

8

ESCUELA DE ARMERIA
DE
EIBAR

MEMORIA

DEL CURSO

DE 1917



EIBAR
Imp. Lib. y Enc. de S. de Diego
María Angela 30.
1918



ESCUELA DE ARMERÍA

DE

— E I B A R —

MEMORIA

del curso de 1917

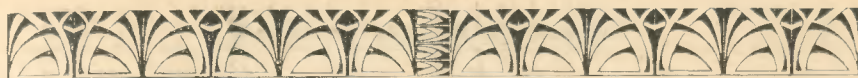


E I B A R

Imp. Lib. y Enc. de S. de Diego

Maria Angela 30,

1918



ESCUELA DE ARMERÍA DE EIBAR

MEMORIA del curso de 1917

Discurso leído en el solemne acto del reparto de notas y diplomas del año de 1917 y apertura del curso de 1918, verificado el primero de Enero de 1918.

SEÑORES:

Uno de los beneméritos de esta Escuela, el más entusiasta de todos, Don Fermín Calbetón, que tantos cariños ha puesto a contribución en el proceso de fundación y desarrollo de este centro de enseñanza profesional, viene insistiendo cerca de sus amigos sobre la conveniencia de ampliar la enseñanza de esta Escuela hacia otras industrias siderúrgicas más o menos similares de la armería.

Aprovechamos, pues, la solemnidad de este acto para rendir homenaje a tan distinguido señor, haciendo objeto de algunas consideraciones tan importante asunto; consideraciones que tal vez no tengan otro mérito y eficacia que el de haberlas madurado con mucha reflexión, y que en justa reciprocidad merezcan ser meditadas.

La idea de ampliar la enseñanza de la Escuela de Armería a otras industrias siderúrgicas, parece tomar cuerpo de algunos proyectos de transformación industrial que se debaten y han tomado ya estado

público, como soluciones posibles de la crisis de trabajo que se avecina como consecuencia de la disminución ó cesación de los suministros de armas a Francia e Italia.

La perioricidad de la crisis que viene presentando la industria armera de esta villa, es desde hace tiempo materia de muchas preocupaciones y estudios para todos aquellos buenos eibarreses que aman a su pueblo, ya que tales crisis comprometen su regular desarrollo y someten a los obreros a muchas penalidades; triste tributo impuesto hoy en día a la virtud del trabajo.

Uno de los remedios en que generalmente se ha pensado y se sigue pensando en la creación de nuevas industrias siderúrgicas, susceptibles de adaptarse a la manera de ser del trabajo y de los elementos industriales de Eibar, con objeto de que cuando se produjera la crisis en una de las industrias pudiese continuar en actividad la otra, pues no es probable que la depresión coincidiera en ambas industrias a la vez; con lo que el pueblo tendría un sólido punto de apoyo para atravesar estos periodos angustiosos, y se evitaría esta brusca transición que ahora nos lleva de la máxima actividad a la cesación de todo trabajo.

Una solución así sería seguramente algo muy laudable y conveniente, y por nuestra parte, no habremos de regatear jamás nuestro humilde concurso a todas estas iniciativas que aplaudimos sin reserva. El señor Calbetón que figuró siempre a la cabeza de todos esos proyectos, con su peculiar entusiasmo, por el mero hecho de tratarse del beneficio de Eibar, creemos nosotros que ha sido influido por ellos, y es, tal vez, debido a eso mismo por lo que estima que la Escuela debe ampliar su enseñanza a otras industrias siderúrgicas.

Pero permitásenos plantear en otro terreno el problema industrial de Eibar, con objeto de intentar hallar el verdadero derrotero que ha de imprimirse a la Escuela en el curso de su desarrollo sucesivo.

La industria armera de esta villa se divide en dos grandes ramos a saber: el de las armas cortas y el de las armas largas. Ambos ramos tienen mercados distintos y corresponden a distintas necesidades de consumo. Quiere decirse, que la producción de una y otra clase de armas es solicitada por demandas independientes entre sí, con lo que su exportación es diversa y raras veces coinciden las crisis de uno y

otro ramo, como prácticamente vemos ahora mismo, pues mientras la crisis empieza para las armas cortas, jamás fueron tan solicitadas nuestras escopetas.

Es decir, que en este doble aspecto de la industria armera tenemos ya uno de los caracteres que se persiguen en la solución que se busca para nuestras crisis.

La producción de armas largas, intrínsecamente ó en general, es más importante, no solo porque cada pieza ordinariamente represente un valor dos o tres veces mayor que el de un arma corta, sino porque su consumo es también más extenso y universal. Es a todas luces una fuente mayor de riqueza. Lieja, por ejemplo, exportaba 1.500.000 armas al año y de ellas 500.000 armas cortas, y algunos centros armeros del extranjero, como Birmingham y Saint-Etienne, casi se dedican exclusivamente a la producción de armas largas.

Eibar, en cambio, exporta alrededor de 600.000 armas cortas al año y no llegará a 40.000 armas largas, incluso el mercado nacional.

Bien examinado y meditado lo precedente quiere decir, que Eibar tiene aun un gran margen de explotación en su propia industria, con el desarrollo mecánico del ramo de las escopetas. Esto, sólo por la mecanización y división de la industria escopetera a manera de la industria de las armas cortas, esto es, aparte toda consideración relativa al actual estado de los centros armeros de Bélgica, principal competidora nuestra, que aunque se halla para algún tiempo fuera de combate, es de esperar resurja y restablezca su anterior prestigio industrial, ayudada de las simpatías del mundo entero.

A pesar del aumento absoluto de nuestra exportación de las armas largas y a pesar también de algunos fabricantes que aun mantienen los prestigios tradicionales en el ramo de las escopetas finas de caza, es indudable la decadencia de este ramo de fabricación en nuestra villa, a partir del traslado de la manufactura real de armas de esta provincia a la de Asturias. Pero no creemos oportuno este momento para hacer la historia de las causas que han debido contribuir a esta decadencia. Baste por ahora decir que las principales son el abandono absoluto en que dejó el Estado este importante centro armero después de aquel traslado, y el atraso consiguiente en la fabricación de cañones,

Lo que nos interesa en este momento es señalar a la atención de las personas de buena voluntad, la importancia de la industria de las armas largas de exportación; hacer ver que se trata de una verdadera riqueza para el pueblo, de un rico filón inexplorado que puede dar mucho dinero a los fabricantes y mucho pan a los trabajadores; es decir, que esta solución reúne otro de los caracteres que se persiguen para resolver nuestras crisis.

Otro de los caracteres que se piden a la deseada solución, es el aprovechamiento de la riqueza o el outillage ya creado. Pues si es verdad que la industria del ramo de las escopetas de exportación constituye una verdadera riqueza aun casi no tocada, no menos verdad es que las disposiciones de habilidad y peculiar costumbre de dividir el trabajo en operaciones que distingue a los obreros eibarreses, no podría tener en ninguna otra industria más adecuado empleo que en esta de las escopetas. Otro tanto hay que decir respecto a la maquinaria y outillage en general, que son preciosísimos elementos de trabajo para esta fabricación de armas largas, y tal vez resultarían inútiles o insuficientes para algunas otras adaptaciones.

Abandonar esta coyuntura, ahora que los elementos de producción de las armas cortas han aumentado en número tan considerable y todo conspira a aquella solución, sería confesar nuestra impotencia y abandonarnos al azar hacia un porvenir lleno de inquietudes y fracasos.

Es pues urgente enderezar el porvenir de Eibar hacia la construcción de escopetas de exportación. Cuidémonos primero en completar y desarrollar este patrimonio nuestro, y todo lo demás nos será dado por añadidura.

Ya hemos indicado que la causa principal de la decadencia del ramo de las escopetas estriba en el atraso en que se encuentra la construcción de cañones. Actualmente los cañones se construyen en pequeña escala y de una manera harto primitiva, con lo que resultan tan caros como deficientes. El secreto del éxito en la construcción de cañones consiste en su fabricación en grande escala y por procedimientos mecánicos modernos, con lo que se obtendría un cañón tan barato como bueno, de suerte que podría ser aplicado a un modelo barato de escopeta de exportación.

Algo de esto se intentó hace muchos años por D. Antonio Iturrioz, que solo por esto merecería agradecimiento del pueblo de Eibar. Pero aquella fábrica de cañones que él creó estaba llamada a fracasar por no contar con suficientes recursos para su desarrollo, y, en efecto, fracasó al fin; más no sin haber reportado muchos beneficios a la industria, naturalizando algunos adelantos que después han representado un gran papel.

La construcción de cañones de escopeta del tipo *demi-block* con acero de las características convenientes y en condiciones de precisión técnica y seguridad, además de la baratura requerida para su aplicación a los modelos más económicos de escopetas, es cuestión de capital únicamente.

Eibar necesita una fábrica de estas que construya 1.000 paños de cañones diarios, y montar esos mil cañones en otras tantas escopetas. Entonces si acaso se habrán agotado las posibilidades de nuestros propios recursos y podremos pensar lógicamente en trasladar nuestras energías a otras especies de actividades distintas de la armería.

Con esta fábrica que facilitaría cañones a precios económicos a los fabricantes de armas, cualquiera de éstos con sus propios elementos actuales construiría grandes cantidades de escopetas, sin necesidad de ningún capital fijo adicional, y el movimiento industrial de Eibar habría aumentado en una proporción enorme.

Esta fábrica de cañones no encierra ninguna dificultad técnica invencible dados los elementos con que cuenta el pueblo de Eibar, ni es económicamente insuperable si el proyecto gana la voluntad de los fabricantes y del pueblo.

Además creemos que no es ningún absurdo suponer que el establecimiento de esta fábrica pudiera ser comprendida en la Ley orgánica de reorganización militar, pues merced a esta manufactura de cañones se podría obtener únicamente la posibilidad de que en caso de necesidad pudiera transformarse la industria particular de esta villa para las necesidades de la guerra, con lo que el Estado podría disponer aquí 5.000 obreros capaces de trabajar para el Ministerio de la Guerra, lo cual tiene enorme transcendencia. No, es, pues, aventurado suponer por ello que el Estado no se negaría a garantizar el interés del capital que se invirtiera para la creación de

aquella fábrica de cañones, con lo que quedaría asegurado el negocio y resuelto el extremo de la aportación de capitales.

Siendo así todo esto, creemos que la misión que cumple a la Escuela es afirmarse más y más en el carácter y en el sentido que primeramente se le imprimió, y desarrollar sus funciones en aquella dirección.

La Escuela de Armería en su plan y organización, es, en todo cuanto ha sido posible, trasunto fiel de aquella que con tanto éxito funciona en Lieja. Su objeto está resumido en el artículo primero del Reglamento que dice: La Escuela profesional de Armería de Eibar, propiedad del Ayuntamiento de esta villa, tiene por objeto inculcar a sus alumnos los conocimientos teóricos y prácticos necesarios para hacer de ellos buenos obreros armeros.

La enseñanza profesional en Lieja está encauzada casi exclusivamente al ramo de las armas largas, y así, aquella escuela cuenta con secciones de basculeros, llaveros, cajeros, cañonistas, cinceladores, grabadores, etc; además de la sección de petite-mecanique.

Pero al entrar en funciones esta Escuela se encontró con la circunstancia de que el ramo dominante en la industria local era el de las armas cortas, razón por la cual se considera de mucho mayor provecho establecer cursos más en armonía que aquellos de Lieja con las necesidades de nuestros talleres formando obreros armeros sí, pero más bien ajustadores mecánicos que especialistas de las distintas operaciones manuales del arma, por la escasez que se dejaba sentir de esta clase de obreros en la mecanización de las armas cortas. Por esta misma razón y a este mismo efecto se montó el taller de máquinas del que tan buenos resultados han derivado para la industria de la villa, principalmente cuando ha sido necesario someterla a ciertas exigencias técnicas y ciertos estrechos límites de tolerancia.

Pero creemos llegada la hora de ampliar la enseñanza hacia la especialidad de las escopetas, ampliando los elementos mecánicos de la sección de máquinas al doble; extendiendo a ocho meses el curso de cuatro por que ahora pasan los alumnos, creando un laboratorio metalúrgico para conocer los metales física y químicamente y por metalografía estableciendo una sección de máquinas especiales para la construcción de cañones de escopetas o de fusiles con objeto de que los alumnos adquieran su manejo, y, sobre todo, ensayándose en la

difícil operación del enderezamiento interior de las cañones, punto en el que nos hallamos a la misma altura que nuestros abuelos.

En esta dirección, opinamos, pues, que tiene que ampliarse la enseñanza de la Escuela, para que ésta dé sus mejores frutos y su máximo provecho, y aunque en este particular diferimos del pensamiento del señor Calbetón, esperamos que se dé cuenta de la fuerza de las consideraciones que he nos expuesto y vendrá a coincidir con nuestro pensamiento, y confiamos como siempre en su valioso concurso para la obtención de los recursos que sean necesarios para llevar a la práctica las ideas expuestas.

Antes de terminar hemos de referirnos también al establecimiento de un Museo comercial dentro de la misma Escuela. Esta fué una de las ideas que abonaban el proyecto cuando éste aun no se había hecho más que formularse, y en aquel entonces se pensaba dividirlo en dos secciones a saber: una que comprendiera todos los modelos que se explotan en la villa, con expresión de sus características y cuantos detalles fueran de interés, para que cualquier comprador pudiera darse allí cuenta de todas las particularidades industriales de Eibar con gran economía de tiempo y singular beneficio para los industriales en general. La otra sección comprendería una colección de modelos extranjeros no explotados aun en la villa, para que los industriales fueran estudiando su adaptación a nuestro comercio de exportación, con objeto de extender su radio de acción industrial y evitar, en parte a lo menos, la ruinosa competencia que se establecen entre sí limitados a los modelos que ahora comunmente se explotan.

Esta idea utilísima que aun no ha podido realizarse, hoy es más urgente que nunca el llevarla a efecto, y creemos pertinente recomendar al Comité Administrativo la tenga muy presente como uno de los fines a que pueda aplicarse su actividad, siempre en inquisición de iniciativas y proyectos beneficiosos.

HE DICHO.

Relaciones y Datos Estadísticos

CORRESPONDIENTES AL CURSO

de 1917

RELACIONES Y DATOS ESTADISTICOS

Reuniones del Comité Ejecutivo

Las reuniones celebradas por el Comité ejecutivo de la Escuela fueron once, en las fechas siguientes: 9 de Enero, 13 de Febrero, 14 de Marzo, 19 de Marzo, 18 de Mayo, 18 de Junio, 20 de Junio, 20 de Julio, 13 de Septiembre, 18 de Octubre, y 13 Noviembre.

Este Comité ha tenido nombrados por turno mensual permanentemente, visitadores que han inspeccionado la marcha de la enseñanza y han dado el descargo en las reuniones que se han celebrado.

Profesorado

Han cesado voluntariamente en sus cargos los profesores auxiliares Jesús Bascaran y Antonio Barrena y ha sido nombrado consultor técnico el profesor D. Eusebio Zuloaga.

El cuadro de profesores que ha regido durante el año de 1917 ha sido:

Director	Don Julián Echeverría.
Profesor teórico y consultor técnico.	* Eusebio Zuloaga.
Profesor teórico	* Toribio Zulaica.
Profesor práctico	* Pío Zulaica.
Id.	* Miguel Ibaceta.

Enseñanza

No ha variado el plan establecido para el año de 1916; únicamente se acordó en sesión de 18 Junio, que a partir del 1.º de Enero de 1918 se establezca el curso de Francés que correrá a cargo del profesor D. Eusebio Zuloaga.

Las horas de clase y las diversas asignaturas de los tres años se reparten en la forma siguiente:

Asignaturas	Horas	Profesores
Aritmética y Algebra	8 $\frac{1}{2}$ a 9 $\frac{1}{2}$	D. Julián Echeverría.
Dibujo (primer año).....	9 $\frac{1}{2}$ a 11	« Eusebio Zuloaga.
Trabajo manual (primer año)	11 a 12	« Miguel Ibaceta y
	y 1 $\frac{1}{2}$ a 5	« Pio Zulaica.
Geometría y Trigonometría	8 $\frac{1}{2}$ a 9 $\frac{1}{2}$	« Toribio Zulaica.
Dibujo (segundo año).....	9 $\frac{1}{2}$ a 11	« « «
Trabajo manual (segundo año)	11 a 12	« Pio Zulaica y
	y 1 $\frac{1}{2}$ a 5	« Miguel Ibaceta.
Mecánica Industrial y nociones de física y Química	11 a 12	« Eusebio Zuloaga.
Dibujo (tercer año).....	9 $\frac{1}{2}$ a 11	« Julián Echeverría.
Trabajo manual (tercer año)	8 $\frac{1}{2}$ a 9 $\frac{1}{2}$	« Pio Zulaica y
	y 1 $\frac{1}{2}$ a 5	« Miguel Ibaceta
Máquinas-herramientas	8 $\frac{1}{2}$ a 9 $\frac{1}{2}$	« Julian Echeverría.
	y 1 $\frac{1}{2}$ a 5	

Exámenes de Fin de Curso

El resultado obtenido por los Alumnos de los tres años, durante el curso 1917 y en los exámenes que se verificaron en el mes de Diciembre es el que aparece en el siguiente cuadro resumen:

Asignaturas	Matriculados	Examinados	Calificación con diploma y de honor	Sobresalientes	Notables	Buenos	Aprobados	Suspensos
Aritmética y Algebra	35	33	3	4	10	3	8	8
Dibujo (primer año)	33	31	1	1	8	15	7	0
Trabajo manual (primer año)	35	32	3	3	1	15	8	5
Geometría y Trigonometría	25	25	2	4	6	6	8	1
Dibujo (segundo año)	25	25	1	1	5	7	11	1
Trabajo manual (segundo año).....	26	26	2	2	3	8	13	0
Nociones de Física y Química, mecánica industrial.....	17	17	0	0	4	4	5	4
Dibujo (Tercer año)	19	19	2	2	3	12	2	0
Trabajo manual Tercer año)	21	21	4	4	2	10	4	1
Máquinas herramientas	21	21	0	0	6	11	3	1

RELACIÓN de los alumnos que han obtenido la calificación de Sobresaliente o Notable.

PRIMER AÑO

José V. Iriondo.	2 Sobresaliente con diplomas de honor y 1 Notable.
Agustín Erquiaga.	2 Sobresalientes con diplomas de honor.
José Acha.	1 Sobresaliente con diploma de honor y 1 Notable.
Pedro Amuchastegui.	1 Sobresaliente con diploma de honor y 1 Notable.
Conrado Muguerra.	1 Sobresaliente con diploma de honor.
Eduardo Echániz.	1 Sobresaliente.
Agustín Tellería.	1 Notable.
Aurelio Guereta.	1 Notable.
Enrique Manso.	1 Notable.
Narciso Achótegui.	2 Notables.
Tomás Chacón.	3 Notables.
Vicente Churruca.	1 Notable.
Serafio Paredero.	1 Notable.
Eugenio Errasti.	1 Notable.
Hilario Endeiza.	1 Notable.
Román Ecenarro.	1 Notable.
Faustino Retes.	1 Notable.
Bartolomé Arriola.	1 Notable.

SEGUNDO AÑO

Manuel Domeque.	2 Sobresalientes con diploma de honor y 1 Notable.
Emilio Albístegui.	1 Sobresaliente con diploma de honor y 1 Notable.
Alberto Ecenarro.	1 Sobresaliente con diploma de honor y 2 Notables.

Francisco Urquiola.	1 Sobresaliente con diploma de honor y 2 Notables.
Agustín Arrizabalaga.	1 Sobresaliente y 1 Notable.
Plácido Mondragón.	1 Sobresaliente y 1 Notable.
José Gómez.	2 Notables.
Esteban Guridi.	1 Notable.
Pelro Ormaechea.	1 Notable.
Teodoro Aguirrégomozcorta.	1 Notable.
Francisco Anitua.	1 Notable.

TERCER AÑO

Francisco Guruceta.	2 Sobresalientes con diplomas de honor y 2 Notables.
Pablo Acha.	2 Sobresalientes con diplomas de honor y 2 Notables.
Valentín Suinaga.	1 Sobresaliente con diploma de honor y 1 Notable.
Toribio Aranceta.	1 Sobresaliente con diploma de honor y 1 Notable.
Eulogio Madina.	2 Notables
Ramón Joaristi.	1 Notable.
Faustino Iraeta.	1 Notable.
Pedro Urizar.	2 Notables.
Gil Gárate.	1 Notable.
Faustino Ortuoste.	2 Notables

Certificados de aptitud concedidos el 1.^o de Enero de 1918

Alumnos de la Escuela que han cumplido los tres años del aprendizaje y que obtienen Certificados de aptitud.	Calificación del Certificado
Francisco Guruceta.	Sobresaliente
Pablo Acha.	Id.
Ramón Joaristi.	Notable
Eulogio Madina.	Id.
Valentín Suinaga.	Id.
José Retenaga.	Id.
Víctor Ereña.	Bueno
Felipe Berasaluce.	Id.
Román Larreategui.	Ip.
Pedro Urizar.	Id.
José Beloqui.	Id.
José Michelena.	Id.
Toribio Aranceta.	Id.
Faustino Ortuoste.	Id.
Gil Gárate.	Id.
Pedro Loyola.	Aprobado
Ignacio Churruca.	Id.
Santos Jauregui.	Id.
Faustino Iraeta.	Id.
Genaro Aristegui.	Id.
Federico Lizarralde.	Id.

Exámenes de Ingreso

Con el fin de hacer una mejor selección, se acordó en sesión de 13 de Noviembre que los jóvenes elegidos en el examen de ingreso no sean aprobados hasta después de transcurrir los tres primeros meses; en este lapso de tiempo deberán mostrar suficiente aplicación, capacidad y buena conducta a juicio de los profesores para proseguir los estudios teóricos y prácticos.

Verificados los exámenes de ingreso los días 10, 11 y 12 de Diciembre fueron elegidos los siguientes:

Félix Gárate y Mendicute, de Eibar; Tomás Aguirrebeña y Ascasibar, de Eibar; José Balach y Sagala, de Lérida; Pedro Bergarache y Arrizabalaga, de Brasil; Joaquín Albizu y Sarosola, de Laz-

cano; Amador Alberdi y Martínez, de Eibar; Fructuoso Arrien y Bilbao, de Elgoibar; Francisco Berasaluce y Berasaluce, de Zaldivar; Lorenzo Múgica y Arbeloa, de Bilbao; Benito Galarraga y Acha, de Eibar; José Irusta y Banda Hormaechea, de Eibar; Eusebio Lafuente y Orabengoa, de Eibar; Francisco Elorza y Echániz, de Eibar; Modesto Arriola y Echeverría, de Elgoibar; Felipe Bastida y Garitagoitia, de Berriz; Jacinto Sarasua y Guruceta de Eibar; Victorino Artamendi y Arluciaga, de Eibar; Benigno Ansola y Aguirrezabala, de Eibar; Alvaro Urcelay y Eguren, de Eibar; Dionisio Tellería y Areitio, de Eibar; Julio Zubiaurre y Arguñao, de Eibar; Pablo Aranceta e Iturricastillo, de Eibar; Félix Astigarraga e Ibarreche, de Bilbao; Valentín Aldazábal y Guridi, de Eibar; Juan Gorrochategui y Echeverría, de Elorrio; Félix Aguirre y Balanzategui, de Eibar.

Bajas de Alumnos

Se han registrado durante el año por diversas razones, dos bajas de Alumnos de primer año Eugenio Acha y Arana y José Gorostidi.

Conferencias y Excursiones

Aparte de conferencias de carácter didáctico, el Doctor Niceto Muguruza ha dado todos los Sábados durante gran parte del año un cursillo especial de Higiene Industrial.

El Comité Ejecutivo como testimonio de agradecimiento a su meritísima labor y considerando provechosas estas conferencias para los Alumnos y de utilidad para la salud pública acordó en sesión de 18 de Octubre sufragar los gastos de publicación de una edición de 1000 ejemplares.

Siguiendo la costumbre establecida el año anterior se ha verificado una excursión a Bilbao, visitando las fábricas siderúrgicas de «La Basconia», «La Vizcaya» y Talleres de Zorroza; esta excursión la han realizado los Alumnos de tercer año que han terminado el aprendizaje y huelga decir lo provechoso que resultan en los jóvenes estos acontecimientos.

Desde este lugar manifestamos a las Direcciones de dichas fábricas, así como al personal subalterno, nuestro mayor agradecimiento por las consideraciones guardadas con nosotros.

Número de Alumnos

Durante el curso de 1917, el total de Alumnos que han llegado hasta los exámenes de fin de curso ha sido de 75. Para el curso de 1918 las matriculas extendidas son para 79.

Resumen de Ingresos y Gastos en el año de 1917

INGRESOS			GASTOS		
CONCEPTO	<i>Pesetas</i>		CONCEPTO	<i>Pesetas</i>	
Saldo del año 1916	2.273	25	Sueldos de empleados.....	20.676	39
Guías, visados y precintos para expediciones de armas.....	11.000	00	Material, clases máquinas y ajustaje	6.108	04
Subvención del Ministro de Instrucción Pública	12.000	00	Máquinas-herramientas	2.869	58
Subvención de la Exma. Diputación	3.500	00	Herramientas	2.412	64
Subvención del Ilustre Ayuntamiento.....	10.000	00	Material de dibujo etc	1.166	15
Propios	5.985	76	Biblioteca y inscripciones	1.605	85
Eventuales e imprevistos.....	433	20	Museo	290	00
			Material de escritorio	555	60
			Laboratorio	2.321	90
			Limpieza.....	171	90
			Electricidad.....	1.090	97
			Mobiliario	915	65
			Gratificaciones	1.313	25
			Imprevistos	1.157	60
			Saldo a favor para 1918.....	2.536	69
				45.192	21
	45.192	21			

Destinos ocupados por los jóvenes que el primero de Enero de 1917, obtuvieron Certificado de aptitud.

Nombres y apellidos	Destino
Luis Ormaechea y Arrate	La Industrial Orbea.
Juan Echániz y Arrieta	Gabilondo y Urresti, (Elgoibar)
Sotero Zamacola y Legarreta . .	Zamacola Hermanos.
Antonio Tellería e Igarza	Escuela de Armería.
Nicolás Arregui y Gallastegui . .	Alberdi y Elcoro.
Jacinto Galarraga y Acha.	Norberto Arizmendi y C. ^a
Simón Aramberri y Guisasola . .	Víctor Aramberri e Hijos.
José Anitua y Guisasola	Gárate Anitua y C. ^a
Francisco Sarasua y Osoro	Id. id.
Roque Aranzábal y Olañeta . . .	Isidro Gaztañaga.
Antonio Iturrioz y Urizar	La Industrial Orbea.
Tomás Amuátegui y Guisasola . .	Aquilino Amuátegui.
Angel Azpiazu y Arzuaga	Sociedad Euskalduna, (Bilbao).
Gregorio Arrillaga y Guisasola .	Gárate, Anitua y C. ^a
Eleuterio Iriondo	Isidro Gaztañaga.
Francisco Maiztegui y Eguia . . .	La Industrial Orbea.
José Aguirregomezcorta	La Industrial Orbea.
Secundino Zabala y Lizundia . .	Zulaica y Zabaleta.
Vicente Buscaran y Arana	La Industrial Orbea.
Luis Azpiri y Barrutia	Id. id.
Agustín Zuloaga y Aldecoa	Zulaica y Zabaleta.

