartu ondoren, Vatnajökull, irlako glaziarrik handiena dena, beheko partetik igarotzera abiatu ginen.

Paisaia ikaragarria da. Kotxez egiten den ibilbidea askotan 20 km orduko egiteko modukoa da, ikusten ari zarenaz ezertxo ere ez galtzeko. Mendi elurtuak, izotza nonahi, herrixka galduak, errekek zirrikitu guztietatik irteten, urjauzi txikiak haien bidea eginez harri bolkanikoen artean haize zakarraren kontra, laku txikitxoak eta erraldoiak, hegazti multzo andanak, ardiak hotz sarkorrik babesten.... eta jenderik ez. Gu bezalako kanpotar txoro batzuk gain, inor gutxi. Gehienak beroak eskaintzen duen babesari lotuak egongo ziren eta..

Era honetan igaro genuen Jökunsarlur izeberg txikiez osatutako izotzeko laku izugarria. Bere edertasun paregabeak gain oso ezaguna 007



Reykjavikeko baleak ikusteko zentroaren logoa



Gure bidaian askotan faltan somatu dugun elurreko kotxe bat



Islandiar katolikoek jainko/sa bikingoak Godafoss urjauzitik behera botatzen



Islandian hain ugariak izan diren sumendien erupzioetako bat



Islandiako bikingo gerralari baten panpina :-)

filmatariko eszenaren bat hantxe grabatu zelako. Ez zuten hutsik egin, ez, filme horren argazki zuzendariak, harrigarria benetan. Bai eta atzean utzi ere, geldialdi baten ondoren, Skaftafell parke naturala. Mugimendu sismiko handia duten bi glaziarez inguratutako parke natural ederra, non basoen koloreek glaziarren izotzezko indarrarekin bat egiten duten.



Blue Lagoon-en lakua eta zentral geotermikoa

Behin glaziarraren edertasunak atzean utzita hiriburutik oso urrun geratzen ez den Hveragerdi-rako bidea hartu genuen. Han pentsatuta baikenuen herrian bertan zegoen "eden" deitutako negutegia bisitatzea. Bai eta haren ingurutik nahiko hurbil zeuden munduko geysir guztiei izena ematen dien "Geysir" ospetsua eta Gullfoss urjauzia.

Guretzako agian ez da hain ikusgarria ikustea Eden bezalako lekurik, han landatzen dena ez baita oso arraroa gure lurraldeetan edo inguruetan ikustea baina negua 20 gradu zeropean egoten diren islandiarrentzat landare tropikalak, adibidez, ikustea. Hortik dator izenaren azalpena, Islandiaren Eden txikia baita.

Geysirren "erupzioekin" umeak bezala goxatu eta Gullfoss urjauziaren egundoko indarra eta edertasunarekin harritu ondoren, irlaren buelta osoa osatuko zuen Rejkjavik-erako bideari ekin genion.



Islandiak gehien arrantzatzen duen arraina, bakailaoa

Danimarkara itzuli baino lehenago bi egunak Rejkjavikeko ingurua hobeto ezagutzeko aprobetxatu genituen. Horrela, islandiarren erro zahar eta bikingoenak gordetzen dituen Thingvellir herrira salto egin genuen. Eta han ikusi ahal izan genuen orain dela 1000 urte irlako bikingoen tribu guztiak biltzen ziren lekua, urtean behin ospatzen zen parlamentuaren kokalekua. Harri baten inguruan ospatzen zuten historian lehenbiziko parlamentu edo biltzar antolatua izan zena, euroasiar eta amerikar plaka tektonikoak talka egiten duten leku berean, lurra bitan zatitzen duen dortsal Atlantiko deitutakoan hain zuzen.

Islandiarrak harro azaltzen dira haien erro bikingo eta irlandarretaz; bai eta ondo dokumentatuak izan ere "sagen" bidez. Gertatutakoaren zehaztasun guztiak idazteko ohitura aspaldi hartzearen abantaila. Eskandinaviar herririk gazteena izanda, hizkuntza zaharrena duen herria izaki bere iragana ondo babesten jakin izan du, zalantzarik gabe.

Bai eta, arraroa badirudi ere, sagetan agertzen diren sinesmen eta pertsonai "mitologiko" batzuetan sinesten jarraitu ere. Troll eta elfoen historiak oraindik ere oso present azaltzen dira islandiarren bizitzetan. Honen haritik, oso bitxia da orain dela urte batzuk eraiki nahi izan zuten errepidearen kontakizuna. Errepidearen bidea, inguruko jendeak "elfoen lekua" deitzen zuen harriez betetako ingurune batetik pasa behar zen. Bidea hortik ez eraikitzeko auzotarren kexei entzungor eginez gobernuak lanean hasi zen zonalde hartan. Bai eta laster geldiarazi ere, makineta zenbait gertakari "bereziak" jazo ondoren. Inork ez zuen zalantzarik izan errepidearen ibilbidea, leku "magiko" hori errespetatuz, norabideaz aldatu zenean elfoen egitekoa izan zela aitortzeko.



Asierrok arrantzale islandiar batekin

Eraztunen Jauna filma moduko historiatxoak gorabehera, islandiarrek naturarekin duten erlazioa eta errespetua inork ez du zalantzatzen jartzen, oso lotuta baitaude hain ingurunearekin.

Hurrengo eguna, aldiz, zeozer mugiduagoa egiteko aprobetxatu genuen. Betiere, goizeko mugimenduaren ostean arratsaldean Blue Lagoon(laku urdina) ospetsuan zetorkigun relaxaz jakitun izanik. Beraz, batzuk Islandiako zaldi ederretan ibiltzen ginen bitartean besteak izurdeak eta hegaztiak itsasontziz behatzera joan ziren.

Arratsean, itsasoak lagatako hotza eta zaldiek emandako nekea arintzeko Islandiako lekurik bisitatuena den Blue Lagoon-era joan ginen. Di-da ikasi genuen zergatik Islandiara etortzen den jendearen herena hemendik geldialdi bat egiten duen, politik bezain lasaigarriak dira hango terma artifizialak.

Alboan duen zentral geotermikoari esker sortu zen Blue Lagoon deitutakoa, izan ere, ur beroa hiriraino eramateko hodieta bilduriko algek ematen diote lakuko ur beroari kolore urdin hori. Hango lokatza ere oso famatua azalerako bere osasungarritasunagatik.

Hasieran publikoa bazen, halako toki gehienetan izandako prozesu berdina gertatu zen han ere. Hau da, enpresa "azkar" batek ingurune horren diru-iturri handia izateko aukerez jabetu eta librea zena pribatu bilakatu. Gaur egun prezio ezin garestiago bat ezarri, gainera.



Alkoholaren debeku garaietan edaten zen likore gogorra

Blue Lagoonen epela gure gorputzetan eramanez, Islandian gure azken gaua izango zena taberna bikingo batean igaro genuen. Herri honek utzi zigun sententzio onari behar bezalako agur bat egiteko asmoz.

Brennivin-ek (heriotza beltza), Islandiako likore tipikoak, lagatako zapore garratzarekin eta behar beste deskantsatu barik abiatu ginen Copenhagenera bueltan eramango gintuen hegazkina hartzera. Gisa honetan eta aireporturako bidean geundela, urrunetik ikusi ahal izan genuen Keflviken AAEEBBetako itsasontzi-base militarren seinaleak. Armadaren presentzia bakarra, irla osoan. Izan ere Islandia armadarik gabeko herria dugu, NATOren(haien bakailao-gudetan pisu handiago izateko sartu ziren, antza) partaidea izanik ere. Gobernuak zenbait saiakera egin badu ere armada nazionala izango zenari buruzko eztabaida gizartearen pizteko, orain arte zorionez, inolako erantzun onik ez du jaso bikingo gerrazaleen oinordekoak



Egon ginen taberna/hotel bikingoren marrazkia

diren gaur eguneko islandiarrengandik.

Islandiako bitxikerien zerrendara gehitu beharreko beste puntu bat.

Eta halaxe, ozta-ozta ailegatu ginen Keflavikeko aireportu internazionalera, megafoniaz gure hegazkina alde egitear zegoela aditzen genuen momentuan. Hartu egin genuen, kostata bazen ere.

Dozenaka leku, sentipen eta kontu bitxi utzi ditugu albo batera testu honetan, zuek larregi ez nekatu aldean, baina benetan Islandiaz gehiago jakiteko interesa (eta dirua) izanez gero, zalantzarik ez izan egun batzuk pasatzera joateko. Ez zaizue damutuko.

## ekogaia proiektua

Islandia hasiera hasieratik begitandu zitzaigun oso helburu erakargarria, Europa osoko energi berriztagarrien erabilpenik handiena ematen delako hain zuzen.

Pare bat datu ideei hau indartzeko:

- Gaur egun Islandian kontsumitzen den elektrizitatearen %99 energia berriztagarriek sortutakoa da, planta geotermiko eta hidroelektrikoei esker.
- Orotara irlan kontsumitzen den energi guztiaren %70 berriztagarria da.
- Islandia etorkizun hurbil batean CO2 gabeko estreneko herria bilaka liteke.

Esan gabe doa, datu hauek Europako eta munduko edozein herrialderentzat lortezinak direla gaur egun.

Islandian energia hidroelektrikoa oso garrantzitsua bada ere, geuk hemen gehiago sakonduko dugu beste herrietan hain zabaldua ez dauden beste bi energi iturrietan: geotermikoa eta hidrogenoa.

Alde batetik energia geotermikoaren erabilpen masiboa eta txukuna alpatu behar dugu. Benetan zorte handikoak dira islandiarrak. Hotza maiuskulaz egiten duen leku batean bizitzen, baldintza ezin hobekak dituzte luraren energiaren baliatuz kalefakzioa eta ur beroaren haien behar handiak asetzeko. Gaur egun Islandian erabiltzen den ur beroaren %100ean zentral geotermikoetatik eratortzen da. Bere burua autosufizientzia energetikoaren bidean kokatuz eta herriari oso prezio merkean eskainiz.

Geuk zentral geotermiko bi bisitatu ahal izan genuen, behean azaltzen dugun moduan. Hantxe ezagutu ahal izan genuen nola eta zein sistemaren bidez lortzen duten halako zentraletan alde batetik elektrizitatea sortzea eta bestetik ur beroa bideratzea irlako puntu guztietara.

Zentralak mugimendu geotermiko handia duten eremuetan kokatzen dira, gehienetan sumendiak oso urrun ez dituztelarik.

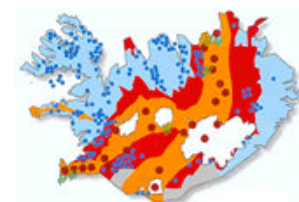
Prozesu osoa laburbilduz eta erraztuz... lurpean dituzten laba-multzoetatik baporea xurgatu eta haren indarraren bitartez turbina erraldoiak mugiaraztea lortzen dute energia elektrikoa sortuz. Bestalde bapore horretatik ura bereiztean, ur beroa hori eta turbinen mugimendurekin sortutako berotasunaz baliatuz ur hotza berotzen dute; gerora etxeetara, amaiezina dirudien hodi-sare baten bitartez, ailegatuko den ura izango dena hain zuzen ere. Jakin ahal izan genuen, normalean, 85 °C graduetan mantentzen dute ura etxerako bide horretan guztian.

Beraz, etekin bikoitza ateratzen diote lurak berez zonalde berezi horietan duen berotasun horri. Partikula kutsakorren isurketa oso baxua edo hutsala delarik.

Beste alde batetik hidrogenoaren erabilera azpimarratuko genuke. Nahiko onartua dago etorkizuneko energi iturri nagusia hidrogenoa izango dela eta bide horretan Islandiak du aitzindaritzatza gaur egun. Energi berriztagarrien erabileran Islandiak hidrogenoari berebiziko garrantzia ematen dio eta horrela oso plan zehatz eta zorrotza prestatua du hurrengo urteei begira. Idei bat egitearren, plan honen arabera 30 urtetan kotxe gehienak hidrogenoz hornituak izan beharko liriteke.

Hidrogenoaren erabilpenaren aldeko ideiei batzuk:

- Hidrogenoa sortzeko prozesua oso eraginkorra eta beste energia iturriekin alderatuta, oso poluzio kopuru txikia sortzen du.
- Unibertsoan dagoen elementurik ugariena da, beraz erretserbak amaiezinak direla esan liteke. Bai eta munduko edozein partetan topatu ere.
- Portzentaiaz, beste edozein erregaik baino energia kopuru handiagoa



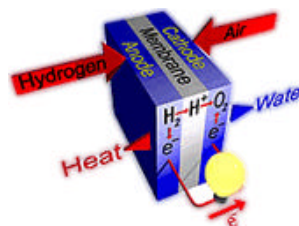
Islandian geotermikoki aktiboak diren zonaldeen mapa



Geotermika baten turbinaren azalpen grafikoa



Erauzketan zuloak egiteko erabiltzen den tresnaren burua



Hidrogeno pila baten osaketa

du hidrogenoak.

Hidrogeno zelulak uretatik hidrogenoa bereizten edota biomasa edo gas naturalari tratamendu berezi bat eginez. Gero elektrizitate bihurtzen da erregai-pila berezietan gordez. Hauek betiko pilen antzekoak dira baina etengabe birkargatu daitezkeenak. Prozesu honetan sortzen den hondakin bakarra, ur bero garbia da.

Izan lezakeen alderik ahulena liteke prozesu honetan elektrizitatea behar dela hidrogenoa bereizteko eta beraz erabat prozesu berriztagarri eta garbia izateko elektrizitate hori beste iturri garbi batetik etorri beharko litzateke. Geuk ikusi ahal izan genuen kasuan, horrela zen, energia geotermikoa erabiltzen zuten.

Honatz lekuan lekuko kronikatxoak:

• **KRAFLA zentral geotermikoak**

Irlaren iparreko ekialdean dagoen energia estazioa dugu Krafla. Bertan 18 pertsona lan egiten dute Islandian hain hedatuak diren "hot spot"(mugimendu geotermiko handia duen zonaldea) baten erdigunean, famatua den Viti ("infernua") kraterraren alboan.

Egia esan eraikin nagusira ailegatzeko bidean nahiko itxura "infernutarra" ematen du, inguruko lur, zelai eta mendiei darien keak emandako kutsu bereziagatik.

1977an martxan jarri zuten estreneko turbina; gaur egun beste turbina bat lanean dutelarik. Horrela 60 MWko potentzia erdietsi eta 480 GWh ekoizten dute, Keyrievic-eko eremu guztia energiagaz hornitzeko adina, alegia.

Oso aipatzekoa da baporea xurgatzeko hasierako arazo teknikoek gain, bestelako problema "naturalago" batzuk izan zituztela, erupzioak alegia. Oso zonalde bolkanikoki aktiboan egonik, 1975etik 1984ra artean 9 erupzio pairatu behar izan zituzten. Urte horretatik honera mugimendu sismikoak apaldu egin dira nabarmenki.

Era berean energia sortzeko gunea izateaz gain, zentralako lagunek ez dute horretan gelditu nahi izan eta turistentzako gune moduan prestatu dute ingurunea. Bertan gertutik ezagutu ahal izateko zentralaren gorabehera guztiak, eraikinak bisitatuz, elektrizitatea sortzeko prozesu guztiaz ikasteko... ibilbidea, Islandian egonik nola ez, sauna batean bukatzen delarik.

Zentral honen kudeaketaren arduraduna Lansdsvirkjun energia enpresa da. 1965ean hasi zen lanean Islandia osoan energia kopuru handiko industriguneak aurrera ateratzen. Enpresa honen jabea horrelaxe banatzen da: %50 Islandiako Estatua, %45 Reykjavik hiria eta %5 Akureyri herriarena da.

• **NESJAVELLI R zentral geotermikoa**

Orkuveita Reykjavíkur (Reykjavik Energia) enpresarena den zentral geotermiko handia dugu Islandiako hiriburutik 40 km inguruan mendi artean kokatuta dagoen zentral geotermiko hau.

1965an lanean hasi zen eta Hengill eremuan eraikitako planta hau, Islandian dagoen temperatura-handienetako zonaldean aurki dezakegu. Eremu bolkaniko baten erdigunean non iparreko aldean Hrómundartindur sumendia dagoen, hain zuzen.

Zonalde honen mugimendu sismiko handiaren inguruan ideia bat egin dezazuen 1993 eta 1997 artean Richter eskalan 0,5 neurriko 24.000 lurrikara gertatu ziren. "Astindurik" handiena 1998ko ekainean pairatu behar izan zuten, Richter eskalan 5.3 neurrikoa hain zuzen ere.

oa.

Islandian 20 eta 30 artean dagoen "hot spot" horietako baten eremuan eraikita dago non 1000 metrotan aurki daitezkeen lur-azpiko uretan 200 gradutik gorako temperatura izaten duen.

Reykjavik-eko enpresa honek, gaur egun, 26 mila etxebizitza hornitzen ditu ur-beroaz eta elektrizitatez; urtean 60 miloi litro inguruko ur beroa haiek prestatutako hodi-sistematik pasatzen delarik.

• **VETNI SSTÖD, Shell-eko hidrogeno hornitzaile**

Munduan eraiki eta martxan dagoen lehendabiziko hidrogeno hornitzailea dugu Reykjavik inguruan kokatuta dagoen hau.

Funtzionamendua betiko gasolindegien modukoa da, hidrogenoaz hornitzeko



Kraflako langile batekin. Turbinen funtzionamendua azaltzen.



Zentralako eraikinean paratutako informazio panelei so



Hornigailuaren panel nagusia



Hidroelektrikaren arduradun batekin hizketan

gailuaren itxura aldetiko ezberdintasun batzuk gorabehera. Oso era errez batean, alegia. Hidrogeno hornitzaileaz gain infogunea ere bada. Bertan hidrogenoaren ekoizpena eta Islandiak hidrogenoarekin eta orokorrean, energia berriztagarrien arloan dituen planen inguruko informazio zabala aurki daiteke.

Ezin aipatu gabe utzi, Shell multinazionalak daraman azpijokoa. Halako esperientziekin, edukietan onuragarriak badira, garbi ikusten da benetako helburua ez dela energi garbiak sortzea baizik eta dirua mugitzen den norabidean aritzea. Alde batean, haien monopolioa handitu nahian Irakeko gerraren bultzatzaile eta onuradun ekonomiko nagusiak edota Nigeriako Ogoni etniakoei eginiko barrabaskeriak adibidez. Bestean etorkizunaren ardatza izango denaren energia berriztagarrien "gurdira" igotzen hasiak dira etorkizun ez oso urrun baterako urteetan bildutako botere ekonomikoa babestu aldean.

#### • **ĪRAFOSS estazio hidroelektrikoa**

1953an hasi zen lanean Sog ibaian kokatuta dagoen zentral hidroelektriko hau. Hasiera batean bi turbinen bidez 31 MWko potentzia lortzen zuten; gaur egun 1963an hirugarren bat instalatu ondoren 47.7 MWetara pasa delarik. Bi urjauzien parean kokatuta dagoen zentral honek Úlflljótsvant laku ederraren adar batetik lortzen du elektrizitatea lortzeko beharrezko duen uraren indarra.

Īrafoss dugu kokagune natural hartan dauden 3 hidroelektrikoen artean potentzia handiena lortzen duena bai eta "publiko"ari begira instalazio txukunenak dituen ere. Gurekin egon zen langileak ondo erakutsi zigan moduan, eraikinaren gailu, tramankulu bide eta tunel guztiak deskubrituz Zaharrena, Ljósafoss, 1937an eraiki zuten. Ondoren guk bisitatukoaren atzetik Steingrímssstöð etorri zen 1959an. 3 zentral hauen artean 97,8 MWko potentzia lortzen dute.

Gaur egun ingurune hartako instalazio guztiei izena ematen dien Sog Power Stations proiektuaren erabateko berrikuntzaren azken partean dago. Horrela, berrikuntzekin irabazitako lekuan erakusketa eta heziketa gunea eraikitzeko asmoa dute, uda honetan arte erakustaldi bat bertan izanen delarik.

Instalazio hauek ere aurretik aipaturiko Lansdvirkjun enpresaren sareko partaideak dira.



Info: [info@ekogaia.net](mailto:info@ekogaia.net) Webmaster: [axier@ekogaia.net](mailto:axier@ekogaia.net)