



Eguzkiztapena

Aplikazio praktikorako gida

80/2022DEKRETUA, ekainaren 28koa, Euskal Autonomia Erkidegoan etxebizitzaren eta zuzkidura-bizitokiaren gutxiengo bizigarritasun-baldintzak eta diseinu-arauak arautzen dituena.

2023ko otsailaren 28an eguneratua



EUSKO JAURLARITZA
GOBIERNO VASCO

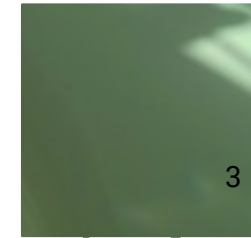
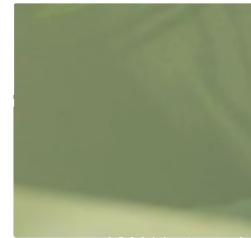
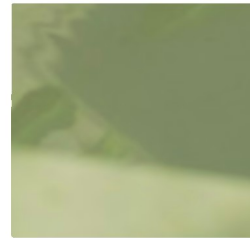
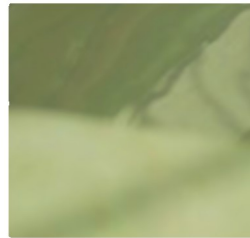
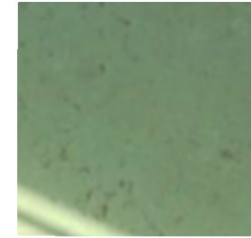
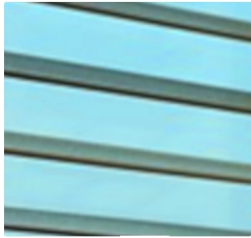
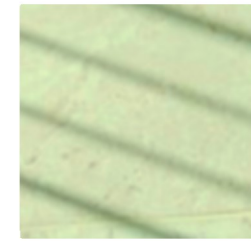
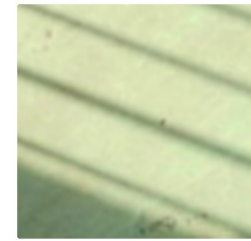
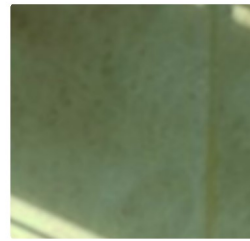
LURRALDE PLANGINTZA,
ETXEBIZITZA
ETA GARRAIO SAILA

DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN
TERRITORIAL, VIVIENDA
Y TRANSPORTES



80/2022 Dekretuaren I-A.2 eranskinak ezartzen dituen etxebizitzaren eta eraikinen eguzkitapen baldintzak betetzeko, 80/2022 Dekretuaren aplikazio praktikorako gidaren eranskin honek justifikatu beharreko alderdien laburpena eta horretarako bali-ozko prozedurak ematen ditu.

AURKIBIDEA



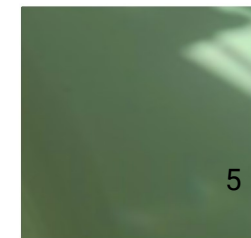
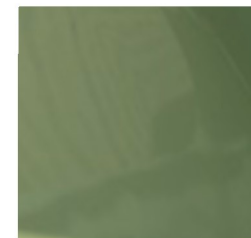
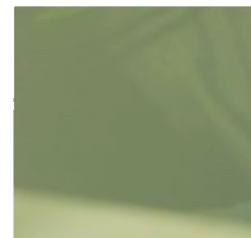
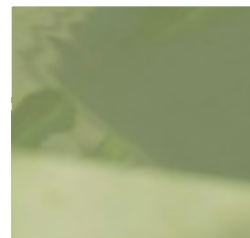
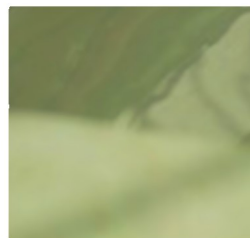
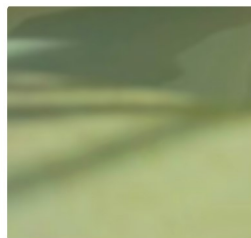
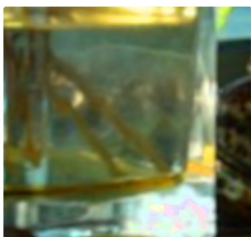
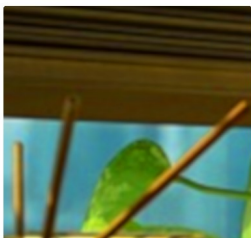
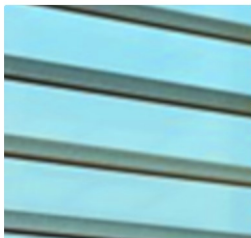
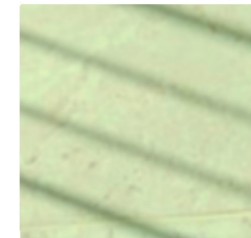
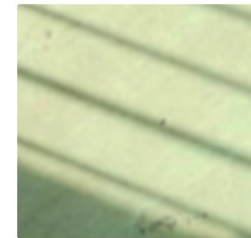
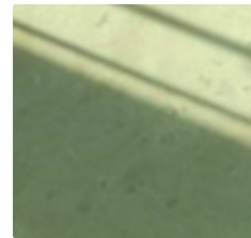
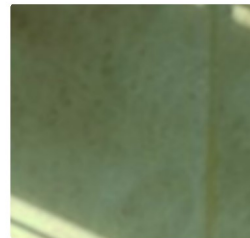
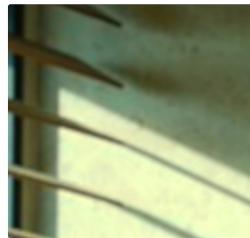
I-A2 EGUZKIZTAPEN- ETA ORIENTAZIO-BALDINTZAK	04
JUSTIFIKAZIO-PROZEDURAK	06
. ERAIKINA	07
(1) BIZIKIDETZA-ESPAZIO BATEN ORIENTAZIOA: E, H, HE, H, H, M	08
(2) BIZIKIDETZA-ESPAZIOEN FATXADEN %30AK E, HE, H, HM, M ORIENTAZIOA	11
. PLANGINTZA	13
(3) GUTXIENeko EGUZKIZTAPENA HE, H, HM ORIENTAZIOKO FATXADETAN	14
(3)A Egizatu beharreko puntuak identifikatzea	16
(3)B Eguzkiztapenaren kalkulua	22
V1 Adibidea	25
V2 Adibidea	27



I-A.2

**EGUZKIZTAPEN-
ETA ORIENTAZIO-
BALDINTZAK**

I-A.2 REQUISITOS DE SOLEAMIENTO Y ORIENTACIÓN



EGUZKIZTAPEN- ETA ORIENTAZIO-BALDINTZAK (I-A.2)

🏠 ERAIKINAK(*)		🏠🏠 PLANGINTZA
(1) Gutxienez bizikidetzako espazio bat: E, HE, H, HM, M orientazioa duena	(2) Bizikidetzako espazio guztiak: horien fatxandean azaleraren % 30-ak E, HE, H, HM, M orientazioa izango du	(3) HE, H, HM orientatutako fatxadak: bi orduko eguzkiztapena neguko solstizioan
BIRGAITZE KASUETARAKO oharra: banaketa aldatuz gero, ahal den neurrian baldintza horiek betetzeko moduan kokatu beharko dira bizikidetzako espazioak.		HIRI-BERRITZEARI EDO -BERRONERATZEARI buruzko oharra: Bolumena aldatuz gero, beste etxebizitza eta zuzkidura-bizitoki batzuek ez dute eraginik izango gutxieneko eguzkiztapenean.

(*) Bizitegi-eraikin kolektiboan kasuan, nahikoa izango da (1) eta (2) baldintzak betetzen direla justifikatzea etxebizitza **tipo bakoitzaren kasu okerrean**, honako hau ulertuta:

- Kasurik okerrera bizitegi-erabilera duen eta altuerarik baxuena duen solairuan dago.
- Etxebizitzak etxebizitza-tipo batean taldekatzen dira baldin eta banaketa, azalera eta baoben irekiera berdinak dituztenean eta, gainera, bat datozeanean lerro bertikal berean.



JUSTIFIKAZIO- PROZEDURAK

eraiikina





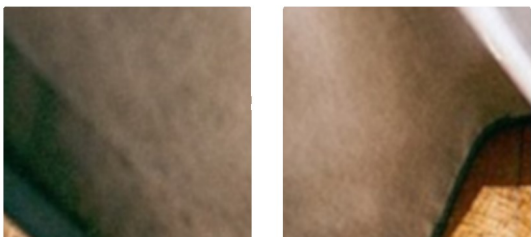
🏠 eraikina

(1)



Bizikidetz-espazio
baten

ORIENTAZIOA:
E, H, HE, H, HM, M



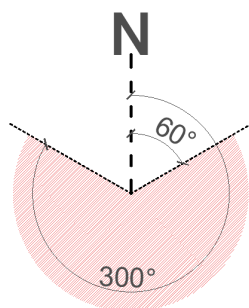
(1) Gutxienez bizikidetz-espazio baten orientazioa E, HE, H, HM, M izango da.

"Eraikinaren eta fatxaden orientazioari esker, etxebizitza guztietan, bizikidetz- edo pribatutasun-eremuetako espazio batek gutxienez ekialdeko, hego-ekialdeko, hegoaldeko, hego-mendebaldeko edo mendebaldeko orientazioei dagokien alfa

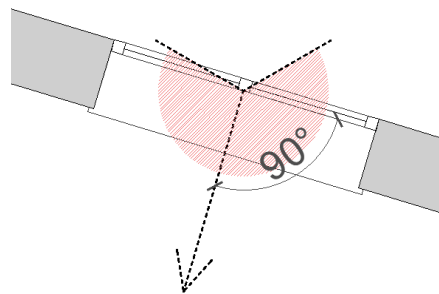
(1).1. Baliozko orientazioak:

$$60^\circ < \alpha < 300^\circ$$

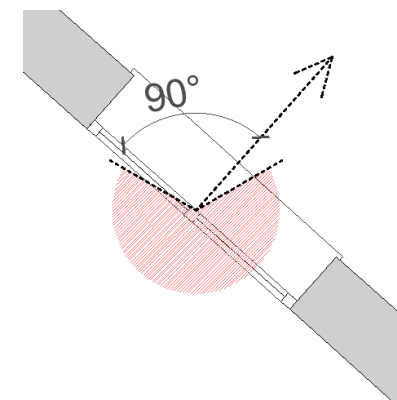
Argiztapen-baoarekiko lerro perpendikularrak, etxebizitzaren kanpoalderantz, orientazio baliozkoen barruan sartu behar du.

**Bizikidetz-espazioak:**

- Egongelak, egongela-jangela, egongela-sukalde-jangela .
- Gelak.



Baliozko orientazioa

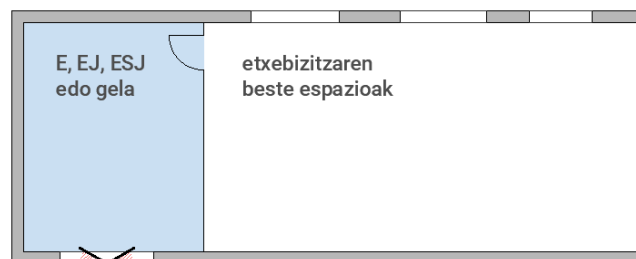


Orientazioa EZ baliozkoa

Grafikoa: baliozkoak eta ez baliozkoak diren orientazioak dituzten leihoen adibideak.

(1).2. Etxebizitza banatzeko oinplano-ko xedapenaren arabera justifikatzea.

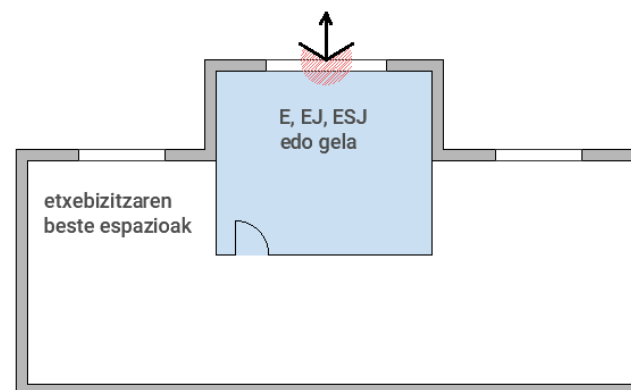
* Espazioak argiztapen-bao bat izan behar du orientazio horretan.



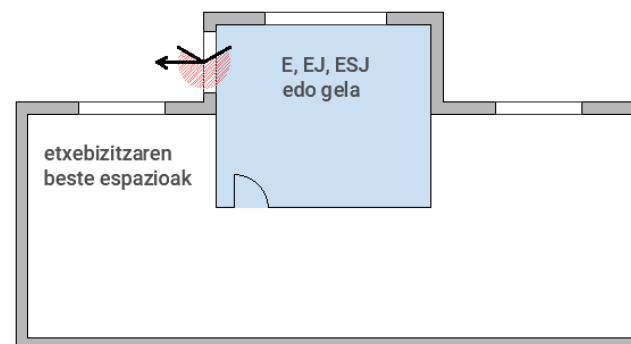
1 ad.: baliozkoa.



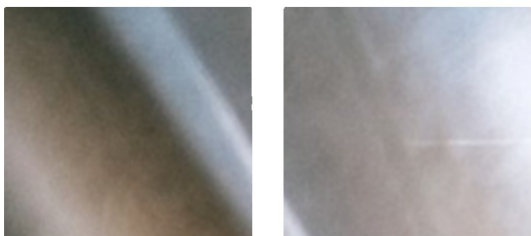
2 ad.: Ez da baliozkoa, eskatutako orientazio-ko bizikidetza-espaziorik ez izateagatik.



3 ad.: Ez da baliozkoa, eskatutako orientazio-ko hutsunerik ez izateagatik.



4 ad.: baliozkoa.

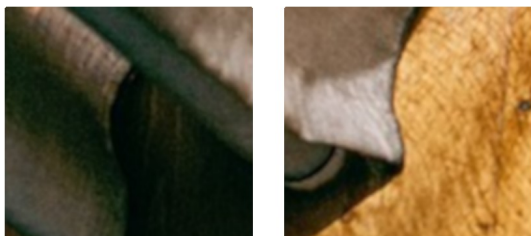


🏠 eraikina

(2)



Bizikidetzaren-espazioen
FATXADEN %30_{ak}
E, HE, H, HM, M
orientazioa izango du

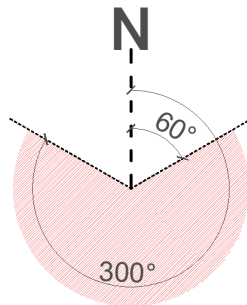


(2) Bizikidetz-espazioen fatxaden %30-ak E, HE, H, HM, M orientazioa izango du.

“Etxebizitzak diseinatzean, kontuan hartu beharko da beren bizikidetz- edo pribatutasun-eremuetako fatxaden azaleraren % 30, gutxienez, ipar-mendebaldek, iparraldeko eta ipar-ekialdeko orientazioa ez den beste orientazio batera bideratuko dela, eta gutxienez gela horietako batean eguzkialdia bermatuko dela.”

(2).1. Baliozko orientazioak

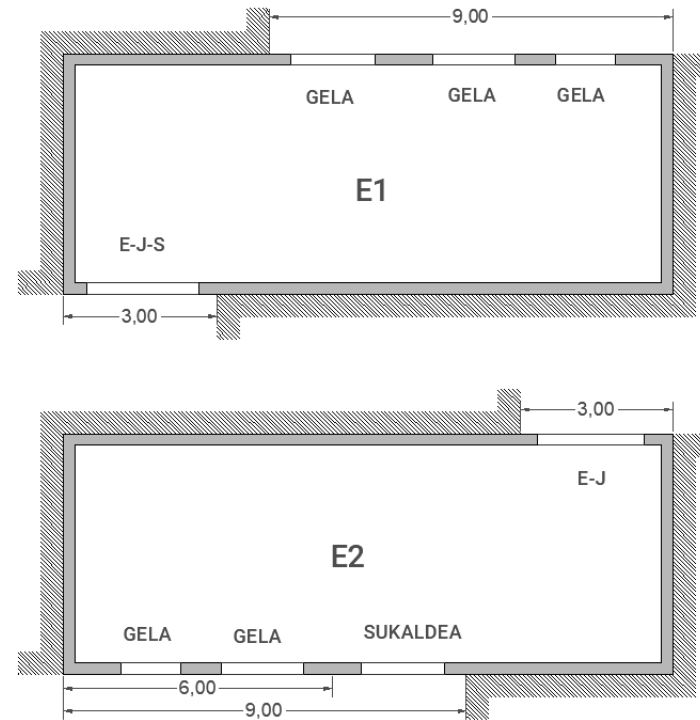
$$60^\circ < \alpha < 300^\circ$$



Bizikidetz-espazioak:

- Egongelak, egongela-jangela, egongela-sukalde-jangela .
- Gelak.

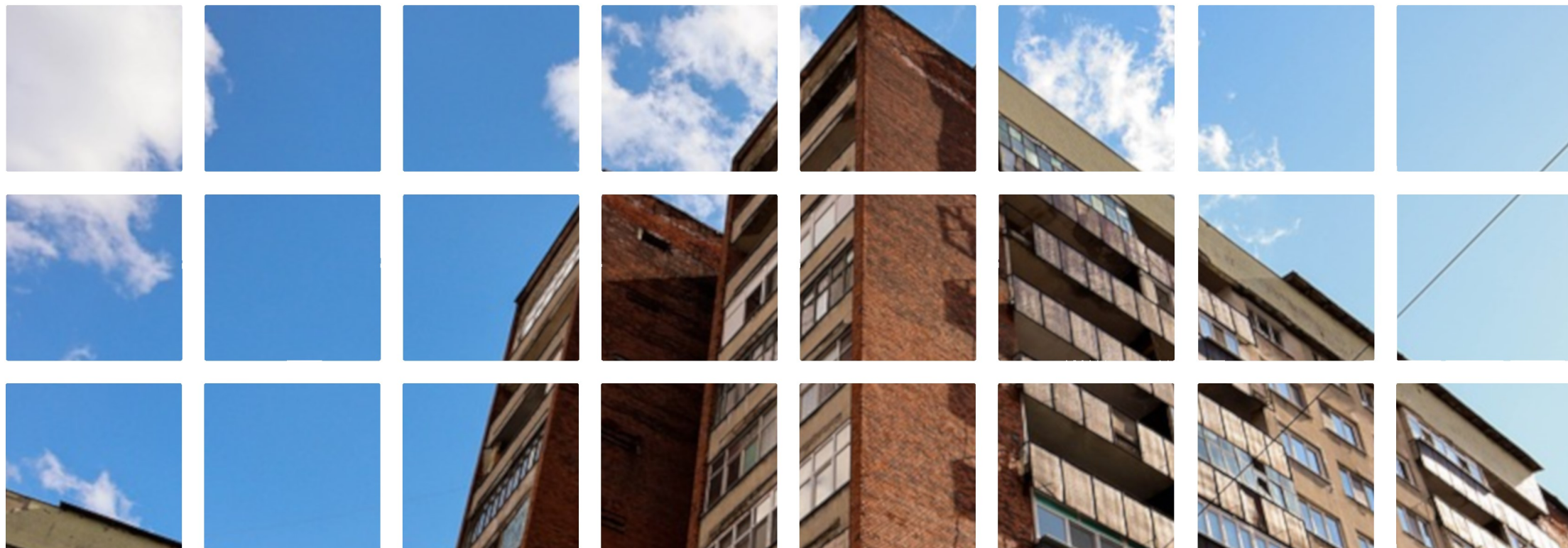
(2).2. Egiaztapena



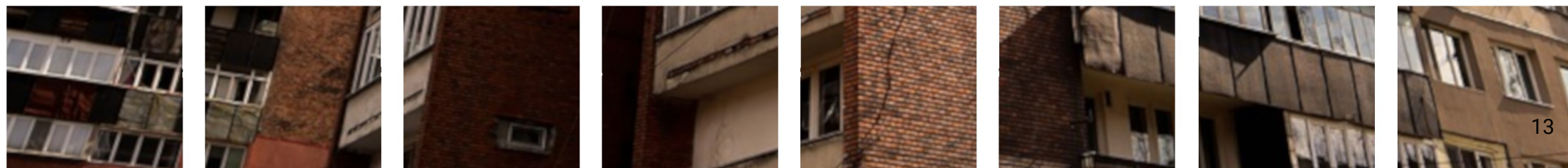
Grafikoa: E1 eta E2 adibideak.

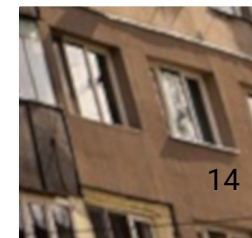
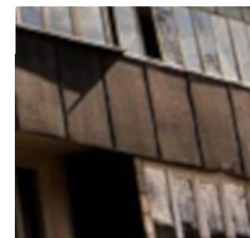
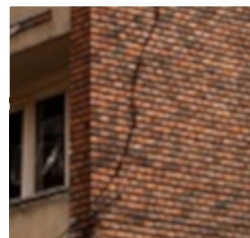
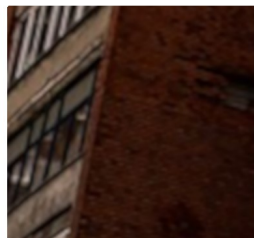
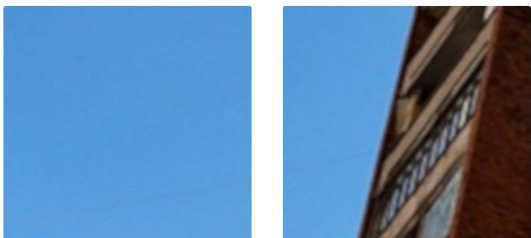
ETXEBIZITZA	E, HE, H, HM, M orientaziora bideratutako bizikidetz-espazioen fatxaden %		
	Bizikidetz-espazioen fatxadaren azalera (m ²) (*ml)	Ehunekoak (%)	Betetzen du (> % 30 bada)
E1	3,0 ml	25,0 %	no
E2	6,0 ml	50,0 %	sí

Oharra: etxebizitza osoko fatxadaren altuera berdina bada, fatxadaren luzeraren ehunekoan justifika daiteke.



plangintza





🏠🏠 plangintza

(3)

GUTXIENENKO EGUZKIZTAPENA HE, H, HM orientazioko fatxadetan: 2 ordu neguko solstizioan

(3) Gutxieneko eguzkiztapena HE, H, HM orientazioko fatxadetan: bi ordu neguko solstizioan.

“Hego-ekialderantz, hegoalderantz eta hego-mendebalderantz begira dauden fatxadak dituzten eraikinak bereiziz gero, orientazio horretara ematen duten etxebizitzetako gelak neguko solstizioan bi ordu neguko gutxieneko eguzkiztapena lortzeko moduan jarriko dira, eta ahal dela elkarbizitza-eremuetara bideratuko dira.”

Baldintza hori egiaztatzeko azterketa-prozedura bat proposatzen da, plangintza-dokumentuei edo eraikin bat baino gehiago hartzen dituzten proiektuei soilik eragingo diena.

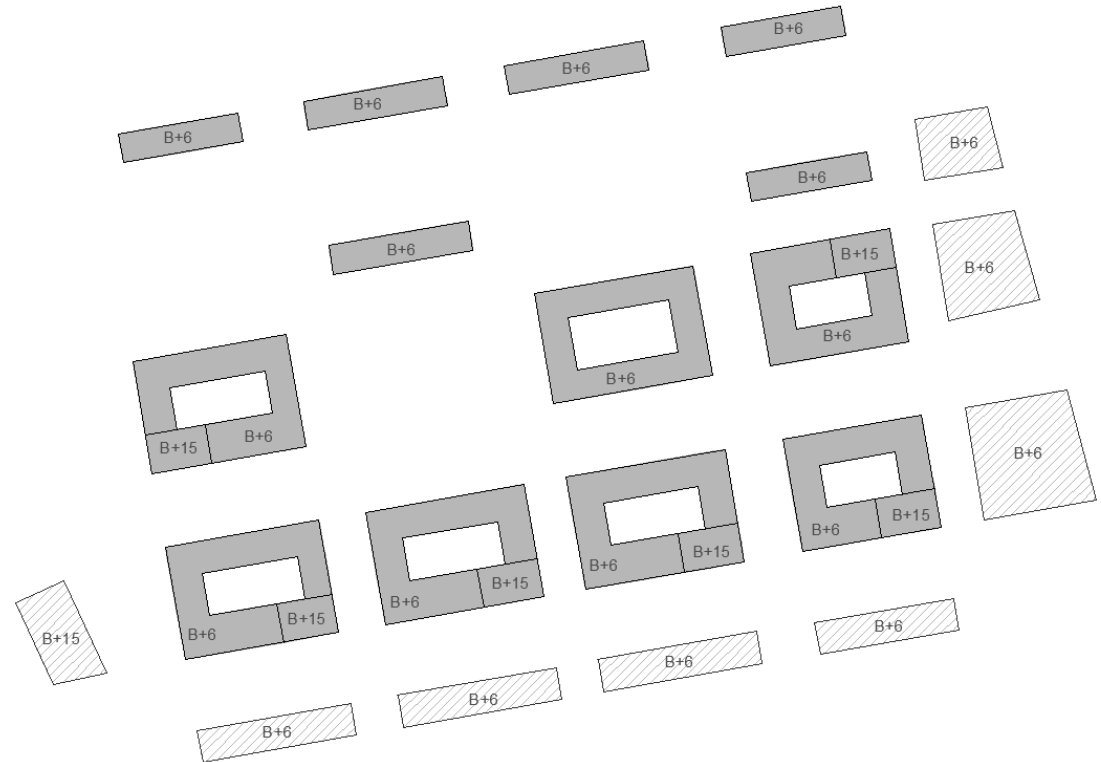
Prozedurak bi fase ditu:

(3).A.- Egiaztatu beharreko puntuen identifikazioa

(3).B.- Eguzkiztapenaren kalkulua

Proposatutako urratsak irudikatzeko, bizi-tegi-garapen berri bat erabiliko da adibide gisa (eraikin itzaldunak), lehendik dagoen edo planifikatuta dagoen hiri-sareko beste eraikin batzuekin (marratuak) mugakidea

>>



Grafikoa: altuerak adierazten dituen plangintza berri bateko eraikinen adibidea.



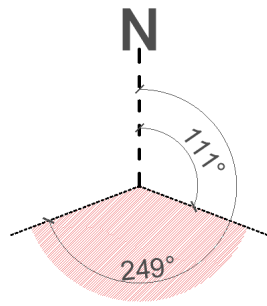
(3).A

Egiaztatu beharreko puntuak identifikatzea

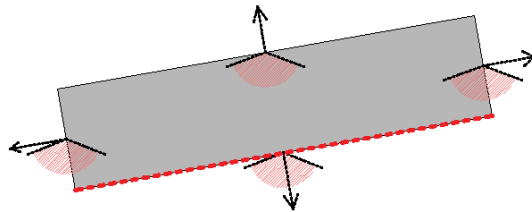
3.A

(3).A.1. Baldintzatzaileak eragiten dien fatxadak identifikatzea.

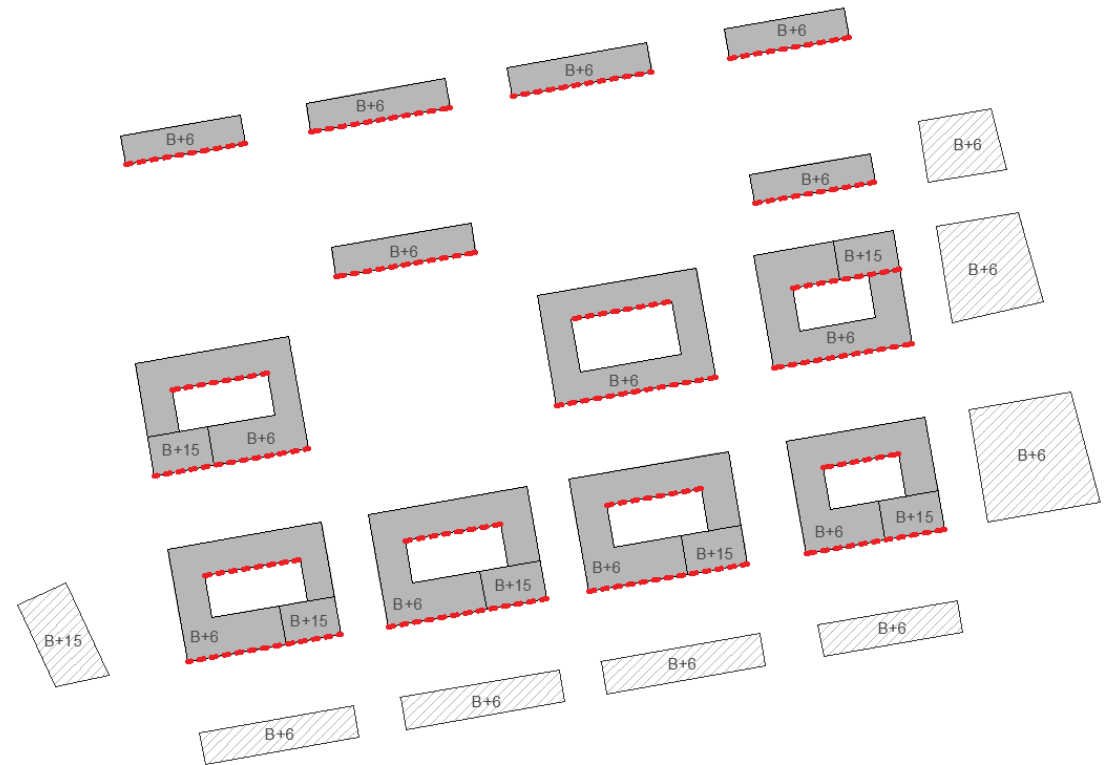
Baliozko orientazioak: $111^\circ < \alpha < 249^\circ$



* Fatxadarekiko lerro perpendikularrak, etxebizitzaren kanpoalderantz, orientazio baliozkoen barruan sartu behar du.



Gorri, HE, H, HM orientazioa duen fatxada; horren gainean egin beharko da proposatutako adibiderako analisia.



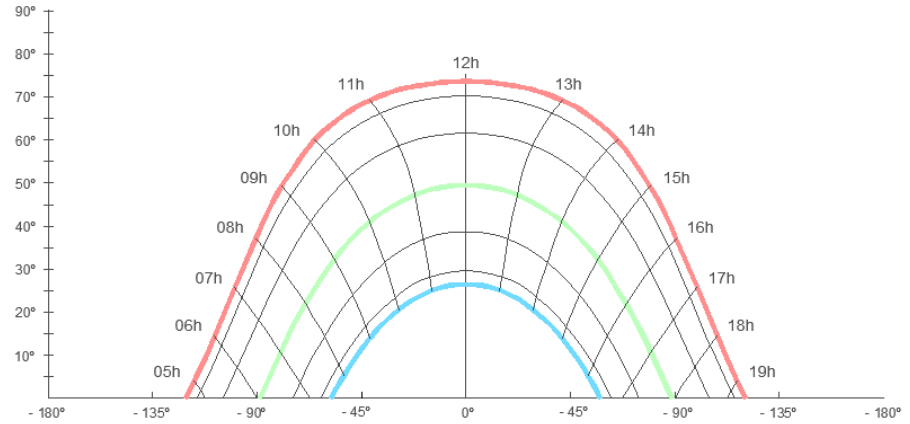
Grafikoa: Proposatutako adibidean aztertu beharreko fatxadak.

3.A

(3).A.2. Eguzki-karta identifikatzea

EAErako, Iberiar Penintsulako eta Balear Uharteetako CE3X aplikazioan eskuragarri dagoen eguzki-karta erabil daiteke.

Igoera β ($^{\circ}$)

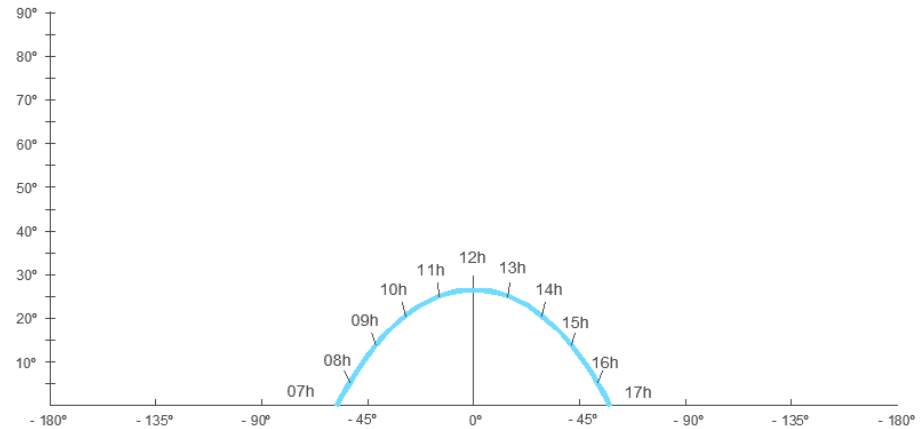


Azimut α ($^{\circ}$)

- UDAKO SOLSTIZIOA (ekainak 21)
- Uztailak eta maiatzak 21
- Abuztuak eta Apirilak 21
- UDABERRI ETA UDAZKENEKO EKINOZIOA (Martxoak eta Irailak 21)
- Urtiak eta otsailak 21
- Azaroak eta urtarrilak 21
- NEGUKO SOLSTIZIOA (Abenduak 21)

Grafikoa: Iberiar Penintsularako eta Balearretarako eguzki-karta zilindrikoa.

Igoera β ($^{\circ}$)



Azimut α ($^{\circ}$)

- NEGUKO SOLSTIZIOA (Abenduak 21)

Grafikoa: neguko solstiziorako eguzki-karta zilindrikoa Iberiar Penintsulan eta Balearretan.

3.A

(3).A.3. Eraikinek neguko solstizioan proiektatutako itzala kalkulatzeko

Eraikinek proiektatutako itzala kalkulatzeko, urrats hauek egin behar dira:

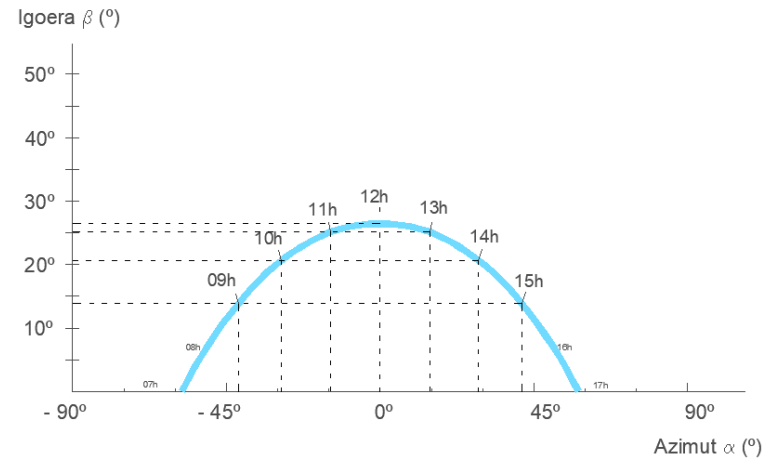
↘ **Azimuta (α) eta igoera (β) kalkulatzeko, kontuan hartu beharreko ordue-tarako.**

Kontuan hartu eguzki-orduen tarte esanguratsu bat: 9:00 – 12:00 – 15:00.

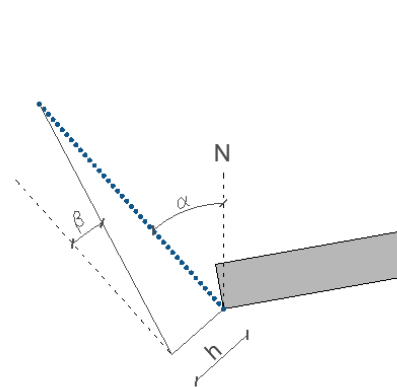
Behar izanez gero, eta lehen eta azken orduetan proiektatutako itzalaren l uzerak analisia zaildu ez dezan, 10:00 – 12:00 – 14:00 eguzki-orduen tarte-a erabil daiteke.

↘ **Itzalaren proiektzioa ezartzea**

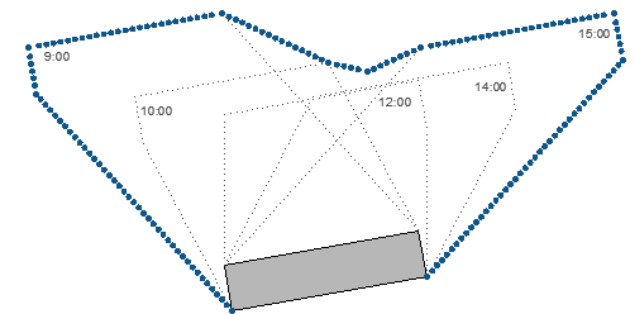
Itzal hori proiektatzen duen eraikinaren altueraren arabera ezarriko da:



Grafikoa: eguzkiztapen-kurba neguko solstizioan



Grafikoa: proiektatutako itzalaren luzera eta norabidea 9:00etan



Grafikoa: 9:00etatik 15:00etara proiektatutako itzala (eguzki-ordua)

(3).A.4. Puntu kaltegarrienak zehaztea:

Fatxada bakoitzean ezarriko da, baliozko orientabideekin bat datozen horietan, honako irizpide hauei jarraiki:

- Bizitegi-erabilerako solairurik baxuenean kokatzea




- Forjatutik metro bateko altuera.

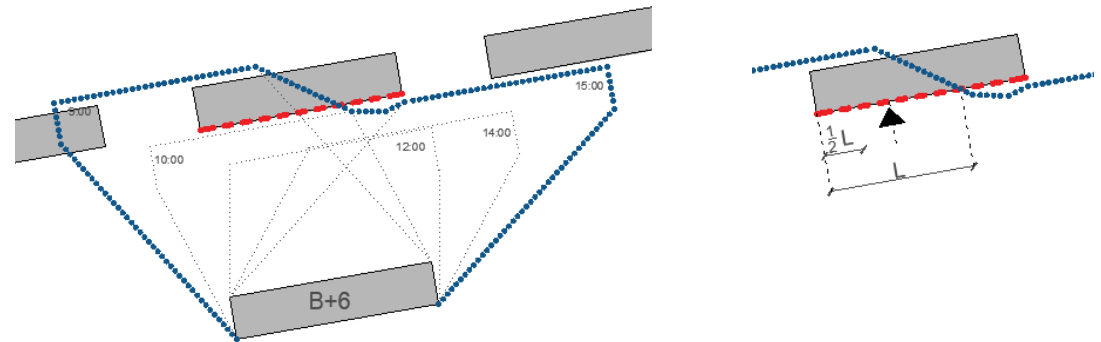
- Neguko solstizioan proiektatutako itzalek eragindako fatxadaren eragin handieneko puntua. Oro har, hurrengoak izango dira:

* Eraikin baten itzalak bakarrik eragiten badio, itzal horrek eragiten dion fatxadaren erdiko puntuan.

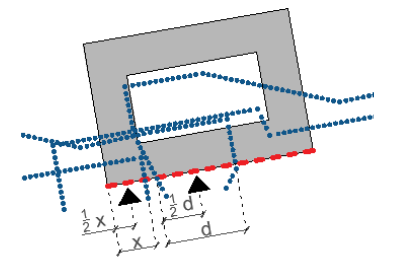
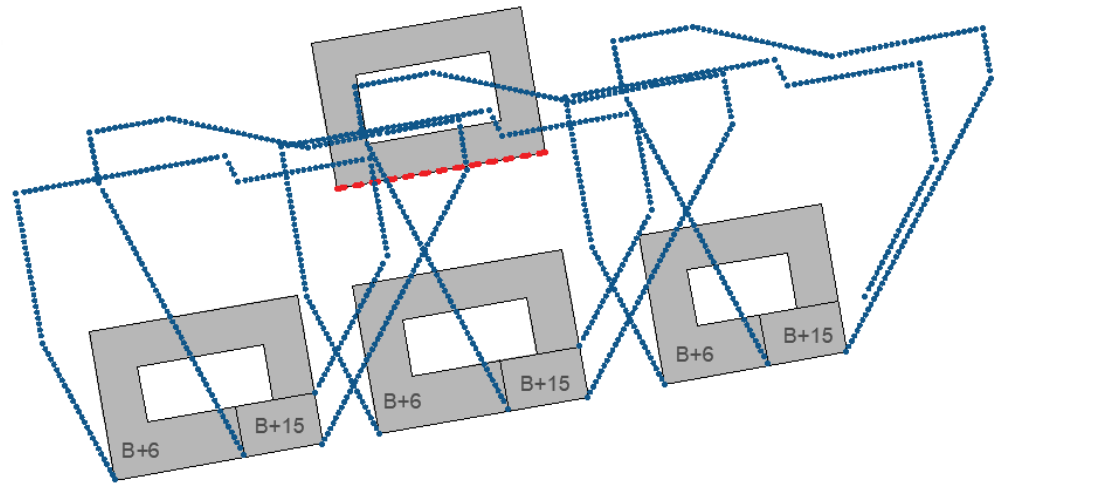
* Eraikin baten baino gehiagoren itzalak eragiten badio, fatxadaren erdiko puntuan itzal guztien eragina jasango du (edo elementu desberdinek proiektatutako itzal kopuru handiena).

- Gainerakoek baino afekzio handiagoak izateagatik justifikatzen den beste edozein puntutan.

-  Sortutako itzala
-  Aztertu beharreko fatxada
-  Punturik okerrera



Grafikoa: proiektatutako itzal bakarraren eraginpeko fatxada, 9:00-15:00 eguzki-orduen tartean.



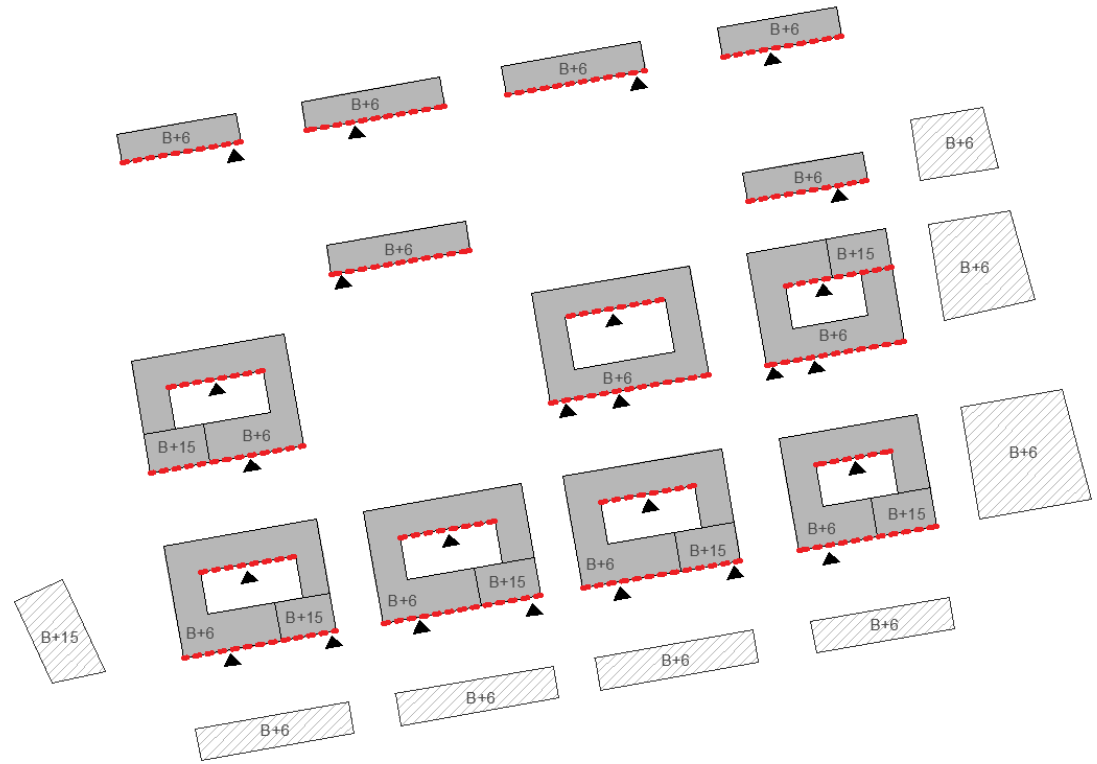
Grafikoa: proiektatutako hainbat itzalen eraginpeko fatxada, 9:00-15:00 eguzki-orduen tartean.

3.A

GUTXIENeko EGUZKIZTAPENA
HE, H, HM FATXADETAN

PLANGINTZA

(3).A.4. Puntu kaltegarrienak zehaztea:



Grafikoa: puntu kaltegarrienak gutxieneko eguzkiztapena kalkulatzeko



(3).B Eguzkiztapenaren kalkulua

(3)B.1 Eguzkiztapenaren kalkulua

Gutxieneko eguzkiztapena kalkulatzeko, prozedura simple bat proposatzen da, eskuz edo ziurtapen energetikorako CE3X programa informatikoaren bidez egin daitekeena.

Oharra: beste edozein sistema edo prozedura erabil daiteke proiektugilearen ardurapean.

↳ Prozedura informatizatua :

Programa: CE3X, ziurtapen energetikorako.

Prozedura: itzalen patroia.

> Lehendik dauden eraikinen kalifikazio energetikoaren erabiltzaile-eskuliburua CE3X (IDAE) (itzal-patroiak 4.3.3. atala)

http://www6.mityc.es/aplicaciones/CE3X/Manual_usuario%20CE3X_05.pdf



↳ **Eskuzko prozedura:** jarraitu beharreko urratsak deskribatzen dira.

↳ Eskuzko prozedura

(3)B.1. Neguko solstizioan eguzkiztapena ezartzea

Jarraitu beharreko urratsen adibideak ematen dira, 3.A.3. atalean erabilitako bi adibideen bitartez:

V1: eraikin bakar baten itzalaren eraginpean dago

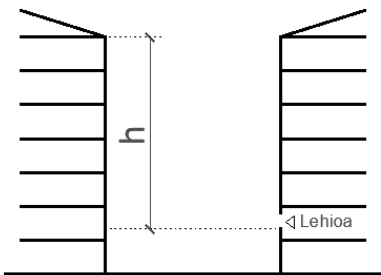
V2: eraikin baten baino gehiagoren itzalak eragiten dio.

h: Altuera, β igoera kalkulatzeko: aintzat hartutako puntuaren (bizitegi-erabilerako lehen solairua) eta itzal-elementuaren gailurraren arteko altuera-aldea.

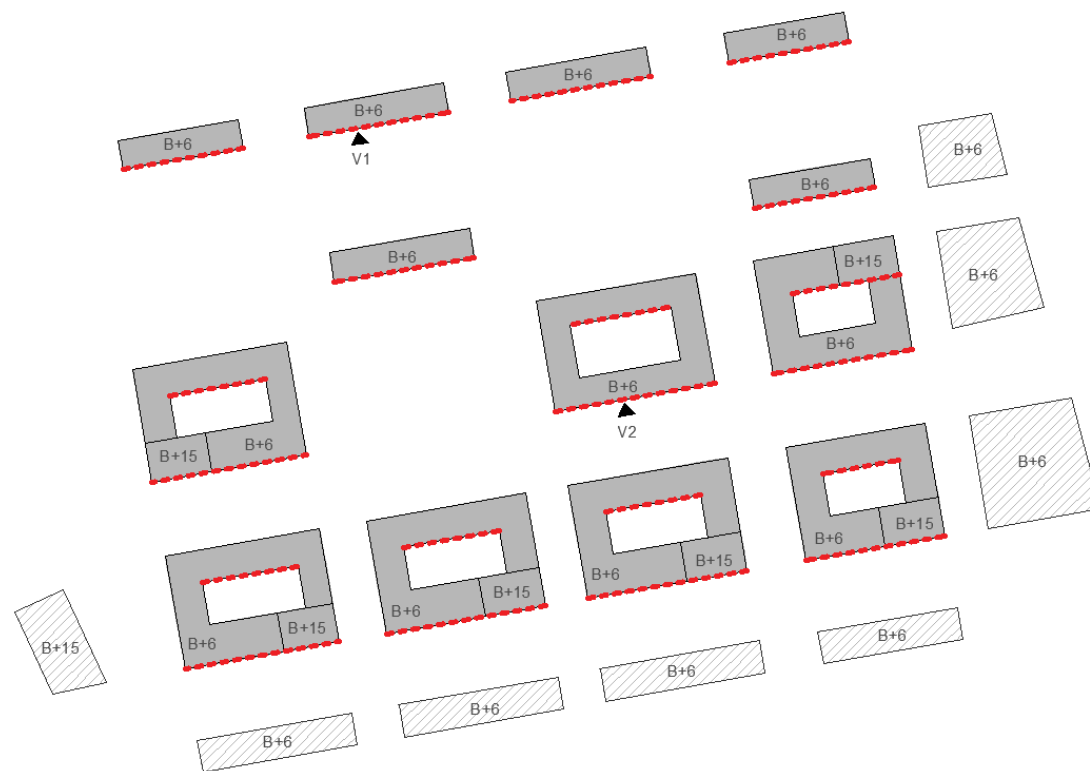
Adibidean, honako hauek hartzen dira kontuan:

$$h_{B+6} = 17 \text{ m}$$

$$h_{B+15} = 44 \text{ m}$$



Grafikoa: h altueraren definizio grafikoa



Grafikoa: adibideko V1, V2 eta V3 leihoen kokapena oinplanoan eta eguzkiztapenari eragiten dieten inguruko eraikinen eta horien altueren identifikatzea.

↘ V1 ADIBIDEA

(3)B.2. Eguzkitapenari eragiten dioten etxebizitzatik kanpoko elementuak identifikatzea

(3)B.3. Azimutaren (α) kalkulua

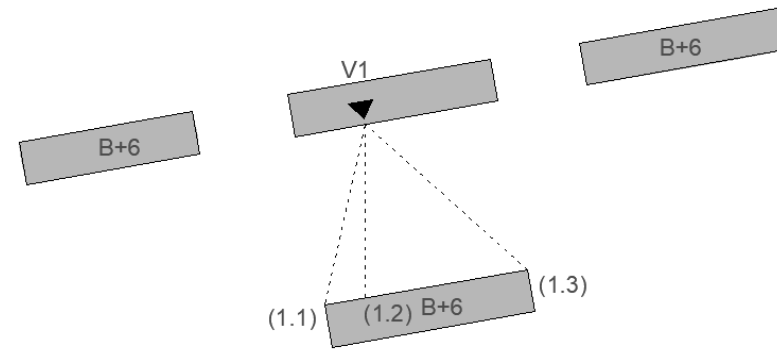
Azimuta (acimut): eguzkiak eta hegoalderanzko norabideak (ipar hemisferioa) osatutako plano horizontalean neurtutako angelua. Eguzki-karta zilindrikoan plano horizontaleko desbideratze-angelua definitzen du, hegoalderantz.

Positiboa (+): erlojuaren orratzen noranzkoan

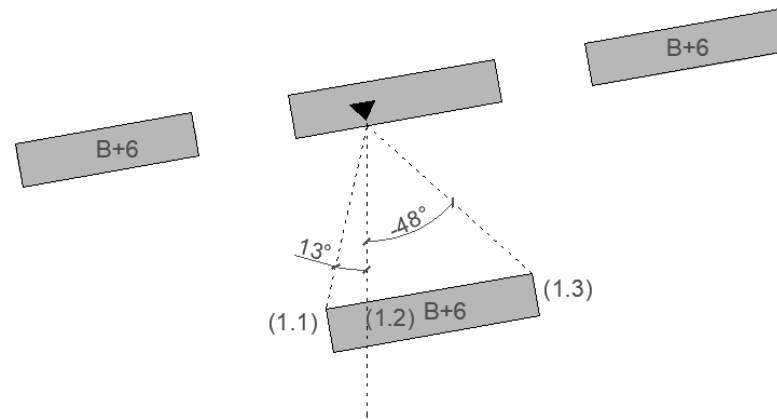
Negatiboa (-): erloju-orratzen kontrako noranzkoan.

(3)B.4. Igoeraren (β) kalkulua

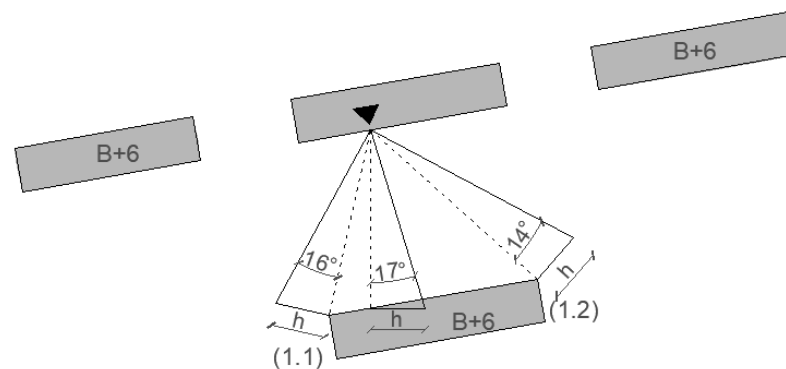
h : altuera, β igoera kalkulatzeko: aintzat hartutako puntuaren eta itzal-elementuaren gailurraren arteko altuera-aldea.



Grafikoa: 1.1, 1.2 eta 1.3 puntuen identifikazioa



Grafikoa: azimutaren kalkulua grafikoa (hegoaldearekiko)

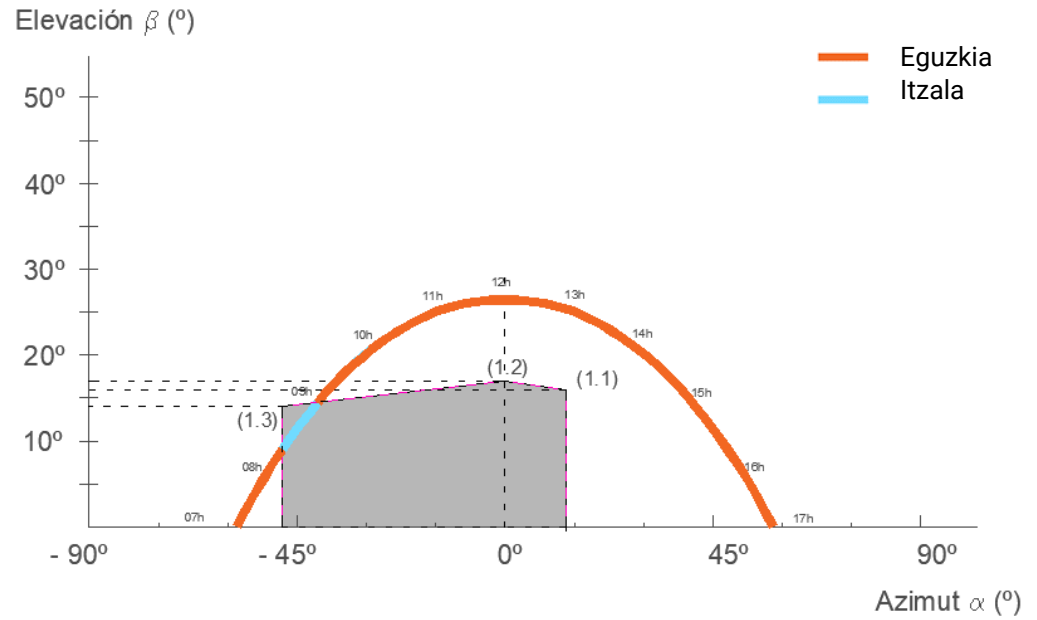


Grafikoa: igoeraren kalkulua grafikoa, garaieraren erai-penaren bidez (h)

3.B

↘ V1 ADIBIDEA

(3)B.5. Datuak eguzki-kartara eramatea

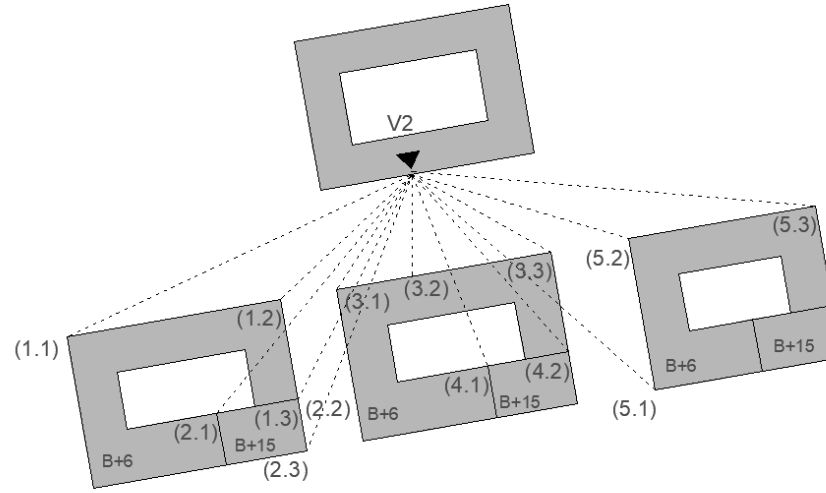


(3)B.6. Gutxieneko eguzkiztapena egiaztatzea

Eguzkiztapena neguko solstizioan			
Adibidea	Eguzkiztapenaren ordutartea (eguzki-ordua)	Eguzkiztapen-ordua	Betetzen du
V1	07:30-08:30 09:00-16:30	8 h 30 min	bai

↳ V2 ADIBIDEA

(3)B.2. Etxebizitzatik kanpo eguzkiztapenari eragiten dioten elementuak identifikatzea



Grafikoa: puntuen identifikazioa erai-kin eta altueren arabera

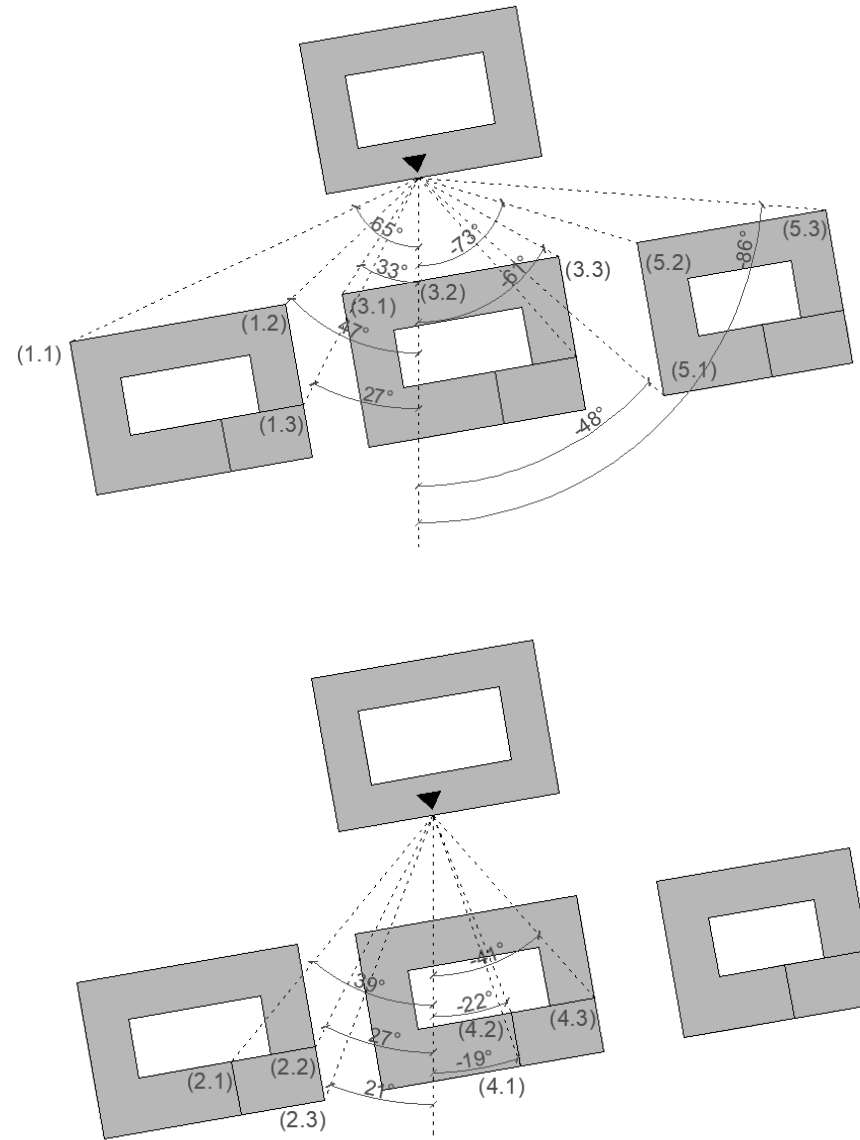
↘ V2 ADIBIDEA

(3)B.3. Azimutaren (α) kalkulua

Azimuta (acimut): eguzkiak eta hegoalderanzko norabideak (ipar hemisferioa) osatutako plano horizontalean neurtutako angelua. Eguzki-karta zilindrikoan plano horizontaleko desbideratze-angelua definitzen du, hegoalderantz.

Positiboa (+): erlojuaren orratzen noranzkoan

Negatiboa (-): erloju-orratzen kontrako noranzkoan.

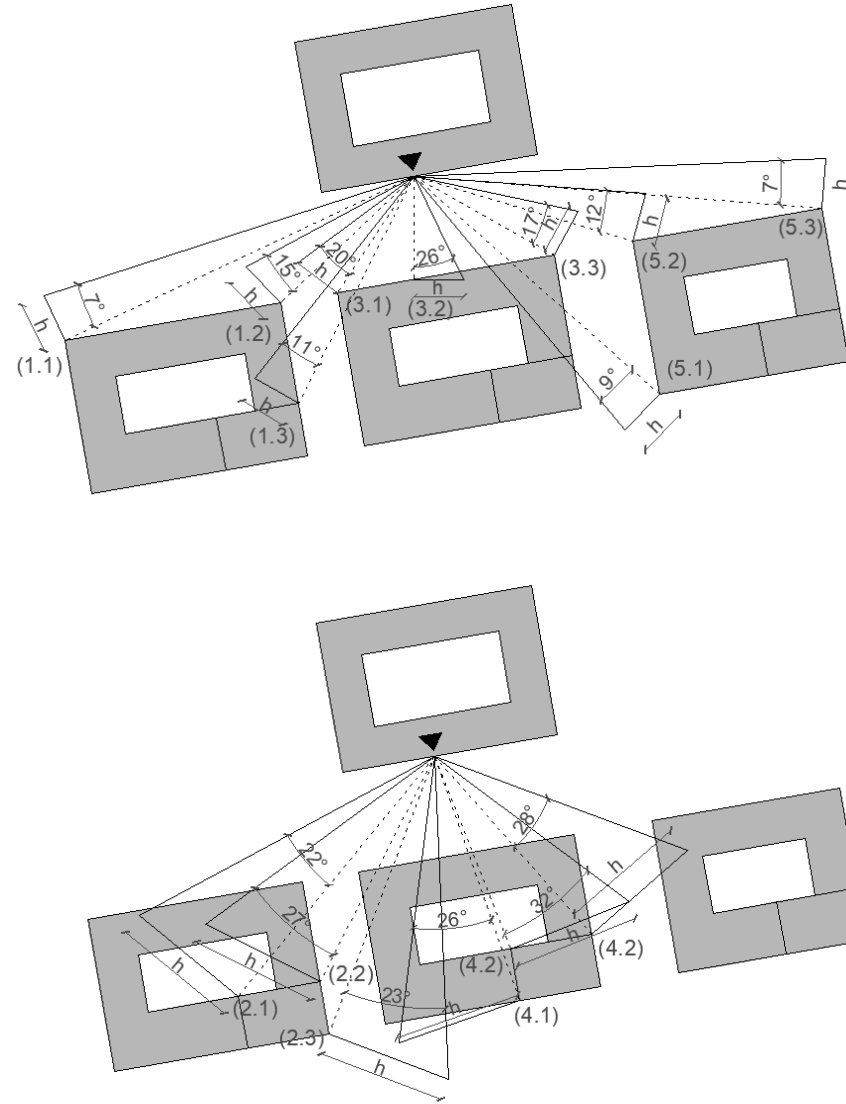


Grafikoak: azimutaren kalkulu grafikoa (hegoaldearekiko). Hobeto ulertzeko, grafikoa bitan banatu da, puntu desberdinetako azimutak kalkulatzeko.

↘ V2 ADIBIDEA

(3)B.4. Igoeraren (β) kalkulua

h: Altuera, β igoera kalkulatzeko: aintzat hartutako puntuaren eta itzal-elementuaren gailurraren arteko altuera-aldea.



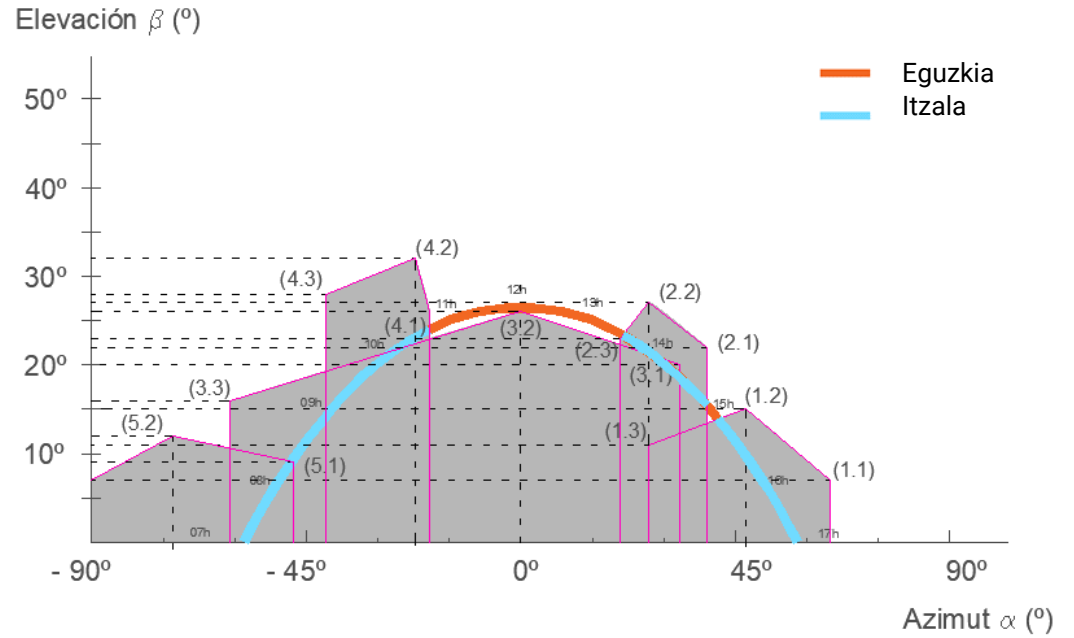
Grafikoak: igoeraren kalkulu grafikoak, garaieraren eraipearen bidez (h).

Hobeto ulertzeko, grafikoak bitan banatu da, puntu gorakadak kalkulatu.

3.B

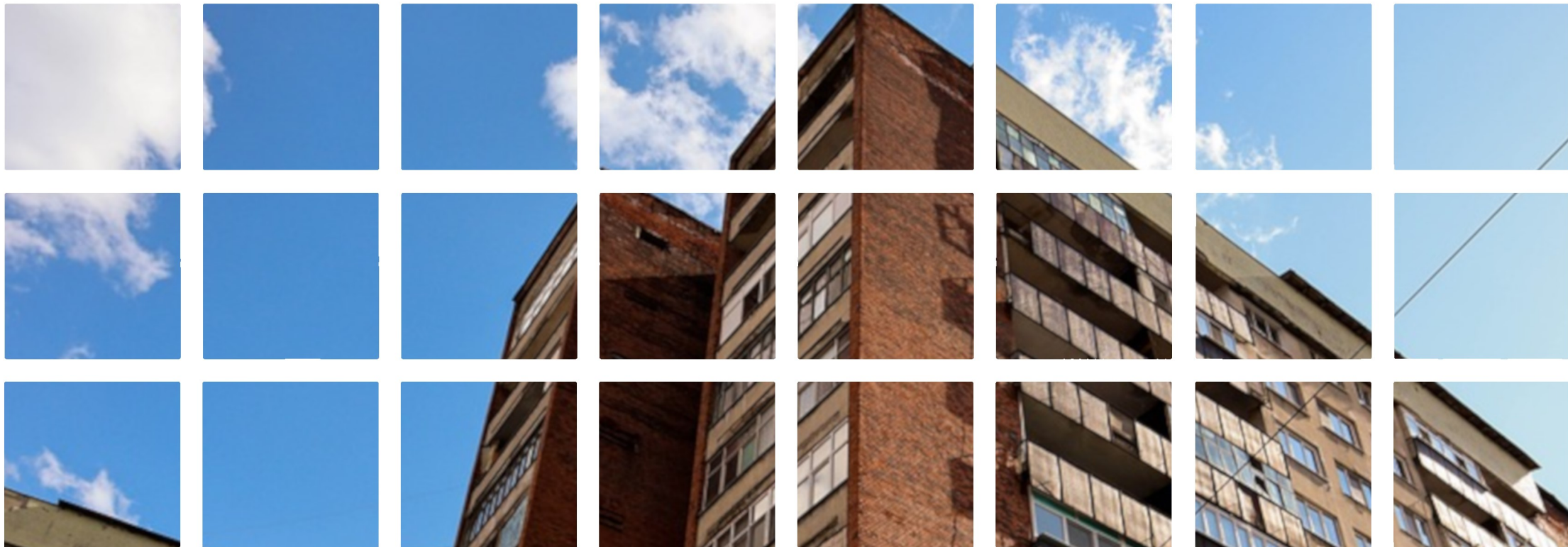
↘ V2 ADIBIDEA

(3)B.5. Datuak eguzki-kartara eramatea



(3)B.6. Gutxieneko eguzkiztapena egiaztatzea

Eguzkiztapena neguko solstizioan			
Adibidea	Eguzkiztapenaren ordu-tartea (eguzki-ordua)	Eguzkiztapen-orduak	Betetzen du
V2	10:45-13:30 14:55-15:10	3 h	bai



Euskadi, auzolana, bien común

EUSKO JAURLARITZA



GOBIERNO VASCO

