



MEMORIA

referente á un proyecto

DE

transporte de energía hidro-eléctrica

desde el

rió Arlanza á Burgos

1905.



BU

1829

(12)

BPE Burgos



3354763 BU 1829 (12)

1057/03
BU 1829 (12)

R.-41.389

BU-1827(12)

MEMORIA

REFERENTE Á UN PROYECTO



DE

Transporte de energía hidro-eléctrica .

DESDE EL,

RÍO ARLANZA Á BURGOS



T 37626
C 54763

BURGOS:

TIPOGRAFÍA DE «EL MONTE CARMELO.»

1905.

THE UNIVERSITY OF CHICAGO



THE UNIVERSITY OF CHICAGO

THE UNIVERSITY OF CHICAGO

THE UNIVERSITY OF CHICAGO

CONSIDERACIONES GENERALES

I.

En progresión creciente la necesidad del alumbrado eléctrico en las poblaciones y más numerosas cada día las aplicaciones del fluido eléctrico como fuerza motriz para las grandes y pequeñas industrias, natural era, y el tiempo y los hechos así lo han confirmado, que se buscasen fuentes económicas de producción de la energía eléctrica, utilizando, entre otras varias, la potencia contenida en las aguas que discurren por los ríos, constituyéndose aprovechamientos, transformando su energía hidráulica en energía eléctrica y transportándola en forma de corriente desde el punto de origen á los centros de consumo.

Hasta hace pocos años los transportes de energía eléctrica, hallábanse limitados á zonas próximas al sitio de su producción, pues para grandes distancias se ocasionaban gastos tan dispendiosos y las pérdidas de energía en las trasformaciones y en la trasmisión eran tan considerables, que su ejecución no resultaba práctica desde el punto de vista económico.

En la actualidad, utilizados por la industria eléctrica los progresos de la ciencia y los perfeccionamientos de la mecánica, el transporte de energía á distancia, dentro de ciertos límites, está solucionado en condiciones económicas satisfactorias.

Así vemos á diario que la luz eléctrica ilumina hasta

los más apartados y pequeños pueblos que disponen en su comarca de un curso de agua aprovechable; que las fábricas, que los talleres, van sustituyendo sus motores de sangre, de vapor y de gas, por motores eléctricos; que la divisibilidad práctica de la fuerza eléctrica ha creado industrias grandes y pequeñas, allí donde la imaginación no lo preveía, de la misma manera que la divisibilidad de la luz eléctrica hizo que esta se difundiera con increíble rapidez por todos los ámbitos del mundo y que la tracción, la metalurgia, la agricultura, etc., acojan con los brazos abiertos á este misterioso fluido, que como tal se infiltra primero en todo cuanto respire arte, ciencia é industria y acaba haciéndose el necesario merced á las cualidades insustituibles que posee.

Todos los pueblos buscan y encuentran en la energía eléctrica el medio de desarrollar sus industrias, creándose otras al disponer de fuerza cómoda y barata, resultando en definitiva un elemento importantísimo para su florecimiento, para su mayor riqueza material y cultura intelectual, como resulta y contribuye al desenvolvimiento y autonomía de una población, cuanto signifique vida, movimiento.

Ahora bien, concretándonos á esta región, limitándonos á Burgos, entendemos que se pueden aplicar mejor que á otras poblaciones los conceptos generales que dejamos apuntados; que Burgos está necesitado de un transporte de energía eléctrica, que pueda sustituir la fuerza á vapor que para el alumbrado eléctrico emplean las varias compañías existentes, y que pueda también satisfacer económicamente las necesidades de esta índole de la industria burgalesa.

Entre los ríos próximos á Burgos que son susceptibles de utilizarse de un modo práctico y económico para un transporte de energía, se encuentran el Arlanzón y el Arlanza.

El río Arlanzón por su situación geográfica respecto

á Burgos parecía el más indicado al expresado objeto, pero su escaso caudal y muy particularmente el considerable desequilibrio del mismo entre las aguas invernales y el estiage, la multitud de pequeños aprovechamientos para riegos, fábricas, abastecimiento de aguas, etc., imposibilitan la formación de un salto de agua que por sí solo sea capaz de subvenir á las necesidades de la Capital en la cuantía apropiada al fin que nos proponemos.

El río Arlanza es de los clasificados de segundo orden por su caudal. Por las condiciones geológicas de su álveo, que es impermeable, y por la escasez de riegos que en su curso superior tiene, no ofrece este río las notables diferencias de caudal señaladas al Arlanzón entre las diversas estaciones del año. Como en los ríos caudalosos, la pendiente del Arlanza es escasa y solo un pequeño trayecto de su curso, el elegido por nosotros, por la gran curva que presenta, permite desarrollar el proyecto de un aprovechamiento de aguas, suficiente para los fines indicados, y tanto por parte del terreno como de las obras necesarias para la construcción de un salto, no ofrece dificultades técnicas, ni requiere un capital de tal importancia que resulte un proyecto antieconómico.

Atraviesa el río Arlanza la provincia de Burgos de E. á O.; tiene su origen en las estribaciones de la sierra de la Demanda, cuyas alturas hállanse coronadas de nieve casi constantemente, y se une al río Pisuerga en Torquemada. Sus principales afluentes los recibe antes del pueblo de Hortigüela; desde este punto hasta su confluencia con el río Arlanzón ningún afluente importante existe, y es precisamente en este trozo de su trayecto donde reúne las mejores condiciones para realizar este plan.

Se trata, pues, de utilizar la concesión de un salto de agua en el río Arlanza, provincia de Burgos, para producir, transportar y vender energía eléctrica en esta Capital, y la exposición del proyecto es el objeto de esta Memoria.

II.

Desde el sitio que dicen «Vado de los Cuchillos», por bajo y á corta distancia del desagüe del molino de Arlanza, en el pueblo de Hortigüela, y siguiendo la misma línea que la carretera de Salas de los Infantes á Lerma, corre este río unos ocho kilómetros hasta entrar en el término de «La Cueva» jurisdicción de Covarrubias, sin que haya en dicha zona otro aprovechamiento de aguas que el molino de Retuerta, el cual no es obstáculo para la ejecución de este proyecto.

Ya queda indicado que figura clasificado el Arlanza entre los ríos de 2.º orden por su considerable caudal, cuya importancia evidencian los siguientes datos oficiales: en los estiages del año 1870 y del 1871, tenía en su confluencia con el Arlanzón, según el ingeniero señor Llauradó, no menos de 3.596 y 3.889 litros por segundo, respectivamente. Y en los aforos practicados para la Comisión central hidrológica por la división del Duero á fines de Agosto de 1880 (relación impresa en Madrid en 1881) resultaron en dicha confluencia 7.790 litros por segundo. En aguas medias el caudal del río Arlanza no bajará de 5.000 litros por segundo.

Ahora bien, considerando que á partir de la presa proyectada en el «Vado de los Cuchillos» recibe el Arlanza muy pocos y muy pobres afluentes, y en cambio desde el término de «La Cueva» emplazamiento de la futura casa de máquinas hasta la confluencia con el Arlanzón, existen muchos y dilatados terrenos regados con las aguas del Arlanza, no es aventurado presumir que en las fechas de aquellos aforos oficiales pasaba por el «Vado de los Cuchillos» cuando menos, tanto caudal como por la confluencia anteriormente expresada. Sin embargo, reduciendo el cálculo, únicamente se aprecia como dato en este proyecto para el sitio de la toma de aguas, un caudal en el estiage de 2.500 litros por segundo.

El desnivel ó salto del río desde el «Vado de los Cuchillos» al término de «La Cueva», comprendida la altura de la presa en el primero de dichos puntos y descontando la pendiente de los cauces, alcanza 18 metros y 65 centímetros, y siendo el caudal 2.500 litros por segundo, multiplicando una por otra ambas cantidades tendremos 46.625 kilográmetros, por segundo, equivalentes á 620 caballos de vapor.

Y esto en el estiage, durante la sequía, pues de ordinario y casi todo el año habrá los 4.500 litros por segundo de la concesión, en cuyo caso resultan 83.925 kilográmetros por segundo, equivalentes á 1.119 caballos de vapor.

Considerando para nuestros cálculos solo el primer caso, el del estiage, que es el más desfavorable para empresas de transformación de la fuerza hidráulica, por ser la época de menor caudal de los ríos, nos encontramos con una fuerza teórica según los datos ya expresados de 620 caballos de vapor. Con los perfeccionamientos introducidos en la construcción de las turbinas, las Casas constructoras garantizan un rendimiento del 80 y del 82 por 100. Aceptando la cifra menor, dispondremos en el eje de turbinas de una fuerza equivalente á 496 caballos de vapor.

Pero esta energía hidráulica habrá de ser transformada en energía eléctrica por medio de máquinas apropiadas; hay que elevar la tensión de la corriente para poder ser transportada á distancia (en este caso 35 kilómetros) y ser de nuevo reducida la tensión para sus aplicaciones. En todas estas transformaciones y recorrido la energía de que disponíamos en el eje de turbinas sufre nuevas mermas, el 12 por 100, comprobadas en otros transportes similares á éste; de modo que á su llegada en Burgos dispondremos de la siguiente fuerza útil;

En el estiage: 620 menos el 20 por 100=496, menos el 12 por 100=436 caballos.

En aguas medias: 1.119 menos el 20 por 100=895,
menos el 12 por 100=785 caballos.

EXPLOTACIÓN

III.

Al formular nuestro proyecto consideramos que puede colocarse gran parte de la fuerza en Burgos sin descender á la explotación directa del alumbrado, entrando en la vida industrial como un auxiliar conveniente á las Empresas eléctricas establecidas y siguiendo en esto el camino trazado por otras entidades productoras de fluido, nuestro proyecto y presupuesto se limita en este acaso á la producción de energía eléctrica y transporte (solamente á 35 kilómetros de distancia) desde el punto de origen á la entrada de la Población, prescindiendo por lo tanto de la red de distribución y reparto á domicilio.

Aunque es cierto que una parte de la fuerza sobrante podría utilizarse en el alumbrado eléctrico de algunos pueblos próximos á la línea de transporte y que como fuerza motriz durante el día pudiera también con el tiempo destinarse á la explotación en gran escala de las importantes y apreciadas canteras de Ontoria como se hace en las de Angulema y en algunas otras del extranjero, prescindimos de estas fuentes de consumo al confeccionar los presupuestos, concretándonos en nuestros cálculos solamente á la Capital.

Disponemos, según hemos visto, durante todo el año de 436 caballos y durante nueve meses, ó sea en aguas medias, hasta 785 caballos.

Teniendo en cuenta la energía eléctrica producida á vapor por las distintas Empresas que se dedican en Burgos al servicio de alumbrado eléctrico y á quienes

seguramente habrá de convenir nuestras tarifas de precios por ser iguales á las de la Compañía Hidro-eléctrica Ibérica para Bilbao en cuya población de todos es sabido que el carbón es más barato, y por lo tanto resulta más económica la producción del caballo de vapor, no dudamos se arrendarán fácilmente;

<i>Por la noche</i>	{	350 Caballos-año. á 200 pesetas Caballo-año.
		150 Caballos invernales (9 meses). á 12 pesetas Caballo y mes.
<i>Por el día</i>	{	150 Caballos-año. á 150 pesetas Caballo-año.
		100 Caballos invernales (9 meses). á 87 pesetas Caballo-año. MES

Como se observará en el anterior cuadro de arriendo de flúido hemos supuesto para el alumbrado, es decir, *por la noche*, un número de caballos inferior al empleado actualmente en vapor por las Empresas establecidas, por lo cual no es exagerado congeturar podrá aspirarse al arriendo por la noche de los caballos producidos en el estiage, y de realizarse acrecentaría notablemente el presupuesto calculado de ingresos.

Por otra parte, en el cálculo de arriendo *por el día* para fuerza motriz á industrias, hemos tenido en cuenta que Burgos no es población de importantes centros fabriles ó industriales en los que pudiera utilizarse la mayor parte de la fuerza producida por el salto en aguas medias, y nos limitamos al supuesto de un consumo muy pequeño por el día, pero más seguro y susceptible tambien de ampliarse por la creación de nuevas industrias, como de ello han dado ejemplo otras poblaciones, habiéndosenos hecho ya alguna indicación en dicho sentido respecto á ésta.

Las obras necesarias para la realización de este proyecto de transporte de energía pueden ejecutarse en circunstancias normales, dentro de un plazo de diez y ocho meses, á contar desde sus comienzos.

IV.

Haciendo seguir una relación de presupuestos, calculados en los datos expresados, podríamos terminar aquí la parte fundamental del proyecto, pero se argumentaría y con razón en contra de su viabilidad como buen negocio, haciendo notar que los resultados del mismo se hallaban supeditados al arbitrio de las Compañías que en Burgos suministran alumbrado eléctrico, y que el supuesto arriendo de flúido á las mismas puede fracasar y en este caso malograrse los resultados de la hidroeléctrica que se proyecta.

Así sucedería en efecto, si para el desenvolvimiento económico de este proyecto existiera como única solución el arriendo á dichas compañías de la fuerza transportada. Otras varias soluciones existen y si hemos concedido á ésta la preferencia y nos ha servido de base para la exposición del proyecto, ha sido por creerlo así conveniente, no precisamente por resultar esta solución la más lucrativa, sino por otras distintas razones.

El suministro del flúido directamente á los consumidores de luz y para fuerza motriz es otra de las soluciones que pueden ofrecerse para el desenvolvimiento de este negocio, y sobre esta solución vamos á proporcionar algunos datos á nuestros lectores.

Numerosas familias de la clase media y artesana residentes en Burgos, no han instalado aún lámparas eléctricas en sus viviendas por resultarles caras á los precios que actualmente rigen, en razón á producirse la luz en su mayor porción por vapor; en iguales circunstancias se hallan también numerosos comercios y talleres, y creemos que si desde el punto de vista económico y sin las

molestas trabas del contador se pusiera el alumbrado eléctrico al alcance de estos cuantiosos elementos de consumo, se instalarán un número de lámparas sobre las que hoy suministran las Compañías, que produzcan ingresos bastantes para nivelar los rendimientos calculados en el arriendo de la fuerza del salto, por la noche, en la primera solución.

Cierto es, que el suministro directo del alumbrado eléctrico acarrea mayores gastos de ejecución por la red de distribución, requiriéndose por lo tanto más capital social que para el arriendo del flúido, y que los gastos de explotación son también mayores; pero el aumento de de ingresos *en el suministro directo* hace que en definitiva los rendimientos, las utilidades que obtenga el capital invertido en el uno ó en el otro caso, sean escasamente desiguales.

A continuación y en forma que fácilmente puedan compararse, exponemos los presupuestos para el *arriendo de la fuerza* y para el caso de *suministro directo de luz y fuerza motriz*.

Para formularlos, nos hemos servido de los datos expresados en esta Memoria y de la opinión de personas competentes y conocedoras de estos asuntos.



PRESUPUESTO DE GASTOS

Para el caso de suministro directo de luz y fuerza — PESETAS	OBRAS PARA EL SALTO — CONCEPTOS	Para el caso de arriendo de fuerza — PESETAS
21.215	Presa (altura 2 m 72) y toma de aguas.	21.215
73.515	Cauce á cielo abierto (3,598 m).....	73.515
26.820	Galería cubierta (420 m)	26.820
11.827	Obras de fábrica del canal.....	11.827
5.700	Caja registro.....	5.700
6.950	Conducto forzado.....	6.950
22.000	Casa de máquinas.....	22.000
168.027		168.027
25.204	Dirección, administración, imprevistos 15 por 100.....	25.204
193.231	<i>Suman estos gastos.....</i>	193.231

El proyecto de las obras para el Salto y su presupuesto, ha sido formulado por el reputado ingeniero de caminos, canales y puertos D. Enrique Latre, y su ejecución cabe seguramente dentro de este presupuesto.

PRESUPUESTO DE GASTOS

Para el caso de suministro directo de luz y fuerza — PESETAS	INSTALACIÓN HIDRO-ELÉCTRICA — CONCEPTOS	Para el caso de arriendo de fuerza — PESETAS
	Estación generatriz:	
131.875	Tres turbinas y accesorios.....	131.875
	Tres alternadores y accesorios.....	
	Transformadores elevadores.....	
55.336	Línea de transporte (35 kilómetros) incluidos aisladores, postes, etc..	55.336
38.570	Transformadores de llegada.....	38.570
7.000	Gastos de instalación.....	7.000
120.000	Red de distribución, casetas y transformadores reductores.....	
352.781		232.781
52.917	Dirección, administración, imprevistos 15 por 100.....	34.917
405.698	<i>Suman estos gastos.....</i>	267.698

Varios proyectos poseemos de instalación hidro-eléctrica formulados por acreditadas Casas constructoras; de sus presupuestos tomamos los datos para nuestra instalación que podrá ejecutarse sin traspasar las cantidades que dejamos consignadas.

PRESUPUESTO DE INGRESOS

Para el caso de suministro directo de luz y fuerza — PESETAS	CONCEPTOS	Para el caso de arriendo de fuerza — PESETAS						
	<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 30%; vertical-align: middle;"><i>Por la noche</i></td> <td style="border-left: 1px solid black; padding-left: 5px;"> Por 350 caballos-año á 200 pts. caballo-año... Por 150 caballos aguas medias (nueve meses) á 12 pts. caballo y mes. </td> <td style="width: 30%; vertical-align: middle; text-align: right;">70.000 16.200</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: middle;"><i>Por el día</i></td> <td style="border-left: 1px solid black; padding-left: 5px;"> Por 150 caballos-año á 150 pts. caballo-año... Por 100 caballos aguas medias (nueve meses) á 8 pts. caballo y mes. </td> <td style="vertical-align: middle; text-align: right;">22.500 7.200</td> </tr> </table>	<i>Por la noche</i>	Por 350 caballos-año á 200 pts. caballo-año... Por 150 caballos aguas medias (nueve meses) á 12 pts. caballo y mes.	70.000 16.200	<i>Por el día</i>	Por 150 caballos-año á 150 pts. caballo-año... Por 100 caballos aguas medias (nueve meses) á 8 pts. caballo y mes.	22.500 7.200	
<i>Por la noche</i>	Por 350 caballos-año á 200 pts. caballo-año... Por 150 caballos aguas medias (nueve meses) á 12 pts. caballo y mes.	70.000 16.200						
<i>Por el día</i>	Por 150 caballos-año á 150 pts. caballo-año... Por 100 caballos aguas medias (nueve meses) á 8 pts. caballo y mes.	22.500 7.200						
	Para fuerza motriz:							
27.375	Por 150 caballos-año, horas laborables, á 182'50 pts. caballo-año....							
10.000	Por 100 caballos aguas medias (nueve meses), horas laborables, á 100 pesetas caballo-año.....							
	Para luz:							
126.000	Por 6.000 lámparas de 10 bujías funcionando toda la noche, sin contador, á 1'75 pts. al mes, precio medio.....							
163.375	<i>Suman los ingresos.....</i>	115.900						

Con la fuerza suministrada por el salto de agua, *durante el estiage*, puede prestarse con desahogo un servicio de alumbrado eléctrico equivalente al representado por 8.000 lámparas de 10 bujías.

En la práctica no habrán de resultar menos ingresos de los calculados, pues se ha partido de un tipo de arriendo ó de venta prudencial y menor que la fuerza producida por el salto *en el estiage*, y como por otra parte se ha dado gran margen al Capítulo de gastos, los beneficios que se obtengan, habrán de superar siempre y en ambos casos á los que dejamos consignados.

GASTOS DE EXPLOTACIÓN

Para el caso de suministro directo de luz y fuerza <hr/> PESETAS	CONCEPTOS	Para el caso de arriendo de fuerza <hr/> PESETAS
4.000	Un Gerente-administrador	4.000
1.500	Un escribiente.....	1.500
3.000	Un mecánico-electricista.....	3.000
2.555	Dos auxiliares, á 3'50 pts. diarias....	2.555
730	Un guarda del cauce á 2 id. id.....	730
2.190	Tres guardas de línea á 2 id. id.....	2.190
1.000	Engrases.	1.000
1.681	El 1 por 100 conservación obras del Salto	1.681
10.588	El 3 id. id. máquinas y línea.....	6.983
8.000	Contribución é impuestos	5.000
5.000	Aumento de personal.....	
1.000	Material de oficinas	
3.000	Gastos de entretenimiento	
4.286	Imprevistos.....	1.500
48.525	<i>Suman los gastos de explotación. ...</i>	30.139

CAPITAL NECESARIO

Para el caso de suministro directo de luz y fuerza — PESETAS	CONCEPTOS	Para el caso de arriendo de fuerza — PESETAS
193.231	Importan las obras del Salto.....	193.231
405.698	Id. la instalación hidro-eléctrica.....	267.698
100.000	Derechos por la cesión del Salto, del proyecto, estudios, etc., en acciones liberadas con interés condicional	100.000
15.000	Expropiaciones.....	15.000
26.071	Escritura social, derechos á la Hacienda, emisión de títulos, gastos de replanteo, imprevistos.....	24.071
740.000	<i>Suma el Capital necesario.....</i>	600.000

Las acciones liberadas emitidas para pago de cesión del salto, del proyecto, de los estudios, etc., no percibirán interés alguno hasta tanto que separados del beneficio anual obtenido el 6 por 100 para interés de las obligaciones y la vigésima parte del capital de las mismas que corresponde amortizar en la anualidad, se reparta á las acciones suscritas el 5 por 100, por lo que adquieren éstas carácter preferente. Del remanente de los beneficios se deducirá, en primer lugar, un tanto por ciento, hasta el 5 por 100 para las acciones liberadas, quedando unas y otras acciones en iguales condiciones y con los mismos derechos. Asimismo, cuando las acciones suscritas hayan percibido diez repartos del 5 por 100, desaparecerá el carácter de preferencia sobre las acciones liberadas, quedando unas y otras acciones en iguales condiciones y con los mismos derechos.

Esta condicional para los intereses de las acciones liberadas, es garantía de la buena fé del concesionario y de la bondad del negocio que se propone, puesto que no encontrará remuneración alguna á sus trabajos y al desembolso realizado, sin que el capital, acciones suscritas y obligaciones, disfruten antes positivos rendimientos.

APORTACIÓN DEL CAPITAL Y REPARTO DE BENEFICIOS

Para el caso de suministro directo de luz y fuerza — PESETAS	CONCEPTOS	Para el caso de arriendo de fuerza — PESETAS
	Aportación del Capital	
100.000	En acciones liberadas <i>con interés condicional</i>	100.000
400.000	En acciones á suscribir.....	350.000
240.000	En Obligaciones.....	150.000
740.000	<i>Suma el Capital necesario</i>	600.000
	Beneficios obtenidos	
163.975	Importa el presupuesto de Ingresos..	115.900
48.525	A deducir; gastos de explotación.....	90.139
114.850	<i>Beneficios líquidos</i>	85.761
	Reparto de beneficios	
14.400	El 6 por 100 á las Obligaciones	9.000
12.000	Amortización de $\frac{1}{20}$ de Obligaciones.	7.500
65.000	El 13 por 100—A las Acciones—El 11 por 100.....	49.500
15.000	El 3 por 100 para reintegro del capital, acciones	13.500
8.450	Fondos de reserva	6.261
114.850	TOTAL.....	85.761

A primera vista se observa en el *Reparto de beneficios*, que el interés á las Acciones aumentará cada año en proporción á las Obligaciones que se amorticen; al punto que á los 20 años, ó lo que es lo mismo, cuando las Obligaciones estén amortizadas en su totalidad, las partidas consignadas para interés de las Obligaciones y para la amortización anual de las mismas, podrían, destinándolas al aumento de interés á las Acciones, producir un beneficio del 14 y el 18 por 100 respectivamente.

V.

Hemos procurado en esta Memoria presentar de un modo conciso, pero claro, la parte más fundamental de este proyecto, huyendo de tecnicismos y de prolijos detalles que lo hicieran más difuso en lo que se refiere á las obras que han de ejecutarse; en la parte económica, en la redacción de los presupuestos para los casos de *Arriendo de la fuerza* y de *Suministro directo de la luz y fuerza*, respectivamente, hemos adoptado una forma de exposición que por su sencillez se halla al alcance de todos. Las personas que deseen adquirir más pormenores del proyecto, pueden pedirlos al concesionario del salto y firmante de esta Memoria, quien gustoso suministrará los datos y pondrá á su disposición los planos de conjunto y de detalle, presupuestos parciales, etc., todo cuanto sirva para su ilustración en el negocio.

Conocido ya del público nuestro proyecto, resta sólo proceder á su ejecución en breve plazo; no se requiere para conseguirlo el empleo de un capital fabuloso; no se necesita, es cierto, millones de pesetas; pero con no ser mucho comparativamente con el exigido para otros transportes de energía parecidos á éste, si es lo suficiente para apelar al poderoso recurso de asociación de dinero y de personal al efecto de emprender el negocio, para desarrollarlo, en la natural creencia de que los capitales invertidos han de encontrar en él un remunerador interés, como evidente es que á Burgos se le dota de un elemento para su prosperidad.

En esta inteligencia y á los fines indicados, proponemos la creación de una Sociedad anónima *Hidroeléctrica del Arlanza*, que aportando el capital necesario pueda discutir y aprobar sus estatutos, constituirse y

recibir la cesión del salto y proyecto, para lo cual y una vez que se haya suscrito capital bastante para llevar á cabo su ejecución, se convocará á una reunión á las personas que se hubiesen interesado.

Esperanzados de que nuestro pensamiento ha de recibir lisonjera acogida, queda abierta desde esta fecha la suscripción pública en las condiciones que se insertan á continuación, en el Banco de Burgos donde podrán suscribirse cuantas personas quieran tomar parte en este negocio.

SUSCRIPCIÓN DE ACCIONES

En el sitio designado, queda abierta la suscripción pública á:

500 acciones A de 500 pesetas cada una.
1.000 id. B de 100 id. id.

Si el pedido para estas acciones excediese de dicho número podrá hacerse al correspondiente prorrateo entre los peticionarios. La Comisión que nombren los Sres. Accionistas determinará la forma y los plazos en que han de hacerse efectivas las Acciones.

SUSCRIPCIÓN DE OBLIGACIONES

En el mismo sitio designado para la inscripción de acciones, queda abierta la suscripción pública á 300 Obligaciones de 500 pesetas cada una con las siguientes bases:

- 1.^a La Comisión que nombren los Sres. Accionistas, determinará la forma y los plazos en que habrán de hacerse efectivas las Obligaciones.
- 2.^a Dichas Obligaciones devengarán el 6 por 100 de interés anual sobre el capital que para hacerlas efectivas se vaya entregando en cada plazo.

- 3.º El capital de las expresadas obligaciones se amortizará dentro de los primeros veinte años, á contar desde la entrega del primer plazo, dejando de devengar el interés del 6 por 100 el capital de las Obligaciones que se vaya devolviendo por virtud de dicha amortización, á la cual dedicará la Sociedad la cantidad que atendida su situación crea conveniente en cada año.
- 4.º El capital é interés de las Obligaciones queda garantido con todo el capital social y por los rendimientos de la explotación.

Burgos 14 de Abril de 1905.

Mariano Lostau Páramo.





