



**HERRI ADMINISTRAZIO  
ETA JUSTIZIA SAILA**

*Zerbitzu Zuzendaritza  
Estatistika Organo Espezifikoa*

**DEPARTAMENTO DE ADMINISTRACIÓN  
PÚBLICA Y JUSTICIA**

*Dirección de Servicios  
Órgano Estadístico Específico*

# **SOFISTIKAZIO ELEKTRONIKOAREN INDIZEA, 2012**

## **TXOSTEN METODOLOGIKOA**

Estatistika Organo Espezifikoa Zerbitzu Zuzendaritza. Herri Administrazio eta Justizia Saila.  
Donostia-San Sebastián kalea, 1  
01010 Vitoria-Gasteiz  
Telefonoa: 945.01.64.26  
<http://www.iusap.ejgv.euskadi.net/estatistikaofiziala>





HERRI ADMINISTRAZIO  
ETA JUSTIZIA SAILA  
Zerbitzu Zuzendaritza  
Estatistika Organo Espezifikoa

DEPARTAMENTO DE ADMINISTRACIÓN  
PÚBLICA Y JUSTICIA  
Dirección de Servicios  
Órgano Estadístico Específico

## AURKIBIDEA

AURKIBIDEA .....	3
1.- LAGINAREN DISEINUA .....	5
2.- LAGIN-ALDAGARRITASUNA (Laginketa-erroreak) .....	7
2.1.- Sarrera .....	7
2.2.- Kalkulu-metodoa .....	7
2.3.- Kalkulurako prozedura .....	9
2.4.- Estatistikoak eta domeinuak erroreak kalkulatzeko .....	10
2.5.- Eraitza eta interpretazioa.....	11
3.- BEREZIKI BERRIKUSITAKO ALDAGAIEN DESKRIBAPENA.....	15
3.1.- Populazio hartzailea .....	15
3.2.- Izapidetze-bideak .....	15
3.3.- Sarrera-kontrola eta sinadura elektronikoa izan beharra .....	15
3.4.- Sofistikazio elektronikoa eta teletramitazioa .....	16
3.5.- Ordainketa-bideak.....	17
4.- JASOTZAILEAK ETA GERUZATZE-OSTEKOA .....	19
5.- INDIZEEN KALKULUA .....	21
5.1.- Izapidetze elektronikoko osoaren aldakuntza-indizea.....	21
5.2.- Izapidetze elektronikoko osoaren portzentaje-aldakuntza.....	22
5.3.- Sofistikazio elektronikokoaren bilakaera-indizea .....	22
6.- LUZETARAKO TRATAMENDUAK .....	25
6.1.- Altak .....	25
6.2.- Bajak .....	25
6.3.- Aldaketak.....	25
7.- 2010 SOFISTIKAZIO-MAILAREN ZENBATESPENA ISOF2012 LAGINAREKIN ...	27
I. ERANSKINA. 2012ko Sofistikazio Elektronikokoaren Indizearen Fitxa Metodologikoa	29





HERRI ADMINISTRAZIO  
ETA JUSTIZIA SAILA

Zerbitzu Zuzendaritza  
Estatistika Organo Espezifiko

DEPARTAMENTO DE ADMINISTRACIÓN  
PÚBLICA Y JUSTICIA

Dirección de Servicios  
Órgano Estadístico Específico

## 1.- LAGINAREN DISEINUA

Sofistikazio Elektronikoaren Indizearen –SEIren– populazio-markoaren barruan, zeinari ‘Zerbitzu eta Prozedura Publiko Elektronikoen Gidazerrenda’ esaten baitzaio<sup>1</sup>, Zerbitzu Publiko Elektronikoen Estatistika –ZPEE– deritzon bost urtez behingo estatistika-eragiketaren erroldatutako zerbitzu publiko izapidedunak, administrazio-prozedurak eta izapideak/gestioak sartzen dira. 2010 baino lehen iraungitako unitateak eta barnekoak (hau da, erabiltzaile moduan erakunde publikoko langileak dituztenak) populazio-esparrutik kanpo uzten dira. 2010erako, Gidazerrendak 10.480 zerbitzu eta prozedura publiko zituen, eta haietako 6.768 zerbitzu publiko izapidedunei, prozedurei eta izapideei zegozkien.<sup>2</sup>

SEIk populazio-esparruko prozedura eta izapide guztiak aztertu nahi ditu errolden arteko lau urteetan (2011, 2012, 2013, 2014). Horregatik, inkesta panel birakari moduan dago diseinatuta, non panelaren zati batek finko jarraitzen baitu aldi batetik hurrengora, eta bestea aldi bakoitzean berritzen baita. Eta hala, laginaren tamaina 3.384 unitatekoa izatea erabaki da, eta berritze-tasa, berriz,  $\frac{1}{2}$  izatea. Hau da, urtero laginaren erdia berritzen da; hau da, 1.692 unitate.

Labur esanda, urte bakoitzean (txanda esango diogu) aurreko txandako populazio-esparruaren laurdena (1.692 unitate) gehi unitate berriz osatutako beste laurden bat (1.692 unitate) berrikusten dira; horrela osatzen da 3.384 unitateko lagin osoa.

Laginketa probabilitatezkoa, geruzatua, ordezipenik gabekoa eta geruzen tamainaren erro karratuarekiko proportzionala da.

Eragiketaren helburu nagusia sofistikazio-mailaren bilakaera zenbatestea denez, aldagai hori, herri-erakunde motarekin batera, geruzapena finkatzeko laginaren diseinuan erabili zen.

Lagin-geruzak aldagai eta balio hauek konbinatuz zehaztu dira:

- Agregatutako entitate-mota 4 multzotan:

AGREGATUTAKO ENTITATE-MOTA	DESKRIBAPENA
A	Udalak
D	Foru Aldundiak
H	Eusko Jaurlaritza
X	Beste batzuk (Koadrilak, Fundazioak, Mankomunitateak, Partzuergoak, Erakunde Autonomoak, Baltzu Publikoak, Unibertsitate Publikoa)

<sup>1</sup> OPEN DATAren edukietan sar daiteke Gidazerrenda zabaltzeko bertsio batean:

[http://opendata.euskadi.net/w79-contdata/es/contenidos/ds\\_general/catalogo\\_servicios\\_electronico/es\\_zerpa10/servicios\\_publicos\\_electronicos\\_euskadi.html](http://opendata.euskadi.net/w79-contdata/es/contenidos/ds_general/catalogo_servicios_electronico/es_zerpa10/servicios_publicos_electronicos_euskadi.html)

<sup>2</sup> Erabiltzen diren kontzeptuen definiziorako, ‘ADMINISTRAZIO ELEKTRONIKOARI BURUZKO TERMINOEN GLOSARIOA’ kontsulta daiteke:

[http://www.jusap.ejgv.euskadi.net/r47-educia/eu/contenidos/informacion/jusap\\_ooee\\_glosario\\_admonelect/eu\\_glosario/glosario.html](http://www.jusap.ejgv.euskadi.net/r47-educia/eu/contenidos/informacion/jusap_ooee_glosario_admonelect/eu_glosario/glosario.html)



HERRI ADMINISTRAZIO  
ETA JUSTIZIA SAILA  
Zerbitzu Zuzendaritza  
Estatistika Organo Espezifikoa

DEPARTAMENTO DE ADMINISTRACIÓN  
PÚBLICA Y JUSTICIA  
Dirección de Servicios  
Órgano Estadístico Específico

- Agregatutako sofistikazio-maila 4 multzotan:

AGREGATUTAKO SOFISTIKAZIO-MAILA	DESKRIBAPENA
1	Izena bakarrik edo informazioa baino ez da eskaintzen
2	Formularioren bat behera kargatzeko aukera
3	Formulario elektronikoaren erabilgarritasuna (datuak online sartzea)
4	Izapidetze elektroniko osoa

Orain, laginaren banaketa azalduko da. Ikus daiteke egokitzapen txiki batzuk egin behar izan direla lagin teorikoan, aurrez zehaztutako geruza guztiak behar bezain ongi ordezkaturik edukitzeko.

Geruzak	Populazioa	Lagin teorikoa			Lagin egokitua		
		Erroa	Proportzioa	Laginketa-tamaina	Erroa	Proportzioa	Laginketa-tamaina
A1	570	23,87467277	8,33%	282	23,87467277	9,71%	289
A2	1605	40,06245125	13,98%	473	40,06245125	16,29%	485
A3	212	14,56021978	5,08%	172			212
A4	1511	38,87158345	13,56%	459	38,87158345	15,80%	470
D1	203	14,24780685	4,97%	168	14,24780685	5,79%	172
D2	514	22,6715681	7,91%	268	22,6715681	9,22%	274
D3	9	3	1,05%	35			9
D4	363	19,05255888	6,65%	225	19,05255888	7,75%	231
H1	179	13,37908816	4,67%	158	13,37908816	5,44%	162
H2	537	23,17326045	8,09%	274	23,17326045	9,42%	280
H3	26	5,099019514	1,78%	60			26
H4	178	13,34166406	4,66%	158	13,34166406	5,42%	161
X1	88	9,38083152	3,27%	111			88
X2	402	20,04993766	7,00%	237	20,04993766	8,15%	243
X3	73	8,544003745	2,98%	101			73
X4	298	17,2626765	6,02%	204	17,2626765	7,02%	209
<b>Guztira</b>	<b>6768</b>	<b>286,5713427</b>	<b>100,00%</b>	<b>3385</b>	<b>245,9872681</b>	<b>100,00%</b>	<b>3384</b>

Horren ondorioz, lehenago esan bezala, ZPEE-2010ean erroldatutako prozedura eta izapide guztiak errolden arteko lau urteetan berrikusiko dira.

	Laginketa-tamaina					
	Guztira	Txanda 0	Txanda 1	Txanda 2	Txanda 3	Txanda 4
2011	3384	1692	1692			
2012	3384		1692	1692		
2013	3384			1692	1692	
2014	3384				1692	1692
<b>Guztira</b>						<b>6768</b>



## 2.- LAGIN-ALDAGARRITASUNA (Laginketa-erroreak)

### 2.1.- Sarrera

Zenbatespenen azken zehaztasun- eta kalitate-maila lagin-aldagarritasunaren, laginketa-errore direlakoan eta laginketarekin zerikusia ez duten beste errore batzuen arabera da.

Laginketaz kanpoko erroren artean, esparru behar bezain eguneratua ez erabiltzeak eragindakoak daude; edo, gauza bera dena, xede-populazioa erabilitako populazio-esparruaz oso bestelakoa izatea.

Esparruaren gehiegizko eta gutxiegizko estaldura-erroreak ere gerta daitezke. Esparruak xede-populaziokoak ez diren edo bikoiztuta dauden elementuak dituenean gertatzen dira gehiegizko estaldura-erroreak; gutxiegizko estaldura-erroreak, berriz, esparruak xede-populazioko elementu guztiak ez dituenean, eta hori arazo handiagoa da, hautematen zailagoa delako.

Laginketa-errorez esan daiteke aztergai den populazio baten ezaugarri bat populazio horren zati edo lagin bat oinarri hartuta lortutako balioaren bidez zenbatestean egiten den zehaztugabetasuna dela.

Errore hori faktore askoren ondorio izan daiteke: lagina ateratzeko prozeduraren ondorio, ateratzen den unitate-kopuruaren ondorio, edo zenbatetsi beharreko ezaugarriaren ondorio.

Adibidez, laginketa-errorea laginaren tamainaren alderantzizko bidean aldatzen da; hau da, lagina zenbat eta handiagoa izan, orduan eta txikiagoa da laginketa-errorea.

Bestalde, kontuan hartu behar da laginaren tamaina handia bada, handiagoa izango dela informazioa biltzearen kostua, bai eta laginketaz kanpoko beste errore batzuk handiagoak izateko aukera ere.

Hau litzateke laginketa-errorearen adierazpen orokortua:

$$\text{Laginketa-errorea} = \sqrt{\text{Var}(\hat{\theta})}$$

non  $\hat{\theta}$  interesaren gaineko estatistikoa baita (batez bestekoa, guztirakoa, proportzioa...).

Estatistiko horrek balio desberdinak hartuko ditu, ateratako laginaren arabera. Estatistikoak laginketan duen aldagarritasunaren mende egongo da laginketaren errorea.

### 2.2.- Kalkulu-metodoa

Konglomeratu bidezko laginketa-diseinu geruzatu bat izanda, laginketa-pisuekin batera, hura honela adieraz daiteke:

$$(w, Y) = (w_{hij}, Y_{hij}) = (w_{hij}, Y_{hij}^{(1)}, Y_{hij}^{(2)}, \dots, Y_{hij}^{(P)})$$



HERRI ADMINISTRAZIO  
ETA JUSTIZIA SAILA

Zerbitzu Zuzendaritza  
Estatistika Organo Espezifikoa

DEPARTAMENTO DE ADMINISTRACIÓN  
PÚBLICA Y JUSTICIA

Dirección de Servicios  
Órgano Estadístico Específico

non:

- $H$  geruza-kopurua baita
- $h = 1, 2, \dots, H$  geruzaren indizea
- $n_h$ , berriz,  $h$  geruzaren laginketa-tamaina da
- $i = 1, 2, \dots, n_h$  laginketa-unitate bakoitzak  $h$  geruzan daukan indizea
- $n$  lagineko behaketa-kopuru osoa

$$n = \sum_{h=1}^H n_h$$

- $N_h$ -ari dagokionez,  $h$  geruzako populazio-tamaina da

$$N = \sum_{h=1}^H N_h$$

- $w_h$  laginketa-pisua  $h$  geruzan

$$w_h = \frac{n_h}{N_h}$$

- $f_h$  laginketa-frakzioa  $h$  geruzan

$$f_h = \frac{N_h}{n_h}$$

- $y_{hi}$ , azkenik,  $Y$  azterketa-aldagaiak  $h$  geruzako  $i$  unitatean hartzen duen balioa da.

$Y$  aldagaiaren populazio osoaren zenbatespena lagineko unitateen gaineko batura haztatu moduan kalkulatzen da:

$$\hat{Y} = \sum_{h=1}^H \sum_{i=1}^{n_h} w_h y_{hi}$$

Taylorren hedapen-metodoaren bidez, laginketa-errorearen zenbatespenak guztirakoetarako, batez bestekoetarako eta ratioetarako kalkula daitezke, geruzapen, kluster eta probabilitate desberdinak dituzten laginketetan; adibidez, estatistika-eragiketa honetan. Metodoak zenbateslearen hurbilketa linealak ateratzen ditu, eta haren bariantza kalkulatzen du, laginketa-errorearen zenbatesle bezala erabiliz.

Honako hau da populazio osorako bariantza zenbatetsia kalkulatzeko adierazpena:

$$\hat{V}(\hat{Y}) = \sum_{h=1}^H \hat{V}_h(\hat{Y}) = \sum_{h=1}^H \frac{N_h^2(1-f_h)}{n_h} \hat{S}_h^2$$

non

$$\hat{S}_h^2 = \frac{1}{n_h - 1} \sum_{i=1}^{n_h} (y_{hi} - \bar{y}_{h.})^2$$

$$\bar{y}_{h.} = \frac{\sum_{i=1}^{n_h} y_{hi}}{n_h}$$





HERRI ADMINISTRAZIO  
ETA JUSTIZIA SAILA

Zerbitzu Zuzendaritza  
Estatistika Organo Espezifikoa

DEPARTAMENTO DE ADMINISTRACIÓN  
PÚBLICA Y JUSTICIA

Dirección de Servicios  
Órgano Estadístico Específico

Guztizko desbiderapen tipikoa hau da:

$$\text{Std}(\hat{Y}) = \sqrt{\hat{V}(\hat{Y})}$$

Honela kalkulatzen dira populazio osoaren zenbatespenerako konfiantza-tartearen mugak:

$$\hat{Y} \pm \text{Std}(\hat{Y}) \cdot t_{df, \alpha/2}$$

non  $\hat{Y}$  guztizkoaren zenbatespena baita,  $\text{Std}(\hat{Y})$  zenbatetsitako desbiderapen tipikoa,  $\alpha$  konfiantza-tartearen koefizientea (0.05 izatea lehenesten da, eta horren ondoriozko tarte-mugak % 95eko konfiantza-mailakoak dira) eta  $t_{df, \alpha/2}$ , azkenik,  $t$  banaketaren  $100(1-\alpha/2)$  pertzentila,  $df$  libertate-gradurekin.

Bariantza zenbatesteko metodo gisa Taylorren hedapen-metodoa erabiltza, libertate-graduak kluster-kopuruari geruza-kopurua kenduz kalkulatzen dira. Klusterrik ez badago, libertate-graduak behaketa-kopurua ken geruza-kopurua eginda lortzen den emaitza dira. Diseinua geruzatu gabea bada, libertate-graduak hauek dira: laginetako lehen unitateen kopurua ken bat.

### 2.3.- Kalkulurako prozedura

Hona hemen erroreen kalkulurako ezarritako SAS prozeduraren oinarritzko sintaxia:

```
PROC SURVEYFREQ <options>;
  BY aldagaiak;
  CLUSTER aldagaiak;
  REPWEIGHTS aldagaiak </ options>;
  STRATA aldagaiak </ option>;
  TABLES requests </ options>;
  WEIGHT aldagaia;
```

PROC SURVEYFREQ sententziak prozedurari deitzen dio, aztertu beharreko datuak identifikatzen ditu eta bariantza zenbatesteko metodoa zehazten du. Kasu honetan, lehenetsitako aukera erabili da: VARMETHOD= TAYLOR.

Era berean, TOTAL= SAS-*data-set* aukera ere erabili da; *data-set*ean datu guztiak geruza bakoitzeko populazioetako guztizkoekin batera adieraztean, prozedurak informazio hori erabiltzen du, populazio finituaren zuzenketa bariantzaren zenbatespenean jasotzeko.

BY sententziaren bidez zehatz daiteke, behaketa-analisi bereziak lortzeko, sententzia horretan zehaztutako aldagaiek zedarrituta. Kontuan hartu behar da sententzia horrek BY sententziako multzoak guztiz bereiz aztertuta ematen dituela; hau da, ez du ematen estatistikoki baliagarriak diren domeinuen (azpipopulazioen) analisirik. Azken horiek TABLES sententzian adierazten dira.



HERRI ADMINISTRAZIO  
ETA JUSTIZIA SAILA

Zerbitzu Zuzendaritza  
Estatistika Organo Espezifikoa

DEPARTAMENTO DE ADMINISTRACIÓN  
PÚBLICA Y JUSTICIA

Dirección de Servicios  
Órgano Estadístico Específico

CLUSTER sententziak klusterrak identifikatzen dituzten aldagaiak izendatzen ditu konglomeratu bidezko laginketetan.

REPWEIGHTS sententziak birlaginketa-pisuak ematen dituzten aldagaiak izendatzen ditu, bariantza zenbatesteko metodo moduan errepikatu eta orekatutako erreplikazio-metodoa (*Balanced Repeated Replication*) edo Jackknife metodoa erabiliz gero.

STRATA sententziak laginketa geruzatu batean lehen etapako geruzak osatzen dituzten aldagaiak adierazten ditu. STRATAn adierazitako aldagaien mailen konbinazioak laginaren geruzak zehazten ditu; geruzak gainezartzen ez diren azpitaldeak dira, eta zein bere aldetik lagintzen dira.

TABLES sententziak maiztasun- eta/edo kontingentzia-taulak adierazten ditu, bai eta sortu eta aztertuko diren estatistikoak ere. Aukerarik adierazi ezean, emaitza hauek lehenetsita agertzen dira:

- Laginean oinarritutako maiztasunak haztatu gabe
- Maiztasun haztatuak; hau da, zenbatespenak
- Zenbatetsitako maiztasunen errore tipikoa
- Zenbatetsitako portzentajeak
- Zenbatetsitako portzentajeen errore tipikoa

WEIGHT sententziak laginketa-pisuak dituen aldagaia adierazten du.

Honako hauek dira sintaxi honen parametro orokorrak SEIren kasu zehatz honetarako:

STRATA = Agregatutako entitate-mota \* Agregatutako sofistikazio-maila

TABLES = Sofistikazio-maila

CLWT: Zenbatespenetarako konfiantza-tartearen mugak (maiztasun haztatuak)

CVWT: Zenbatespenetarako aldaketa-koefizientea (maiztasun haztatuak)

CL: Konfiantza-tartearen mugak zenbatetsitako portzentajeetarako

CV: Aldaketa-koefizientea zenbatetsitako portzentajeetarako

ALPHA= 0.05: Konfiantza-tartearen mugetarako maila

CHISQ: Rao-Sotten khi-karratuaren (ez-)elkarketa kontrastea

WEIGHT = Populazio-jasotzailea

TOTAL=6768 parametroa gehitzen da: zuzenketa egikaritzen du, populazio finitua izateagatik.

## 2.4.- Estatistikoak eta domeinuak erroreak kalkulatzeko

Laginketa-erroreak zenbatesten dira web-hedapeneko taula guztietarako:

- Euskal Autonomia Erkidegoko erakunde publikoen prozedura eta izapide publiko elektronikoen eskaintza...
- hartzaile den populazio-motaren arabera
- motaren arabera, prozedura edo izapidea gauzatzeko dauden kanalen kopurua eta mota kontuan hartuta
- motaren arabera, kontuan hartuta sarbide-kontrola eta prozedura edo izapidea gauzatzeko sinadura elektronikoa izatea beharrezkoa den
- motaren arabera, izapidetze elektronikoen sofistikazioa kontuan hartuta. 2010



HERRI ADMINISTRAZIO  
ETA JUSTIZIA SAILA

Zerbitzu Zuzendaritza  
Estatistika Organo Espezifikoa

DEPARTAMENTO DE ADMINISTRACIÓN  
PÚBLICA Y JUSTICIA

Dirección de Servicios  
Órgano Estadístico Específico

- motaren arabera, izapidetze elektronikoaren sofistikazioa kontuan hartuta
- kasuan kasukoari dagokion lurralde historikoaren arabera, teletramitazioaren sofistikazioa kontuan hartuta
- motaren arabera, ordainketa-bideak izatea eta haien zer-nolakoa kontuan hartuta

Aurrekoa taula honetan labur daiteke:

	Herri erakunde mota	Kasuan kasukoari dagokion lurralde historikoa
Hartzaile den populazio-mota	X	
Kanalen kopurua	X	
Kanalen mota	X	
Sarbide-kontrola	X	
Sinadura behar izatea	X	
Sofistikazio elektronikoa 2010	X	
Sofistikazio elektronikoa	X	
Sofistikazioa/teletramitazioa		X
Ordainketa-bideak izatea	X	
Ordainketa-bideen zer-nolako	X	

## 2.5.- Eraitza eta interpretazioa

Laginketa-errorea zenbatestiaz gainera, SURVEYFREQ prozedura nola idatzi den kontuan hartuta, SASek baliagarriak diren eta errorea interpretatzen laguntzen duten beste neurri batzuk ere ematen ditu.

Hona hemen, besteak beste, interesgarrienak:

- **Aldakuntza-koefizientea:** Zehaztapenak multzo edo populazio desberdinen artean alderatzen lagutzen duen errorearen neurri erlatiboa da. Dimentsiorik ez duen magnitudea da, laginketa-errorearen neurri gisa oso erabilia; hauxe du adierazpidea:

$$CV = \frac{\sqrt{\text{Var}(\hat{\theta})}}{\hat{\theta}}$$

- **Konfiantza-tartea** %95 era: Konfiantza-tarte hau estatistikoak laginketan duen banaketan oinarritzen da (proportzioa, batez bestekoa, tasa...). Limitearen Teorema Zentralaren bidez, gehien-gehienetan lege normal bat onar daiteke estatistikorik ohikoenetarako; beraz, tarte horren eraikuntza honako adierazpide honen ondorio izango da:

$$\left[ \hat{\theta} - 1.96\sqrt{\text{Var}(\hat{\theta})} \quad , \quad \hat{\theta} + 1.96\sqrt{\text{Var}(\hat{\theta})} \right]$$

1,96 balioa banaketa normal baten pertzentila da, haren batez bestekoa 0, desbiderapen tipikoa 1 eta probabilitatea % 95 izanez gero. Horrenbestez, baieztatu daiteke  $\hat{\theta}$  estatistikorako kalkulatuak tarteak populazio-parametroaren benetako balioa daukala kasuen % 95ean (balizko laginak).



HERRI ADMINISTRAZIO  
ETA JUSTIZIA SAILA

Zerbitzu Zuzendaritza  
Estatistika Organo Espezifikoa

DEPARTAMENTO DE ADMINISTRACIÓN  
PÚBLICA Y JUSTICIA

Dirección de Servicios  
Órgano Estadístico Específico

SASEk emandako informazioarekin, estatistikoaren zenbatespena, % 95eko konfiantza-tartearen beheko eta goiko mugak eta aldakuntza-koefizientea (ehunekoa) jasoko dituzten erroreen behin betiko taulak egingo dira.

Jarraian erroreen zabaltze-taularen eredu bat ageri da:

4.5.c taula. Euskal Autonomia Erkidegoko herri erakundeen prozedura eta izapide publiko elektronikoaren eskaintzaren lagin-aldakortasuna, mendekotasun-lurraldearen arabera, teleizapidearen sofistikazioaren arabera Aldakuntza-koefizienteak (%) eta konfidantza-tarteak. 2012

		SOFISTIKAZIO TELEMATIKOAREN MAILA				
		GUZTIRA	1. MAILA – INFORMAZIOA-	2. MAILA – FORMULARIOAK BEHAR KARGATZEA-	3. MAILA – DATUAK ON- LINE SARTZEA-	4. MAILA – ERABATEKO TELEIZAPIDEA-
<b>MEDEKOTASUN-LURRALDEA</b>						
	Zenbatespena	6767	1660	2314	211	2582
	Beheko m. 95%	6728	1631	2280	186	2539
	Goiko m. 95%	6806	1690	2347	236	2625
<b>GUZTIRA</b>	<b>AK 95%</b>	<b>0,3</b>	<b>0,9</b>	<b>0,7</b>	<b>6</b>	<b>0,8</b>
	Zenbatespena	1458	257	530	30	641
	Beheko m. 95%	1421	240	506	21	607
<b>Euskal Autonomia Erkidegoa</b>	<b>Goiko m. 95%</b>	1496	275	555	39	674
	<b>AK 95%</b>	<b>1,3</b>	<b>3,4</b>	<b>2,3</b>	<b>16,0</b>	<b>2,7</b>
	Zenbatespena	838	251	414	13	159
	Beheko m. 95%	762	213	358	2	126
	Goiko m. 95%	914	290	470	24	192
<b>Araba/Álava</b>	<b>AK 95%</b>	<b>4,6</b>	<b>7,8</b>	<b>6,9</b>	<b>44,1</b>	<b>10,6</b>
	Zenbatespena	1934	649	574	27	684
	Beheko m. 95%	1825	587	513	11	617
	Goiko m. 95%	2043	711	635	42	751
<b>Bizkaia</b>	<b>AK 95%</b>	<b>2,9</b>	<b>4,9</b>	<b>5,4</b>	<b>29,5</b>	<b>5,0</b>
	Zenbatespena	2537	503	795	142	1098
	Beheko m. 95%	2424	442	730	115	1028
	Goiko m. 95%	2650	564	859	168	1168
<b>Gipuzkoa</b>	<b>AK 95%</b>	<b>2,3</b>	<b>6,2</b>	<b>4,1</b>	<b>9,6</b>	<b>3,2</b>

ITURRIA: SOFEI 2012. Herri Administrazio eta Justizia Saila. Zerbitzu Zuz. Estatistika Organo Espezifikoa

Informazio hori interpretatzeko modu bat % 95eko konfiantzari dagokion errorea kalkulatzea da; 1,96 pertzentila aldakuntza-koefizienteaz biderkatuta egiten da hori. Errore erlatibo horrek zenbatespenaren balioaren portzentajezko puntutan hitz egiteko aukera ematen du.

Aurreko taularako, entitate publiko guztietarako 1. maila – Informazioa sofistikazio-aldagaiaren % 95 erako errore erlatiboa % 1,8 da ( $1,96 \cdot 0,9$ ). Hau da, % 95eko konfiantza-mailan, esan daiteke aldagai horren benetako balioa emandako zenbatespenaren  $\pm 1,8\%$ ko tartean dagoela.

$$(1660 \pm 1,96 \cdot 0,009 \cdot 1660) = (1660 \pm 0,018 \cdot 1660) = (1631, 1690)$$



**HERRI ADMINISTRAZIO  
ETA JUSTIZIA SAILA**

*Zerbitzu Zuzendaritza*

*Estatistika Organo Espezifikoa*

**DEPARTAMENTO DE ADMINISTRACIÓN  
PÚBLICA Y JUSTICIA**

*Dirección de Servicios*

*Órgano Estadístico Específico*

Garrantzitsua da aipatzea zein zenbatespenek gainditzen duten % 95erako errore erlatiboaren portzentaje jakin bat, erabiltzaileak behar bezain zuhur joka dezan emandako informazioa interpretatzean. Errore erlatiboa % 20tik gorakoa duten zenbatespenak kontuan hartzea litzateke zentzuzko atalasea (hau da, aldakuntza-koefizientea gutxi gorabehera % 10etik gorakoa duten zenbatespenak), eta bereziki nabarmentzea % 30etik gorako errore erlatiboa duten laukitxoak (edo gauza bera dena, aldakuntza-koefizientea gutxi gorabehera % 15etik gorakoa dutenak).





### **3.- BEREZIKI BERRIKUSITAKO ALDAGAIEN DESKRIBAPENA**

#### **3.1.- Populazio hartzailea**

Populazio hartzailea prozedura edo izapidea eskatzen dutenak dira. Pertsona fisikoak eta/edo juridikoak izan daitezke, edo beste erakunde publiko batzuk. Erakunde publikoan dihardutenentzako prozedura eta izapideetarako informazioa biltzen den arren, haiek ez dira kontuan hartzen SEIren ustiapenean, ez baitira azterlanaren xede, Intranet batean egon beharko luketen barne-prozedurak eta -izapideak izaki.

Batzuetan ez da zehazten hartzaile-mota zenbait arrazoiengatik: begi-bistakoa izateagatik, herritar guztientzat izateagatik, zehaztasunik ezagatik edo ahazteagatik. Horrelakoetan, hartzaile zer populazio-mota den erraz ondoriozta badaiteke, bete egiten da.

#### **3.2.- Izapidetze-bideak**

Erakunde publikoak dioenari jarraiki, prozedura edo izapidea betetzeko erabil daitezkeen bitartekoak dira izapidetze-bideak. Prozedura osorik betetzeko erabil daitezke, edo haren faseetako bat edo batzuk izapidetzeko (hasiera, dokumentuen trukea, berrikuspena, ebaluazioa eta abar).

Hau da, eragiketa honetan, osorik edo zati batean bete daiteke izapide edo prozedura bat, bide horren bitartez erakunde eskaintzailearen (erakunde publikoen) eta eskatzailearen (pertsona fisiko eta/edo juridikoen edo beste erakunde publiko batzuen) artean harremana/komunikazioa izateko aukera ematen bada.

Honako hauek dira eragiketa honetarako bide espezifikoak: aurrez aurrekoa, posta, telefono finkoa edo faxa, telefono mugikorra (SMS) eta Internet/posta elektronikoa. ZPEE-2010ean zehazten ziren bideei dagokienez, lurreko telebista digitala alde batera utzi da izapidetze-bide moduan, gaur egun ia inork ez duela erabiltzen ondorioztatu baitzen.

#### **3.3.- Sarrera-kontrola eta sinadura elektronikoa izan beharra**

Prozedura eta izapide batzuei lotutako informaziora/tramitaziora sarbidea izateko, erakunde publikoek identifikatzeko eskatzen diete hartzaileei, dela frogatutako identifikazioen bidez, dela datu-base espezifikotan alta emanda.

Horregatik, garrantzitsua da jakitea sartzeko zer muga edo barrera jartzen dituzten erakunde publikoek eskatzaileek ematen duten informazioaren segurtasuna eta babesa bermatzeko.

Baliteke sartzeko kontrol desberdinak egotea prozedura edo izapide berean. Horrelakoetan, sarrera-kontrol aurreratuen adierazten da.

Sinadura elektronikoa da gehien erabilitako identifikazio-bitartekoetako bat. Horregatik, banan-banan aztertzen da ea erakundeak baimenduta dagoen sinadura elektronikoa eskatzen duen prozedura edo izapidea osorik edo zati batean betetzeko.



HERRI ADMINISTRAZIO  
ETA JUSTIZIA SAILA

Zerbitzu Zuzendaritza  
Estatistika Organo Espezifiko

DEPARTAMENTO DE ADMINISTRACIÓN  
PÚBLICA Y JUSTICIA

Dirección de Servicios  
Órgano Estadístico Específico

"Baimen" kontzeptua azpimarratzen da, erakundeek berek sartzeko txartel gakodunak edo beste prozedura batzuk sor eta eska baititzakete, erakundeak zehaztutako erabilera jakin batzuetarako –adibidez, instalazioetan eta zerbitzuetan sartzeko, edo izapide elektronikoak egiteko– beste ezertarako baliorik izan gabe.

Azpimarratu behar da sinadura elektronikoa sarrera-kontrol moduan erabiltzeak ez duela esan nahi beharrezkoa denik izapideak egiteko. Adibidez, bizileku-txartela lortu nahi bada, hori aurrez aurre, telefonoz (eta postaz bidaliz) edo bitarteko elektronikoak erabiliz (sinadura elektronikoaren bidez identifikatu ondoren) egin daiteke. Kasu horretan, sarrera-kontrol aurreratuena sinadura elektronikoa da, eta, hala ere, ez da beharrezkoa izapidea egiteko, gestioa beste bide batzuk erabiliz egin baitaiteke.

### 3.4.- Sofistikazio elektronikoa eta teletramitazioa

Zerbitzu Publiko Elektronikoaren Estatistika –ZPEE– diseinatzean, prozeduren eta izapideen tramitazioan sofistikazio elektronikoa ikertzeko, Europako Batzordeko Informazioaren eta Komunikabideen Gizarterako Zuzendaritza Nagusiak Capgemini-rekin batera garatutako metodologia erabiltzea erabaki zen; metodologia horretan maila hauek zehazten dira:

0. fasea	Ez dago prozedura edo izapide elektronikorik (ez dauka webik eta abar)
1. fasea	Prozedurari edo izapideari buruzko informazioa ematen da
2. fasea	Noranzko bakarreko elkarreragina; formulario bat jaits daiteke, inprimatzeko eta eskuz betetzeko. Formularioaren betetze elektronikoa gehitzen da, inprimatzeko eta kasuan kasuko bulegoan uzteko
3. fasea	Bi noranzko elkarreragina; on-line datuak sar daitezke hasierarako, eskatzailea egiaztatu ondoren
4. fasea	Izapidetze guztiz elektronikoa
5. fasea	Izapidetze elektroniko proaktiboa edo on-line automatikoa; erabiltzaileei eskaini egiten zaizkie, eskatu behar izan gabe, aurrez finkatutako eskubide batzuetatik eratorrita.

Informazioa biltzeko metodoa webaren bidezkoa denez, 0. faseko eta 5. faseko prozedurak eta izapideak azterlanetik kanpo utzi ziren. Lehen kasuan, definizioz ezinezkoa delako haiek erakunde publikoen webguneetan aurkitzea; bigarrenean, berriz, senak webean ez direla adierazita agertuko esaten duelako, ez baitute erabiltzaileen elkarreraginaren beharrik.

Eta hala, ZPEEren galdera-sortan item hauek zehazten dira sofistikazio elektronikoa neurtzeko:

8. PROZEDURA EDO ZERBITZUARI BURUZKO INFORMAZIOA – 1. FASEA-			
160) Behar diren agiri, prozedura eta izapideei buruz informazioa ematen dute	Bai Ez	164) Prozedurarekin edo zerbitzuekin lotuta dauden elkarte eta erakunde profesionalen buruz informazioa ematen dute	Bai Ez
161) Erabil daitezkeen sarbide-kanalei buruz informazioa ematen dute	Bai Ez	165) Zerbitzu-jarduerak ematen dituztenen datu-base publikoetara jotzeko baldintzei buruz informazioa ematen dute	Bai Ez
162) Izapidetze-lekuari buruz informazioa ematen dute (posta-helbidea)	Bai Ez	166) Auzia gertatuz gero jar daitezkeen errekursoei buruz informazioa ematen dute	Bai Ez
163) Prozedura edo zerbitzuaren ardura duten agintariei buruz informazioa ematen dute	Bai Ez		
9. FORMULARIOAK DESKARGATZEKO AUKERA – 2. FASEA-			
167) Formularioak deskargatzea		168) Formularioak betetzeko eta deskargatzeko aukera ematen dute	Bai Ez
10. FORMULARIO ELEKTRONIKOA HASIERATIK JARTZEA – 3. FASEA-		11. ERABATEKO IZAPIDETZE ELEKTRONIKOA – 4. FASEA-	
169) Formulario elektronikoa (prozedurari hasiera emateko datuak online sartzea)	Bai Ez	170) Erabateko izapidetze elektronikoa	Bai Ez





HERRI ADMINISTRAZIO  
ETA JUSTIZIA SAILA

Zerbitzu Zuzendaritza  
Estatistika Organo Espezifikoa

DEPARTAMENTO DE ADMINISTRACIÓN  
PÚBLICA Y JUSTICIA

Dirección de Servicios  
Órgano Estadístico Específico

Informazioa biltzeko ZPEEren lehen esperientziaren ondoren, ondorioztatzen da interesgarria dela identifikatzea zer prozedurak eta izapidek ematen dieten aukera herritarrei izapidetzea lekuz aldatu behar gabe egiteko, horretarako elektronikoak ez diren bitartekoak erabiliz, hala nola, adibidez, posta eta telefonoa, edo izapide guztiak etxetik egiteko, baina bide desberdinak erabiliz, hau da, bitarteko elektronikoak eta ez-elektronikoak konbinatuz (teletramitazio mistoa).

Gainera, ikusten da webean prozedura edo izapide proaktibo batzuen publizitatea egiten dela. Gehienetan, proaktibotasuna hartzaileen azpimultzoko batentzat baino ez delako gertatzen. Adibidez, fidantza eta abal baten itzulketa idatziz eska daiteke esleipendunen kasuan, eta ofizios esleipendun ez direnen kasuan.

Horregatik guztiagatik, item hauek zehazten dira SOFEIren galdera-sortan:

EGOERA, DATAK, EREMUA ETA HARTZAILEAK	SARBIDEA ETA AUTENTIFIKAZIOA; KANALAK	<b>SOFISTIKAZIO-MAILA</b>	ORDAINKETAK ETA OHARRAK	KODIFIKAZIOA
1001. BEHAR DIREN AGIRI, PROZEDURA ETA IZAPIDEEI BURUZ INFORMAZIOA EMATEN DUTE <input type="button" value="v"/>				
1101. FORMULARIOAK DESKARGATZEKO AUKERA <input type="button" value="v"/>				
1102. FORMULARIOAK BETETZEKO ETA DESKARGATZEKO AUKERA EMATEN DUTE <input type="button" value="v"/>				
1201. FORMULARIO ELEKTRONIKOA (HASIERA EMATEKO DATUAK ONLINE SARTzea) <input type="button" value="v"/>				
1301. IZAPIDETZE ELEKTRONIKO OSOA (WEB BIDEZ EDO POSTA ELEKTRONIKOZ) <input type="button" value="v"/>				
1302. IZAPIDETZE TELEMATIKO OSOA BESTE KANAL BATZUEN BIDEZ (EDO MISTOA) <input type="button" value="v"/>				
1401. IZAPIDETZE PRO-AKTIBOA <input type="button" value="v"/>				
<u>SOFISTIKAZIO-ALDAGAIK ALDATZEKO ARRAZOIAK 2010-2012</u>				
1501. ALDAKETAREN ARRAZOIAK <input type="button" value="v"/>				
1502. ALDAKETAREN ARRAZOIEI BURUZKO OHARRAK <input type="button" value="v"/>				

Horretara, izapidetze elektronikoa osoa eta izapidetze telematikoa osoa azter daitezke, zein bere aldetik.

### 3.5.- Ordainketa-bideak

Prozedura edo izapide askotan ordainketa da fase komuna. Horregatik, prozedura izapidetzean edo izapideetan ordainketarik dagoen aztertzen da eta, baldin badago, nola egiten den.





HERRI ADMINISTRAZIO  
ETA JUSTIZIA SAILA

Zerbitzu Zuzendaritza  
Estatistika Organo Espezifikoa

DEPARTAMENTO DE ADMINISTRACIÓN  
PÚBLICA Y JUSTICIA

Dirección de Servicios  
Órgano Estadístico Específico

## 4.- JASOTZAILEAK ETA GERUZATZE-OSTEKOA

Jasotze-faktorea laginketa-unitateak aukeratzeko probabilitatearen alderantzizkoa da; hau da, populazioaren tamainaren eta laginaren tamainaren arteko zatiketaren emaitza da, zatidura. Populazioan lagineko elementu bakoitzeko zenbat unitate dauden adierazten du.

$$w_h = \frac{N_h}{n_h}$$

Kasu horretan, adierazgarritasuna agregatutako entitate-motaren eta prozedura- edo izapide-motaren arabera egokitzen da. Azken aldagai hori ez dago jasota laginketa-diseinuan, eta 2010eko egituraren zenbatespenetan pisuari eustea du helburu, eragiketaren helburu nagusiarekiko (sofistikazio-mailaren eboluzioarekiko) lotura nabarmena duen aldagaiaz den bezainbatean.

AGREGATUTAKO ENTITATE-MOTA	DESKRIBAPENA
A	Udalak
D	Foru Aldundiak
H	Eusko Jaurlaritza
X	Beste batzuk (Koadrilak, Fundazioak, Mankomunitateak, Partzuergoak, Erakunde Autonomoak, Baltzu Publikoak, Unibertsitate Publikoa)

PROZEDURA-MOTA	DESKRIBAPENA
01	Laguntzak eta diru-laguntzak
02	Baimenak
03	Erregistroa
04	Zigorak
05	Erreklamazioak
06	Salaketak
07	Arbitrajea
08	Ikuskapenak
09	Zergak eta tasak
10	Langileen kontratazioa
12	Desjabetzeak
13	Aurrekontu publikoak
14	Ziurtagiriak eta bisak
15	Txartelak
16	Matrikulak, Kredituak, Baliozkotzeak, etab.
17	Zerbitzu-eskaera
18	Eskaera orokorra

Multzo bakoitzean populazio-tamainak kalkulatu aurretik, taldeak osatzen dituzten aldagaiak inkestatzean lortutako informazio eguneratuaz zuzentzen dira populazio-esparruan.

Kontuan hartu behar da lagin-eragiketa bat dela eta jasotzaileak erabiltzen direla, eta, horrenbestez, lortzen diren zenbatespenek hamartarrak dituztela, eta batuketan bidez lortzen den guztizkoa ez dela beti zehatza.





HERRI ADMINISTRAZIO  
ETA JUSTIZIA SAILA  
Zerbitzu Zuzendaritza  
Estatistika Organo Espezifikoa

DEPARTAMENTO DE ADMINISTRACIÓN  
PÚBLICA Y JUSTICIA  
Dirección de Servicios  
Órgano Estadístico Específico

## 5.- INDIZEEN KALKULUA

### 5.1.- Izapidetze elektronikoko osoaren aldakuntza-indizea

Aldakuntza-indizeak bi kopuru jakin batzuen arteko handitzea eta/edo txikitzea neurtzen du, bi kopuruek guztizkoa zer neurritan adierazten duten aparte utzita.

$$\text{Aldakuntza - indizea} = \frac{\text{Amaierako kopurua}}{\text{Hasierako kopurua}}$$

Estatistika-eragiketa honen kasuan, interesgarria da jakitea zein den izapidetze elektronikoko osoaren aldakuntza-indizea. Ondoko taulan, aldakuntza-indizeak ageri dira entitate publikoaren arabera sailkatuta.

**Euskal Autonomia Erkidegoko herri erakundeen prozedura eta izapide publiko elektronikoen izapidetze elektronikoko osoaren aldakuntza-indizea**

	4. MAILA – IZAPIDETZE ELEKTRONIKO OSOA -2010	4. MAILA – IZAPIDETZE ELEKTRONIKO OSOA - 2012	ALDAKUNTZA- INDIZEA (%)
<b>GUZTIRA</b>	<b>1850</b>	<b>2373</b>	<b>128,3</b>
<b>HERRI ERAKUNDE MOTA</b>			
<b>EUSKO JAURLARITZA</b>	224	314	140,2
<b>FORU ALDUNDI</b>	366	432	118,0
Arabako Foru Aldundia	71	81	114,1
Bizkaiko Foru Aldundia	120	131	109,2
Gipuzkoako Foru Aldundia	176	220	125,0
<b>UDAL</b>	976	1253	128,4
Bilboko Udala	57	111	194,7
Bizkaiko udal gainerakoa	168	318	189,3
Donostiako Udala	26	44	169,2
Gipuzkoako udal gainerakoa	711	726	102,1
Vitoria-Gasteizko Udala	13	42	323,1
Arabako udal gainerakoa	0	11	(*)
<b>MANKOMUNITATE</b>	4	4	100,0
<b>PARTZUERGO</b>	14	17	121,4
<b>ERAKUNDE AUTONOMO</b>	28	41	146,4
<b>BALTZU PUBLIKO</b>	142	200	140,8
<b>FUNDAZIO</b>	21	26	123,8
<b>UNIBERTSITATE PUBLIKOA</b>	75	86	114,7

ITURRIA: SOFEI2012. Herri Administrazio eta Justizia Saila. Zerbitzu Zuz. Estatistika Organo Espezifikoa  
(\* ) 2012ko laginketan ez ziren izapidetze elektronikoko osoa duten 2010eko prozedura edo izapiderik aurkitu



HERRI ADMINISTRAZIO  
ETA JUSTIZIA SAILA  
Zerbitzu Zuzendaritza  
Estatistika Organo Espezifikoa

DEPARTAMENTO DE ADMINISTRACIÓN  
PÚBLICA Y JUSTICIA  
Dirección de Servicios  
Órgano Estadístico Específico

## 5.2.- Izapidetze elektronikoko osoaren portzentajezko aldakuntza

Portzentajezko aldakuntza bi portzentajeren arteko aldea neurtzen du; hau da, zer alde dagoen portzentajetan adierazitako magnitude jakin batean bi une desberdinetan. Aldakuntza hori portzentajezko puntutan neurtzen da.

$$\text{Portzentajezko aldakuntza} = \frac{\text{Amaierako kopurua}}{\text{Amaierako guztizkoa}} - \frac{\text{Hasierako kopurua}}{\text{Hasierako guztizkoa}}$$

Ondoko taulan, 4. maila – Izapidetze elektronikoko osoa adagaiaren portzentajezko aldakuntzak ageri dira entitate publiko motaren arabera sailkatuta.

**Euskal Autonomia Erkidegoko herri erakundearen prozedura eta izapide publiko elektronikoen izapidetze elektronikoko osoaren portzentajezko aldakuntza**

	GUZTIRA - 2010	4. MAILA – IZAPIDETZE ELEKTRONIKO OSOA -2010 (*)	GUZTIRA - 2012	4. MAILA – IZAPIDETZE ELEKTRONIKO OSOA- 2012	PORTZENTA- JEZKO ALDAKUNTZA (e.p.)
<b>GUZTIRA</b>	<b>6767</b>	<b>1850</b>	<b>6767</b>	<b>2373</b>	<b>7,7</b>
<b>HERRI ERAKUNDE MOTA</b>					
<b>EUSKO JAURLARITZA</b>	926	224	906	314	10,5
<b>FORU ALDUNDI</b>	1089	366	1089	432	6,1
Arabako Foru Aldundia	345	71	345	81	2,9
Bizkaiko Foru Aldundia	438	120	438	131	2,5
Gipuzkoako Foru Aldundia	307	176	307	220	14,3
<b>UDAL</b>	3897	976	3897	1253	7,1
Bilboko Udala	206	57	206	111	26,2
Bizkaiko udal gainerakoa	1141	168	1141	318	13,1
Donostiako Udala	126	26	126	44	14,3
Gipuzkoako udal gainerakoa	2012	711	2012	726	0,7
Vitoria-Gasteizko Udala	190	13	190	42	15,3
Arabako udal gainerakoa	222	0	222	11	5,0
<b>MANKOMUNITATE</b>	13	4	13	4	0,0
<b>PARTZUERGO</b>	23	14	23	17	13,0
<b>ERAKUNDE AUTONOMO</b>	163	28	173	41	6,5
<b>BALTZU PUBLIKO</b>	359	142	368	200	14,8
<b>FUNDAZIO</b>	32	21	32	26	15,6
<b>UNIBERTSITATE PUBLIKOA</b>	265	75	265	86	4,2

ITURRIA: SOFEI2012. Herri Administrazio eta Justizia Saila. Zerbitzu Zuz. Estatistika Organo Espezifikoa

(\*)SOFEI2012ko lagina. 2010ko ikuskatutako eta zuzendutako emaitzak

## 5.3.- Sofistikazio elektronikokoaren bilakaera-indizea<sup>3</sup>

Bilakaera-indizearen helburua da neurtzea zer aurrerapen gertatu den prozeduren eta izapideen sofistikazio elektronikoen.

<sup>3</sup> Sofistikazio elektronikokoaren bilakaera-indizearen zabalpena ez dago aurreikusita, datu berriak hartu arte. Oraingoz, horretarako metodologia baino ez da zabalitzen.



HERRI ADMINISTRAZIO  
ETA JUSTIZIA SAILA

Zerbitzu Zuzendaritza  
Estatistika Organo Espezifikoa

DEPARTAMENTO DE ADMINISTRACIÓN  
PÚBLICA Y JUSTICIA

Dirección de Servicios  
Órgano Estadístico Específico

Aurreko magnitudeetan ez bezala, ez dira bakarrik kontuan hartzen prozedurak eta izapideak sofistikazio elektronikoaren 4. mailan (izapidetze elektroniko osoa); aitzitik, prozedura edo izapide bakoitzean bana-banaka maila batetik beste batera zer bilakaera izan duen ebaluatzen da, bilakaera izan bada.

Kasu honetan, Sauerbeck indize haztatua erabili da; kalkulua egiteko formula hau da:

$$I = \frac{\sum_{i=1}^N w_i \frac{y_{it}}{y_{i0}}}{\sum_{i=1}^N w_i}$$

non  $y_{it}$  balioa aldagaiak  $t$  amaierako aldi duen balioa baita,  $y_{i0}$  aldagaiak  $0$  hasierako aldi duen balioa, eta  $w_i$  haztapan-faktorea; gure kasuan, populazio-jasotzailea.

**Euskal Autonomia Erkidegoko herri erakundeen prozedura eta izapide publiko elektronikoaren sofistikazio elektronikoaren bilakaera-indizea eta batezbestekoak 2010-2012 (\*)**

	BILAKAERA- INDIZEA (%)	BATEZBESTEKOA 2012	BATEZBESTEKOA 2010
<b>GUZTIRA</b>	<b>109,8</b>	<b>2,5</b>	<b>2,4</b>
<b>HERRI ERAKUNDE MOTA</b>			
<b>EUSKO JAURLARITZA</b>	115,3	2,5	2,3
<b>FORU ALDUNDI</b>	108,5	2,6	2,5
Arabako Foru Aldundia	108,7	2,1	2,0
Bizkaiko Foru Aldundia	103,3	2,5	2,4
Gipuzkoako Foru Aldundia	115,8	3,3	3,0
<b>UDAL</b>	109,1	2,4	2,3
Bilboko Udala	133,0	2,8	2,3
Bizkaiko udal gainerakoa	117,4	2,1	1,9
Donostiako Udala	115,9	2,7	2,5
Gipuzkoako udal gainerakoa	101,3	2,6	2,6
Vitoria-Gasteizko Udala	121,1	2,1	1,8
Arabako udal gainerakoa	101,1	2,0	2,0
<b>MANKOMUNITATE</b>	98,3	2,1	2,2
<b>PARTZUERGO</b>	104,4	3,7	3,5
<b>ERAKUNDE AUTONOMO</b>	104,2	2,1	2,2
<b>BALTZU PUBLIKO</b>	115,4	3,0	2,8
<b>FUNDAZIO</b>	105,3	3,7	3,6
<b>UNIBERTSITATE PUBLIKOA</b>	105,5	2,6	2,5

ITURRIA: SOFEI2012. Herri Administrazio eta Justizia Saila. Zerbitzu Zuz. Estatistika Organo Espezifikoa

(\*)SOFEI2012ko lagina. 2010ko ikuskatutako eta zuzendutako emaitzak

Aurreko taulan, sofistikazio elektronikoaren bilakaera-indizea ageri da entitate publiko motaren arabera sailkatuta, eta, gainera, bi denbora-aldietako batez besteko sofistikazio-mailak ematen dira.







HERRI ADMINISTRAZIO  
ETA JUSTIZIA SAILA

Zerbitzu Zuzendaritza  
Estatistika Organo Espezifiko

DEPARTAMENTO DE ADMINISTRACIÓN  
PÚBLICA Y JUSTICIA

Dirección de Servicios  
Órgano Estadístico Específico

## 6.- LUZETARAKO TRATAMENDUAK

Sofistikazio-mailaren bilakaera zehatzago aztertzeko, 400 lagin-unitaterekin aurre-test bat egin ondoren, zenbait luzetarako tratamendu diseinatu dira eragiketaren faseetan:

- Artxibo-taulen diseinua luzetarako ikuspegi historikoarekin
- Galdera-sorten programazioa, azterketa-aldiaren hasierako informazioa eta eguneratze-informazioa elkarren artean erlazionatuta daudela
- MEMO motako eremu berrien diseinua, bisitatutako web-orrietako ahalik eta informazio gehiena atzitzeko, kasuan kasuko itemetako kodifikazioak babes ditzaten, eta geroagoko informazioekin erkatzeko aukera eman dezaten
- Kontrol-itemen diseinua eta aldaketa nagusien azalpena
- Inkoherentziak eta erroreak balidatzea eta zuzentzea sofistikazio-mailatik eta lotutako aldagai nagusietatik ondorioztatutako 2010-2012 fluxuetan
- 2010eko egoera berriz zenbatestea 2012ko laginean oinarrituta
- Zenbatespen berriak eta 2010-2012 aldakuntza zabaltzea aurretiko tratamenduak oinarri hartuta

Eragiketa honen hartze gehiago daudenean, prozedurek eta izapideek denboran zehar izandako bilakaera erkatu eta aztertu ahal izango da, eta, adibidez, ikusiko da zer eragin duten haietan erakunde publikoek teletramitazioa edo izapidetze elektronikoa ezartzeko sustatutako ekintzek.

### 6.1.- Altak

Euskal Autonomia Erkidegoko erakunde publikoen zer-nolakoa eta tamaina oso kontrastatuak direnez eta xede nagusia aldagai jakin baten bilakaera zenbatestea zenez, eragiketaren helburuen artean ez zen sartu prozeduretan eta izapide elektronikoetan izandako alden ikerketa.

Hala ere, baliteke altak gertatzea prozeduretan eta izapideetan izandako aldaketen ondorioz. Adibidez, laguntza- edo subentzio-prozedura batetik zenbait subentzio-ildo sortzen badira, unitate hori inkestatzean alta eman beharko zaie jatorriko prozeduraren zatiketa horiei.

### 6.2.- Bajak

Lagineko 387 prozedura edo izapideri baja eman zaiela hauteman da (773 jasota), webgunetik desagertu zirelako edo, haiei buruzko edukia egon arren, 2012 baino lehen iraungitzen zirelako.

Gainera, 58 prozedura edo izapide baztertu dira laginetik (87), gaizki sailkatuta zeudelako edo eskaintzen zituen erakunde publikoko langileentzat diseinatuta egon eta, horrenbestez, inkestaren baldintzak betetzen ez zituztelako.

### 6.3.- Aldaketak

Prozeduretan eta izapideetan hautemandako aldaketak asko eta askotarikoak izan dira. Dirauten prozeduren eta izapide publikoen %5.7k aldaketaren bat izan du prozeduraren edo izapidearen identifikazio-ezaugarrietan.





HERRI ADMINISTRAZIO  
ETA JUSTIZIA SAILA

Zerbitzu Zuzendaritza  
Estatistika Organo Espezifikoa

DEPARTAMENTO DE ADMINISTRACIÓN  
PÚBLICA Y JUSTICIA

Dirección de Servicios  
Órgano Estadístico Específico

## 7.- 2010 SOFISTIKAZIO-MAILAREN ZENBATESPENA ISOF2012 LAGINAREKIN

ZPEEren diseinu-fasean iturri asko kontrastatu ziren eta informazioa biltzean ahalik eta sakonen eta zehatzen jokatzeko ahaleginak zen, baina eragiketa estatistiko baten lehen bilketan zaila da beti argi eta zehatz adieraztea bildu beharreko itemen definizioak eta kontzeptuak, batez ere prozeduren eta izapideen izapidetze elektronikoa bezain konplexuak eta berriak diren gaien kasuan.

Horregatik, sofistikazio elektronikoaren bilakaera aztertzean, kontuan hartu da hautemandako aldaketetako batzuk ZPEE biltzean gertatutako errore batzuen ondorio izan zitezkeela, horretan oinarrituta 2010erako sofistikazio-maila zuzendu ahal izateko eta sofistikazioaren bilakaera hobeto adieraziko duen indize bat lortzeko.

Horregatik, *Sofistikazio elektronikoaren maila* aldagaia neurritz gaineratik edo azpitik zenbatetsi ahal izan zaien prozedurak eta izapideak hautemateko, SEIren "1501. SOFISTIKAZIO-ALDAGAIK ALDATZEKO ARRAZOIAK, 2010-2012" galdera-sortan zehaztutako itema erabili da iragazki moduan.

Prozeduraren edo izapidearen sofistikazioan aldaketak gertatuz gero, aldagai horren xedea zen identifikatzea aldaketa onerakoa edo txarrerakoa izan zen, eta zehaztea zerk bultzatu zuen bilakaera hori. Aldagai horren balioen artean, batzuek aukera ematen zuten ZPEE-2010ren bilketan gertatutako errorearen ondoriozko bilakaera hori neurtzeko. Hauek dira:

- '23' HOBERA, ZPEE-2010ren bilketako erroreagatik
- '53' TXARRERA, ZPEE-2010ren bilketako erroreagatik, IZFE-STM eta Herritarren Ataria kasuak
- '54' TXARRERA, ZPEE-2010ren bilketako beste errore batzuegatik

Ikusten den bezala, ZPEE-2010ren bilketako erroreengatik bilakaeran gertatutako txartze horretan, bi kasu bereiz daitezke: bata orokorra da; bestea, berriz, bi web-atari jakin hauei lotuta dago: IZFEren Udal Zerbitzu Telematikoen web-atariari eta CGS SLren Herritarren Atariarenari.

Web-atari horiek Gipuzkoako zenbait udaletan erabiltzen dira web ostalari moduan, herritarrei prozedurak eta izapideak bideratzea eskaintzeko. ZPEE-2010ren informazio-bilketa egiten ari zenean, arazoak sortu ziren atari horietan sartzean, eta bi atarien arduradunekin harremanetan jarri eta informazioa emateko eskatzea erabaki genuen.

Horren ondorioz, ZPEE-2010eko ikuskatzaileek ezin izan zuten egiaztatu informazio hori, eta informatikoki kargatu zen informatzaileengandik jaso ondoren. Horregatik azpimarratu da kasu hori SEI-2012ren berrikuspen honetan, berezita aztertzeko aukera izateko.

Sofistikazio-maila zuzendu da ZPEE-2010en erroldatutako prozedura eta izapideen %15.9rentzat. Ondoko grafikoan, aldaketak ageri dira sofistikazio-mailaren arabera antolatuta.





HERRI ADMINISTRAZIO  
ETA JUSTIZIA SAILA  
Zerbitzu Zuzendaritza  
Estatistika Organo Espezifikoa

DEPARTAMENTO DE ADMINISTRACIÓN  
PÚBLICA Y JUSTICIA  
Dirección de Servicios  
Órgano Estadístico Específico

## I. ERANSKINA. 2012ko Sofistikazio Elektronikoen Indizearen Fitxa Metodologikoa

FITXA METODOLOGIKOA	
IDENTIFIKAZIOA	1 Izena 2012ko Erreferentzia datuak 22 32 09 (Behin-behinekoa) SOFISTIKAZIO ELEKTRONIKOAREN INDIZEA -SOFEI Herri Administrazio eta Justizia Saila. Eusko Jaurlaritza
	2 Eragiketaren kodea
	3 Erakunde arduraduna
	4 Parte hartzen duten beste erakundeak
	5 Espazio-esparrua
	6 Populazio-esparrua
	7 Aldizkakotasuna
	8 Hasiera-data
	9 Eragiketa-mota
	10 Estatistika-araudia
HELBURUA	11 Helburuak Herri erakundeen prozedura eta izapide publiko telematikoaren sofistikazio mailaren bilakaera zenbatzea Bilakaerarekin lotutako ezaugarri nagusiak biltzea Zerbitzu eta prozedura publiko elektronikoen katalogoa eguneratzea
	12 Lagin-diseinua
LAGINAREN DISEINUA	13 Laginaren tamaina 3.384 prozedura eta izapide publiko elektronikoen
	14 Laginetaren mota Ausazko laginketa bakun izuleragabe, estratifikatua, estratuen tamainaren erro karratuarekin proportzionala
	15 Estratuak Herri erakunde mota (4 taide), Sofistikazioaren mailaren arabera (4 maila)
BILKETA	16 Populazio-esparrua Zerbitzu eta prozedura publiko elektronikoen katalogoa: 6.768 prozedura eta izapide publikoak
	17 Galde-sortak Ibilbide-orrria Webari buruzko galde-sorta Prozedura/izapide elektronikoa buruzko galde-sorta/Iniziala Prozedura/izapide elektronikoa buruzko galde-sorta/Amalera 2012ko irailaren 15a 2012ko irailaren 19tik 2012ko azaroaren 16ra Computer Assisted Web Survey (CAWS) Webari buruzko galdeketa zuzena, informazioa PCan bertan jasoz
	18 Erreferentzia data
	19 Bilketa-aldia
	20 Bilketarako metodo nagusia Teknikari Estatistikoak eta webmaster-ak, herri-erakundeetan zerbitzuen arduradunak
	21 Oinarritzko eta bigarren mailako informatzaileak
	22 Batez besteko galde-sortak / Landutako eguna
	23 Bidutako galde-sorta guztira
	24 Bilketako langileak
	25 Eskuliburua 2 teknikari estatistikoak
USTAPENA	26 Landa-laneko taldearen prestakuntza Aurretestaren diseinu eta ustiapena
	27 Galde-sortak programatzea Web biltzeko aplikazio Survey-CAWS- eta CATI, ACCESSen
	28 Erantzunik Ez egoztea Estatistikan ez da aplikatzen
HEDAPENA	29 Post-estratifikazioa. Aldagaiak Herri erakunde mota (4 taide) prozedura motaren arabera (17 taide)
	30 Informazio-artxiboa MDB eta SAS-Data Set
	31 Hedapena Taulak, lagin-aldakortasuna, prentsa-oharra, definizioak, galde-sortak eta ohar metodologikoa webean Txosten monografikoak Webean
ISILPEKO TASUNA	32 Derrigorrezkotasuna Zerbitzu eta prozedura publiko elektronikoen katalogoa (Opendata)
	33 Intimitaterako eta ohorerako eskubidea Ez dagoikio