



10. GAIA

ESPAINIAKO ARAUDIAREN ESPARRUA

ZALOA AZKORRA LARRINAGA – ÁLVARO CAMPOS CELADOR – AITOR ERKOREKA GONZÁLEZ
IVÁN FLORES ABASCAL – ESTÍBALIZ INTXAURBE FERNÁNDEZ– JON TERÉS ZUBIAGA



Makina eta Motor
Termikoak Saila
Departamento de Máquinas
y Motores Térmicos



AURKIBIDEA

1. Helburuak
2. Gaur egungo araudiaren esparrua
3. 2002/91 CE direktiba
4. CTE 2006
5. 47/2007 lege dekretua
6. 2009/28/CE direktiba
7. 240/2011 dekretua
8. 12-12-2012 ordena
9. 02-04-2013 ordena
10. 235/2013 lege dekretua
11. 238/2013 lege dekretua
12. 2010/31/UE direktiba
13. 2012/27/UE direktiba
14. Bibliografia



1. HELBURUAK

- Arau-multzo eta marko legegilea osatzen duten Zuzendaritza Lokal, Estatuko eta Europakoak eraikuntzako sektorea doitzen dutenak aurkeztea
- Bilakaeraren ikuspegi orokorra eta eraikuntzako araudien eragina izatea
- Eraikuntzako sektorea doitzen zuten Arau teknikoak ezagutzea
- Karakterizazioa eta eraginkortasun energetikoaren araudiak ezartzen dituzten oinarritzko eskaeren kuantifikazioa ulertzea



2 – GAUR EGUNGO ARAUDIAREN ESPARRUA

2.1. Sarrera

Azken hilabeteetan eraikinen efizientzia energetikoarekin zerikusia duten hainbat araudi (Reales Decretos, Decretos autonómicos, Ordenes, ...) onartu dira.

Aplikazio eremuak eragina dauka:

- Eraikinen instalazio termikoetan.
- Eraikinen ziurtagiri energetikoetan.

Europar aginduei erantzuteko beharra



Fig.1. [\[Fuente\]](#)

2 - GAUR EGUNGO ARAUDIAREN ESPARRUA

2.2. Normatiba

Testuingurua	Data	Dokumentua
Europeo	2002	Directiva 2002/91/CE
Español	2006-07	CTE, RITE
Español	2007	RD 47/2007
Europeo	2010	Directiva 2010/31/UE
Autonómico	2011	Decreto 240/2011
Autonómico	2012	Orden 12-dic-2012
Autonómico	2013	Orden 02-abril-2013
Español	2013	RD 235/2013 certificación energética de edificios existentes (13/04/13)
Español	2013	RD 238/2013 modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del RITE
Europeo	2012	Directiva EE 2012/27/UE
Español	2013	Actualización HE CTE

3 - 2002/91 CE direktiba

3.1. Eraikinen efizientzia energetikoari buruzko 2002/91CE Direktiba

Helburua:

Komunitateko eraikinen efizientzia energetikoa bultzatzea ondorengoak kontutan izanik: kanpoko baldintza klimatikoak eta berezitasun lokalak, barruko baldintza klimatikoen betebeharrak eta kostu-eraginkortasun erlazioa.

Efizientzia energetikoa

Eraikin baten efizientzia energetikoa honela defini daiteke: benetan kontsumitu den energia kantitatea edo beharrezko aurreikusten dena, eraikin baten erabilera estandarri lotutako berogailu, ur beroketa, hozte, aireztapen eta argiztapen beharrian ezberdinak asetzeko

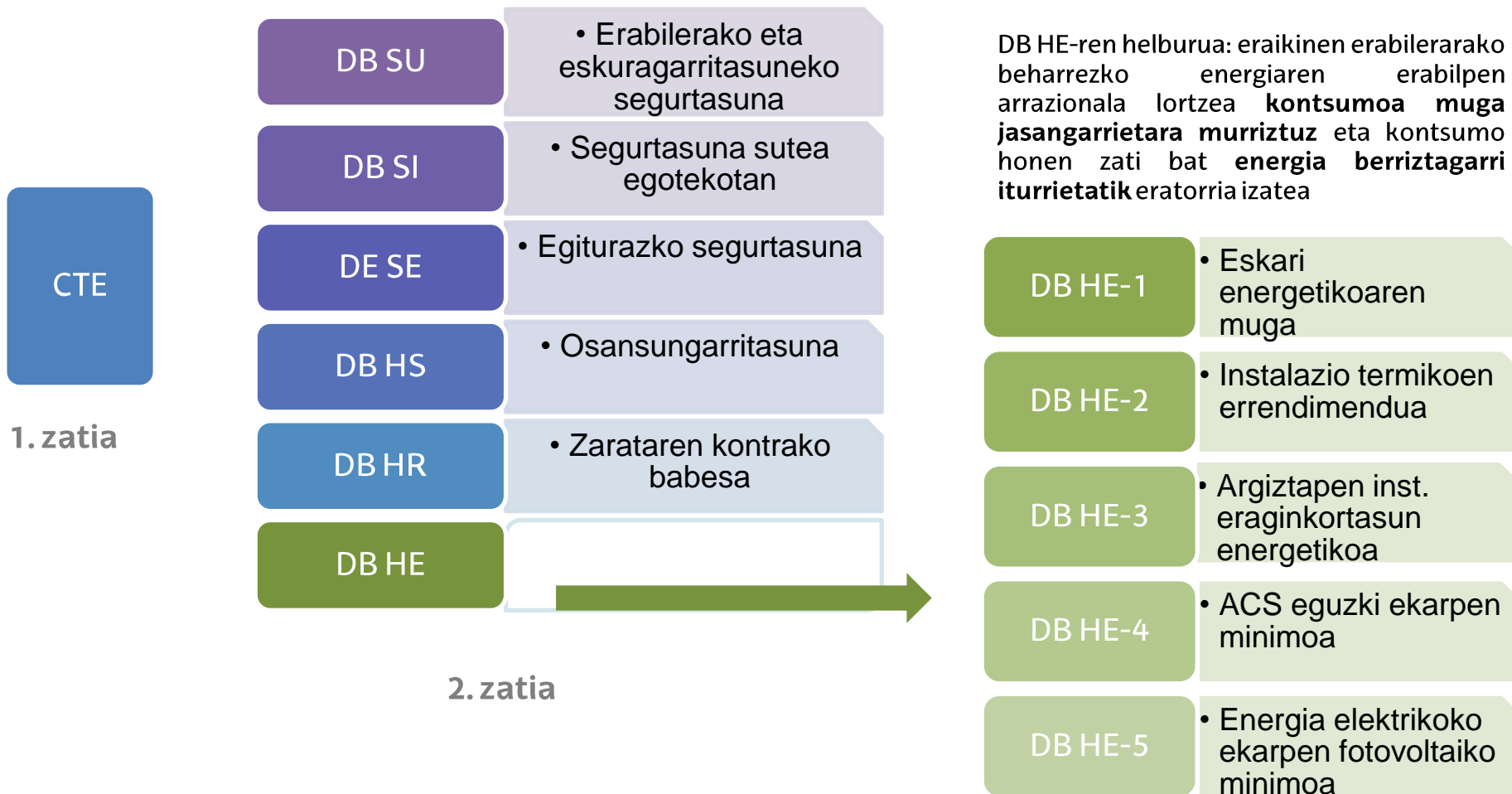
3 - 2002/91 CE direktiba

3.2. Eraikinen efizientzia energetikoari buruzko 2002/91ce direktiba-ren trasposizioa:



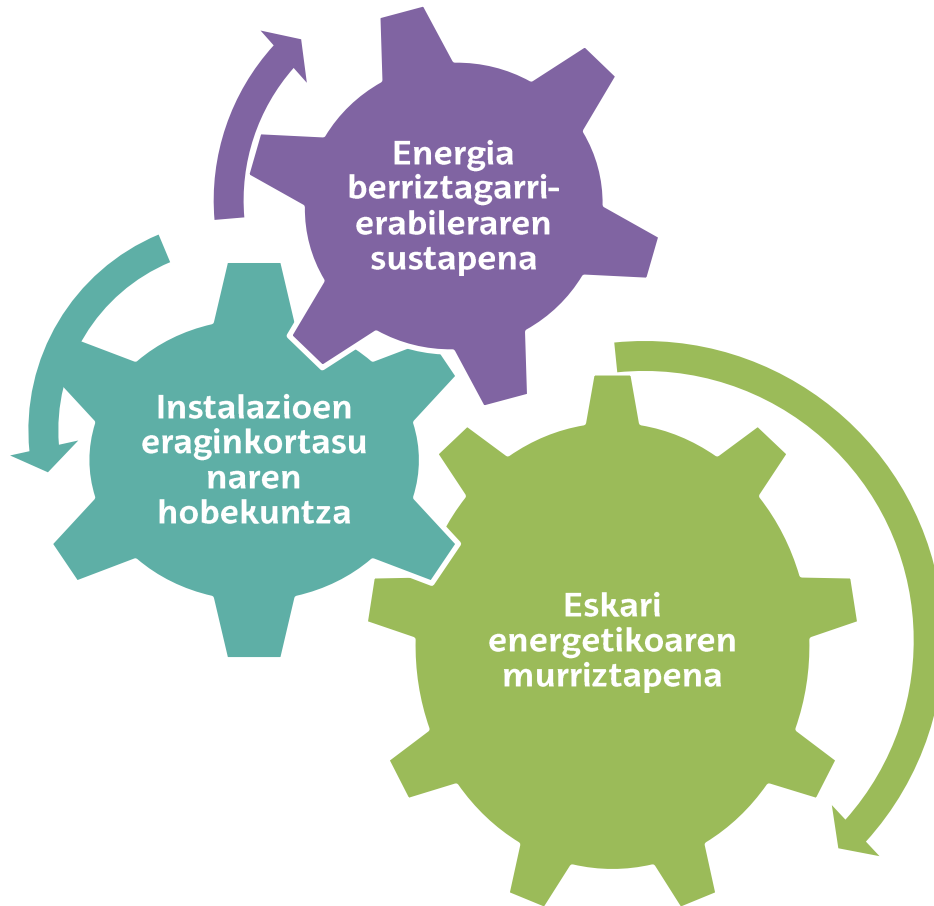
4 - CTE 2006

4.1. Energia aurrezteko eskakizun minimoak



4 - CTE 2006

4.2. Estrategias de Ahorro del DB HE



$$C = \frac{\text{Energia eskaera}}{\text{Sistemaren urtaroko errendimendua}}$$

➡ HE 4
➡ HE 5

Berokuntza ➡ HE 2
Hoztea ➡ HE 3
ACS
Argiztapena

Diseinu Pasiboa ➡ HE 1

5. 47/2007 lege dekretua

5.1. R.D. 47/2007 lege dekretua ziurtagiri energetikoa

Helburua

Efizientzia energetikoa bultzatu eraikinen erosle eta erabiltzaileei derrigorrez eskaini beharreko eraikinaren ezaugarri energetikoei buruzko informazio objetiboaren bidez.

Aplikazio eremua

Eraikin berriak

Itxiduren %25 baino gehiago berriztatzen den 1000 m² baino azalera erabilgarri handiagoko eraikinen aldaketa, egokitze edo birgaitzeak.

Ziurtagerri motak

2 ziurtagiri: proiektuen CEE eta bukatutako eraikinen CEE.

10 urte gehienez. Jabea da eraikinaren berriztatze edo aldaketa boluntarioen arduraduna.

5. 47/2007 lege dekretua

5.2. Kalifikazio eskala

Eraikinen portaera energetikoa alderatzea eta ebaluatzea helburu duen erreminta da.

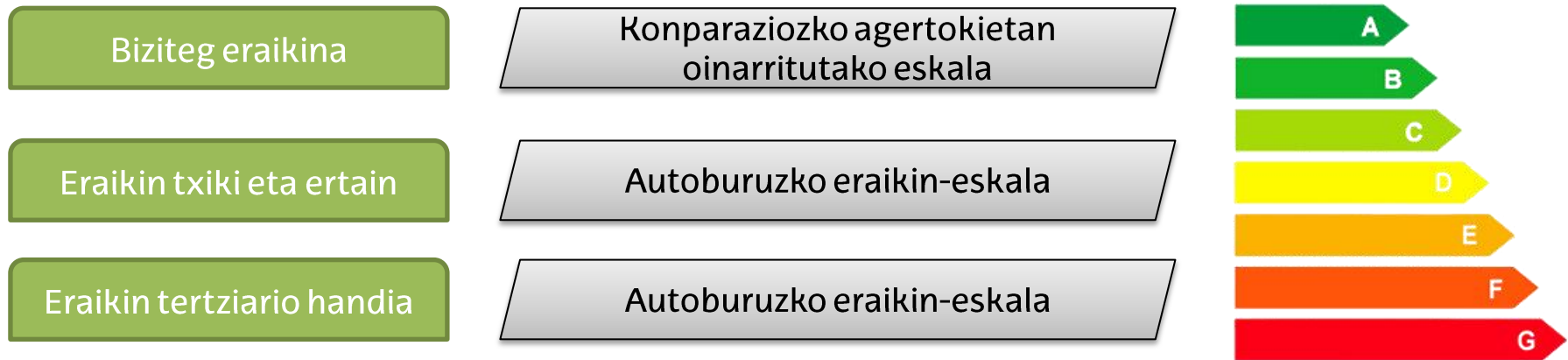


Fig. 2. [\[Fuente\]](#)

5. 47/2007 lege dekretua

5.2. Kalifikazio eskala

Zer konparatzen da?

Portaera energetikoaren indikatzaileak (indikatzaile nagusia) urteko CO² kg-ak azalera erabilgarriko m² bakoitzeko eta urteko energia primarioa kWh-tan azalera erabilgarriko m² bakoitzeko adierazten ditu.

Indikatzaileak lortzeko prozedura:

Orientazioa, klima, barruko ingurumen baldintzak, itxiduren ingurumen ezaugarriak, eguzki sistema pasiboak, banakako instalazio termiko edo kolektiboak, aireztatze naturala, eguzki sistema pasiboak edo energia berriztagarrian oinarrituriko berogailu edo elektrizitatea lortzeko sistemak ...



5. 47/2007 lege dekretua

5.2. Kalifikazio eskala

Klima eta eraikin mota bakoitzerako indikatzaile lagungarriak

Eraikinaren portaera on edo txarrari buruzko informazioa ematen dute eta hau kontutan izanik hobetzeko akzio zuzentzaileak proposatzen dituzte.

Beroketa
eskaria

Hozte
eskaria

Beroketa
CO₂

Hozketa
CO₂

ACS CO₂

Argiztapena CO₂



6. 2009/28 CE direktiba

6.1. 2009/28/CE direktiba. iturri berriztagarrietatik datozen energia berriztagarrien sustapena

Helburua

- Iturri berriztagarrietatik eratorritako energien sustapena.
- Iturri berriztagarrietatik eratorritako energiaren kuotarekin erlazionaturiko beharrezko helburu nazionalak finkatzen dira azken energia kontsumo gordinerako (ES 20%) eta garraiorako energiarako (ES 10%).
- Arauak, prozedura administratiboak, informazioa, iturri berriztagarrietatik eratorritako energiaren sare elektrikora sartzea... ezartzen ditu.
- Erregai eta biolikidoentzat jasangarritasun irizpideak definitzen ditu.

6 . 2009/28 CE direktiba

6.1. 2009/28/CE direktiba. iturri berriztagarrietatik datozen energia berriztagarrien sustapena

Eraikinak

- EM-ak beraien arau edo eraikitze kodeetan iturri berriztagarrietatik eratorritako mota guztietako energia moten kuotaren hazkuntza emateko neurriak ezartzera behartzen dira .

- 2015.urtea baino arinago: eraikin berrietan edo berrikuntza handiak jasandakoetan berogailu eta hozte eskariak asetzeko iturri berriztagarrietatik eratorritako energiaren maila minimoak.

- 2012-01-01 -tik aurrera: eskualdeko erakunde eta erakunde lokalei bizitegi-eremu edo eremu industrialak planifikatzean, diseinatzean, eraikitzean eta berriztatzean energia berriztagarrietatik eratorritako sistemen bidez elektrizitatea, hotza edo beroa lortzea eta hozte eta berotze sistema hiritarrak sartzea gomendatzen zaie.

Iturri berriztagarrietatik eratorritako energia erabiltzen duten berotze eta hozte sistema edo ekipoen erabilera sustatzen duten etiketa edo ziurtagiriak.

Guzti honek bat egin behar du NZEB (*net-zero energy building*) arkitektura bultzatzen duten arauekin.

7. 240/2011 dekretua

7.1. 240/2011 dekretua: honen bidez eraikitze berriko eraikinen efizientzia energetikoari buruzko ziurtagiria erregulatzen da.

Helburua

Gaur egungo Dekretuak Efizientzia Energetikoaren Ziurtagirien harrera, erregistroa, berriztapena, eguneratzea, ikuskapena eta kanpoko kontrola erregulatzen ditu proiektuetarako eta baita eraikin bukatuentzako ere. Honetaz gain, ondorengoak ere erregulatzen ditu: Ziurtagiri hauen eragina Efizientzia Energetikoaren Etiketetan, azken hauen erabilpena eta informazioa (saltzaileak erosleari eman behar diona, kontsumitzaile eta erabiltzaileen eskubideak babesteko asmoz

Existitzen diren eraikinetarakoaren zain gaude oraindik.



Fig. 3. [\[Fuente\]](#)



Fig. 4. [\[Fuente\]](#)



8. 12-12-2012 ordena

8.1. 2012ko abenduaren 12ko ordenak, Industria, Berrikuntza, Merkataritza eta Turismo Aholkulariarena dena, Efizientzia Energetikoaren Ziurtagirien kanpo-kontrola erregulatzen du.

Helburua

Ziurtagirian idatzitako informazioaren egokitasuna ziurtatzea

- Zehaztasuna **datuetan** (proiektu edo eraikinarekin bateragarritasuna).
- **Prozedura** betetzea.
- Lorturiko **kalifikazio energetikoa** zuzentzea, metodo berdina erabiliz eta emandako fitxategi informatikoetatik abiatuz.



8. 12-12-2012 ordena

8.1. 2012ko abenduaren 12ko ordenak, Industria, Berrikuntza, Merkataritza eta Turismo Aholkulariarena dena, Efizientzia Energetikoaren Ziurtagirien kanpo-kontrola erregulatzen du.

Helmena **Kanpo-kontrola** beharrezkoa izango da **A, B edo C kalifikazioa** duten ziurtagiri guztietan (bai proiektuetan, bai bukaturiko eraikinetan) Gainontzeko **kalifikazioetako** eraikinetan **boluntarioa** da.

DB-HE zirriborro berria

Documento Básico HE Ahorro de Energía

2.2 Cuantificación de la exigencia

2.2.1 Edificios nuevos o ampliaciones de edificios existentes

- 1 La *calificación energética* para el indicador *consumo energético global de energía primaria* del edificio o la parte ampliada, en su caso, debe ser de una eficiencia igual o superior a la clase C.

CEE-ren **berritze eta eguneratzeetarako** kontsiderazio berdinak hartuko dira



9. 02-04-2013 ordena

9.1. 2013ko apirilaren 2ko ORDENA, Garapen Ekonomiko eta Lehiakortasunaren Aholkulariarena, eraikinen efizientzia energetikoaren ziurtagirien erregistroarena.

Ondorengo prozedura erregulatzen du:

Helburua

- **Proiektuaren** efizientzia energetikoaren ziurtagirien inskripzioa.
- **Bukaturiko eraikinaren** efizientzia energetikoaren ziurtagirien inskripzioa*.
- Aurreko beste ziurtagiri batzuen **berrikuntza edo eguneratzea**.
- Aurretik dagoen edozein inskripzio **ezeztatu**..
- * Berdina modu independentean ziurtaturiko etxebizitza, lokal edo atalentzako

9. 02-04-2013 ordena

9.1. 2013ko apirilaren 2ko ORDENA, Garapen Ekonomiko eta Lehiakortasunaren Aholkulariarena, eraikinen efizientzia energetikoaren ziurtagirien erregistroarena

Helburua

- Eraikinen kalifikazio energetikoari buruzko **informazioa erraztea erabiltzaileei**
- Onartua izatea **Etiketa Energetikoa** lortu ahal izateko.
- Administrazioak egiten dituen **ikuskapen eta kontrol ekintzetan erreminta** gisa erabili ahal izatea.
- Efizientzia Energetikoa hobetzea helburu duten neurri eta irizpideak ezartzea ahalbidetzen duten Administrazioak egiten dituen **ikasketa, analisi eta estatistikak** egitea posible egiten du.

10. 235/2013 lege dekretua

10.1. 235/2013. existitzen diren eraikinetarako ziurtagiri energetiko lege dekretua

- **2013ko ekainaren 1etik aurrera** aplikatu behar da jabe edo errentari berri bati **saldu edo errentatzen zaion eraikin** guztietan, salerosketa edo errenta kontratuetan eska daiteke, baita edozein eskaintza edo publizitatetan.
- Eraikin berrietan ere aplika daiteke (37/2007 indargabetzen da)
- Teknikari eskuduna (I.I, I.T, Arkitekto edo Arkitekto Teknikoa) izango da ziurtagiri energetikoa egiteko gai den bakarra, teknikari laguntzaile batek ere parte har dezakeelarik. Eraikin publikoetan ziurtagiriak Administrazioaren teknikari batek egin ditzake.
- Ziurtagiriak neurri zuzentzaileak ere izan behar ditu eta 10 urteko iraupena izango du.



10. 235/2013 lege dekretua

10.1. 235/2013. existitzen diren eraikinetarako ziurtagiri energetiko lege dekretua

- Autonomia Erkidegoen betebeharrak:

- Egindako ziurtagirien erregistroa

- Teknikari eta enpresa baimenduen zerrenda

- Egindako ziurtagirien zerrenda, behaketa eta informazioa erraztea ministerioei

- Ziurtagirien berrikuntzarako baldintzak ezartzea

- Lege honetatik kanpo geratzen diren eraikinak : eleizak, babestuak, behin-behinekoak (2 urte baino gutxiago), industrialak, nekazaritzakoak, defentsarakoak, 50m² baino gutxiagoko eraikinak, eraitsiko diren eraikinak, 4 hile baino urteko erabilpen txikiagoa dutenak edo kontsumo energetikoa urteko balore estimatuaren %25a baino baxuagoa dutenak.



11. 238/2013 lege dekretua

11.1. eraikinen instalazio termikoei buruzko artikulua eta instrukzio batzuk aldatzen dira (uztailaren 20an onartua 1027/2007 lege dekretuaren bidez).

RITE-ren aldizkako berrikusketen konpromisoari erantzuten dio.

Teknologiaren aurrerakuntzak.

Aurrezte eta efizientzia energetikoari buruzko eskakizun berriak.

Eduki anbiguoak argitzea.



11. 238/2013 lege dekretua

□ 2.artikulua) *Aplikazio eremua*. **Erreformaren definizioa** aldatzen da.

3. Instalazio termiko baten erreformatzat hartzen dira: obra burutzean eta erregistratzean erabiltzen den proiektu edo memoriaren aldaketaren bat suposatzen duen instalazio horren edozein aldaketa.

Ondorengo kasuetan kontsideratzen da erreforma bat dagoela:

- a) Aire-girotua edo ACS-ren produkzioko azpisistema berriak eraikitzea edo daudenak aldatzea.
- b) Bero edo hotz sorgailuak ezaugarri ezberdinetako bategatik aldatu.
- c) Bero edo hotz sorgailuen kopurua handitu.
- d) Erabiliko den energia mota aldatu edo energia berriztagarriak gehitu.
- e) Aurreikusten zen eraikinaren erabilera aldatzea.



11. 238/2013 lege dekretua

□ (2.artikulua) *Aplikazio eremua*. **Erreformaren definizioa** aldatzen da.

4. Erreforma kontsideratuko da ere, RITE-ren aplikazioaren arabera, hotz edo bero sorgailu bat antzeko ezaugarriak dituen beste bategatik ordezkatzeari, honek proiektu edo memoria teknikoan aldaketarik suposatzen ez badu ere.

5. Instalazio termiko batean egindako aldaketek aurretik esandakoaren arabera erreforma bat suposatzen ez badute ere, gehitzen den produktu orok Arautegi honen 18. artikuluko ekipo eta materialei buruzko eskakizunak bete behar ditu.

11. 238/2013 lege dekretua

□ (28.Artikulua). *Mantenimendu ziurtagiria.*

2. Mantenimendu ziurtagiriak Autonomia Erkidego bakoitzeko organo eskudunak ezarritako ereduaren arabera, gutxienez ondorengo edukia izan behar du:

- a) Instalazioaren identifikazioa, instalazioa erregistratu zeneko espediente zenbakiarekin.
- b) Mantentze lanak egiten duen enpresaren, instalazioaren mantentzaile eskudun arduradunaren eta mantenimendu zuzendariaren (honen parte hartzea esanguratsua denean) identifikazioa.
- c) Mantentzea Erabilpen eta Mantenimendu Eskuliburuaren arabera egin denaren eta IT 3-an ezarritako eskakizunak betetzen dituenaren idatzizko aitortpena.
- d) Erregistraturiko urteko kontsumoen laburpena: erregaia, energia elektrikoa, instalazioak betetzeko ura, etxeko ur beroa (ACS), etxeko ur beroaren kontadore indibidual guztien neurketak eta energia termikoa.
- e) Urteko ekarpenen laburpena: ekoizpen zentraleko termikoena eta egotekotan energia berriztagarri edo kogenerazioarena.

11. 238/2013 lege dekretua

□ (31. Artikulua). *Efizientzia energetikoaren aldizkako ikuskapenak.*

1. RITE-aren efizientzia energetikoari buruzko eskakizunak betetzen direla egiaztatzeko instalazio termikoak aldizka ikuskatuko dira beraien bizi erabilgarrian zehar. IT 4-ak aldizkako ikuskapen hori jasan behar duten instalazioak determinatzen ditu, baita ikuskapen hauen eduki eta epeak, ebaluaketa irizpideak eta hauen emaitzei egokitzeko neurriak (instalazioaren ezaugarrien arabera) ere.
2. Efizientzia energetikoaren ikuskapena kualifikaturiko edo Autonomia Erkidegoaren organo eskudunek egiaztatutako entitate edo agenteek egin dezakete modu independentean. Instalazioaren titularrak aukeratzen du nork egingo duen ikuskapen hau honetarako gaitasuna dutenen artean.
3. Autonomia Erkidegoen organo eskudunek edo hauek 2010/31/UE Direktibaren arabera kontrol sistema independenteak burutzeko erantzule izendaturiko entitateek (beti ere Autonomia Erkidegoko organo eskudunaren begiradapean) urtean igorritako ikuskapenen informe guztiek artean estatistikoki esanguratsua den portzentaje bat ausaz aukeratzen da eta egiaztapen prozesu batean sartuko dira.
4. Autonomia Erkidegoen organo eskudunek kanpo-kontrol hauen emaitzen berri emango die Industria, Energia eta Turismo eta Sustapen Ministerioei.



11. 238/2013 lege dekretua

□ Instrukzio Teknikoak(IT 1.1.4.2.4)

Kanpoko airearen kategoria aldatu da 5-etik 3 ODA-ra pasatuz ➡ filtrazio mailen aldaketa

ODA 1: aire puro que se ensucia sólo temporalmente (por ejemplo polen).

ODA 2: aire con concentraciones altas de partículas y, o de gases contaminantes.

ODA 3: aire con concentraciones muy altas de gases contaminantes (ODA 3G) y, o de partículas (ODA 3P).

Calidad del aire exterior	Calidad del aire interior			
	IDA1	IDA2	IDA3	IDA4
ODA 1	F9	F8	F7	F5
ODA 2	F7 + F9	F6 + F8	F5 + F7	F5 + F6
ODA 3	F7+GF*+F9	F7+GF+F9	F5 + F7	F5 + F6

11. 238/2013 lege dekretua

□ Instrukzio teknikoak (IT 1.2.4.2.1.2)

Banaketa sareen **isolamenduen lodiera minimoak** handitzen dira.

Artikulu bat gehitzen da:

“ Edozein kasutan, hotz instalazioetan eta etxeko ur hotzaren sareetan gainazaleko **kondentsazio** zein interstiziala eratzea **saihestuko** da.”

□ Instrukzio teknikoak(IT 3.3).

Mantentze prebentiboko jarduerak eta hauen **periodikotasuna** eguneratu dira.

Tabla 3.1 Operaciones de mantenimiento preventivo y su periodicidad.

Equipos y potencias útiles nominales (Pn)	Usos	
	Viviendas	Restantes usos
Calentadores de agua caliente sanitaria a gas $24,4 \text{ kW} \leq P_n$	5 años	2 años
Calentadores de agua caliente sanitaria a gas $24,4 \text{ kW} < P_n \leq 70 \text{ kW}$...	2 años	anual
Calderas murales a gas $70 \text{ kW} \leq P_n$	2 años	anual
Resto instalaciones calefacción $70 \text{ kW} \leq P_n$	anual	anual
Aire acondicionado $12 \text{ kW} \leq P_n$	4 años	2 años
Aire acondicionado $12 \text{ kW} < P_n \leq 70 \text{ kW}$	2 años	anual
Instalaciones de potencia superior a 70 kW	mensual	mensual

12. 2010/31UE direktiba

12.1. 2010/31/UE efizientzia energetikoa (ia energia nulua duten eraikinak nzeb)

Ia energia nulua duten eraikinak (NZEB): Efizientzia energetiko maila oso altukoak dira. Beharrezko energia kantitate ia nulua edo oso baxuaren eskaria, zati handi batean, iturri berriztagarrietatik datorren energiak beteko du, in situ edo inguruko iturri berriztagarrietan ekoiztutako energia ere kontutan harturik.

- Eraikin berriak: 2021-rako (autoritate publikoenak diren okupatutako eraikinak 2019-rako).
- Existitzen diren eraikinak: Ez da epe zehatzik jartzen. “Erreformatzen diren eraikinak NZEB eraikinetan bihurtzea” bultzatzeko politika eta helburuak.
- EM-ek energia kontsumo ia nulua duten eraikinen kantitatea handitzera bideratutako plan nazionalak egiten dituzte

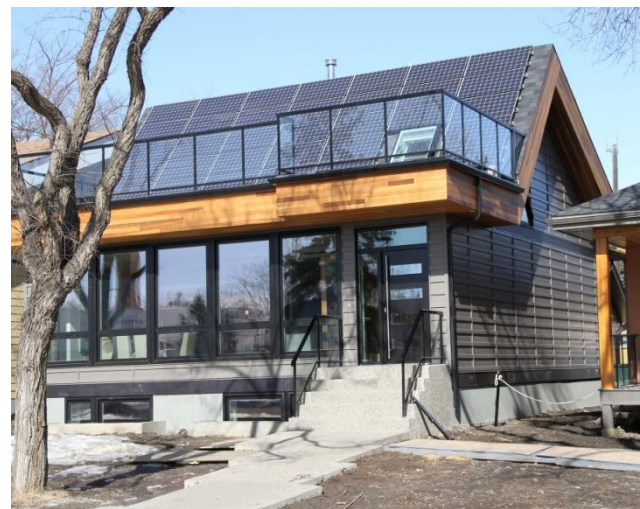


Fig. 5. [\[Fuente\]](#)

12. 2010/31UE direktiba

12.1. 2010/31/UE efizientzia energetikoa (ia energia nulua duten eraikinak nzeb)

Iturri berriztagarrietatik eratorritako energia.

Iturri berriztagarri ez fosiletatik datorren energia da, hau da, energia eolikoa, eguzki-energia, aerotermikoa, geotermikoa, higrotermikoa eta ozeanikoa, hidraulikoa, biomasa, zabortegietako gasak, araztegiak eta biogasak.

Ziurtagiri energetikoa. Eraikin baten edo honen zati baten efizientzia energetikoa adierazten du, zeina 3. artikuluekin bat datozen aldaketak jasandako metodologia batekin kalkulatu den. Kide den estatu batek edo honek izendaturiko pertsona juridiko batek onartutako ziurtagiria da.



Fig. 6. [\[Fuente\]](#)



12. 2010/31UE direktiba

12.2. 2010/31 UE norantz goaz? espainiar eraikuntzako politika energetikoan inplikazioak

2021. urterako eskari energetiko gutxiko eta efizientzia energetiko altuko eraikinen diseinuetara iritsi ahal izateko eskakizunak apurka-apurka gogortzen joan behar dira.

- CTE berrikusketa
 - NZEB kontzeptuaren definizioa Espainiako klima eta erabilpen ezberdinetarako
- Konfluentzia kalifikazio energetikoarekin
 - Kalifikazio eskala handiagotu behar (+A, ++A) da edo berriro definitu
 - Kalifikazioetan kontrol handiagoa, ikuskapenak, zigorrak (Autonomia Erkidegoak)
- Energia berriztagarriei (biomasa, geotermia, eguzkiko termikoa..) buruzko eskakizun berriak
- Errentagarritasun maila optimoa



12. 2010/31UE direktiba

12.2. 2010/31 UE norantz goaz? espainiar eraikuntzako politika energetikoan inplikazioak

Existitzen diren eraikinetarako eskakizunak ezartzea

CTE-n edo aplikazio-eremua zabaldu

- Eraikinak kontsumo energetiko ia nulukoetan bilakatzea bultzatzen duten neurrien sustapena: 2009-2012 etxebizitza eta birgaitze estatu-plana (PEVR), 2008-2012 Ekintza plana, etorkizuneko Hiri-ingurunearen kalitate eta jasagarritasun legea



Fig. 7. [\[Fuente\]](#)



12. 2010/31UE direktiba

12.2. 2010/31 UE norantz goaz? espainiar eraikuntzako politika energetikoan inplikazioak

Energia berriztagarrien sustapena

- Kontzeptualki, eraikinak energia kontsumitzaile izatetik energia ekoizle-kontsumitzaile (kanpotik energia hartu beharrik ez izatera hel daitezkeenak eta kasu batzuetan energia soberakindunak) izatera pasatzen hasi dira
- Aurrerapen teknologikoak
- Berriztagarriak existitzen diren eraikinetan eta barrutiko instalazioetan
- Energia berriztagarrien Plana

Diru-laguntzak

- 2009-2012 Etxebizitza eta birgaitze estatu-plana (PEVR) eta 2008-2012 Ekintza plana
- Agente interesatuei zuzendutako programa eta informatzeko kanpainen bidezko informazio eta kontzientziazio planak
- 2011-2020 Efizientzia energetikoaren aurrezpenerako ekintza plana

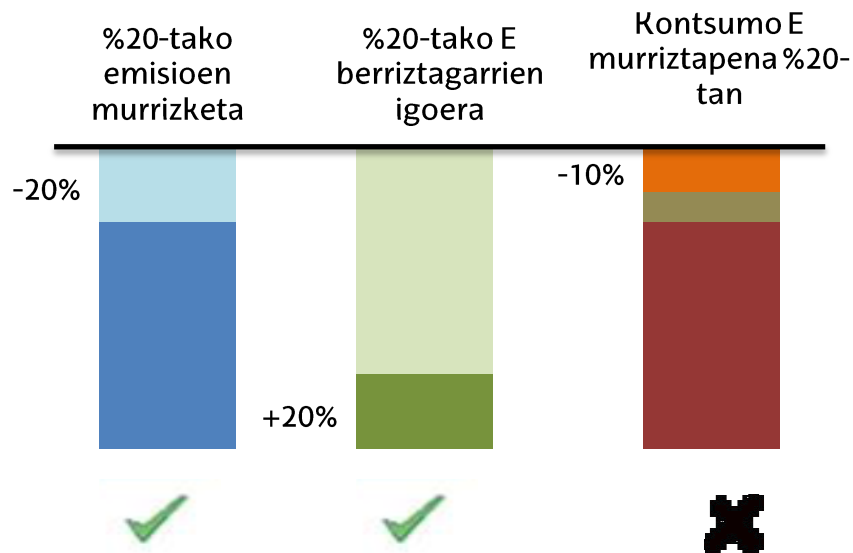
13. 2012/27/UE direktiba

13.1. norantz goaz? EE 2012/27 UE direktiba

Premiazkoa da 2020-rako 20-20-20 helburuak betetzea

EB ez dago 2020-rako %20-ko aurrezpenari buruzko helburua betetzeko bidean.

Efizientzia Energetikoari buruzko Direktiba berri baten proposamena (EED)



13. 2012/27/UE direktiba

13.1. Norantz goaz?

Efizientzia energetikoari buruzko direktiba berria (eed)

2012-ko irailak 11-n PE-k onartua izan zen (Direktiba trasposatzeko epea: urte eta erdi).

Sektore Publikoa eredu izan behar dela proposatzen da.

Gaur egun	EDD proposamenak
Sektorea argitaratzen dut aurkezten du EBeko BPGDeko parte garrantzitsua	Ondare-lizitazioa, zerbitzuak eta eraginkortasun energetiko altuarekiko eraikinak
Eraikinen % 12 sektoreko da argitaratzen dut	Eraikin publikoen urteroko % 3ko berriztatzea baina 250m ² -eko
Oro har, eraikin publikoen eraginkortasun energetikoa baxua da	Plan lokaleko eraginkortasun energetikoko sarrera eta kudeaketa-sistema energetikoak
Berriztatze ekonomikoki eraginkorrak aurrezkiaren % 60 sor dezake	Erabilera bat baina sistematikoa eraginkortasun energetikoko kontratuetak

13. 2012/27/UE direktiba

13.1. Norantz goaz?

Efizientzia energetikoari buruzko direktiba berria (eed)

Efizientzia energetikoaren bidez enpresen lehiakortasuna hobetzea

Gaur egun	EDD proposamenak
Industriak energiako azkeneko kontsumoko parte garrantzitsua irudikatzen du	Sustagarriak PYMES-etarako bere eraginkortasun energetikoa hobe dezatela
Aurrerabide nabarmenak baina oraindik hobekuntza-marjina dago	Difusio ona praktikatzen" duzu ETEetako kudeaketa energetikoko sistemen gainean
Gure irismenerako teknologia energetikoak	Entzumenarenak energetikoak nahitaezkoak enpresa handietarako eta kudeaketa energetikoko sistema sarrerarako sustagarrietarako



14. ERREFERENTZIAK

Fig.	Orr.	Egilea	Fuente	Lizentzia
1	4	Smlp.	[Fuente]	CC BY 2.0
2	11	Acuatro Arquitectos	[Fuente]	CC BY-SA 3.0
3	16	Takazart	[Fuente]	Pub. Dom.
4	16	Santi MB	[Fuente]	CC BY-NC-ND 2.0
5	30	David Dodge	[Fuente]	CC BY-NC-SA 2.0
6	31	Hernán Piñeira	[Fuente]	CC BY-SA 2.0
7	33	Images money	[Fuente]	CC BY 2.0

Araudia	Fuente
2002/91 CE direktiba	[Fuente]
CTE 2006	[Fuente]
RITE 2007	[Fuente]
47/2007 lege dekretua	[Fuente]
2009/28 CE direktiba	[Fuente]
240/2011 dekretua	[Fuente]
Ordena 12 de Diciembre de 2012	[Fuente]
Ordena 2 de abril de 2013	[Fuente]
235/2013 lege dekretua	[Fuente]
238/2013 lege dekretua	[Fuente]
2010/31/UE direktiba	[Fuente]
2012/27 UE direktiba	[Fuente]