

ELEMENTU KIMIKOEN IZENEN FORMAK HAINBAT HIZTEGITAN ETA GAUR EGUNEKO FORMA KANONIKOAK

Jacinto Iturbe
(Euskal Herriko Unibertsitatea)

[AURKIBIDEA](#)

Laburpena

Komunikazio honetan elementu kimikoen izenen bilakaera aztertu da hainbat euskal hiztegitan. Ondorioa zera izan da: izen horien formetan konbergentzia bat eman dela eta gaur egunean adostasun-maila handia dagoela hiztegitan zabalkiro aurkitzen diren formen artean eta gaur eguneko forma kanonikoaren artean.

1. Sarrera

Elementu kimikoak era zehatz batez definitzen dira eta definizio hori, denborarekin, prezisioa irabaziz joan da. Hemen aipa daitezke bai definizioek eskatzen duten unibokotasuna eta baita ere Samuel Johnsonek bere hiztegiaren sarreran (Johnson, 1755: 1, §48) aipatzen duen erreziprozitatea: "...the explanation, and the word explained, should be always reciprocal...". Ezaugarri horiek abantaila handia ematen dute elementuen izenen bilakaera aztertu eta ikertu nahi denean. Hala ere, euskal hiztegiak —hau da, hitza eta definizioa, biak, euskaraz dituzten hiztegiak— gutxi eta oraintsukoak dira, eta horietako batzuk ez dira orokorrak, irakaskuntzara zuzenduta daude-eta. Horregatik hiztegi elebidunak ere hartuko dira kontuan izenen bilakaera aztertzerakoan.

Ohar bat eman behar da artikulu honetan eraman den metodologiaren aldetik: izenen bilakaera behatzeko, eta erkaketa egiten laguntzeko, elementuen izenen forma kanonikoa Elhuyar taldeak eginiko *Zientzia eta Teknologiaren Hiztegi Entziklopedikoan* [2009a]¹ agertzen direnak hartu dira. Hori horrela egiteko arrazoi hauek eman daitezke: Euskaltzaindiko arauak betetzen direlako; euskal komunitate zientifikoan erabiltzen diren usadioak zabalkiro betetzen direlako; eta orokorra delako, hau da, elementu kimiko guztien izenak agertzen direlako.

2. Hiztegiak: 1745-1905

Hiztegi batekin hasteko, Larramendiren hiztegitik [1745] hasi behar da. Jakina da hiztegi honen oinarria Espainiako Real Academiak 1726 eta 1739 artean 6 liburukitan ateratako *Diccionario de Autoridades* izeneko hiztegia izan zela, eta bertan agertzen dira garai haietan ezagunak ziren elementu kimiko gehien izenak, eta bederatzi hauek dira Larramendik ematen dituenak. Elementuak hauek dira: *arbotzoia* (arsenikoa); *beruna*; *burnia* – *burdina*; *cirraida* – *estañua*; *kobrea* – *urraida*; *zillar bizia* – *azogua* (merkurioa); *sufrea*; *urra* – *urte gorria*; *cillarra*.

¹ Hiztegien erreferentziak 2. eranskinean ematen dira.

Lehen hiztegia den aldetik interesgarria da aipatzea Larramendik bere hiztegian agertzen diren hitzen iturrien gainean dioena hiztegiaren prologoan²:

... no hai recurso á los Libros, sino á los pocos que he citado...
...adquiridas (las voces) preguntando de viva voz... y apuntando
quantas voces oía... ...Iba à estas Herrerías, Oficinas de Vulcano... y
allí los nombres de minerales, venas, preparaciones, fundiciones,
machinas, oficios, instrumentos, presas... (§XXVII).

Alde honetatik, ia garaikidea den Johnsonek zera dio³: *...words must be sought where they are used*. Eta baita ere⁴:

...many terms of art and manufacture are omitted, must be frankly
acknowledged; but for this defect I may boldly allege that it was
unavoidable: I could not visit caverns to learn the miner's language,
nor take a voyage to perfect my skill in the dialect of navigation, nor
visit the warehouses of merchants, and shops of artificers, to gain the
names of wares, tools and operations, of which no mention is found in
books...

Louis-Marie-Hyacinthe Fabrerren hiztegia [1870] frantses-euskara hiztegia da. Hemen agertzen diren elementuak hamar dira: *cilharra – zilharra; solimaná – artzenika* (artsenikoa); *kobrea; estañua – esteñua – cirraída - ezteñua; burdina – burnia – burduina – burdiña; cilharbizia – azoghe; plomua – beruna; sũfria – sũfrea - sũfrea; fosfora; platina*. Deigarria da artsenikoarentzat *soliman*⁵ hitza erabiltzea.

Willem J. Van Eysen hiztegia [1873] euskara-frantses hiztegia da. Hemen elementuen izenen kopurua urritu egiten da, eta soilik sei izen agertzen dira: *zilar – zilhar; urraida* (kobrea); *zirraida – estainua; burni – burdin; urre – urhe; berun*.

Francisco de Aizkibelen hiztegian [1883] zazpi elementuren izenak agertzen dira: *beruna; burdina – burni; eztañua – zirraida; kobrea – urraida; sufrea; urrea – urre gorria; zillar – zilhar*.

Azken hiru hiztegiak ikusita, esan daiteke ez dagoela izenetan ugaritasunik, nahiz eta Larramendiren hiztegiaren urtetik, 1745etik, hiztegi hauen urteetara, elementu ezagunen kopurua (eta, beraz, elementuen izenak) asko ugaritu: 1860an, 65 elementu inguru ziren ezagunak, eta denek beren izen propioak zituzten. Beste alde batetik esan daiteke ezen agertzen diren izenak, antzinatetik ezagutzen diren elementu kimikoei dagozkiela, eta horrek, hein batean, hitzen formetan agertzen den barietatea azaltzen duela.

² [1745], §XXVII.

³ 1. erref., §59.

⁴ 1. erref., §78.

⁵ *Solimana*: Substantzia pozoitsu eta korrosiboa, merkurio dikloruroaren izen arrunta.

3. Hiztegiak: 1905-1970

Azkueren hiztegiak [1905] muga bat markatzen du euskararen arlo askotan. Hala ere, hiztegian elementuen izenetan ez dago berrikuntza handirik: guztira sei bat elementu agertzen dira: *berun* – *beraun*; *burdina* – *burdiña* – *burni*; *topinki* – *tupiki* – *urre-aire* (kobrea); *urre bizi* – *zilar bizi* (merkurioa); *urre* – *urre gorri*; *ezteinu*; *zillar* – *zidar* – *urre zuri*. Hemen ikus daiteke Azkuek bere hiztegia egiterakoan hartu zituen erabakietako baten adibidea⁶: *ezteinu* hitzaren ordaina ematerakoan⁷, autoritate moduan Duvoisinin Bibliaren itzulpena dakar, eta bertan beste metal batzuen izenak ere agertzen dira:

EZTEINU: 1º Estaño, *étain*. (??) Urhea, zilharra, kobrea, burdina, beruna, ezteinua: el oro, la plata, el cobre, el hierro, el plomo, el estaño; *l'or*, *l'argent*, *le cuivre*, *le fer*, *le plomb*, *l'étain*. (Duv. Num. xxxi-22)...

Bada, aipu hori nahikoa da *ezteinu* hitzarentzat, baina ez *kobre* hitzarentzat, honek ez baitu sarrerarik merezi; seguru asko hitz "jatorragoak" bazeudelako hori adierazteko, eta *kobre* hitza ez zen beharrezko, nahiz eta ordurako sarri erabilia izan, aurreko hiztegietan ikus daitekeenez.

Azkueren hiztegiaren ondorengoetan ez da aldaketa nabaririk ikusten elementuen izenen gainean. Horrela Bera-Mendizabalen hiztegian [1916] Azkueren hiztegian agertzen diren elementuen izen berberak ikusten dira.

Lhanderen hiztegia [1926] oso garrantzitsua izan zen, baina elementu kimikoen zortzi bat izen baino ez dira agertzen: *berun* – *plomu*; *burdin* – *burdiñ* – *bürdüñ* – *bürdüin*; *estain* – *eztainu* – *ezteinu* – *zirraida*; *kobre* – *okain*; *soliman*⁸ – *zilhar bizi* (merkurioa); *sufre*; *urhe* – *ürhe* – *urre*; *zilhar* – *zillar* – *zilar* – *zirzar*. Ikusten denez, hiztegi honetan aldaketa fonetikoak jasotzeari garrantzi berezia ematen zaio. Hemen ere deigarria da *soliman* agertzea, baina beste esangura batekin.

Agian komeniko da erreflexio bat egitea garai horietako hiztegietan nabaria den elementu kimikoen izenen urritasunaren gainean. Hiztegi batean honelako hitzen bat jaso ahal izateko, kontuan hartu beharko litzateke hitz horiek euskaraz non erabiltzen ziren. Ahoz erabili egingo ziren, agian elementu guztien izenak ez, baina bai Euskal Herrian hain hedatuta zegoen metalurgiaren arloko metal askoren izenak. Baina izen horiek ez ziren hiztegietan jaso. Antzerako zerbait esan daiteke nekazaritzarekin loturiko ongarrien eta produktu kimikoen izenekin, eta hauek, gutxi asko idatziz jaso ziren laborantzako liburu eta artikuluetan; hala ere, esan behar da hemen elementuen izenak baino, substantzia kimikoen izenak jaso zirela, edo eta substantzien izen arruntak (horren lekuko, gorago agertu den *soliman*). Literaturan noizean behin agertzen da elementuren baten izena (Jean Etxepare medikuaren artikuluetan⁹, esaterako), baina oso urriak dira. Soilik irakaskuntzarekin agertuko dira elementuen izenak era sistematikoan: 1936an argitaratutako *Kimia* liburuan¹⁰ gutxi gorabehera 40 elementuren

⁶ "En cuanto a las voces exóticas, he incluido aquellas que no tienen equivalente castizo y han tomado carta de naturaleza en el idioma... Estas voces... irán acompañadas de dos signos de interrogación puestos entre paréntesis...". Hiztegia, prologo, IX.

⁷ [1905], 458. or.

⁸ Aipagarria da hitz honen esanguraren aldaketa.

⁹ Ikus *Jean Etxepare mirikuaren idazlanak*, Piarres Xarrittonek paratutako edizioa, 5 liburuki, Elkar, Donostia.

¹⁰ Jauregi'tar Gabirel [1936]: *Kimia*, Bermeo.

izenak agertzen dira, eta gainera, testuinguru propio batean. Zoritxarrez, liburu honen eragina ez zen handia izan.

Gerraostean, eta euskararen batasunaren aurretik, hiztegi batzuk agertu ziren. Aipatzekoa da Tournier-Lafitte [1954], frantses-euskara hiztegia, eta seguru asko *Herria* aldizkariaren inguruan sortutakoa. Bertan 20 bat elementuren izenak agertzen dira, baina ez dira kontuan hartzen *Kimia* liburuan agertutako izenak, eta ematen du izen asko zuzenean frantsesetik mailegatu direla: *zilhar, azota, bora, broma, kloro, kroma, ioda, nikel, urhe, otsijena, platina, berun – plomu, uranio, zinka, kobre – okain – burdin gorri, zilhar bizi – urkabizi, fluor, estainu – esteinu*.

1964an Txomin Jakakortaxarenak Buenos Airesen argitaratu zuen bere *Iztegia* [1964]. Hiztegi hau garbizaletasunaren eredu moduan ikus daiteke, eta ezin da ikusi gaztelaniaren antzekoa den izenik. Adibide pare bat: *zidarastuna* (platinoa); *orriats* (kloroa). Hiztegi honen ereduak ez du jarraitutasunik izan elementu kimikoen izenen arloan.

Plazido Mujikaren hiztegia [1965] hiztegi erraldoi bat da. Oinarrian, hein handi batean, Espainiako Akademiaren *Diccionario de la lengua* hartuta, hitz bakoitzarentzat ezagunak zituen barianteak ematen ditu. Horregatik, jatorrian elementu kimikoen izenak zeudenez, 50 elementu ingururi euskal baliokideak ematen dizkio. Alde horretatik, Plazido Mujikaren hiztegiak esan daiteke irten arterainoko euskal hitzen biltegi aparta dela.

Eta, halaber, biltegi aparta dena, baina beste filosofia batekin eta beste baliabide batzuekin eginda, *Orotariko Euskal Hiztegia* [1987] da. Alde horretatik, elementu kimiko askoren izenak datoz, non, noiz eta nola erabiliak, baina erabilitako materialaren denbora-tarteak batasunaren aurreko hiztegien artean kokatzea dakarke.

4. Hiztegiak: 1970-2010

Euskara Batuak hiztegi gintzan iraultza bat ekarri zuen. Lehen hiztegia, *Batasunaren Kutxa* [1970] izan zen, hiztegi txikia tamainaz, baina erabilgarritasunaren helburuarekin eginda.

Gero, hiztegiak ugaritu egin ziren: Luis M. Mujikarena [1977a], Euskal Hiztegi Modernoa [1977b]. Eta hiztegi espezifikokoak ere agertu ziren: UZEI [1980], Lur [1998a]. Handik gutxira, Ibon Sarasolarenak [1996a] [2005a], Elhuyar taldearenak [1996b] [2009a] eta Bostak Bat taldearenak [1996c] [2009b]. Aipatzekoak dira euskara-ingelesa hiztegiak agertzen direla [1990] [1992] [1998], eta baita ere Labayru elkarteak egin duena [2005b]. Ezin aipatu gabe utzi Euskaltzaindiak berak ateratako Hiztegi Batua [2000].

Ezin bazterrean utzi azken urteotan baliabide informatikoen ekarri dituzten lan egiteko modu berriak. Gaur egun hiztegi gehienak Interneten kontsulta daitezke, hiztegiak erraz eguneratu daitezke –paperezko edizioek finko dirauten artean– eta, gainera, baliabide batzuk sarean soilik kontsulta daitezke [2010a] [2010b]. Aipatzekoa da euskal wikipediaren kasua [2010b], non irakurleak berak diren idazle, eta nola egunetik egunera bertan dagoen edukia areagotzen eta hobetzen doan.

5. Ondorioak

Ondorio global honetara iritsi daitezke 1. eranskinean ematen diren datuetan oinarrituta:

- Elementu kimikoen izenen gainean, gaur eguneko hiztegi gehienetan agertzen diren formak eta forma kanonikoak (ia) batuta daude.
- Desberdintasunak minimoak dira, eta horien gainean iruzkin batzuk egingo ditut orain.

1.a: Merkurioaren kasua. Elementu honen izenaren gainean zera esan daiteke: kimikan *merkurio* hitza erabiltzen dela, eta kimikatik kanpo, *merkurio* hitzaz gain, beste izen batzuk erabiltzen direla, nagusiki *zilarbizi*. Alde honetatik, euskaraz gertatzen dena inguruko erdaretan ere antzera gertatzen da, hots, sinonimo bat eremu baterako espezializatu egin da eta beste sinonimoek beste erabilera batzuk dituzte. Hor daude: gaztelaniaz: *mercurio* – *azogue*; frantsesez: *mercure* – *vif argent*; ingelesez: *mercury* – *quicksilver*.

2.a: Mendelevioaren kasua. Elementu honen izenean arazo bakarra v ala b erabiltzea da. Euskaltzaindiaren transkripzio-arauen arabera (Euskaltzaindia 2008), v-aren aldeko aukera egin da.

3.a: Einsteinioaren kasua. Elementu honen izena honela osatu da: *Einstein* + *io* bukaera, hots, pertsona-izena + elementu berrien ezaugarria den –io atzizkia. Ez da egokia pertsona-izena aldatzea elementuaren izena sortzerakoan, beraz ez da egokia *einstenio* hitza. Ingelesez: *einsteinium*; frantsesez: *einsteinium*; katalanez: *einsteini*; eta abar. Nik dakidanik, soilik gaztelaniaz aldatzen da pertsona-izena: *einstenio*¹¹.

4.a: Gas nobleen kasua. Gas nobleen izenek, helioaren salbuespenarekin, -on bukaera dute ezaugarri: *neon*, *argon*, *kripton*, *xenon*, *radon*. Kasu batzuetan, eta seguru asko gaztelaniaz agertzen den tildearen kausaz, ikusten dira honelako grafiak: *neoi*, *argoi*... Alde batetik, esan behar da gaztelaniaz azentuazioa grafikoki agertzen bada ere, ahozko erabilera zabalenean ez dela azentuaziorik egiten (salbuespenak salbu), are gutxiago kimikarien artean. Beste alde batetik, erabiltzaileek (ia) orokorki –on bukaera dituzten izenak erabili dituzte¹², eta euskaraz –oi bukaeraren aldeko hiztegi-gile (ia) bakarrak, Ibon Sarasolak, hizkuntzaren aldetik begiratutako liburu batean (Casabó i Gispert 2009) agertzen diren elementu horien izenak –on bukaerarekin agertzen dira.

5.a: Wolframaren kasua. Taula periodikoaren 74. elementuaren izenarentzat bi aukera nagusi daude: *tungsteno* eta *wolfram* (edo *wolframio*). Une honetan ez dut arrazoi nahikorik bata edo bestea hobesteko, baina bi puntu aipatu gura ditut.

Lehena, elementu kimiko bakoitzari izen bakarria dagokio, kimikan erabiltzeko (kimikatik kanpo, kontuak beste batzuk dira, baina kimikan elementu baten izena finkatzeak konposatu askoren izenak determinatzen ditu: nahikoa da nomenklatura-kontuetan pentsatzea edo eta merkataritzan edo eta informazioa erazteko sistemetan). Horregatik IUPACek (2005) bere hizkuntza ofizialean, ingelesez, *tungsten* hobetsi du, eta ez du erabiltzen besterik. Gaztelaniaz ematen du *wolframio*aren aldeko joera nagusia dela (IUPAC 2007) kimikarien artean, nahiz eta *tungsteno* onartuta egon¹³. Frantsesez, *tungstène*aren aldeko apustua egin da¹⁴.

¹¹ Beste hizkuntzetan nola egiten den ikusteko: <http://elements.vanderkrogt.net/element.php?sym=Es>

¹² Nahikoa da *neon* eta *neoi*; *argon* eta *argoi*; *kripton* eta *kriptoi*; eta *xenon* eta *xenoi* bikoteak ondoko helbidean kontsultatzea: <http://www.ztcorpusa.net/>

¹³ Ikus, esaterako, *Diccionario de la lengua española*: <http://buscon.rae.es/draeI/>

¹⁴ Ikus, esaterako, *tungstène* sarrera (Robert 2007).

Bigarrena, Euskaltzaindiak *Euskara Batuan wolfram* dakar, baina ez dakigu zer adierazteko. Esango nuke erabiltzaileen artean elementuaren izen moduan interpretatu dela, baina forma horrekin, frantsesez behintzat, beste zerbait adierazten da¹⁵. Alde horretatik, elementua izendatzeko *wolfram* erabiltzea, testuinguru batzuetan, nahasgarria izan daitekeela uste dut. Egokiago zatekeen, agian, –eta *wolfram* erroa erabili nahi bazen– *wolframio* hitza erabiltzea, jadanik erabilia izan zen moduan.

Oso komenigarria da elementu bakoitzari izen (kimiko) bakarra esleitzea: kimikan ez da sinonimiarik komeni. Horregatik, kimikarako *tungsteno* ala *wolfram* edo *wolframio* finkatzearen alde jo beharko da.

6. Azken elementua: kopernizioa (Cn)

Terminologia jardunaldiak 2010eko urtarrilean egin ziren, eta liburu hau argitaratu aurretik, IUPACek 112. elementuarentzat behin betiko izena onartu zuen¹⁶, *kopernizioa*, eta beroni dagokion sinboloa, Cn. Aurretik behin-behineko izena *ununbio* eta behin-behineko sinboloa Uub ziren, eta horrela agertzen ziren taula periodikoetan. Elementu hori 1996an sintetizatu zen, eta hainbat urte pasatu behar ziren elementuaren existentzia independenteki konfirmatzeko. Hori egin eta gero, IUPACek elementu horren sintesia lehen aldiz egin zutenei izen bat proposatzea eskatu zien, eta gero, proposamena entzunda, erabaki zuen izen hori esleitzea 2010eko otsailean. Gaurko egunean elementu berri bati izena emateko prozedura luzea da (IUPAC 2002).

Bibliografia

- CASABÓ i GISPERT, J. (2009): *Egitura atomikoa eta lotura kimikoa*, Bilbo: Euskal Herriko Unibertsitatea.
- ETXEPARE, J.: *Jean Etchepare mirikuaren idazlanak*, Piarres Xarrittonek paratutako edizioa, 5 liburuki, Donostia: Elkar.
- EUSKALTZAINDIA (2008): "156 : Alfabeto zirilikoz idatzitako izenak euskarara aldatzeko transkripzio-sistema : (errusiera, bielorrusiera, ukrainera eta bulgariera)", *Euskera* 53 (2008, 3), 1013. or. Internet: http://www.euskaltzaindia.net/dok/arauak/Araua_0156.pdf
- IUPAC (2002): "Naming of New Elements", *Pure Appl. Chem.*, 74(5), 787-791, 2002. Internet: <http://media.iupac.org/publications/pac/2002/pdf/7405x0787.pdf>
- IUPAC (2005): *Nomenclature of Inorganic Chemistry*, Cambridge: RSC Publishing.
- IUPAC (2007): *Nomenclatura de Química Inorgánica*, Zaragoza: Pressas Universitarias de Zaragoza (IUPAC 2005 erreferentziaren itzulpena).
- JOHNSON, S. (1755): "Preface to the Dictionary", in *A Dictionary of the English Language*, London, Internet: <http://andromeda.rutgers.edu/~jlynch/Texts/preface.html>
- JAUREGI TAR Gabirel [1936]: *Kimia*, Bermeo.
- ROBERT, P. (2007) : *Le nouveau Petit Robert de la Langue Française*, Paris: Dictionnaires Le Robert.

¹⁵ Ikus *wolfram* sarrera (Robert 2007): "Principal mineral de tungstène, tungstate naturel de fer et de manganèse, noirâtre.[...]. On dit aussi *wolframite*".

¹⁶ http://www.iupac.org/web/nt/2010-02-20_112_Copernicium

1. ERANSKINA: ELEMENTU KIMIKOAK HIZTEGI DESBERDINETAN

Hemen elementu kimikoen izenak ematen dira forma kanonikoaren ordena alfabetikoaren arabera ordenatuta, eta hiztegiatan agertzen diren moduan aipatuta. Hiztegien erreferentzia, 2. Eranskinean ematen da.

89.- aktinioa (Ac)

aktinio: [1977b] [1980] [1988] [1996b] [1996c] [1998a] [1998b] [2000] [2005a] [2005b] [2009a] [2009b] [2010a] [2010b]

13.- aluminioa (Al)

aluminio: [1977a] [1977b] [1980] [1987] [1988] [1990] [1996a] [1996b] [1996c] [1998a] [1998b] [2000] [2005a] [2005b] [2009a] [2009b] [2010a] [2010b]

burmezuri, burmarin: [1964]

alumini: [1965]

95.- amerizioa (Am)

amerizio: [1980] [1988] [1996b] [1996c] [1998a] [1998b] [2005a] [2005b] [2009a] [2009b] [2010a] [2010b]

amerikio: [1977b]

51.- antimonioa (Sb)

antimonio: [1970] [1977a] [1977b] [1980] [1988] [1996b] [1996c] [1998a] [1998b] [2005a] [2005b] [2009a] [2009b] [2010a] [2010b]

antimoni, estibi: [1965]

18.- argona (Ar)

argon: [1977b] [1980] [1988] [1996b] [1996c] [1998a] [1998b] [2005b] [2009a] [2009b] [2010a] [2010b]

argoi: [2005a]

33.- artsenikoa (As)

arseniko: [1977a] [1980] [1988] [1992] [1996a] [1996b] [1996c] [1998a] [1998b] [2000] [2005a] [2009a] [2009b] [2010a] [2010b]

arbotzoya: [1745]

artzenika, solimaná: [1870]

arbotzoin, azkairu: [1926]

artseniku, arbotzoin, azkairu: [1965]

arseniko: [1977b] [1990]

arseniko, artseniko: [2005b]

85.- astatoa (At)

astato: [1977b] [1980] [1988] [1996b] [1996c] [1998a] [1998b] [2005a] [2005b] [2009a] [2009b] [2010a] [2010b]

23.- banadioa (V)

banadio: [1977a] [1980] [1996b] [1996c] [1998a] [2005a] [2005b] [2009a] [2009b] [2010a] [2010b]

vanadio: [1977b] [1988]

banadio, vanadio: [1998b]

56.- barioa (Ba)

bario: [1977a] [1977b] [1980] [1988] [1996a] [1996b] [1996c] [1998a] [1998b] [2000] [2005a] [2005b] [2009a] [2009b] [2010a] [2010b]

bari: [1965]

4.- berilioa (Be)

berilio: [1980] [1988] [1996a] [1996b] [1996c] [1998a] [2000] [2005a] [2005b] [2009a] [2009b] [2010a] [2010b]

berili: [1965]

berilyo: [1977b]

97.- berkelioa (Bk)

berkelio: [1977b] [1980] [1988] [1996a] [1996b] [1996c] [1998a] [1998b] [2000] [2005a] [2009a] [2009b] [2010a] [2010b]

82.- beruna (Pb)

berun: [1745] [1873] [1883] [1916] [1964] [1970] [1977a] [1977b] [1980] [1987] [1988] [1992] [1996a] [1996c] [1998a] [1998b] [2000] [2005a] [2005b] [2009a] [2009b] [2010a] [2010b]

plomu, berun: [1870] [1926] [1954] [1990] [1996b]

berun, beraun: [1905]

berun, belau, belun: [1965]

83.- bismutoa (Bi)

bismuto: [1977a] [1977b] [1980] [1988] [1996a] [1996b] [1998a] [1998b] [2000] [2005a] [2005b] [2009a] [2009b] [2010a] [2010b]

bizmut: [1965]

bizmuta: [1987]

bismutu, bismuto: [1996c]

107.- bohria (Bh)

bohrio: [2009a] [2010b]

5.- boroa (B)

boro: [1977a] [1977b] [1980] [1988] [1996a] [1996b] [1996c] [1998a] [2000] [2005a] [2005b] [2009a] [2009b] [2010a] [2010b]

bora: [1954]

35.- bromoa (Br)

bromo: [1977a] [1977b] [1980] [1988] [1996a] [1996b] [1996c] [1998a] [1998b] [2000] [2005a] [2005b] [2009a] [2009b] [2010a] [2010b]

broma: [1954]

bromu: [1965]

26.- burdina (Fe)

burdina: [1970] [1977a] [1977b] [1980] [1987] [1988] [1990] [1992] [1996a] [1996b] [1996c] [1998a] [1998b] [2000] [2005a] [2005b] [2009a] [2009b] [2010a] [2010b]

burni, burdina: [1745]

burdina, burdin, burduina, burdiña: [1870]

burni, burdin: [1873] [1964]

burdina, burdin: [1883]

burdina, burdiña, burni: [1905]

burni, burne, burdin, burdun: [1916]

burdin, burdiñ, бүрдүүн, бүрдүн: [1926]

burdin: [1954]

burdin, burni, burdiña, burdun: [1965]

110.- darmstadtioa (Ds)

darmstadtio: [2009a] [2010b]

66.- disprosioa (Dy)

disprosio: [1980] [1988] [1996b] [1996c] [1998a] [2005a] [2005b] [2009a] [2009b] [2010a] [2010b]

dysprosio: [1977b]

105.- dubnioa (Db)

dubnio: [2009a] [2010b]

hahnio (sic): [1998a]

99.- einsteinioa (Es)

einsteinio: [2009a] [2010b]

einstenio: [1977b] [1980] [1988] [1996b] [1996c] [1998a] [2005a] [2005b] [2009b] [2010a]

68.- erbioa (Er)

erbio: [1977a] [1977b] [1980] [1988] [1996b] [1996c] [1998a] [2005a] [2005b] [2009a] [2009b] [2010a] [2010b]

21.- eskandioa (Sc)

eskandio: [1980] [1988] [1996b] [1996c] [1998a] [1998b] [2000] [2005a] [2005b] [2009a] [2009b] [2010a] [2010b]

escandio: [1977a]

eskandi: [1965]

skandio: [1977b]

38.- estrontzioa (Sr)

estrontzio: [1977a] [1980] [1988] [1996b] [1996c] [1998a] [2000] [2005a] [2005b] [2009a] [2009b] [2010a] [2010b]

estrontzi: [1965]

strontzio: [1977b]

63.- europioa (Eu)

europio: [1977b] [1980] [1988] [1996b] [1996c] [1998a] [2005a] [2005b] [2009a] [2009b] [2010a] [2010b]

50.- eztainua (Sn)

eztainu: [1970] [1977a] [1977b] [1980] [1987] [1988] [1990] [1996a] [1996b] [1996c] [1998a] [1998b] [2000] [2005a] [2009a] [2009b] [2010a] [2010b]

cirraida, estañu: [1745] [1873] [1883]

estañu, esteinu, zirraida, ezteinu: [1870]

ezteinu: [1905]

estainu, eztainu, ezteinu, zirraida: [1926]

estainu, esteinu: [1954]

zirraida, burdinzuri: [1964]

eztaiñu, zirraida: [1965]

estainu: [1992]

eztainu, burdinzuri, zirraida: [2005b]

100.- fermioa (Fm)

fermio: [1977b] [1980] [1988] [1996b] [1996c] [1998a] [2005a] [2005b] [2009a] [2009b] [2010b]

9.- fluorra (F)

fluor: [1954] [1965] [1970] [1987] [1996a] [1996b] [1998a] [2000] [2005a] [2005b] [2009a] [2009b] [2010a] [2010b]

fluor, fluorargi: [1977a]

fluoro: [1977b] [1980] [1988]

fluoro, fluor: [1996c]

15.- fosforoa (P)

fosforo: [1970] [1977a] [1980] [1987] [1988] [1990] [1996a] [1996b] [1996c] [1998b] [2000] [2005a] [2005b] [2009a] [2009b] [2010a] [2010b]

fosfora: [1870]

phosphoro, posporo: [1977b]

fosoforo(sic): [1998a]

87.- frantzioa (Fr)

frantzio: [1977b] [1980] [1988] [1996b] [1996c] [1998a] [2005a] [2009a] [2009b] [2010a] [2010b]

Fran(t)zio, frantzio: [2005b]

64.- gadolinioa (Gd)

gadolinio: [1977b] [1980] [1988] [1996b] [1996c] [1998a] [2005a] [2005b] [2009a] [2009b] [2010a] [2010b]

31.- galioa (Ga)

galio: [1980] [1988] [1996b] [1996c] [1998a] [2005a] [2005b] [2009a] [2009b] [2010a] [2010b]

gallio: [1977b]

32.- germanioa (Ge)

germanio: [1977b] [1987] [1988] [1996b] [1996c] [1998a] [2000] [2005a] [2005b] [2009a] [2009b] [2010a] [2010b]

72.- hafnioa (Hf)

hafnio: [1977b] [1980] [1988] [1996b] [1996c] [1998a] [2005a] [2005b] [2009a] [2009b] [2010a] [2010b]

108.- hassioa (Hs)

hassio: [2009a] [2009b] [2010b]

2.- helioa (He)

helio: [1977b] [1980] [1988] [1996a] [1996b] [1996c] [1998a] [1998b] [2000] [2005a] [2005b] [2009a] [2009b] [2010a] [2010b]

elio: [1965]

1.- hirogenoa (H)

hidrogeno: [1970] [1977a] [1980] [1987] [1988] [1990] [1992] [1996a] [1996b] [1996c] [1998a] [1998b] [2000] [2005a] [2005b] [2009a] [2009b] [2010a] [2010b]

urgai: [1965]

hidrogeno: [1977b]

67.- holmioa (Ho)

holmio: [1977b] [1980] [1988] [1996b] [1996c] [1998a] [2005a] [2005b] [2009a] [2009b] [2010a] [2010b]

49.- indioa (In)

indio: [1977b] [1987] [1988] [1996b] [1996c] [1998a] [1998b] [2005a] [2005b] [2009a] [2009b] [2010a] [2010b]

53.- iodoa (I)

iodo: [1977a] [1977b] [1980] [1987] [1988] [1990] [1992] [1996a] [1996b] [1996c] [1998a] [1998b] [2000] [2005a] [2005b] [2009a] [2010a] [2010b]

ioda: [1954] [1965]

77.- iridioa (Ir)

iridio: [1977b] [1980] [1988] [1996a] [1996b] [1996c] [1998a] [1998b] [2000] [2005a] [2005b] [2009a] [2009b] [2010a] [2010b]

iridi: [1965]

70.- iterbioa (Yb)

iterbio: [1980] [1996b] [1996c] [1998a] [2005a] [2009a] [2009b] [2010a] [2010b]

ytterbio: [1977b]

yterbio: [1988]

39.- itrioa (Y)

itrio: [1980] [1996b] [1996c] [1998a] [2005a] [2005b] [2009a] [2009b] [2010a] [2010b]

yttrio: [1977b]

ytrio: [1988]

48.- kadmioa (Cd)

kadmio: [1980] [1996a] [1996b] [1996c] [1998a] [1998b] [2005a] [2005b] [2009a] [2009b] [2010a] [2010b]

kadmi: [1965]

cadmio: [1977b] [1988]

98.- kalifornioa (Cf)

kalifornio: [1996b] [1996c] [1998a] [1998b] [2005b] [2009a] [2009b] [2010a] [2010b]

californio: [1977b] [1980] [1988]

20.- kaltzioa (Ca)

kaltzio: [1977a] [1977b] [1980] [1988] [1990] [1996a] [1996b] [1996c] [1998a] [1998b] [2000] [2005a] [2009a] [2009b] [2010a] [2010b]

kareauts, kareki: [1964]

karegai, latsunki: [1965]

kal(t)zio, kaltzio: [2005b]

6.- karbonoa (C)

karbono: [1977a] [1977b] [1980] [1987] [1988] [1992] [1996b] [1996c] [1998a] [1998b] [2000] [2005b] [2009a] [2009b] [2010a] [2010b]

ikazki: [1964]

ikatz-gai, ikazgai, ikazkai: [1965]

ikazki, karbono: [1990]

karbono, ikazkai: [1996a] [2005a]

17.- kloroa (Cl)

kloro: [1965] [1970] [1977a] [1980] [1987] [1988] [1990] [1996a] [1996b] [1996c] [1998a] [1998b] [2000] [2005a] [2005b] [2009a] [2009b] [2010a] [2010b]

klora: [1954]

orrinats: [1964]

khloro, kloro: [1977b]

27.- kobaltoa (Co)

kobalto: [1965] [1977a] [1977b] [1980] [1987] [1988] [1990] [1992] [1996a] [1996b] [1996c] [1998a] [1998b] [2000] [2005a] [2005b] [2009a] [2009b] [2010a] [2010b]

29.- kobrea (Cu)

kobre: [1870] [1883] [1970] [1977b] [1980] [1988] [1992] [1996b] [1998a] [2005a] [2009a] [2010a] [2010b]

cobre, urraida: [1745]

urralda: [1873]

topinki, tupiki, urre-aire: [1905]

burne gorri, tupiki, topinki: [1916]

kobre, okain: [1926]

kobre, okain, burdin gorri: [1954]

kobre, burni-gorri, urre-antz, urraida, okain, tupiki, topinki: [1965]

urraide, tupiki: [1964]

kobre, burdingorri: [1977a] [1998b] [2000]

kobre, burdingorri, tupiki: [1987] [1996a] [1996c] [2009b]

burdingorri, tupiki, burnigorri, kobre: [1990]

burdingorri, kobre, tupiki, urraida: [2005b]

36.- kriptono (Kr)

kripton: [1977b] [1980] [1988] [1996b] [1996c] [1998a] [1998b] [2005b] [2009a] [2010a] [2010b]

kriptoi: [2005a]

kripton, kriptoi: [2009b]

24.- kromoa (Cr)

kromo: [1970] [1977a] [1980] [1987] [1988] [1990] [1992] [1996a] [1996b] [1996c] [1998a] [1998b] [2000] [2005a] [2005b] [2009a] [2009b] [2010a] [2010b]

kroma: [1954]

karamiatz: [1964]

kromu: [1965]

khromo, kromo: [1977b]

96.- kurioa (Cm)

kurio: [1996b] [1998a] [2005a] [2005b] [2009a] [2009b] [2010b]

curio: [1977b] [1980] [1988] [1996c] [2010a]

57.- lantanoa (La)

lantano: [1980] [1988] [1996b] [1996c] [1998a] [2005a] [2005b] [2009a] [2009b] [2010a] [2010b]

lanthano: [1977b]

103.- lawrentzioa (Lr)

lawrentzio: [1980] [1996b] [1996c] [2005a] [2005b] [2009a] [2010a] [2010b]

laurentzio: [1998a]

laurentzio, lawrentzio: [2009b]

3.- litioa (Li)

litio: [1977a] [1980] [1988] [1996a] [1996b] [1996c] [1998a] [1998b] [2000] [2005a] [2005b] [2009a] [2009b] [2010a] [2010b]

litio, lithio: [1977b]

71.- lutezioa (Lu)

lutezio: [1977b] [1980] [1988] [1996b] [1996c] [1998a] [2000] [2005a] [2009a] [2009b] [2010a] [2010b]

lutecio(sic): [2005b]

12.- magnesioa (Mg)

magnesio: [1977b] [1980] [1988] [1990] [1996a] [1996b] [1996c] [1998a] [1998b] [2000] [2005a] [2005b] [2009a] [2009b] [2010a] [2010b]

mañesarri: [1965]

25.- manganesoa (Mn)

manganeso: [1977b] [1980] [1988] [1996a] [1996b] [1996c] [1998a] [1998b] [2000] [2005a] [2005b] [2009a] [2009b] [2010a] [2010b]

manganes: [1965]

109.- meitnerioa (Mt)

meitnerio: [2005b] [2009a] [2010b]

101.- mendelevioa (Md)

mendelevio: [1977b] [1980] [1988] [2009a] [2010a] [2010b]

mendelebio: [1996b] [1996c] [1998a] [2005a] [2005b] [2009b]

80.- merkurioa (Hg)

merkurio: [1977b] [1980] [1988] [1992] [1996b] [1996c] [1998a] [2009a] [2010a] [2010b]

zillar bizi, azogue: [1745]

zilharbizi, azoghe: [1870]

urre bizi, zillar bizi: [1905]

zillarbizi, urrabizi, zidar bizi: [1916]

soliman(sic), zilhar bizi: [1926]

zilhar-bizi, urkabizi: [1954]

zirarbizi: [1964]

zillarbizi, urrebizi, urrabizi: [1965]

merkurio, zilarbizi: [1977a] [1990] [1996a] [1998b] [2000] [2005a] [2009b]

zilarbizi: [1987]

merkurio, urrebizi, zidarbizi, zilarbizi, urkabizi: [2005b]

42.- molibdenoa (Mo)

molibdeno: [1980] [1988] [1996b] [1996c] [1998a] [2005a] [2005b] [2009a] [2009b] [2010a] [2010b]

molybdeno: [1977b]

60.- neodimioa (Nd)

neodimio: [1980] [1988] [1996b] [1996c] [1998a] [2005a] [2005b] [2009a] [2009b] [2010a] [2010b]

neodymio: [1977b]

10.- neona (Ne)

neon: [1980] [1990] [1992] [1996b] [1998a] [1998b] [2005b] [2009a] [2010a] [2010b]

neoi-argi: [1965]

neoi: [1970] [1977a] [1977b] [1988] [2005a]

neoi, neon: [1996c] [2009b]

93.- neptunioa (Np)

neptunio: [1977a] [1977b] [1980] [1988] [1996b] [1996c] [1998a] [1998b] [2005a] [2005b] [2009a] [2009b] [2010a] [2010b]

28.- nikela (Ni)

nikel: [1954] [1965] [1977a] [1977b] [1980] [1988] [1990] [1992] [1996a] [1996b] [1996c] [1998a] [1998b] [2000] [2005a] [2005b] [2009a] [2009b] [2010a] [2010b]

41.- niobioa (Nb)

niobio: [1977b] [1980] [1988] [1996b] [1996c] [1998a] [2005a] [2005b] [2009a] [2009b] [2010a] [2010b]

7.- nitrogenoa (N)

nitrogeno: [1970] [1977a] [1977b] [1980] [1988] [1990] [1992] [1996a] [1996b] [1996c] [1998a] [1998b] [2000] [2005a] [2005b] [2009a] [2009b] [2010a] [2010b]

azota: [1954]

gatzuki: [1964]

gatzugai, gesalgai: [1965]

102.- nobelioa (No)

nobelio: [1977b] [1980] [1988] [1996b] [1996c] [1998a] [1998b] [2005a] [2005b] [2009a] [2009b] [2010b]

76.- osmioa (Os)

osmio: [1977b] [1980] [1988] [1996a] [1996b] [1996c] [1998a] [1998b] [2005a] [2005b] [2009a] [2009b] [2010a] [2010b]

osmi: [1965]

8.- oxigenoa (O)

oxigeno: [1970] [1977a] [1980] [1987] [1988] [1990] [1992] [1996a] [1996b] [1996c] [1998a] [1998b] [2000] [2005a] [2005b] [2009a] [2009b] [2010a] [2010b]

otsigena: [1954]

aski, arnaski, askiztu: [1964]

osijen, arnasgai, ordeigai, ozpingai: [1965]

oxygeno: [1977b]

46.- paladioa (Pd)

paladio: [1977a] [1980] [1988] [1996b] [1996c] [1998a] [2005a] [2005b] [2009a] [2009b] [2010a] [2010b]

paladi: [1965]

palladio: [1977b]

78.- platinoa (Pt)

platino: [1977a] [1977b] [1980] [1987] [1988] [1990] [1996a] [1996b] [1996c] [1998a] [1998b] [2000] [2005a] [2005b] [2009a] [2009b] [2010a] [2010b]

platina: [1870] [1954]

zidarastun: [1964]

platin, zilardin, xidar: [1965]

94.- plutonioa (Pu)

plutonio: [1977b] [1980] [1987] [1988] [1990] [1996a] [1996b] [1996c] [1998a] [1998b] [2000] [2005a] [2005b] [2009a] [2009b] [2010a] [2010b]

84.- polonioa (Po)

polonio: [1977a] [1977b] [1980] [1987] [1988] [1996b] [1996c] [1998a] [2005a] [2005b] [2009a] [2009b] [2010a] [2010b]

19.- potasioa (K)

potasio: [1977a] [1977b] [1980] [1988] [1990] [1996a] [1996b] [1996c] [1998a] [1998b] [2000] [2005a] [2005b] [2009a] [2009b] [2010a] [2010b]

potasi, kali: [1965]

59.- praseodimioa (Pr)

praseodimio: [1977a] [1980] [1988] [1996b] [1996c] [1998a] [2005a] [2005b] [2009a] [2009b] [2010a] [2010b]

praseodymio: [1977b]

61.- prometioa (Pm)

prometio: [1980] [1988] [1996b] [1996c] [1998a] [2005a] [2005b] [2009a] [2009b] [2010a] [2010b]

promethio: [1977b]

91.- protaktinioa (Pa)

protaktinio: [1998a] [2005a] [2005b] [2009a] [2009b] [2010a] [2010b]

protoaktinio: [1980] [1996b]

protactinio(sic): [1996c]

88.- radioa (Ra)

radio: [1977b] [1980] [1988] [1996a] [1996b] [1996c] [1998b] [2000] [2005a] [2009a] [2009b] [2010a] [2010b]

erradio: [1970] [1990] [1998a] [2005b]

86.- radona (Rn)

radon: [1977b] [1980] [1988] [1996b] [1996c] [1998a] [2005b] [2009a] [2010a] [2010b]

irrats, irradiats: [1964]

radoi: [2005a]

radoi, radon: [2009b]

75.- renioa (Re)

renio: [1980] [1988] [1996a] [1996b] [1996c] [2000] [2005a] [2005b] [2009a] [2009b] [2010a] [2010b]

rhenio: [1977b]

errenio: [1998a]

45.- rodioa (Rh)

rodio: [1980] [1988] [1996a] [1996b] [1996c] [1998a] [1998b] [2000] [2005a] [2005b] [2009a] [2009b] [2010a] [2010b]

rhodio: [1977b]

111.- roentgenioa (Rg)

roentgenio: [2009a] [2010b]

37.- rubidioa (Rb)

rubidio: [1977b] [1980] [1988] [1996a] [1996b] [1996c] [1998b] [2000] [2005a] [2005b] [2009a] [2009b] [2010a] [2010b]

errubidio: [1998a]

44.- rutenioa (Ru)

rutenio: [1977a] [1980] [1988] [1996a] [1996b] [1996c] [1998b] [2000] [2005a] [2005b] [2009a] [2009b] [2010a] [2010b]

ruthenio: [1977b]

errutenio: [1998a]

104.- rutherfordioa (Rf)

rutherfordio: [1998a] [2009a] [2009b] [2010b]

62.- samarioa (Sm)

samario: [1977b] [1980] [1988] [1996b] [1996c] [1998a] [2005a] [2005b] [2009a] [2009b] [2010a] [2010b]

106.- seaborgioa (Sg)

seaborgio: [2009a] [2010b]

34.- selenioa (Se)

selenio: [1977a] [1977b] [1980] [1988] [1990] [1996a] [1996b] [1996c] [1998a] [1998b] [2000] [2005a] [2005b] [2009a] [2009b] [2010a] [2010b]

14.- silizioa (Si)

silizio: [1977a] [1980] [1988] [1990] [1996a] [1996b] [1996c] [1998a] [1998b] [2000] [2005a] [2005b] [2009a] [2009b] [2010a] [2010b]

suarrigai, buztin-gorri, buztin-ori: [1965]

silikio: [1977b]

11.- sodioa (Na)

sodio: [1977a] [1977b] [1980] [1988] [1990] [1992] [1996a] [1996b] [1996c] [1998a] [1998b] [2000] [2005a] [2005b] [2009a] [2009b] [2010a] [2010b]

sodiu: [1965]

16.- sufrea (S)

sufre: [1745] [1926] [1970] [1977a] [1977b] [1980] [1987] [1988] [1990] [1996a] [1996b] [1996c] [1998a] [1998b] [2000] [2005a] [2005b] [2009a] [2009b] [2010a] [2010b]

sûfri, sũfre, sũfre: [1870]

sulbur, kirastarri: [1964]

sufre, sulbur, kirats-arri, arlaru: [1965]

sulfuru: [1992]

81.- talioa (Tl)

talio: [1977a] [1980] [1988] [1996b] [1996c] [1998a] [2005a] [2005b] [2009a] [2009b] [2010a] [2010b]

berunzuri: [1964]

tali: [1965]

thallio: [1977b]

73.- tantaloa (Ta)

tantalo: [1980] [1996b] [1996c] [2005a] [2005b] [2009a] [2009b] [2010a] [2010b]

tantali: [1965]

tantalio(sic): [1977a] [1977b] [1988]

talio(sic): [1998a]

43.- teknezioa (Tc)

teknezio: [1980] [1988] [1996b] [1996c] [1998a] [2005a] [2005b] [2009a] [2009b] [2010a] [2010b]

tekhnezio: [1977b]

52.- telurioa (Te)

telurio: [1970] [1977a] [1980] [1988] [1996b] [1996c] [1998a] [2005a] [2005b] [2009a] [2009b] [2010a] [2010b]

tellurio: [1977b]

65.- terbioa (Tb)

terbio: [1977b] [1980] [1988] [1996b] [1996c] [1998a] [2005a] [2005b] [2009a] [2009b] [2010a] [2010b]

terbi: [1965]

22.- titanioa (Ti)

titanio: [1977a] [1977b] [1980] [1988] [1996b] [1996c] [1998a] [2005a] [2005b] [2009a] [2009b] [2010a] [2010b]

titani: [1965]

90.- torioa (Th)

torio: [1980] [1988] [1996b] [1996c] [1998a] [2005a] [2005b] [2009a] [2009b] [2010a] [2010b]

tori: [1965]

thorio: [1977b]

69.- tulioa (Tm)

tulio: [1980] [1988] [1996b] [1996c] [1998a] [2005a] [2005b] [2009a] [2009b] [2010a] [2010b]

thulio: [1977b]

74.- tungstenoa, wolframa (W)

tungsteno, wolfram: [1996a] [1996c] [2000] [2005a] [2009a] [2009b] [2010a] [2010b]

astunarri: [1964]

tungsten-arri, bolfram: [1965]

tungsteno, wolframio: [1977a] [1977b] [1980] [1988]

tungsteno, wolframio, wolfram: [1996b] [2005b]

tungsteno: [1998a]

tungsten, wolframium, wolfram: [1998b]

92.- uranioa (U)

uranio: [1954] [1977a] [1977b] [1980] [1987] [1988] [1990] [1996a] [1996b] [1996c] [1998a] [1998b] [2000] [2005a] [2005b] [2009a] [2009b] [2010a] [2010b]

ortzarri: [1964]

urani: [1965]

79.- urrea (Au)

urre: [1916] [1970] [1977a] [1977b] [1980] [1987] [1988] [1996a] [1996b] [1998a] [1998b] [2005a] [2009a] [2010a] [2010b]

urre, urre gorri: [1745] [1883] [1905] [1965] [1990] [1992] [1996c]

urre, urregorri: [2000] [2009b]

urre, urri: [1870]

urre, urhe: [1873]

urhe, ürhe, urre: [1926]

urhe: [1954]

urre, ure(sic): [1964]

urre(gorri): [2005b]

54.- xenona (Xe)

xenon: [1977b] [1980] [1988] [1996b] [1996c] [1998a] [1998b] [2005b] [2009a] [2009b] [2010a] [2010b]

xenoi: [1996a] [2005a]

58.- zerioa (Ce)

zerio: [1977a] [1980] [1996a] [1996b] [1996c] [1998a] [2000] [2005a] [2005b] [2009a] [2009b] [2010a] [2010b]

zeri: [1965]

cerio: [1977b] [1988]

55.- zesioa (Cs)

zesio: [1977a] [1980] [1996a] [1996b] [1996c] [1998a] [2000] [2005a] [2005b] [2009a] [2009b] [2010a] [2010b]

cesio: [1977b] [1988]

47.- zilarra (Ag)

zilar: [1970] [1977a] [1977b] [1980] [1987] [1988] [1990] [1992] [1996a] [1996b] [1998a] [1998b] [2000] [2005a] [2009a] [2010a] [2010b]

cillar: [1745]

zilhar: [1870] [1954]

zillar, zilhar: [1873] [1883]

zillar, zidar, urre zuri: [1905]

zillar, zidar, zirar: [1916] [1964]

zilhar, zillar, zilar, zirar: [1926]

zillar, zidar, zirar, xilar, urre-zuri: [1965]

zilar, urre zuri: [1996c] [2009b]

zidar, zilar, urrezuri: [2005b]

30.- zinka (Zn)

zink: [1977a] [1977b] [1980] [1987] [1988] [1990] [1996a] [1996b] [1996c] [1998a] [1998b] [2000] [2005a] [2005b] [2009a] [2009b] [2010a] [2010b]

zinka: [1954]

zinke, burmegeza: [1964]

zink, zinga: [1965]

40.- zirkonioa (Zr)

zirkonio: [1977b] [1980] [1988] [1996a] [1996b] [1996c] [1998a] [1998b] [2000] [2005a] [2005b] [2009a] [2009b] [2010a]
[2010b]

2. ERANSKINA: LAN HONETAN ERABILITAKO HIZTEGIAK

- [1745] Larramendi, Manuel de: "Diccionario Trilingue del Castellano, Bascuence, y Latin". Bartholomè Riesgo, Donstia.
- [1870] Fabre, Louis-Marie-Hyacinthe: "Dictionnaire Français-Basque". P. Cazals, Baiona. [Interneteko helbidea: <http://www.archive.org/stream/dictionnairefra00fabrgoog>]
- [1873] Eys, Willem J. van: "Dictionnaire Basque-Français". Maisonneuve, Paris. [Interneteko helbidea: <http://www.archive.org/stream/dictionnairebasq00eyswuoft>]
- [1883] Aizkibel, Francisco J.: "Diccionario Basco-Español". Eusebio López, Tolosa.
- [1905]: Azkue, Resurreccion M.: "Diccionario vasco-español-francés". Alfred Mame, Tours. [Interneteko helbidea: http://www.euskaltzaindia.net/dok/iker_jagon_tegiak/381.pdf]
- [1916]: Bera-Mendizabal: Bera'tar Erroman M.: "Diccionario castellano-euzkera". Lopez Mendizabal'dar Ixaka: "Euzkel-erdel-iztegia". Eusebio Lopez, Tolosa. (Erabilitako edizioa 1933koa da).
- [1926]: Lhande, Pierre: "Dictionnaire Basque-Français". G. Beauchesne, Paris. (Erabilitako edizioa 1970ekoa da). [Interneteko helbidea: http://www.euskaltzaindia.net/dok/iker_jagon_tegiak/16542.pdf]
- [1954]: Tournier-Lafitte: Tournier, André eta Lafitte, Pierre: "Lexique Français-Basque". Herria, Baiona.
- [1964]: Xakakortaxarena, Txomin: "Iztegi Erdera-Euskera". Ekin, Buenos Aires. (Egilearen izena ez da agertzen; Jon Bilbaoren "Bibliographiatik" hartuta dago).
- [1965]: Mujika, Placido: "Diccionario castellano-vasco". Mensajero, Bilbo.
- [1970]: Aresti-Kintana: Aresti, Gabriel eta Kintana, Xabier: "Batasunaren Kutxa". Lur, Donostia.
- [1977a]: Mujika, Luis M.: "Diccionario General y Técnico. 1. Castellano-Euskara". Ed. Vascas, Bilbo.
- [1977b]: Kintana, Xabier *et al.* : "Euskal Hiztegi Modernoa", Cinsa, Bilbo.
- [1980]: UZEI: Iturbe, Jacinto *et al.* : Kimika Hiztegia. UZEI, Donostia.
- [1987-2005]: OEH: Michelena, Luis *et al.*: "Orotariko Euskal Hiztegia", Euskaltzaindia, Bilbo. [Interneteko helbidea: <http://www.euskaltzaindia.net/oeh/>]
- [1988]: 2000Hiztegia: Kintana, Xabier *et al.*: "2000 Hiztegia". Ekiten, Bilbo.
- [1990]: Aulestia, Gorka eta White, Linda: "English-Basque Dictionary". University of Nevada, Reno.
- [1992]: Perez de Viñaspre, Fernando: "Euskara Ingeles Hiztegia-Ahoskeraz". Lizarra
- [1996a]: Sarasola, Ibon: "Euskal Hiztegia", Kutxa, Donostia.
- [1996b]: Elhuyar: hainbat egile: "Elhuyar hiztegia". Elhuyar, Usurbil. [Interneteko helbidea: <http://www.elhuyar.org/hizkuntza-zerbitzuak/EU/Hiztegi-kontsulta>]
- [1996c]: 3000Hiztegia: hainbat egile "3000 hiztegia". Bostak bat, Bilbo. [Interneteko helbidea: http://www1.euskadi.net/hizt_3000/]
- [1998a]: Lur Entziklopedia: Lur Entziklopedia: Elortza, Jose M. eta Iriarte, Marian: "Kimika" in "Lur Entziklopedia Tematikoa". Lur, Donostia(?).

[1998b]: Morris, Michael: Student Plus. Euskara-Ingelesa, English-Basque. Klaudio Harluxet Fundazioa, Donostia. [Interneteko helbidea: <http://www1.euskadi.net/morris/resultado.asp>]

[2000]: Hiztegi Batua: hainbat egile: “Hiztegi Batua”. Euskaltzaindia, Bilbo. [Interneteko helbidea: <http://www.euskaltzaindia.net/hiztegiatua>]

[2005a]: Zehazki: Sarasola, Ibon: “Zehazki. Gaztelania-Euskara hiztegia”. Alberdania, Irun. [Interneteko helbidea: <http://ehu.es/ehg/zehazki/>]

[2005b]: Labayru: hainbat egile: “Diccionario Labayru. Vizcaíno y Batua conjuntados”. Labayru, Bilbo. [Interneteko helbidea: <http://zerbitzuak.labayru.org/diccionario/hiztegiararrera.asp>]

[2009a]: ZTH: hainbat egile: “Zientzia eta Teknologiaren Hiztegi Entziklopedikoa”. Elhuyar, Usurbil. [Interneteko helbidea: <http://zthiztegia.elhuyar.org/>]

[2009b]: Adorez11: hainbat egile: “Adorez hiztegiak”. Adorez, Bilbo.

[2010a]: Wikipedia: hainbat egile: <http://eu.wikipedia.org/>

[2010b]: Euskalterm: hainbat egile: <http://www1.euskadi.net/euskalterm/>

3. ERANSKINA: ELEMENTUEN IZENAK EUSKARAZ, INGELESEZ ETA FRANTSESEZ

<i>Izena</i>	<i>Sinboloa</i>	<i>Izena ingelesez</i>	<i>Izena frantsesez</i>	<i>Zenbaki atomikoa</i>
aktinioa	Ac	actinium	actinium	89
aluminioa	Al	aluminium	aluminium	13
amerizioa	Am	americium	américium	95
antimonioa	Sb	antimony	antimoine	51
argona	Ar	argon	argon	18
artsenikoa	As	arsenic	arsenic	33
astatoa	At	astatine	astate	85
banadioa	V	vanadium	vanadium	23
barioa	Ba	barium	baryum	56
berilioa	Be	beryllium	béryllium	4
berkelioa	Bk	berkelium	berkélium	97
beruna	Pb	lead	plomb	82
bismutoa	Bi	bismuth	bismuth	83
bohrioa	Bh	bohrium	bohrium	107
boroa	B	boron	bore	5
bromoa	Br	bromine	brome	35
burdina	Fe	iron	fer	26
darmstadtioa	Ds	darmstadtium	darmstadtium	110
disprosioa	Dy	dysprosium	dysprosium	66
dubnioa	Db	dubnium	dubnium	105
einsteinioa	Es	einsteinium	einsteinium	99
erbioa	Er	erbium	erbium	68
eskandioa	Sc	scandium	scandium	21
estrontzioa	Sr	strontium	strontium	38
europioa	Eu	europium	europium	63
eztainua	Sn	tin	étain	50
fermioa	Fm	fermium	fermium	100
fluorra	F	fluorine	fluor	9
fosforoa	P	phosphorus	phosphore	15
frantzioa	Fr	francium	francium	87
gadolinioa	Gd	gadolinium	gadolinium	64
galioa	Ga	gallium	gallium	31
germanioa	Ge	germanium	germanium	32
hafnioa	Hf	hafnium	hafnium	72
hassioa	Hs	hassium	hassium	108
helioa	He	helium	hélium	2
hidrogenoa	H	hydrogen	hydrogène	1
holmioa	Ho	holmium	holmium	67
indioa	In	indium	indium	49
iodoa	I	iodine	iode	53
iridioa	Ir	iridium	iridium	77
iterbioa	Yb	ytterbium	ytterbium	70
itrioa	Y	yttrium	yttrium	39

kadmioa	Cd	cadmium	cadmium	48
kalifornioa	Cf	californium	californium	98
kaltzioa	Ca	calcium	calcium	20
karbonoa	C	carbon	carbone	6
kloroa	Cl	chlorine	chlore	17
kobaltoa	Co	cobalt	cobalt	27
kobrea	Cu	copper	cuiivre	29
kopernizioa	Cn	copernicium	copernicium	112
kriptona	Kr	krypton	krypton	36
kromoa	Cr	chromium	chrome	24
kurioa	Cm	curium	curium	96
lantanoa	La	lanthanum	lanthane	57
lawrentzioa	Lr	lawrencium	lawrencium	103
litioa	Li	lithium	lithium	3
lutezioa	Lu	lutetium	lutécium	71
magnesioa	Mg	magnesium	magnésium	12
manganesoa	Mn	manganese	manganèse	25
meitnerioa	Mt	meitnerium	meitnerium	109
mendelevioa	Md	mendelevium	mendélévium	101
merkurioa	Hg	mercury	mercure	80
molibdenoa	Mo	molybdenum	molybdène	42
neodimioa	Nd	neodymium	néodyme	60
neona	Ne	neon	néon	10
neptunioa	Np	neptunium	neptunium	93
nikela	Ni	nickel	nickel	28
niobioa	Nb	niobium	niobium	41
nitrogenoa	N	nitrogen	azote	7
nobelioa	No	nobelium	nobélium	102
osmioa	Os	osmium	osmium	76
oxigenoa	O	oxygen	oxygène	8
paladioa	Pd	palladium	palladium	46
platinoa	Pt	platinum	platine	78
plutonioa	Pu	plutonium	plutonium	94
polonioa	Po	polonium	polonium	84
potasioa	K	potassium	potassium	19
praseodimioa	Pr	praseodymium	praséodyme	59
prometioa	Pm	promethium	prométhium	61
protaktinioa	Pa	protactinium	protactinium	91
radioa	Ra	radium	radium	88
radona	Rn	radon	radon	86
renioa	Re	rhenium	rhénium	75
rodioa	Rh	rhodium	rhodium	45
roentgenioa	Rg	roentgenium	roentgenium	111
rubidioa	Rb	rubidium	rubidium	37
rutenioa	Ru	ruthenium	ruthénium	44
rutherfordioa	Rf	rutherfordium	rutherfordium	104

samarioa	Sm	samarium	samarium	62
seaborgioa	Sg	seaborgium	seaborgium	106
selenioa	Se	selenium	sélénium	34
silizioa	Si	silicon	silicium	14
sodioa	Na	sodium	sodium	11
sufrea	S	sulfur	soufre	16
talioa	Tl	thallium	thallium	81
tantaloa	Ta	tantalum	tantale	73
teknezioa	Tc	technetium	technétium	43
telurioa	Te	tellurium	tellure	52
terbioa	Tb	terbium	terbium	65
titanioa	Ti	titanium	titane	22
torioa	Th	thorium	thorium	90
tulioa	Tm	thulium	thulium	69
tungstenoa	W	tungsten	tungstène	74
ununbioa	Uub	ununbium	ununbium	112
ununhexioa	Uuh	ununhexium	ununhexium	116
ununkuadioa	Uuq	ununquadium	ununquadium	114
ununoktioa	Uuo	ununoctium	ununoctium	118
ununpentioa	Uup	ununpentium	ununpentium	115
ununseptioa	Uus	ununseptium	ununseptium	117
ununtrioa	Uut	ununtrium	ununtrium	113
uranioa	U	uranium	uranium	92
urea	Au	gold	or	79
wolfram(io)a	W	tungsten	tungstène	74
xenona	Xe	xenon	xénon	54
zerioa	Ce	cerium	cérium	58
zesioa	Cs	caesium	césium	55
zilarra	Ag	silver	argent	47
zinka	Zn	zinc	zinc	30
zirkonioa	Zr	zirconium	zirconium	40