

**DELEGACIÓN EN CORTE  
GORTEKO ORDEZKARITZA**

**REAL SOCIEDAD BASCONGADA  
DE LOS AMIGOS DEL PAÍS  
EUSKALERRIAREN ADISKIDEEN ELKARTEA**

**EL EUSKERA, LENGUA DE TRANSMISIÓN DEL  
CONOCIMIENTO CIENTÍFICO.  
IGNACIO ETXAIDE UNO DE LOS PRECURSORES  
DEL EUSKERA TÉCNICO  
JAKINTZA-ZABALKUNDEA EUSKARAREN BIDEZ  
IGNAZIO ETXAIDE, EUSKARA TEKNIKOAREN  
AITZINDARIETAKO BAT**

Lección de Ingreso como Amigo de Número  
leída el día 11 de diciembre de 2002 por

**D. JOSÉ RAMÓN MONTEJO GARAI**

Y palabras de recepción

**D. CARLOS HERNÁNDEZ BASILIO**



*Real Sociedad Bascongada*

**MADRID**

**2003**







DELEGACIÓN EN CORTE  
GORTEKO DELEGAZIUN  
REAL SOCIEDAD BASKINGADA  
REALTYDE BASKIA

ASUTUJUD Y KULTURAREN ERKIDETAN  
KULTURAREN ERKIDETAN  
BE LOS AMIGOS DEL PAIS  
EUSKALERRIAREN ADISKIDEEN ELKARTEA

**EL EUSKERA, LENGUA DE TRANSMISIÓN DEL  
CONOCIMIENTO CIENTÍFICO.  
IGNACIO ETXAIDE UNO DE LOS PRECURSORES  
DEL EUSKERA TÉCNICO**

JAKINTZA-ZABALKUNDEA EUSKARAREN BIDEZ  
JAKINTZA-ZABALKUNDEA EUSKARAREN BIDEZ  
IGNAZIO ETXAIDE, EUSKARA TEKNIKOAREN  
AITZINDARIETAKO BAT

Lección de ingreso como Amigo de Número  
leida el día 11 de diciembre de 2002

D. JOSÉ RAMÓN MONTOLÓ GARAI  
D. JOSÉ RAMÓN MONTOLÓ GARAI

Edim: Delegación en Corte, Departamento de Publicaciones  
C/ Echegaray, 28  
28014 MADRID



ISBN: 84-83718-04-3  
D.L.: M-27026-2003

MADRID  
2003



EDITADA CON EL PATROCINIO DEL MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CULTURA

EL EUSKERA, LENGUA DE TRANSMISIÓN DEL  
CONOCIMIENTO CIENTÍFICO  
IGNACIO ETXALDE UNO DE LOS PRECURSORES  
DEL EUSKERA TÉCNICO

JAKINTZA-ZABALKUNDEA EUSKARAREN BIRIK  
IGNAZIO ETXALDE, EUSKARA TEKNIKARREN  
AITZINDARITAKO BAT

© Delegación en Corte de la R.S.B.A.P.

© JOSÉ RAMÓN MONTEJO GARAI

Edita: Delegación en Corte, Departamento de Publicaciones

C/ Echegaray, 28

28014 MADRID

ISBN: 84-89318-04-2

D.L.: M-27026-2003

**DELEGACIÓN EN CORTE  
GORTEKO ORDEZKARITZA**

**REAL SOCIEDAD BASCONGADA  
DE LOS AMIGOS DEL PAÍS  
EUSKALERRIAREN ADISKIDEEN ELKARTEA**

**EL EUSKERA, LENGUA DE TRANSMISIÓN DEL  
CONOCIMIENTO CIENTÍFICO.  
IGNACIO ETXAIDE UNO DE LOS PRECURSORES  
DEL EUSKERA TÉCNICO**

**JAKINTZA-ZABALKUNDEA EUSKARAREN BIDEZ  
IGNAZIO ETXAIDE, EUSKARA TEKNIKOAREN  
AITZINDARIETAKO BAT**

Lección de Ingreso como Amigo de Número  
leída el día 11 de diciembre de 2002 por

**D. JOSÉ RAMÓN MONTEJO GARAI**

Y palabras de recepción

**D. CARLOS HERNÁNDEZ BASILIO**



MADRID

2003



**OTRAS PUBLICACIONES DE LA DELEGACIÓN EN CORTE**  
**GORTEKO ORDEZKARITZAK ARGITARA EMAN DITUEN**  
**BESTE LAN BATZUK**

**COLECCIÓN INVESTIGACIÓN**

- Un Vasco en América - José Francisco Navarro Arzac*, por Conchita Burman y Eric Beerman. 18 €.
- Guía de Vascos en el Archivo General de Indias de Sevilla*, por José Garmendia Arruebarrena. 21 €.
- Los Emblemas de las Sociedades Económicas de Amigos del País*, por Carlos González Echegaray. 18 €.
- Amigos de la Sociedad Económica: relatos, viajes y descripciones de la Isla de Cuba*, por Izaskun Álvarez Cuartero. 18 €.
- Memorias de un vascólogo. Mis relaciones con lingüistas y colaboradores*, por Pedro de Yrizar. 21 €.

**SERIE "ACTAS" / "AGIRIAK" ATALA**

- I *Semana de la Delegación en Corte*: Juan Ignacio de Uría, Vicente Palacio Atard, José M.<sup>a</sup> de Areilza, Fernando Chueca Goitia y José M.<sup>a</sup> Aycart. Madrid, 1993. 10 €.
- II *Semana de la Delegación en Corte*: Miguel Artola, Gonzalo Anes, Vicente Palacio Atard, M.<sup>a</sup> Angeles Larrea, Juan Urrutia, Felipe Ruiz Martín, Pedro de Yrizar Barnoya, José M.<sup>a</sup> Ríos, Miguel de Unzueta y Juan Plazaola (S.I.). Madrid, 1995. 11 €.
- III *Semana de la Delegación en Corte*: "De Bellas Letras y Artes en Euskalherria, Hoy": Pello Salaburu, Anjel Lertxundi, Emy Armañanzas, Jesús María Lazkano, Javier González de Durana, Juan Plazaola (S.I.), Ricardo Ugarte de Zubiarraín, Mikel Etxebarria, José Luis Téllez, Lide de Olaeta, Juan Antonio Urbeltz, Jon Bagüés, Patxi Larrañaga y Maravillas Díaz Gómez. Madrid, 1996. 12 €.
- IV *Semana de la Delegación en Corte*: "La tradición técnica del pueblo vasco: el hombre y su medio. Homenaje a Julio Caro Baroja": Emilio Ybarra, Pío Caro Baroja, Miguel Batllori (S.I.), Fernando Chueca Goitia, Javier

Goicolea, Jorge Ascasibar, José Félix Basozabal, Alvaro de Mendizábal, Vicente Palacio, Alejandro Mira, Hermenegildo Mansilla, Montserrat Gárate, Javier Imaz, Juan Ignacio Unda, Javier Aramburu y Pedro Martínez de Alegría. Madrid 1997. 15 €.

- V *Semana de la Delegación en Corte. "El Concierto Económico Vasco"*. Miguel Herrero Rodríguez de Miñón, Josu Bergara Etxebarria, Román Sudupe Olaizola, Mario Fernández Pelaz, José Ignacio Rubio de Urquía, Juan Miguel Bilbao Garay, José Luis Larrea Jiménez de Vicuña, Jaime Trebolle Fernández, Fernando Olmos Barrio, Juan José Ibarretxe Markuartu, Antoni Salamero i Salas y Eduardo Abril Abadín. 15 €.
- VI *Semana de la Delegación en Corte: "Los Vascos. América y el 98"*. Jon Juaristi, Elías Amézaga, Juan Pablo Fusi y Manuel González Portilla. Editorial Tecnos, S.A. 5 €.
- VII *Semana de la Delegación en Corte: "El País Vasco y los medios de comunicación"*. Andoni Monforte, Antón Merikaetxebarria, José Antonio Zarzaletos y Mari Cruz Soriano. 12 €.
- VIII *Semana de la Delegación en Corte: "Memoria del exilio vasco"*. Patri Urkizu, José Luis Abellán, Xabier Apaolaza y José Ascunce. Biblioteca Nueva. 11 €.
- IX *Semana de la Delegación en Corte: "Derechos Humanos y Tolerancia"*. Juan José R. Ugarte, José Luis Villacorta, José Angel Cuerda, Adrián Celaya. 10.50 €.
- X *Semana de la Delegación en Corte: "Félix María de Samaniego y la literatura de la Ilustración"*. Emilio Palacios Fernández (Coord.). Biblioteca Nueva. 12 €.
- XI *Semana de la Delegación en Corte: "El papel de las Regiones en Europa"*. Santiago Petschen (Coord.). Biblioteca Nueva. 12 €.

#### **COLECCIÓN "LECCIONES DE INGRESO" / "SARRERA HITZALDIAK" BILDUMA**

- Ensayo Apologético de los Oriundos y Naturales Vascongados en la Económica Matritense del Siglo XVIII*, por Javier de los Mozos. Madrid, 1995. 6 €.
- Los Servicios Avanzados de Telecomunicaciones en el Desarrollo Económico. Experiencias para el Desarrollo Alavés*, por Carlos Hernández. Madrid, 1995. 6 €.

- Los Vascos en Madrid a Mediados del Siglo XIX*, por Estibaliz Ruiz de Azúa. Madrid, 1995. 6 €.
- Sociedad Económica de Amigos del País de Quito y Eugenio Espejo, su Secretario*, por Eric Beerman. Madrid, 1998. 6 €.
- El Museo de América y las donaciones vascas al mismo*, por Víctor-Carmelo Arregui Jiménez. Madrid, 1998. 6 €.
- La contribución de la Real Sociedad Bascongada de Amigos del País al aprendizaje del ejercicio de los Derechos Humanos*, por Josefina Arrillaga Lansorena. Madrid, 1999. 6 €.
- La costa guipuzcoana punto de partida de la personalidad ingenieril de D. Ramón Iribarren Cavanilles*, por José Luis Marín Balda. Madrid, 1999. 6 €.
- “San Saba”, Misión para los Apaches”. El Plan Terreros para consolidar la frontera norte de Nueva España*, por Juan M. Romero de Terreros Castilla. Madrid, 2000. 9 €.
- Amigos de la Sociedad Económica: relatos, viajes y descripciones de la isla de Cuba*, por Izaskun Álvarez Cuartero. 6 €.

#### COLECCIÓN “HITZEZ HITZ” BILDUMA

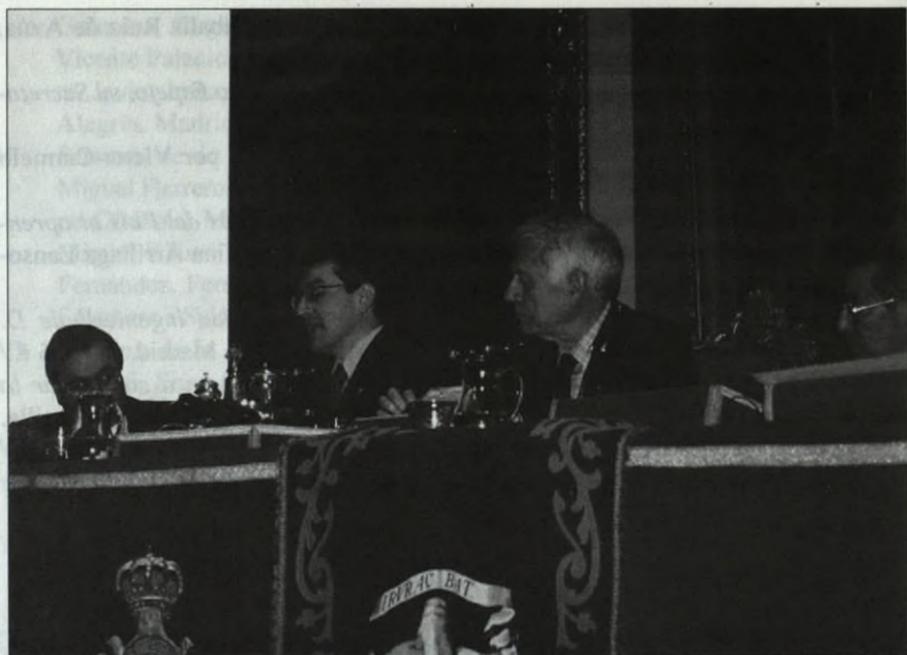
- T. 1 *Temas Culturales Vascos/Euskal Kultura-Gaiak*, Julio Caro Baroja, Vicente Palacio Atard, Leandro Silván, Antonio Tovar y Francisco Yndurain. Madrid, 1995, 9 €.
- T. 2 *El Palacio de Insausti/Insaustiko Jauregia*. Fernando Chueca Goitia. Madrid, 1995. 6 €.
- T. 3 *Las moradas de Julio Caro Baroja/Julio Caro Barojaren barnealdeak*, Miguel Batllori Munné, S.I.; *Dibujos y pinturas de Julio Caro Baroja/Julio Caro Barojaren irudi-marrakizkiak*, Pío Caro Baroja. 9 €.

#### INFORMACIÓN Y PEDIDOS EN:

Delegación en Corte, RSBAP

Echegaray, 28

28014 MADRID - Tel.-Fax: (91) 369 47 11.



*De izquierda a derecha Carlos Hernández Basilio, José Ramón Montejo Garai,  
Pablo Beltrán de Heredia Iraurgui, en el acto de lectura de la  
Lección de Ingreso del nuevo Amigo*

### **Jaun-andreok, arratsalde on:**

Euskalerriaren Adiskideen Elkarteko Gorteko Ordezkarria den Pablo Beltran de Heredia jaunak sarrera ikasgaia ontzea proposatu zidanean, oso gustuko ditudan euskara eta zientzia uztartzea bururatu zitzaidan. Izan ere, amonak esanda entzun nituen lehen hitzak euskaraz umetxoa nintzela, eta geroago nerabezaroan ikasteari eman nion. Eta zientzia, egunero Unibertsitatean egiten ditudan zereginekin lotuta dago ikaskuntzaren nahiz ikerkuntzaren bidez. Ez da amen batean egiten den horietako lan bat euskararen eta zientziaren arteko harremana ikertzea, beraz jarraian jorratuko dudana besteek egingo dutena erraztea du helburu.

Batek baino gehiagok euskararen gaitasuna zientzia eta kultura zabaltzeko kolokan jarri du historian zehar. Eta tamalgarriagoa dena, hauetako batzuk Euskal Herriko sona handiko gizonak izan dira. Zorionez, beren aurreikuspenak ez dira bete eta are gehiago, inoiz imajinatu zituzketen mugarriak apurtu egin ditu euskal gizarteak.

Sarrera ikasgai hau bi zatitan banatuta dago. Lehenengoan XVI. mendetik gaurdaino euskararen eta zientziaren arteko bilakaera jorratuko dut. Bigarrenean, Ignazio Etxaidek ingeniari gipuzkoarrak 1927an telefonoari buruz euskaraz emandako hitzaldia zein giltzarritzat har daitekeen, aztertuko dut.

## **Buenas tardes señoras y señores:**

Cuando hace ya algún tiempo D. Pablo Beltrán de Heredia, actual delegado de la R.S.B.A.P. Delegación en Corte, me propuso la elaboración de esta lección de ingreso, lentamente fue surgiendo en mi interior la idea de aunar en ella dos de mis pasiones; el euskera y la ciencia. El euskera, lengua cuyas primeras palabras aprendí de mi abuela y que comencé a estudiar en la adolescencia, y la ciencia plasmada como tal en la actividad docente e investigadora que llevo a cabo en la Universidad.

Consciente de que analizar la relación entre el euskera y la ciencia, entendida esta relación como la transmisión de conocimiento científico expresado en dicha lengua daría lugar a más de una tesis doctoral, me propongo en estas líneas simplemente allanar el camino para aquellos que quieran profundizar en ella.

Esta lección de ingreso va a constar de dos partes. En la primera realizaré un recorrido histórico desde los inicios de la lengua vasca escrita hasta nuestros días recopilando toda interrelación entre euskera y ciencia. En la segunda analizaré una de las aportaciones más significativas, llevada cabo por Ignazio Etxaide, quien en 1927 impartió una conferencia en euskera sobre la invención del teléfono y su desarrollo. Dos años más tarde, la asociación Euskal Esnaleak, organizadora de la conferencia, publicó un opúsculo recogiendo lo desarrollado en la misma. Dada la singularidad de este hecho a la vez que su desconocimiento en amplios sectores de la cultura vasca, analizaré lo que fue una contribución pionera en el empleo del euskera en una conferencia de carácter técnico.

Retomando el título de esta lección de ingreso, debo empezar esta disertación, lamentablemente, refiriéndome a las opiniones y comentarios que han menospreciado al euskera como lengua transmisora de cultura y por lo tanto de ciencia a lo largo de la historia y fundamentalmente en los albores del siglo XX. Y resulta aun más doloroso cuando esas afirmaciones han sido pronunciadas por algunos de los prohombres del país.

Así, Pió Baroja en su artículo "El vascuence" escribió el 31 de agosto de 1901:

*"Si algunos han querido demostrar que el vascuence es una lengua que puede transformarse en un idioma literario y científico, han sido un corto número de chiflados, y un gran número de éuskaros carlistas con disfraz de filólogos, que creen que toda la verdad del mundo está encerrada en el Astete."*

En esta misma línea, en su ensayo *Momentum catastrophicum* de 1919 afirmó :

*"Respecto al posible empleo de los idiomas regionales en la vida moderna no cabe duda que el más impropio para las necesidades actuales es el vascuence. Los demás, el catalán, el valenciano, el gallego, el bable, el caló mismo, como idiomas de sintaxis latina, sirven como el castellano o el francés. El vascuence no, porque representa una mentalidad tan arcaica que es imposible amol-*

*darla a la vida actual. Por eso retrocede, no porque nadie le haga la guerra, sino porque no sirve para la vida moderna. Esto no creo que deba entristecernos a los chapelaundis; tampoco el hacha de piedra del período paleolítico sirve como un cuchillo de cocina. El hacha de piedra se guarda en el museo, el cuchillo de cocina se emplea en los usos domésticos”.*

Un año más tarde, en febrero de 1920 en una conferencia leída en Bilbao, se reafirmó en sus convicciones:

*“Esa tesis que ha sustentado don Julio de Urquijo, afirmando la posibilidad de que el euskera sea lengua de civilización me parece una fantasía de filólogo, pero no una realidad.”*

No le sigue a la zaga Miguel de Unamuno quien en los polémicos Juegos Florales celebrados en Bilbao en 1901 pronunció las siguientes palabras:

*“El vascuence se extingue, sin que haya fuerza humana que pueda impedir su extinción. Muere por ley de vida... y yo estoy convencido de que la principal causa es de origen intrínseco, y se basa en la inaptitud del euskera para convertirse en lengua culta. Al vascuence le mata lo que más han admirado muchos: su embarazosa complejidad, su sintetismo y su carácter aglutinante. Enterrémosle santamente, con dignos funerales, embalsamado en ciencia; leguemos a los estudiosos tan entrañable reliquia... Porque el vascuence tiene que desaparecer por ser impropio de los actuales tiempos y recordar una época de barbarie, ignorancia y fanatismo.”*

Más tarde, el ya Rector de la Universidad de Salamanca afirmó:

“En vascuence no se pude pensar con universalidad. Y el pueblo vasco, cuando se eleva a la universalidad lo hace en español o francés.”

### Los primeros elementos de prosa científica en euskera

Resulta realmente complicado situar el punto de inicio de la prosa científica en euskera, siendo esta quizás la primera tarea que habría que realizar. Si nos remontamos hasta los primeros pasos de la literatura vasca, entendiendo por tal para este análisis, aquella escrita en euskera, más de uno podría encontrar elementos de prosa científica en el *Gero* de Axular. En efecto, esta obra místico religiosa publicada en Burdeos en 1643 y considerada como la obra cumbre de la literatura vasca contiene un gran número de reflexiones sobre la naturaleza y el ser humano. En ese aspecto no sería descabellado afirmar por tanto que hace cuatro siglos se dieron los primeros pasos, aunque con el punto de vista actual no puede considerarse un libro de prosa científica.

Algunos años mas tarde, Piarres de D’Etcheverry, llamado Dorre escribió un manual de navegación cuyo título rezaba *Ixasoco Nabigacionecoa*. En él se dan instrucciones para guía y orientación de pilotos y capitanes. Se publicó en Baiona en 1677 y era una traducción del libro escrito en francés, *Les voyages aventureux du capitaine Martín de Hoyarsabal, habitant de Subiburu* (1633) de gran interés por su minuciosa descripción de las rutas de Terranova frecuentadas por los pescadores vascos. El dialecto utilizado es el labortano de San Juan de Luz. En la misma época, en 1692 el bajonavarro Mongongo Dessanca escribió un

pequeño tratado de arte veterinaria, del cual Lafitte afirma que nos hace sonreír por sus ingenuidades doctorales. En estos dos libros técnicos pueden encontrarse los primeros elementos de la prosa científica en euskera.

Pero hay que esperar mas de dos siglos, hasta ya bien entrado el XIX, para encontrar los siguientes elementos de relación entre el euskera y la ciencia. El entorno histórico en el que se produce esta conexión está ligado con la irrupción ideológica del nacionalismo vasco, y es consecuencia del axioma político planteado por Sabino Arana en su obra *Euskadi da euskaldun aberria*. Como resultado del ambiente surgido a favor del euskera se realizó un esfuerzo en el ámbito de la enseñanza para potenciar la edición de libros de texto. Así mismo, surgieron iniciativas en el mundo del periodismo para extender el euskera mas allá de los artículos de opinión o el tratamiento de los actos deportivos y folklóricos. No fueron excesivos los frutos de estos esfuerzos, pero si son dignos de mención teniendo en cuenta la situación previa de absoluto abandono. Pueden citarse como ejemplo varias traducciones de artículos de medicina por Jean Etxepare, o los textos elaborados por Ixaaka López Mendizabal, para la enseñanza de las matemáticas.

Como he comentado al inicio de esta lección, Ignazio Etxaide impartió una conferencia en euskera en el año 1927 con el título *Telefonoaren Sortze eta Aurrerapena*, hecho casi desconocido y que ocupará la segunda parte de mi intervención.

Pero sin duda es la obra de Gabirel Jáuregui la que marca un hito.

Gabriel Jauregi Uribarren nació en el caserío Uribarren en la anteiglesia de Etxaguen en el valle alavés de Aramaiona en el año 1896 y en su iglesia fue bautizado con el nombre de Luciano. Ingresó muy joven en el seminario de los P.P. Carmelitas Descalzos de Larrea (Amorebieta), donde comenzó sus estudios para terminarlos en los centros de formación que la orden poseía en Burgos y Vitoria-Gasteiz. Terminada la carrera y ordenado sacerdote ejerció de profesor en el Convento de Carmelitas de la capital alavesa donde impartía física y química a los estudiantes carmelitas.

Colaboró asiduamente en la revista en euskera de los PP. Carmelitas de nombre *Karmengo Argia*, pero su más valiosa contribución a la cultura vasca fueron los dos libros que escribió en el dialecto vizcaíno, siendo el primer autor en lengua vasca que escribió tratados científicos.

Pisia (Física) de 300 páginas, impreso en los talleres gráficos Gaubeca de Bermeo fue publicado en 1935. En opinión del padre Villasante: " *El euskera utilizado es muy puro, pero no deja de ser claro y didáctico. El libro está profusamente ilustrado y escrito con frases cortas lo cual contribuye a su claridad*". Comprende este volumen ocho tratados que el autor denomina: Indar-iztia (*Tratado de la fuerza*), Legor-iztia (" *Tratado de los áridos*"), Lobel-iztia (" *Tratado de los líquidos*"), Lurrun-iztia (" *Tratado de los vapores*"), Ots-iztia (" *Tratado de los sonidos*"), Bero-iztia (" *Tratado del calor*"), Tximist-iztia (" *Tratado de la electricidad* ") y Argi-iztia (" *Tratado de la luz* ").

Kimia (Química) de 246 páginas, fue publicado un año más tarde, en 1936, e impreso también en la imprenta Gaubeca de

Bermeo. Comprende tres partes: Química General ("*Guztien Kimia*"), Química Inorgánica ("*Mea-Kimia*") y Química del Carbono ("*Ikazkaiaren Kimia*").

Ambos libros exigieron a su autor un ingente esfuerzo de elaboración de términos nuevos en un campo completamente virgen. Ahí radica, tal vez su mayor mérito. A este respecto Villasante afirma en su Historia de la Literatura Vasca que la mayor parte de los términos son de pura invención, elaboradas sirviéndose de procedimientos verdaderamente químicos. De todas formas, se ve en el autor empeño por lograr una exposición clara y didáctica. Pensamiento claro no se le puede negar.

La guerra civil sorprendió a Gabirel Jauregi en Aramaiona cuando estaba preparando su tercer volumen sobre Historia Natural. Éste no se pudo publicar porque el ambiente reinante en los años de la guerra e inmediatos posteriores lo hacían impensable. Murió el día 2 de febrero de 1945 a los 49 años de edad.

A partir de este momento y como consecuencia de la guerra civil se abre un paréntesis forzado por el régimen franquista que prohibió toda expresión en la lengua vasca. Tras las duras décadas de los años cuarenta y cincuenta, el renacimiento del movimiento abertzale en los años sesenta dio ocasión para tomar aliento del ahogo y silencio de los duros años de la posguerra civil. En pleno franquismo toda expresión política, social y cultural estaba muy restringida y controlada, cuando no prohibida o sometida a la censura del régimen. El euskera por supuesto no era una excepción, sirva como ejemplo la censura que debían de pasar las canciones antes de los festivales. En este ambiente la sociedad vasca fue testi-

go de muchos cambios. Por un lado las nuevas generaciones que no habían participado en la guerra civil fueron tomando protagonismo al abandonar el espíritu de resignación en el que estaban sumergidos sus mayores. Esta nueva generación tenía planteamientos innovadores con respecto al status del euskera. El euskera ya no era una lengua a emplear únicamente en el ámbito familiar, entre amigos o en la iglesia, sino que debía ser una herramienta que abarcara todos los terrenos de la comunicación humana. Nada recogía mejor este pensamiento que las célebres palabras de Etxepare en su obra *Linguae Vasconum Primitiae* publicada en 1545. *Heuskara, jalgi adi plazara! Heuskara, jalgi adi mundura! Heuskara, habil mundura!*

Mas allá de los descréditos históricos que el euskera había padecido, poco a poco comenzó a cobrar fuerza una idea que hasta entonces no se había planteado o por lo menos no se había planteado su ejecución práctica. El euskera debía de servir para todo, esto es, el euskera debería materializarse en un instrumento útil para expresar cualquier conocimiento o en caso contrario no valdría para nada. Y se planteó este axioma, como una afirmación que había que probar. En la cabeza de muchos jóvenes militantes en pro del euskera esta utopía era realizable y así con la generosidad que imprime la militancia se pusieron manos a la obra. El euskera era su lengua familiar y social y debería ser la lengua de su entorno educativo y cultural. Pero al mismo tiempo se encontraron en frente con un obstáculo poderoso. Su ignorancia en lo que a la materia lingüística se refería. Era mucho lo que había que aprender puesto que estos jóvenes no poseían ninguna habilidad para leer en euskera y que decir de la capacidad para escribir en la misma. Por lo tanto tuvieron que ser en gran medida autodidactas aunque el material era muy

escaso o casi inexistente. En esta labor de autoalfabetización jugó un papel fundamental la existencia de dos revistas *Zeruko Argia* y *Anaitasuna*. Leyendo ambas publicaciones desde la primera página hasta la última fueron alfabetizándose. No hace falta decir que en esas revistas no se publicaban artículos científicos.

### **Las publicaciones *Zeruko Argia* y *Anaitasuna***

*Zeruko Argia*, la actual *Argia*, es una publicación semanal decana entre la prensa escrita íntegramente en euskera con más de ochenta años de vida. El primer número salió a la calle en enero de 1919 siendo el alma máter del proyecto el padre Damaso Intza, quien en compañía de otros frailes capuchinos, confeccionaron un tipo de revista con formato de libro. La Guerra Civil llevó al semanario al dique seco por razones obvias. En enero de 1954 de nuevo salió a la calle pero en condiciones tan precarias que apenas si resistió un par de meses. Más adelante, entre 1959 y 1960, *Zeruko Argia* editó otros cuatro números, pero no hubo más hasta 1963. Entonces se convirtió definitivamente en semanario de tamaño reducido: apenas seis hojas. Sin embargo sirvió de transmisor del euskera batua, cumpliendo un papel importante en medio del desierto editorial causado por la represión franquista. A partir de 1975, con la llegada de jóvenes periodistas, comenzó un proceso de expansión que le llevó a duplicar el número de páginas. De esa manera, *Zeruko Argia* cambió como lo estaba haciendo la sociedad vasca, transformándose en una publicación ágil que recogía la vertiginosidad de los acontecimientos. Cinco años más tarde, los capuchinos, propietarios de la revista, manifestaron su intención de deshacerse de ella lo que llevó a que los trabajadores

se hicieran cargo y se transformó en Argia. Pero las dificultades económicas volvieron a aflorar al final de 1981 y el proyecto quedó estancado, provocando la interrupción de la publicación durante tres meses. A través de diversas campañas y ayudas económicas, Argia logró salir a flote hasta el punto que, ya consolidados y finalizando la década, impulsarían la creación de Egunkaria, el primer diario en euskera.

En 1953 el escritor y religioso franciscano vizcaíno Imanol Berriatua fundó la revista Anaitasuna, que a partir de 1964 se publicó mensualmente. Aunque trababa otros temas, inauguró una nueva sección alrededor de la difusión de artículos científicos divulgativos, comprometiéndose a publicar en cada número al menos un artículo de este tipo.

### **Década los setenta: Bases del euskera unificado, nacimiento de las Asociaciones Culturales y creación de la Universidad Autónoma de Bilbao**

A finales de los años sesenta y principios de los setenta tienen lugar varios hechos que van a ser fundamentales para la incorporación del euskera al ámbito científico.

En 1968 Euskaltzaindia sentaba las bases del euskera unificado o euskera batua en la ya histórica reunión de Aranzazu, aceptándose no sin bastantes reticencias la propuesta de Koldo Mitxelena. Fueron necesarios cincuenta años para que Euskaltzaindia viera realizado lo que fuera su gran sueño desde su nacimiento en 1918. Y unida a la corriente cultural, en ese mismo año de 1968 nació la Universidad

Autónoma de Bilbao que más tarde se convertiría en la actual Universidad del País Vasco - Euskal Herriko Unibertsitatea. Por primera vez una parte muy importante de Euskal Herria logró tener su propia universidad pública. Por encima de las trabas y dificultades, ya que el gobierno franquista nunca mostró voluntad para ello, el deseo de una universidad vasca se hizo realidad. *Eman ta zabal zazu.*

Inmersos en el movimiento social ya existente y coincidiendo en el tiempo con las bases establecidas del euskera unificado así como con el movimiento a favor de las ikastolas y los procesos de euskaldunización y alfabetización de adultos, surgen los Grupos Culturales Vascos (Euskal Kultur Taldeak). En uno de esos grupos, en el de la Escuela de Ingenieros Industriales de San Sebastián nació la Asociación Cultural Elhuyar.

El ambiente de la Escuela por un lado (la tolerancia mostrada por la dirección hacia temas vascos y el alto porcentaje de vasco parlantes) y la fuerte personalidad y gran inquietud de algunos de sus alumnos por otro, propiciaron un ambiente euskaldun sólido y muy operativo. En consecuencia surgirá en la mente de aquellos estudiantes de ingeniería la necesidad de unir ciencia y euskera. Esta inquietud se hizo realidad en febrero de 1972 cuando varios alumnos y exalumnos de esta Escuela se reunieron con el fin de introducir el euskera en el ámbito científico. Así nació el colectivo Elhuyar, que se reunía cada sábado a las cuatro y media de la tarde en el Círculo de San Ignacio de San Sebastián. Las reuniones eran abiertas, aceptándose a cualquiera que estuviera dispuesto a trabajar para unir ciencia y euskera. Éste era el único requisito. El objetivo era en un principio redactar en euskera los temas de ingeniería impartidos en castellano y con los cuales se elaborarían libros de

texto. Al no contar con personal laboral específicamente dedicado, cada miembro dedicaba su tiempo desinteresadamente. En las reuniones de los sábados se decidía qué hacer, cómo, y quién, elaborándose en cierta medida un plan estratégico.

Los primeros temas redactados correspondían a materias referidas a matemáticas, física y química. Con la finalidad de normalizar el uso del euskera en los ámbitos científico-técnicos, se dio prioridad a la labor terminológica, recopilando todo lo publicado hasta el momento sobre dichos temas y adaptándolo a la primeras pautas dictadas para la unificación del euskera. Fruto de ese esfuerzo fueron el diccionario de Arquitectura elaborado junto con el Colegio Oficial de Arquitectos, o el trabajo realizado para la elaboración del diccionario de matemáticas de Euskaltzaindia. Así mismo, durante los años 1976, 1977 y 1978 se elaboró el repertorio de palabras de ciencia y técnica. Explorando y ahondando en la tradición vasca escrita se completó un fichero de 50.000 palabras relacionadas con la ciencia y la tecnología. Cada ficha constaba de un término en euskera y su correspondiente en castellano.

Fue la Real Sociedad Bascongada de Amigos del País la que otorgó al colectivo la protección legal necesaria al mismo tiempo que plena autonomía de funcionamiento. La revista Elhuyar comenzó a editarse un poco más tarde, también como una sección de la misma. El nombre Elhuyar se adoptó en memoria de los hermanos Fausto Fermín y Juan José Elhuyar quienes en el laboratorio de Bergara, propiedad de la Real Sociedad Bascongada de Amigos del País, aislaron por primera vez en el mundo un elemento químico que luego denominaron wolframio. En opinión del colectivo, ésta fue una de las principales aportaciones que el País Vasco ha hecho

al campo de la ciencia y la técnica, por lo que además de la revista el colectivo y más tarde la asociación adoptaron dicho nombre. La revista *Elhuyar* supuso un hito en la divulgación de la ciencia y la técnica en euskera.

Al igual que en San Sebastián, en Bilbao también surgieron iniciativas colectivas para impulsar la prosa científica en euskera. Por aquel entonces ya estaba creada la llamada Universidad Autónoma de Bilbao y se planteó el desafío de llevar el euskera a esta recién creada universidad. De esta forma surgieron grupos de alumnos que querían cultivar el uso del euskera en las universidades, como el *Euskal Kultur Taldea* (EKT) o el aparecido con el nombre genérico de *Euskal Kultur Mintegia*. De especial interés cabe resaltar el *Zientzietako Euskal Kultur Taldea* surgido en la Facultad de Ciencias de Lejona. En efecto, ese fue un punto de encuentro entre alumnos y profesores que se plantearon firmemente la necesidad de desarrollar textos científicos que satisficieran las demandas de los libros de texto empleados en docencia.

Como no podía ser de otra forma ambos grupos se pusieron en contacto para intercambiar experiencias e inquietudes e incluso para escribir libros y artículos en común. Había un ambiente propicio para que este hecho se llevara a cabo, puesto que en la sociedad existía una idea generalizada para que el euskera se desarrollara. Tenían claro desde un principio que tanto en el ámbito de la ciencia como en el de la técnica querían utilizar el euskera con normalidad. Al mismo tiempo, en 1973, la recién creada *Udako Euskal Unibertsitatea* UEU reforzó la comunicación entre ambos grupos. Desde el primer momento la UEU se encaminó a tomar decisiones para hacer un trabajo integrado y a organizar seminarios en torno a la necesi-

dad de utilizar el euskera en el ámbito universitario. Pronto se plantearon nuevos desafíos encaminándose a la producción de textos y libros de consulta para responder a la petición de las ikastolas. Esto creó dudas en torno a la prosa a utilizar en los textos científicos. Era necesaria urgentemente una herramienta para superar las continuas dificultades que surgían en el tratamiento de los textos científicos y además era urgente crear un foro de discusión.

En efecto, había que trabajar rápidamente para realizar el trabajo que otras lenguas habían llevado a cabo ya en los dos siglos anteriores.

Quizás el fruto de esos esfuerzos fue la revista Elhuyar. Esta revista fue concebida para ocuparse de la búsqueda de soluciones a problemas técnicos. Podemos recordar ciertos artículos acerca de las características del euskera técnico o las propuestas para leer expresiones matemáticas que resultaran de utilidad para todos los embarcados en estas actividades. Pero al mismo tiempo y sin darse cuenta comenzaron a escribir sobre temas científicos y por decirlo de alguna manera surgió un estilo científico. Con el tiempo comenzaron a diversificarse los temas. Por un lado los realmente técnicos y por otro los que tenían un carácter más divulgativo. Y así, de la evolución de este proceso Elhuyar continua su trabajo, hoy en día materializado en la revista *Zientzia eta Teknika*. En esta revista se ve claramente la evolución de la prosa científica en euskera en los últimos treinta años y no sólo eso, sino la creación de un estilo propio y bien definido.

La actividad editorial de libros científico-técnicos fue impulsada por la UEU, a la que posteriormente se unió Elhuyar y más tarde un nuevo grupo editorial, Gaiak. Hoy en día ambas editoriales cuen-

tan con departamentos dedicados a la creación propiamente dicha y a la traducción. Siendo ambos aspectos fundamentales y mutuamente complementarios, puesto que en el trabajo de creación el autor es libre a la hora de elegir sus locuciones para conseguir una expresión más natural, y al traducir, si se eligen obras maestras, se obliga a elevar el euskera al nivel de otras lenguas.

Otras actividades que merecen subrayarse puesto que alientan la producción científica de calidad son los premios y becas creados por Elhuyar con el mecenazgo de la empresa CAF. También en la Facultad de Ciencias de Lejona se organiza un concurso de cuentos y relatos de ciencia-ficción con el nombre del patrón de los científicos San Alberto Magno.

### **UEU (Udako Euskal Unibertsitatea)**

Mencionada anteriormente en estas líneas, la UEU Udako Euskal Unibetsitatea es una institución cultural sin ánimo de lucro y declarada de interés público, y como su propio nombre indica, desarrolla su actividad en el ámbito universitario. Su objetivo principal es acercar el euskera y el mundo universitario y de esta manera facilitar la creación de una universidad euskalduna.

El origen de la UEU está en los llamadas Euskal Asteak organizadas en el Museo Vasco de Baiona entre 1970 y 1972. A la vista del éxito alcanzado, y teniendo en cuenta las palabras pronunciadas por Carlos Santamaría en las jornadas de 1972, sobre la necesidad de una universidad euskalduna, las asociaciones Euskaldunen Biltzarra e Ikas eta Fededunak decidieron organizar la UEU en el

verano de 1973, del 29 de agosto al 8 de septiembre, y bajo el amparo de Euskaltzaindia. Las dos primeras ediciones se celebraron en Donibane Lohizun y las dos siguientes en Uztartitze, siempre en Iparralde. La edición de 1977 se decidió celebrar en Hegoalde, en Iruñea, en concreto.

Con objeto de extender las actividades que se realizaban en verano, en 1985 se decidió extender las actividades al resto del año ofreciendo al público en general conferencias de nivel divulgativo así como mesas redondas. También en ese año la UEU volvió a su lugar de nacimiento y desde entonces se ofrecen los cursos tanto en Hegoalde como en Iparralde.

Puesto que la producción bibliográfica es imprescindible para cualquier universidad, la UEU ha tenido desde sus inicios como una de sus actividades fundamentales la publicación de libros de nivel universitario pero sin olvidar la divulgación científica. Al mismo tiempo se ha esforzado por adecuarse a las necesidades desarrollando el euskera científico. Desde 1978 ha publicado más de 200 libros, unos diez anualmente en promedio, ocupando la UEU por tanto un porcentaje elevado en el total de publicaciones científicas en euskera, teniendo en cuenta lo restringido de este ámbito de publicación científica en Euskal Herria, así como la falta de tradición.

También publica la revista Uztaro cuyo objetivo es divulgar los temas sociales y científico-sociales. Las disciplinas tratadas en ella son: la economía, el derecho, la psicología, la pedagogía, el periodismo, la sociología, la sociolingüística, la lingüística, la glotodáctica, la literatura, la traducción, los estudios clásicos, el arte, la música, la historia y la geografía.

## Uzei

Se cumple ahora el 25 aniversario del nacimiento de UZEI *Unibertsitate Zerbitzuetako Euskal Ikastetxea*. Una organización profesional sin ánimo de lucro cuyo objetivo era modernizar el corpus de la lengua vasca, de modo que cualquier vasco parlante pudiera utilizar su idioma con exactitud y precisión en cualquier ámbito de su especialidad. Fue la primera institución vasca en abordar la actividad terminológica creando en su seno en 1986 el centro de terminología Euskalterm. Tres años más tarde, en 1989, el Gobierno Vasco reconoció a UZEI como entidad pública, por considerar que promovía el interés general de Euskadi en el campo de la investigación lingüística. Actualmente mantiene un convenio de colaboración conjunta con el Gobierno Vasco, el Gobierno de Navarra y las Diputaciones Forales de Álava y Gipuzkoa, en el que se especifican los proyectos a desarrollar en el campo de la investigación lingüística y terminológica. También tiene suscritos sendos convenios de colaboración con la Universidad del País Vasco, la Universidad Pública de Navarra y la Universidad de Deusto, cuya finalidad es colaborar en la investigación aplicada a la normalización y modernización del euskera.

Dentro de su importante labor cabe resaltar:

- La elaboración de vocabularios y trabajos de naturaleza terminológica y/o lexicográfica relacionados con el euskera, estableciendo para ello los criterios pertinentes. Al mismo tiempo coordina y asesora los diferentes proyectos lexicográficos del País Vasco.
- El análisis de la evolución exacta que experimenta el léxico vasco, recopilando e investigando el corpus del euskera actual.

Además organiza y mantiene el Banco de Datos terminológico y lexicográfico, posibilitando los servicios de consulta telemática.

En cuanto a Euskalterm, el banco de datos publico está actualmente mantenido por el Gobierno Vasco y es de acceso público. El objetivo fundamental de este banco es lograr la unificación en la utilización de la terminología especializada en euskera en campos como: administración, arte, biología, economía y empresa, construcción y urbanismo, religión, filosofía, transporte, correo y telecomunicaciones, geografía, geología, historia, lingüística y literatura, industria, informática, ciencias de la información, documentación, nombres, títulos, química y física, deportes, juegos y tiempo libre, abreviaturas, matemática y estadística, medicina, comercio, relaciones laborales, agricultura y pesca, política, sociología, antropología, sicología, pedagogía y derecho.

### **Otras publicaciones**

Por último cabe citar algunas otras publicaciones científico-técnicas relevantes como la revista *Ekaia* que desde la década de los noventa publica la facultad de Ciencias de Lejona. Se trata de una publicación semestral de divulgación redactada íntegramente en euskera y dirigida a lectores con una formación fundamentalmente científica. Los objetivos de la revista son; divulgar los progresos en el campo de la ciencia y de la técnica, producir material complementario al de los libros de texto para alumnos universitarios y profesores de enseñanzas medias, ayudar a la estandarización del euskera en las áreas de la ciencia y de la técnica, y tratar de solucionar los problemas que su uso pueda plantear.

Asimismo el Instituto de Lengua, Información, Cognición y Lógica de la Universidad del País Vasco ILCLI ha creado una nueva revista científica en euskera denominada *Gogoia*, de publicación semestral cuyo objetivo es llenar el vacío que el euskera tiene en ese ámbito de conocimiento. Esta revista servirá como vehículo de divulgación de las investigaciones del Instituto, y en ella podrán publicar sus avances los filósofos, psicólogos matemáticos, lingüistas y expertos en inteligencia artificial.

En lo que se refiere al nivel divulgativo, el diario íntegramente en euskera *Euskadulnon Egunkaria* creó en septiembre de 2000 la sección Gaiak. En palabras de Jakes Goikoetxea responsable de la misma, su objetivo es tratar de una forma atractiva y comprensible para el lector no experto, directamente y con rigurosidad, las noticias y temas relacionados con la salud, la tecnología y la ciencia.

Por último una rápida reseña al portal científico [www.zientzia.net](http://www.zientzia.net), gestionado por Elhuyar que permite a través de Internet conocer en tiempo real los avances en los distintos ámbitos científicos.

Hasta aquí la primera parte de mi intervención en la que he pretendido exponer desde el punto de vista más objetivo que he sido capaz la evolución histórica del euskera en su desafío por convertirse en una lengua transmisora del conocimiento científico. No es mi interés entrar en valoraciones personales, prefiero dejar en manos de cada uno de los presentes la suya propia. Sin embargo, no puedo finalizar mis palabras sin mencionar el extraordinario esfuerzo realizado en las últimas décadas tanto por personas como instituciones para que el euskera sea una lengua moderna. Nuestra mas sincera gratitud a todo ellos por su amor mostrado al euskera y a Euskal Herria.

## **IGNAZIO ETXAIDE, EUSKARA TEKNIKOAREN AITZINDARIETAKO BAT**

Inor gutxi ausartuko da, gaur egun, zalantzan jartzera euskarak duen gaitasuna zientziako edozein arlo jorratzeko. Dena delarik ere, batek baino gehiagok orain dela gutxi arte euskara muzin egin du, kultura hedatzeko gauza ez zela argudiatuz. Une latzak pairatu ditu euskarak eta urraturiko bidea ez da batere samurra izan.

Gabirel Jauregi karmeldar arabar, idazle eta itzultzaileak *Pisia* eta *Kimia* liburuak idatzi zituen Errepublika garaian. Bera izan zen lehena horrelako gaiak euskaraz azaltzen. Holako liburuak plazaratzeak itzelezko lana izateaz gain euskararen duintasuna berreskuratzeko balio zuen. Aramaioarrak argi eta gabi erakutsi zuen euskara beste edozein hizkuntza bezain baliagarria zela zientzi gaien ezaguera zabaltzeko. Maileguak baztertu eta hitz berriak asmatzearen alde agertu arren, gai bietan aitzindari izan zen lexikoa erabiltzean.

Urte batzuk lehenago, 1927ko azaroaren 14an Ignazio Etxaidek Donostiako Salon de Novedades-en, Euskal Esnale Elkarteak antolaturik, hitzaldi bat eman zuen Telefonoaren Sortze eta Aurrerapena izenburuz. Euskal Esnaleak hitzaldia argitaratu zuen ekain-

uztailaren 306-307 zenbakietan eta geroago liburuxka moduan. Liburuxkak berrogeita hamaika orrialde zituen eta hogeita hiru azkenak irudiak ziren. Testua ere irudiez hornitu zituen egileak irakurlearen lana errazteko asmoz. Bera har daiteke, bada, euskara zientzia alorrean erabilpenaren aitzindarietako bat.

La Constancia aldizkariak eman zuen hitzaldiaren berri, euskaraz egindako hitzaldia zela aipatu gabe, ondikoz. Bere orrialdietan agertu zen laburpena Etxaidek berak egina zen, ohitura hala baitzuen bere lan eta hitzaldi guztietan kazetariei lana errazteko. Kontuan hartu behar da telefonia-sistema ez zela ezaguna garaiko albiste emaileentzat.

### **Ignazio Etxaideren biografia laburra**

Ignazio Etxaide Lizasoain 1884ko abenduaren 1ean jaio zen, Donostiako Kale Nagusiko lehenengo zenbakian. Gurasoak, Ziburuko Ignazio Etxaide Etxebeste eta Lezoko Pilar Lizasoain Minondo izan zituen. Familia urtean zehar Bergaran nahiz Donostian bizi izateak galarazi zion eskolara joatea eta horren ondorioz eskolak etxean bertan hartu behar zituen. 1901ean Bilboko Ingeniaritza Eskolan sartu eta bost urte geroago agiria lortu zuen. Ikasketak bukatu, hurrengo urtean Gipuzkoako Foru Aldundian Katastro Industrialeko lanetan hasi zen. Aldi berean euskara ikasteari ekin zion, bere hitzetan "*hutsaren hurrengoak bakarrik baitakit*". Bi urte geroago, 1909an Aldundiko industria ingeniari izendatu zuten eta horren barruan telefonia-sistemaren buru. Ignazio Etxaidek hainbeste arlo jorratu zuenez bukaezina izango litzateke denak aipu egitea. Baina ezin ahaztu den horietako bat,

honako hau da: Resurreccion Maria de Azkue hil ondoren Euskaltzainburu izendatu zuten aho batez.

Etxaideren bizitzako langintza garrantzitsuenetariko bat Gipuzkoan telefonia-sistema abian jartzea izan zen. Izan ere, Donostian eta bere inguruetan telefonia automatikoa ezarri zuen, Suediako Ericsson enpresak garatu zuen sisteman oinarriturik. Linea automatikoa Donostiatik hasita hamabost kilometro hartzen zituen Usurbilgo Adiña, Andoain eta Oiartzuneraino. Lan eskerga bezain bikaina egiteagatik, 1926ko abuztuaren 30ean Lanaren Zilarrezko domina eman zioten.

1949ko maiatzaren 9an Gipuzkoako telefonia-sistemaren zuzendaritza utzi behar zuen Espainiako Compañía Telefonica Nacionalak bere gain hartu zuen-eta, Ministerioak apirilaren 14an argitaratu zuen xedapenari jarraituz. 1953an Ministerio de Educación y Ciencia “Orden Civil de Alfonso X el Sabio” saria eman zion telefono-zientzian nahiz euskalgintzan gauzaturiko ekarpenengatik. Ategorrietako Aldatzain, bere etxean, zendu zen 1962ko azaroaren 14an hirurogeita hemezortzi urte zituela. Integrista sutsua eta euskaltzale handia, esaldi honen bidez laburtu zuen Jon Etxaidek semeak aitaren izaera: *“mehe eta zorrotza zen gorputzez bezala izpirituz ere”*.

### **Telefonoaren Sortze eta Aurrerapena liburuxkaren edukia**

Liburuxkaren aurkezpenean hizlariak ezkerak eman zizkion Euskal Esnale Elkarteari aukera paregabea eskaintzearen, berak aitortzen zuenez, ez baitzen ohizkoa telefonoari buruz mintzatzea: *“Nere asmoak ordia, galerazpen aundiyak arkitzen ditu, gayaren*

*aldetik, zala dalako, eta nere aldetik gauza ez naizelako. Gañera gogorrago egiten du nere lana, orrenbeste jakintzako itzak euskerara biurtu bearizateak. Uste det, bidearen zailtasuna begiratuaz, errexago emango diezutela barkapena nere zirristadaí".* Bere hitzek argi baino argiagoa adierazten dute euskal hitz teknikoien ezak zailtzen zuela esku artean zeukan zeregina, eta gogorrago zena, urratu behar zuen bidean aitzindarik ez zegoenik.

Edukia kontuan izanik, bi zatitan banatuta dago liburuxka, lehenean telefonoaren sortzea da muina eta bigarrean telefonoaren aurrerapenak jorratzen dira.

Telefonoaren sortzeari buruz berri emateko laburpen historikoaz baliatu zen, hots, bere sorrerarekin lotuta zeuden asmatzaileen izenak, datuak eta pasadizoak aipatu zituen. Munduan zehar Graham Bell telefono asmatzailatzat hartua izan arren Etxaidek beste ikertzaile batzuen izenak, zeinek ekarpen bikainak egin zituzten, ez zituen ahaztu, esate baterako; De la Rive, Gassiot, Mac Gauley, Neef eta Page. Horretaz gain Graham Bell-en eta Gray-en arteko lehia patentea eskuratzeko zehatz-mehatz azaldu zuen. Hainbat tramankulu deskribatu zuen telefono-gailuaren oinarriak erakusteko eta aldi berean konpontzeke zeuden arazo teknikoak zerezentzako. Halaber, Telekomunikazio ingeniarietan oso famatua den pasadizoa gogoratu zuen Etxaidek: *"1867'garren urtean Epaila'k 19 egun zituela Graham Bell zegoen exerita bere telefonotzar aurrean Boston'go ganbaratxo baten. Bere mendeko laguntzalle bat, Watson zeritzana, aldameneko gela baten zegoen, eta oni esan zizkion itz abek: Atoz Watson jauna; bear zaitut. Telefonoak bialdu zituen itz abek eta Watson etorri zitzaion arri-turik, aitu ziolako bere nagusiari itzegiten, etzegoen tokin."*

Liburuxkaren lehen zatia bukatzeko, Etxaidek azaldu zuen Filadelfiako Nazioarteko Erakusketan Brasilgo Enperadoreren bitartekotzak telefonoaren etorkizunean izan zuen eragina. Izan ere, Graham Bellek estatubatuar izanik ere, gorriak ikusi zituen bere asmaketa abian jartzeko, hasiera batean inork ez baitzuen aintzakotzat hartzen.

Telefonoaren sorrera deskribatu ondoren, bere arazo teknikoak konpontzeko asmoz egin ziren ekarpenak erakutsi zituen Etxaidek liburuxkaren bigarren zatian. Adibide moduan, Graham Bellek asma-turiko telefono-gailuari egin zizkion hobekuntzak eta haien artean ekarpenik garrantzitsuena zena, *burnerakarki iraunkorrezko arkiya*, deskribatzen da. Beste ikertzaile batzuek ere parte hartu zuten tele-fonoa hobetuz. Hughes-ek mikrofonoa asmatu zuen eta gailu honen muntaz horrela mintzatu zen Etxaide: “... *da ikatz luzetxo bat, bi ikatzazko orpokoan tarten zutik jarrita, ikutze txar xamarra egiten ikatz oyekin. Tresn onek ateraerazten ditu soñu galantak arkiyan, elektrokiñaren indarraren bizkarrez ...*”. Hurrengo urteetan aurrera-pauso ugari ziren eta horietako batzuk ahalik eta modu errazenean zerrendatu zituen egileak. Esate baterako, 1891n instalatu ziren mahai gaineko telefonoak. Azkenik, zentral telefoniko aumatikoari buruz hainbat berri aipatzen dira. Gainera, harrotasunez adierazi zuen Etxaidek, garai hartan Gipuzkoak zeukan garapena: “*Urietako tele-fonoaren aurrerapen aundiyena izan da, dakizuten bezela, telefono miragabetzegabea edo “automatiko”*. *España'n lenbizi jarri dana Gipuzkoa'n jarriya da, Donosti'n ta inguruko erriyetan*”. Telefonía automatikoaren abantailak agerian jartzeko matxuren estatistikaz baliatu zen datu jakinak emanaz. Amaitzeko, Gipuzkoako telefonía-sistema munduko hainbat herrialderekin alderatu zuen eta hitz hauekin bukatutzat eman zuen hitzaldia: “*Asko egin degu orain arte*

gure Gipuzkoa maitean telefonoa zabaltzen eta aurreratzen, bañan oraindik asko egin genezake. Uste det emendik aurrera alegiña egingo degula ere, Gipuzkoar on guziyak lagunduz ”.

## Euskara eta lexiko zientifikoa

Liburuxkaren lehen lerroetatik Etxaide hitz tekniko berriak erabiltzera behartuta zegoela somatzen da. Horregatik, irakurlearen lana errazteko asmoz gaztelerazko itzulpena gehitu zien euskal hitz teknikoei. Halaber, kontuan hartzekoa da bere idazkera aldi hartako garbizaletasunari hein handi batean atxiki zitzaioela.

Etxaidek hitz dezente asmatu zituen, horietako batzuk ulergaitzak zirenak. Hona hemen, egun erabiltzen direnekin batera, parentesi artean ; *elektro-mataz* (bobina), *burnerakarki* (iman), *elektrobide* (zirkuitu), *elektrokiña* (pila), *elektroburnerakarki* (elektroiman), *burnerakarkitu* (magnetizatu), *bialkiya* (igorgailu), *arkiya* (hargailua), *burniya* (karkasa), *zitalasuna* (erresistentzia), *arisal* (kable), *erdiki* (zentral telefonikoa), *abots aunditzaile* (anplifikadore), *elektro-bilkai* (bateria), *lauki* (kontrolgune), *elektro-une* (kapazitate elektroostatikoa), *bakargarri* (isolatzaile), *asmagiri* (patente), *telefono-bide* (zirkuitu telefonikoa), *dei-erakuskiya* (alarma-argi). Hitz hauekin ere, esamoldeak erabili zituen: *burnerakarki iraunkorrezko arkiya*, *pupitredun telefonoa*, *ormako telefonoa*, *maigañeko telefonoa*, *indar-iturri*, *telefono mirabetzegabea edo automatikoa*, *erdiki menpeko edo satelitea*.

Halaber, hainbat neologismo aurki daiteke testuan: *itzalditegi* (hitzaldi-aretoa) , *izaizun* (irudia), *erasipen* (hasiera). Baina aldi berean eta harrigarriena dena, garai hartan oso zabalduak zirenak ez

zituden erabili, esaterako: *urrutidatzi* (telegrama), *urrutidazkin* (telegrafo), *urrutizkin* (telefono), *urrutizkindu* (telefonoz deitu), *urrutizkintza* (telefonía). Eta azkenik, zenbait mailegu hartu zituen: mikrofono, mikro-telefono, bonbila, ebonita, dinamo, jack (konektore), radio (irradi) eta telefono-bide fantasma.

Argi denez, Etxaide ingeniaria oso jantzita zegoen telefonía-gintzan eta euskaltzale amorratua izanda, abagune paregabeak ziren hitzaldia nahiz liburuxka bere bizitzako amodio biak uztartzeko.

Ez nuke sarrera-ikasgai hau amaitu nahi Donostiako Koldo Mitxelena Kulturetxearen arduradunari eskerrak eman gabe, liburuxkaren fotokopiak nire esku jartzeagatik. Bukatzeko, amari eskaintzen diot idazlan hau, ontzen nuen bitartean minbiziak jota zendu zen-eta.

## BIBLIOGRAFIA

- [1] Telefonoaren Sortze eta Aurrerapena 1927'g. Urteko azaroaren 27'an irakurritako itzaldia Donostia'n Martin eta Mena'ren etxean San Marcial 23, Ignazio Etxaide.
- [2] Etxaide Jauna, Yon Etxaide Itharte. Erein 1986.
- [3] Donostiako Telefonicaren hariari heldu dio Euskatelek. Argia aldizkaria, Ekonomia atala 1988ko urtarrilak 1, 1654 zenbakia, 16-17 orrialdeak.
- [4] Euskararen Historia Txikia Donostian 1800-1998, Susa 1998, Koldo Izagirre.
- [5] Bera-Lopez Mendizabal, Euzkera-Erdera Erdera-Euzkera Iztegia, Tolosa 1916.
- [6] Elhuyar Hiztegi Elektronikoa, 2000.
- [7] Gure Mendea. Ehun Urte Euskal Kulturari. Argia 1999.
- [8] Prosa zientifikoari buruzko biltzarra, natur zientziak, zientzia zehatz eta teknologikoak; agiriak. Eibar 2001eko abenduak 13-15.
- [9] Historia de la Literatura Vasca. Luis Michelena. Erein argitaletxea.
- [10] Historia de la Literatura Vasca. Luis Villasante.

## **Contestación por D. Carlos M<sup>a</sup> Hernández Basilio**

Es para mí una enorme satisfacción intervenir en este acto académico de recepción como Amigo de Número de nuestra Sociedad de José Ramón Montejo Garai, y lo es por un triple motivo.

Por razón, primero, de paisanaje; José Ramón Montejo Garai es un vitoriano, ciudad en la que vivió y curso sus estudios (en los "marías" para más señas) hasta que se trasladó a Madrid para iniciar su carrera en la Universidad Politécnica de nuestra ciudad.

En segundo lugar, como colega profesional; José Ramón Montejo Garai es Doctor Ingeniero de Telecomunicación por la Universidad Politécnica de Madrid, doctorado que alcanzó con la categoría de premio extraordinario en el año 1994.

José Ramón Montejo decidió permanecer vinculado al mundo académico, y en la propia Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Telecomunicación de Madrid desarrolla su actividad como profesor de Microondas y Laboratorio de Circuitos de Alta Frecuencia, y como investigador en temas relacionados con los dispositivos pasivos de radiofrecuencia para aplicaciones espaciales, lo que le ha permitido participar en el desarrollo de los equipamientos de telecomunicación de los satélites Hispasat 1C y 1D, Amazonas (actual-

mente en construcción), New Bird, Astra C, Rosseta, Europe Star y Herschel-Planck.

Esta labor docente e investigadora le ha llevado a colaborar en múltiples publicaciones nacionales e internacionales y a participar en congresos de su especialidad.

Siempre es una satisfacción añadida para todos los que formamos esta Real Sociedad Bascongada de los Amigos del País el contar entre nosotros con técnicos e ingenieros que participen en el mantenimiento del impulso que nuestros fundadores quisieron dar al desarrollo técnico del País y a la formación de su juventud en las tecnologías y métodos que en aquel momento eran pioneros en Europa; impulso que se materializó en la puesta en marcha del "Seminario Patriótico de Vergara", antecedente de las actuales escuelas de ingenieros, y en la creación de aquel admirable "laboratorium chemicum", que José Ramón ha citado en su lección.

Pero hay todavía un tercer motivo que me hace particularmente próximo a la trayectoria vital de Joserra. En las décadas de los 60 y 70 el euskera es para muchos vitorianos una lengua desconocida, pero a la vez cercana, viva en la memoria histórica de nuestras familias; José Ramón nos recordaba con cariño las conversaciones en euskera con su abuela, (sentimiento que comparto al recordar la utilización de la lengua vasca en el bar y hospedería que regentaba la familia de mi abuela paterna en la calle Cuchillería); lengua próxima no solo por la memoria histórica, sino en la toponimia de nuestras calles y barrios (vienen a mi recuerdo aventuras infantiles en el "Barrancal" que luego supimos que no era sino una "Barren Kale"), en los apellidos, etc.

Es al final de esta época cuando José Ramón iniciará el estudio de la lengua, hasta llegar a un dominio de la misma que le ha permitido obtener la titulación EGA y colaborar con la UEU (Udako Euskal Unibersitatea), donde ha impartido los cursos de verano en los últimos cinco años, sobre telecomunicaciones, en euskera.

Prueba del amor y conocimiento por parte de Joserra de la lengua vasca es esta magnífica lección que hoy nos ha ofrecido, cuya publicación se hará tanto en euskera como en castellano, y de la que quisiera destacar brevemente dos aspectos.

De un lado el análisis de la figura y obra de Gabriel de Jáuregui, carmelita alavés al que se puede considerar pionero en la utilización de la lengua vasca como medio de transmisión de conocimientos científicos al verse obligado a adaptar la terminología y crear nuevas expresiones técnicas. Era Gabriel de Jáuregui muy querido en Vitoria, lo que según cuentan, le salvó de ser encarcelado durante la guerra civil.

Escritor éste que forma parte de la larga, aunque no bien conocida, nómina de alaveses que escribieron en euskera sobre temas pioneros, como, por citar solamente algunos: Juan Pz. de Betolaza, autor del primer catecismo en euskera del que se tiene noticia; el también aramaiotarra Pedro Ignacio de Barrutia, autor de la primera obra de teatro en euskera, Gabonetako Ikuskizuna Acto para la Noche Buena; los primeros traductores del Quijote, el cervantista José de Palacio Sáenz de Viteri y Serafin de Ascasubi; el primer traductor de la Biblia, el vitoriano y euskaldunberri Raimundo de Olabide; y Abdón Gz. de Alaiza, natural de Musitu, que estando estudiando en Madrid, y junto a otros

estudiantes vascos aquí desplazados, creó el primer "comic" escrito íntegramente en lengua vasca.

De otra parte, el interesante estudio de la lexicografía científica que desarrolló Ignacio Echaide al verse obligado a transponer al euskera los conceptos de la incipiente telefonía de principios de siglo, muchos de los cuales han tenido una permanencia acusada frente a la terminología más purista, pero quizá más alejada del genio de la lengua, que en aquella misma época proponía Sabino Arana.

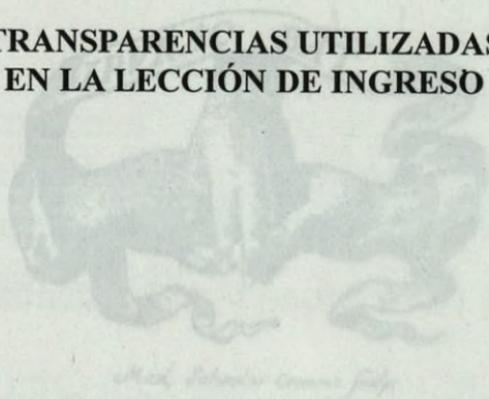
Echaide, próximo, como el también vascólogo navarro Campión, a las ideas del fuerismo tradicionalista en lo político, se enfrentarán científicamente a la concepción purista aranista, proponiendo métodos de creación de nuevos términos técnicos mas basados en el acceso a los términos de las lenguas clásicas, como el griego, y en la utilización de las posibilidades derivadas de la propia lengua; método actualmente seguido por las instituciones técnicas que José Ramón Montejo Garai nos ha citado, y por la propia Euskaltzaindia.

Creo, para finalizar, que José Ramón Montejo Garai nos puede servir como ejemplo de lo que nuestro Ricardo Becerro de Bengoa consideraba el prototipo de joven alavés ilustrado; "es un deber de la juventud alavesa ilustrada el aprender vascuence" escribió D. Ricardo, y que, por si trayectoria personal y profesional, y por la aportación que esta noche ha realizado al acervo cultural de nuestra Real Sociedad Bascongada de los Amigos del País, ésta se honra en contarle entre los Amigos de Número de la misma

Muchas gracias.

EUSKALERRIAREN  
ADISKIDEEN ELKARTEA  
REAL SOCIEDAD BASCONGADA  
DE AMIGOS DEL PAÍS

**TRANSPARENCIAS UTILIZADAS  
EN LA LECCIÓN DE INGRESO**

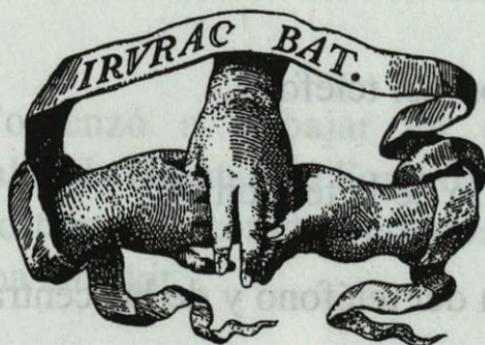


Ignazio Etxaide, euskara teknikoaren  
aitzindarietako bat.

Ignacio Etxaide, uno de los  
precursores del euskera técnico.



**EUSKALERRIAREN  
ADISKIDEEN ELKARTEA  
REAL SOCIEDAD BASCONGADA  
DE AMIGOS DEL PAÍS**



*Marí. Salvaci3n. Carmona. sculps.*

**Ignazio Etxaide, euskara teknikoaren  
aitzindarietako bat.**

**Ignacio Etxaide, uno de los  
precursores del euskera técnico.**

## Contenido de la exposición

- Biografía.
- Publicaciones y obras más relevantes.
- Conferencia en euskera sobre el teléfono.
  - Invención del teléfono.
  - Desarrollo de la telefonía.
- Evolución del teléfono y de las centrales.
- El teléfono en Gipuzkoa y en el mundo.
- Diccionario técnico en euskera.
- Despedida.

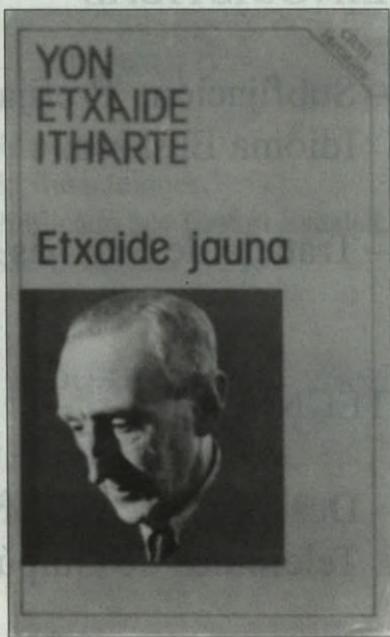
## Datos Biográficos I

- Nació en San Sebastián el 1 de diciembre de 1884.
- 1901 Ingresó en la Escuela de Ingeniería de Bilbao.
- 1907 Comenzó a trabajar en el Catastro Industrial de la Diputación Foral de Gipuzkoa y al mismo tiempo a estudiar euskera; “hutsaren hurrengoa baitakit”.
- 1915 Se casó en Zumárraga con María Dolores Itharte Alberdi. Tuvieron siete hijos y tres hijas.
- 1926 Por ser el precursor e impulsor de la Telefonía Automática en San Sebastián y alrededores recibió la medalla de plata al trabajo por su excelente contribución.

## Con **Datos Biográficos II** nión

- Ocupó la vacante dejada por Juan Carlos Guerra, y el 26 de marzo de 1942 fue nombrado miembro de Euskaltzaindia. Discurso de entrada: *Jatorrizko euske-raren azterpenaldia*.
- 1949 (CTNE) Telefónica se hizo cargo de la Compañía de Gipuzkoa y Etxaide tuvo que dejar su dirección.
- Después de la muerte de Azkue, el 3 de noviembre de 1951 fue nombrado Presidente de Euskaltzaindia.
- El 15 de diciembre de 1954 y como consecuencia de una embolia le amputaron la pierna izquierda.
- 1962 Murió en San Sebastián el 14 de noviembre.

## Ignacio Etxaide con 44 años



*“Mehe eta zorrotza zen  
gorputzez bezala izpirituz ere”*

## **Algunas obras de Ignazio Etxaide**

### **LINGÜÍSTICAS**

- Subfijación, Prefijación y Composición en el Idioma Euskaro.
- Tratado de Sintaxis en el Idioma Euskaro.

### **TÉCNICAS**

- Descripción, Historia y Estadística de la Red Telefónica de Guipúzcoa.
- Los Sistemas Modernos de Telefonía Automática.

## CONFERENCIA

# TELEFONOAREN SORTZE TA AURRERAPENA



## OPÚSCULO

52 páginas.  
35 ilustraciones.  
Publicado por Euskal Esnalea.  
San Sebastián 1929.

## DOS PARTES

Invencción del teléfono.  
Avances en la telefonía.

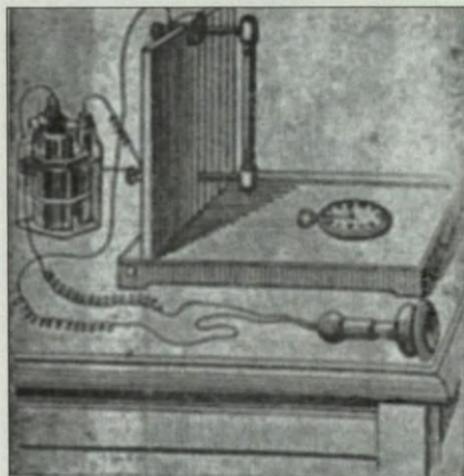
El 27 de noviembre de 1927 en el Salón-Teatro  
Novedades de San Sebastián y  
organizada por Euskal Esnalea.

# PRESENTACIÓN

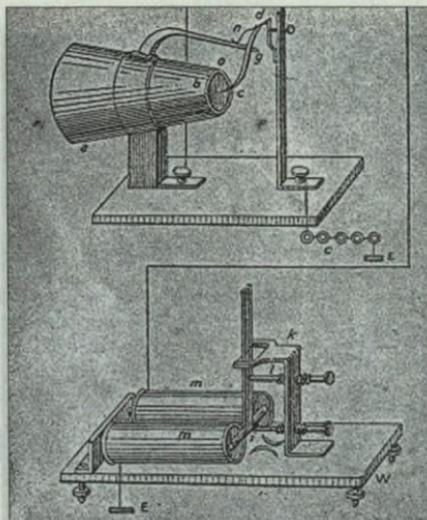
## 1927'G. URTEKO AZAROA'REN 27'AN IRAKURRITAKO ITZALDIA

*“Nere asmoak ordia, galerazen aundiyak arki-tzen ditu, gayaren aldetik, zala dalako, eta nere aldetik gauza ez naizelako. Gañera gogorra-  
go egiten du nere lana, orrenbeste jakintzako itzak euskerara biurtu bearizateak. Uste det, bidearen zailtasuna begiratuaz, errexago emango diezutela barkapena nere zirristadai.”*

## PRIMEROS PASOS ...



E) irudia. Hugues'en mikrofonoa.

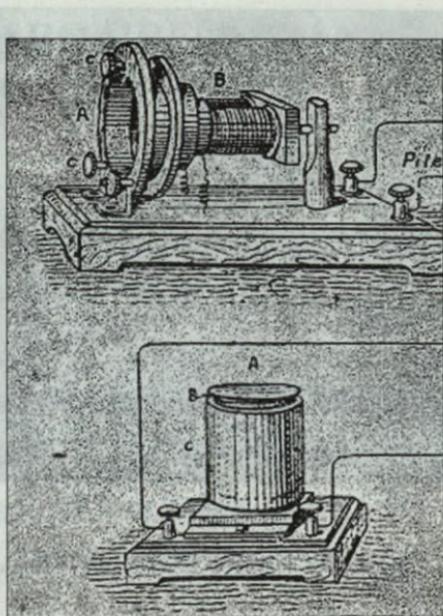


l'go irudia. Reiss'en asmaketa.

# GRAHAM BELL Y SU TELÉFONO



4'g. irudia. Graham Bell zartzaroan.

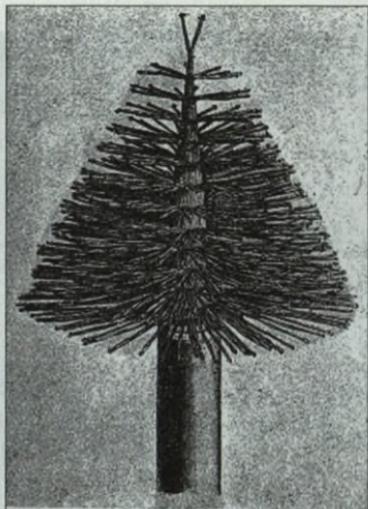


5'g. irudia. Bell'ek Watson'i itzegiteko erabili zuan telefonoa.

## Algunas datos mencionados...

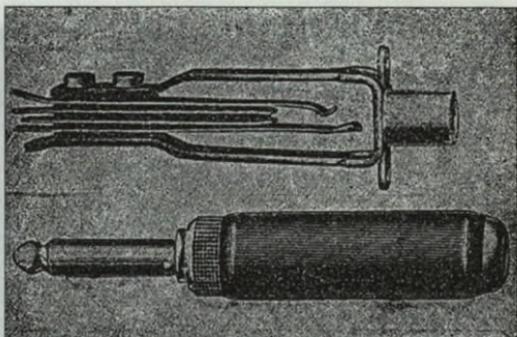
- “*Atoz Watson jauna; bear zaitut*”. Primeras palabras enviadas por teléfono (19 de marzo de 1876).
- Graham Bell se las vio y se las deseó (*txuri jo ziyon*) en la Exposición de Filadelfia.
- Disputa entre Graham Bell y Gray por conseguir la patente (Washington 1876).
- Inauguración de la línea telefónica New York – San Francisco en 1915 (4300 km ).

# AVANCES EN LA TELEFONÍA I



20'g. Irudia. 500 bikoetako arisail bat, ariak oraztuta dituela.

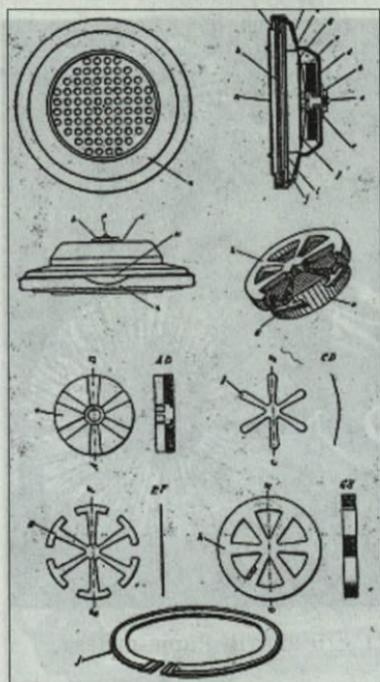
## CABLE TELEFÓNICO ARISAIL



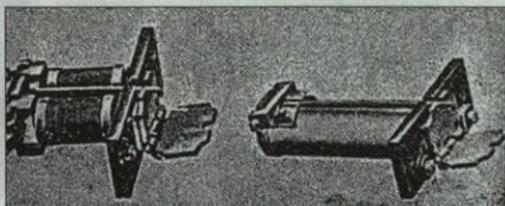
K) irudia. Jack deritzaion tresna.

## JACK o CLAVIJA JACK

## AVANCES EN LA TELEFONÍA II



7'g. irudia. Kikrofono Ericson  
baten zatiyak.

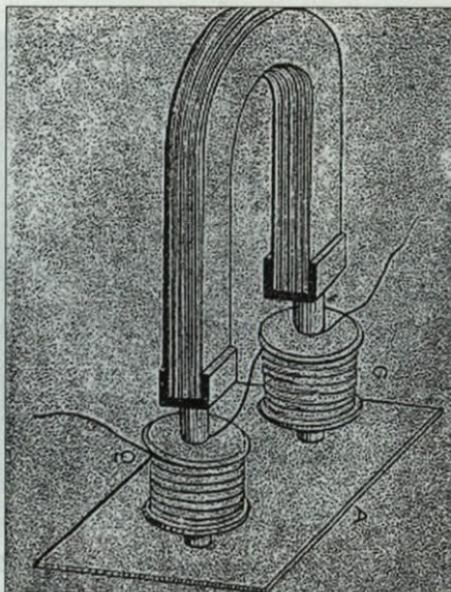


M) irudia. Dei-erakuskiyak.

**MICRÓFONO**  
**MIKROFONO**

**ALARMA-LUMINOSA**  
**DEI-ERAKUSKIYA**

# AVANCES EN LA TELEFONÍA III



6'g. irudia. Burnerakarki  
iraunkorezko arkiya.

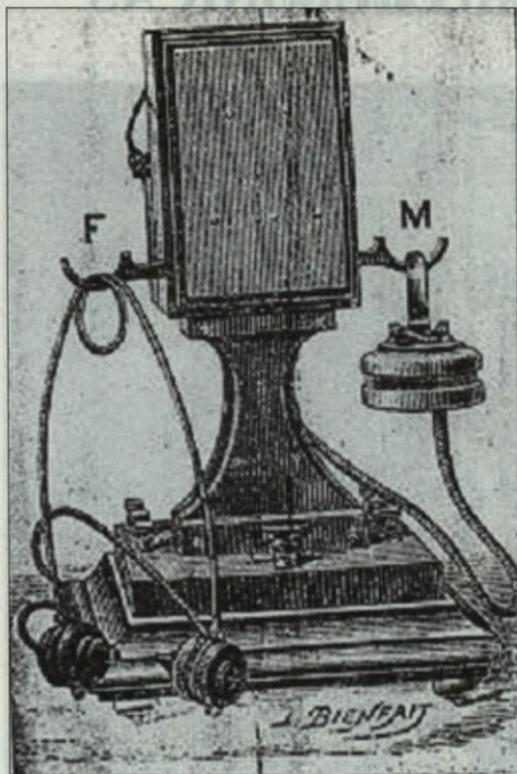


21'g. irudia. Bi Pupin-matasa.

**ELECTROIMÁN  
BURNERAKARKI**

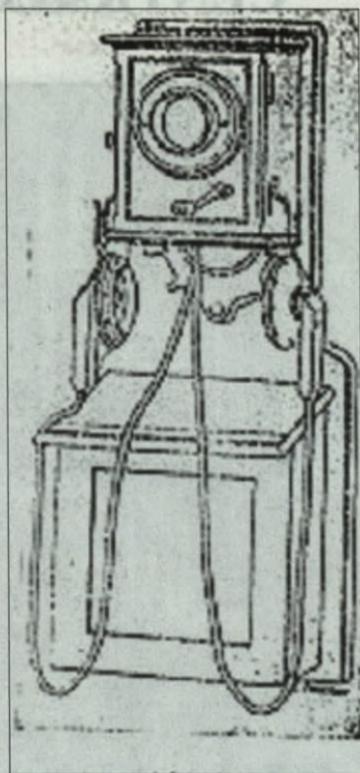
**BOBINA DE PUPIN  
PUPIN-MATASA**

# EVOLUCIÓN DEL TELÉFONO



8'g. irudia. Maigañeko telefonoa (1891).

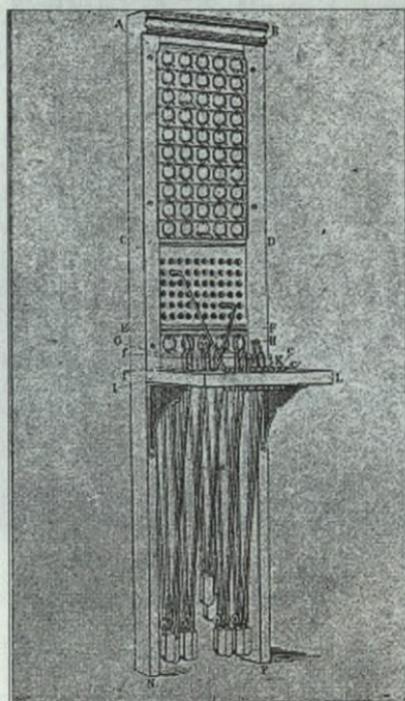
**Año 1891**



1) irudia. Telefono alemanitar bat.

**Año 1897**

# EVOLUCIÓN DE LAS CENTRALES TELEFÓNICAS



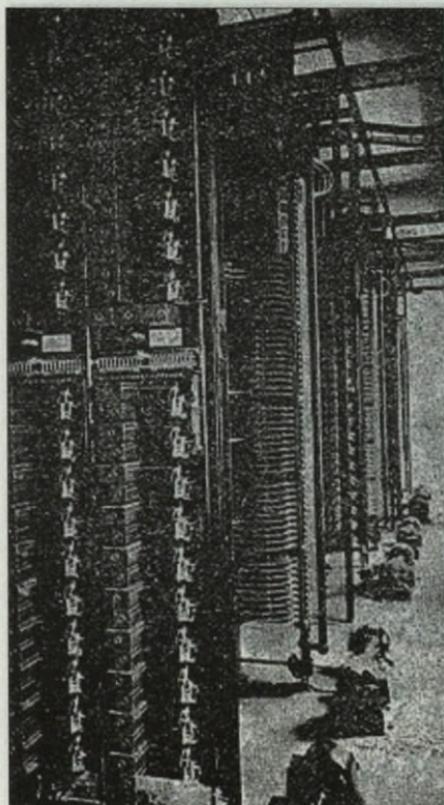
12'g. irudia. 50 telefonoentzat egindako erdiki bat. (1890).



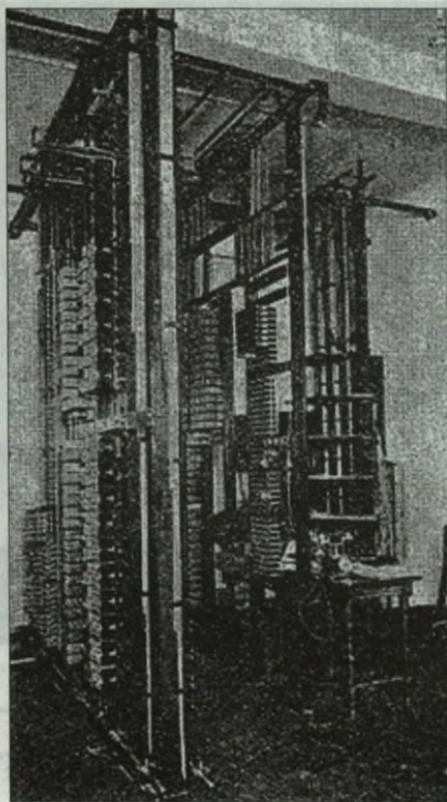
13'g. irudia. 80 telefonoetarako erdiki bat.

**Año 1890**

# CENTRALES TELEFÓNICAS EN GIPUZKOA I



15'g. irudia. Donosti'ko erdikiaren  
beste ikuste bat.

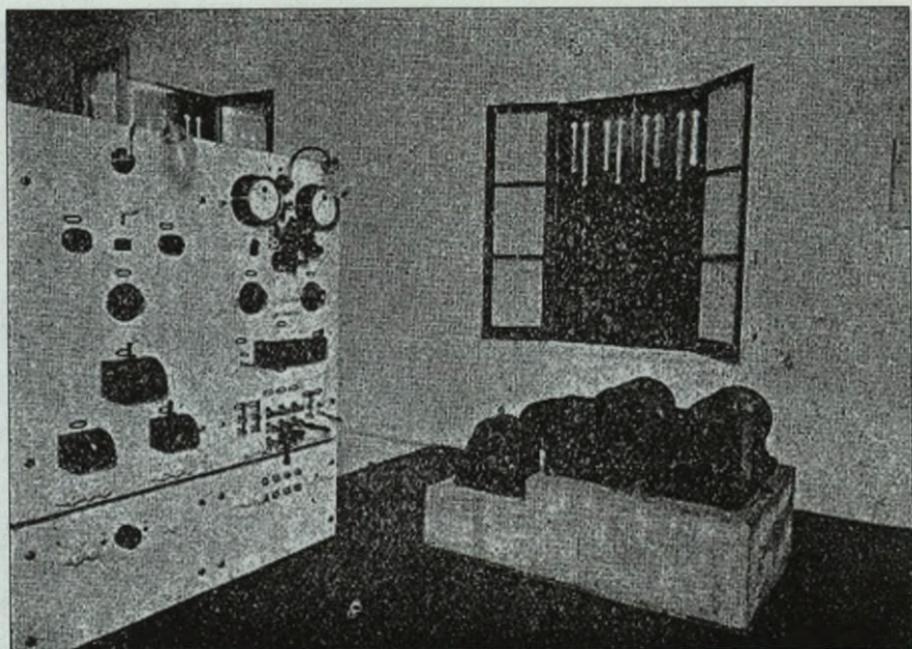


17'g. irudia. Pasai'ko mendeko edo  
"satelite".

**SAN SEBASTIÁN**

**PASAJES**

## CENTRALES TELEFÓNICAS EN CENTRO GIPUZKOA II



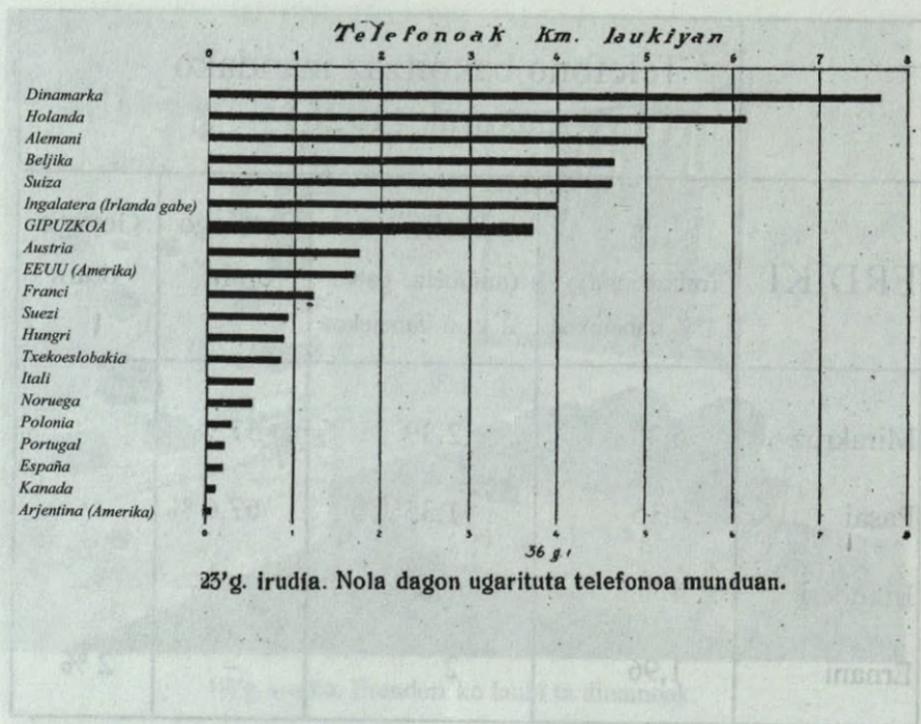
19'g. irudia. Erenderi'ko lauki ta dinamoak.

## DINAMO EN LA CENTRAL DE RENTERÍA

# ESTADÍSTICA DE AVERÍAS

Telefono bakoitzaz izandako maxurak (1926)				
ERDIKI	Len (mirabetuta) 1º 6 ifabetekoa	Orain (mirabetze gabe) 2'g. 6 ifabetekoa	Gutxiago orain	Geyago orain
Mirakruz	6,30	2,39	57 %	—
Pasai	4,15	1,35	67,6 %	—
Erenderi	4	1,65	59 %	—
Ernani	1,96	2	—	2 %

# EXPANSIÓN DEL SISTEMA TELEFÓNICO EN EL MUNDO 1925



# NE DICIONARIO TÉCNICO OS

- elektro-mataz (bobina) burnera-karki (iman)
- elektrobide (zirkuitu) elektrokiña (pila)
- elektroburnera-karki burnera-karkitu (elektroiman) (magnetizatu)
- bialkiya (igorgailu) arkiya (hargailua)
- burniya (karkasa) zitalasuna (erresistentzia)
- arisal (kable, hari) erdiki (zentral telefonikoa)
- abots aunditzaile elektro-bilkai (anplifikadore) (bateria)
- lauki (kontrolgune) elektro-une (kapazitate elektro.)
- bakargarri (isolatzaile) asmagiri (patente)
- telefono-bide dei-erakuskiya (zirkuitu telefonikoa) (alarma-argi)

## ALGUNAS EXPRESIONES

### TELEFÓNICO EN EL MUNDO 1925

- burnerakarki iraunkorrezko arkiya,
- pupitredun telefonoa,
- ormako telefonoa,
- maigañeko telefonoa,
- indar-iturri,
- telefono mirabetzegabea edo automatikoa,
- erdiki menpeko edo satelitea.

## NEOLOGISMOS Y PRÉSTAMOS

- itzalditegi (hitzaldi-aretoa)
- izaizun (irudia)
- erasipen (hasiera)
  
- urrutidatzi (telegrama)
- urrutidazkin (telegrafo)
- urrutizkin (telefono)
- urrutizkindu (telefonoz deitu)
- urrutizkintza (telefonía)
  
- mikrofono, mikro-telefono, bonbila, ebonita,  
dinamo,
- jack (larako), radio (irradi)
- telefono-bide fantasma.

## DESPEDIDA

*“Asko egin degu orain arte gure Gipuzkoa maitean telefonoa zabaltzen eta aurreratzen, bañan oraindik asko egin genezake. Uste det emendik aurrera alegiña egingo degula ere, Gipuzkoar on guziyak lagunduaz.”*

Esta Lección de Ingreso  
se terminó de imprimir  
el día 29 de abril de 2003  
festividad de  
San Prudencio de Armentia.









