



Dokumentuaren izenburua:

II.ERANSKINA: ALMINORITZ AZTERKETA-KASUA

AURKIBIDEA

1. ALMINORITZ SEKTOREA	2
2. AZALPENA	3
3. EMAITZAK.....	4
4. ONDORIOAK	5

1. ALMINORITZ SEKTOREA

Tresna baliozkotzeko erabilitako bigarren azterketa-kasua Alminoritz sektorea litzateke, Hiriburuko udalerrian (Lapurdi) kokatzen den asmo-handiko proiektu urbanistiko bat (1-1.irudian). Communauté d'Agglomération Pays Basque mankomunitateak, nahiz eta jada 2021erako proposamen ugari mahaigaineratu ziren, ez zuen 2023ra arte proiektua aurrera eramateko behar den baiezko administratiboa eman. Era laburtuan, esan daiteke plan urbanistiko lokalean ageri den sektore honek etxebizitza sozialen agerpena sustatzea bilatzen duela guztira 161 etxebizitza sozial eta 12 etxebizitza pribatu gehituz Lapurdiko etxebizitza-parkera.

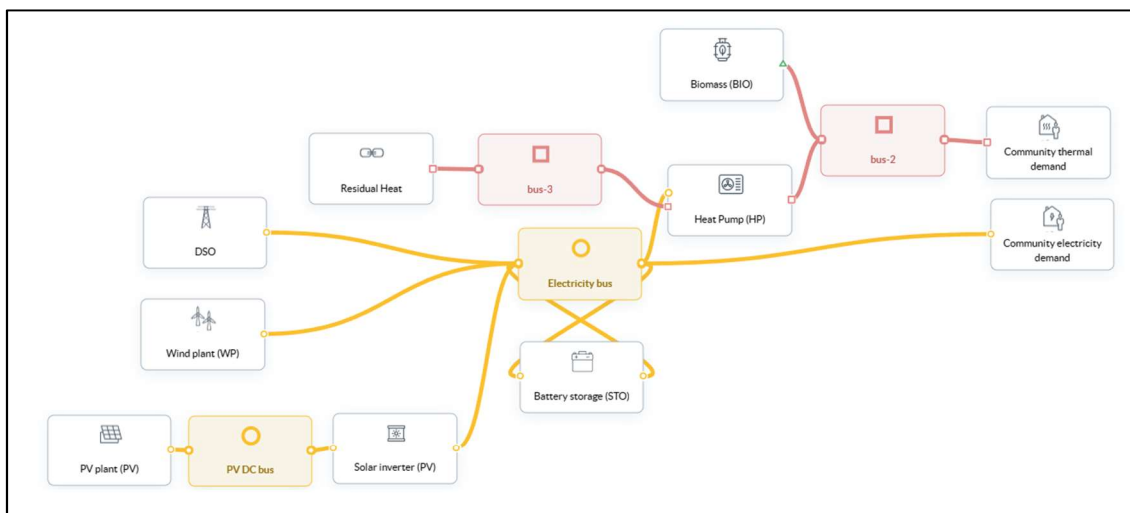


Irudia 1-1. Alminoritz sektorearen proiektuaren kokapena

2. AZALPENA

Kasu honetan tresnaren helburua nahiko sinplea litzateke, proposatzen den proiektuan zehar aipatzen diren teknologia guztiak eta behar guztiak kontutan izanda, erraminta era guztiz libre batean erabakitzeko boterea ematea, beti ere ezarritako mugen barne.

Hiriburun proposaturiko proiektu honek, Orduener kasuan ez bezala, bektore termikoari erantzun bat ematea bilatzen du, bektore elektrikoaz gain. Honek eragiten du hurrengo teknologia kontuan edukiko direla: *fotovoltaika (PV)*, *eolikoa (WP)*, *almazenamendua (STO)*, *bero-ponpak (HP)* eta *biomasa-galdarak (BIO)*.



Irudia 2-1. Sistema irudikatzeko energia-fluxu diagrama II (OpenPlan 2.0 project consortium, 2024)

Hasiera batean, nahiz eta planteamendu konplexuagoa dirudien, azterketa kasu “asmatu” bat izatearen harira, aztertuko den aldagai bakarra tresnaren helburu funtzioen arteko desberdintasunen analisisa izango da.

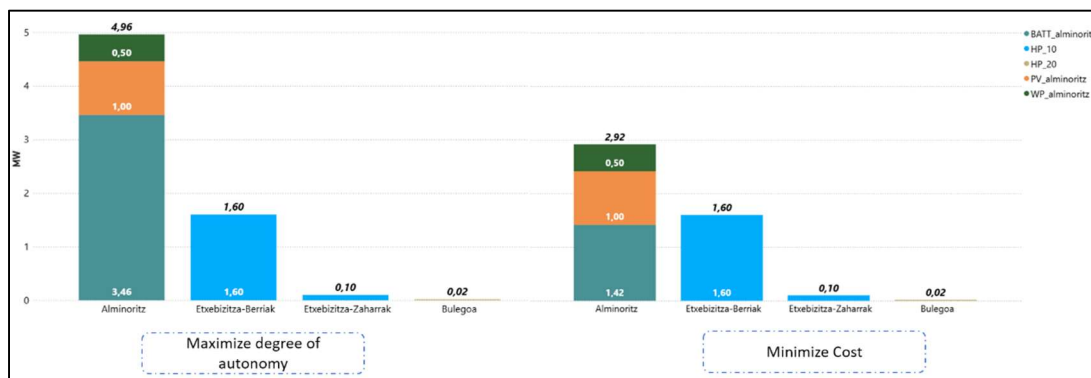
Hala ere, azterketa kasua sakontzeko, erabileraren araberako sailkapen bat egiten da (2-2.irudia), bakoitzari bektore termikoari dagokionez optimizazio bat emanez. Hurrengo eraikin motak bereizten dira: *etxebizitza berriak*, *etxebizitza zaharrak* eta *ofizina*.

	Kopurua	Berotasuna (MWh)	Ur-beroa (MWh)	Elektrizitatea (MWh)
<i>Etxebizitza berriak</i>	160	684,58	184,62	457,63
<i>Etxebizitza zaharrak</i>	10	51,34	13,85	34,32
<i>Bulegoa</i>	1	12,12	3,71	9,16
KOMUNITATEA	171	748,04	202,18	501,12

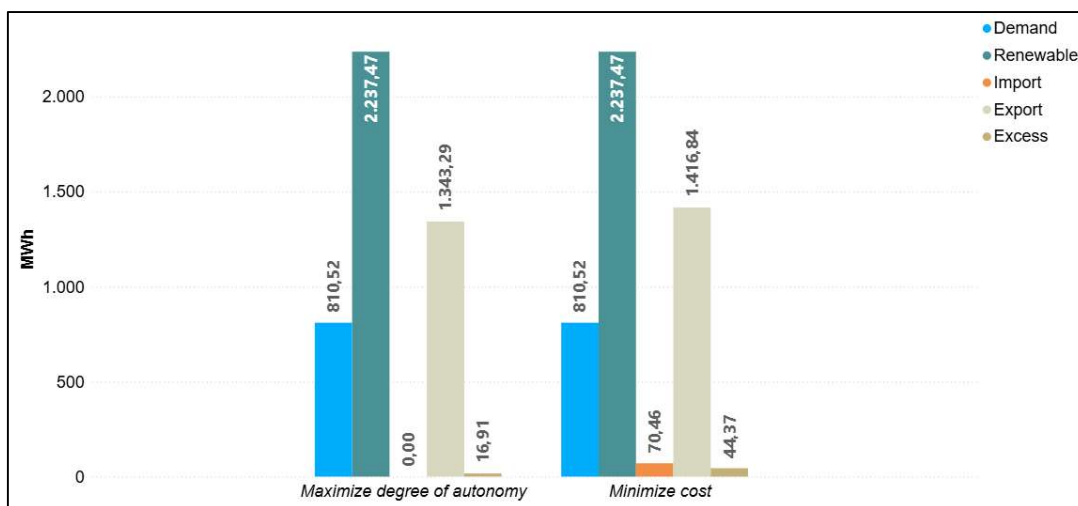
Irudia 2-2. Alminoritz sektorean balioesten diren kontsumoak erabilera eta eraikin-motarekiko

3. EMAITZAK

Metodologian zehar azaldutako pentsamoldea martxan jartzean, ikusten da aipatutako maila indibidualean erabaki termikoak hartzen direla etxebizitza bakoitzari erantzun bat emanez. Ordea, maila orokorrago batean energia-sistemaren plangintza global elektrikoa erabakitzen da “Alminoritz”-en izenpean.



Irudia 3-1. Alminoritz sektorean instalaturiko potentziala



Irudia 3-2. Alminoritz sektorean emandako energia-fluxuak

	Degree of autonomy (%)	Annual Cost (€)
Maximize Degree of Autonomy	100 %	1.829.789,00
Minimize Cost	91,31 %	1.819.473,14

Irudia 3-3. Alminoritz sektorean emandako bi jarduera adierazle gakoak (KPI)

Simulazio honetan antzematen da helburu edozein dela ere, beti potentzial termiko bera instalatzen dela, hau da, eskari termikoari aurre egingo dion instalazio merke eta txikiena. Bektore termikoari dagokionez, azpimarratu daitekeen alderdi bakarra bero-ponparen aukeraketa litzateke, beraz, termikaren inguruan ez da inolako iruzkin sakonik gehituko.

Bektore elektrikoari dagokionez, ekarpen teknologiei dagokionez ez da inongo desberdintasunik ikusten bi kasuen artean, bietan maximoa instalatzen baita. Hori bai, almagaznamendu teknologietan ikusten da bi helburuen benetako ezberdintasuna. 3-3.irudian begiztatzen da proposatzen diren kasuekin jada autonomia dezente lortzen dela eta helburu ekonomikotik autonomia-maila osora pasatzeko ia bateriaren kapazitatea hirukoizten da.

4. ONDORIOAK

Azterketa kasu honetan, ez dira hainbesteko ideiarik ondorioztatzen, ez baitirelako hainbesteko kasu eta simulazio egin, hala ere, lortutako emaitzei esker lehen finkatutako ideien baten bat berresten da eta termikoarekiko lehen ideiak garatzen dira.

Kasu honetan ere antzematen da nola autonomia handitzeak kostuetan eragin zuzena duen. Hala ere, esan daiteke kasu honetan ez dela hainbeste nabaritzen, erantzun ekonomikoa, berez, autonomia-maila oso altua daukalako. Beraz ez da lehen aipatutako joera proportzionala guztiz argi begiesten.