

*A D. Nariso Jages de Borne  
su afmo amigo*

*N. Monturiol*

LA NAVEGACION SUBMARINA.

MEMORIA

LEIDA POR

**EL INVENTOR DEL ICTÍNEO**

EN LA JUNTA GENERAL

de 8 de Diciembre de 1866.

**SEÑORES:**

El objeto que hoy nos reúne es de los mas satisfactorios: voy á exponer la buena situacion en que se halla el invento y á indicar la época en que irémos á la explotacion de las costas de Levante en demanda de los corales. Parece por demás ocioso pedir os vuestra atencion, que siempre me otorgais de la manera mas benévola; hoy sin embargo la necesito mas que nunca, porque, además de lo dicho, debo presentar os resueltas graves cuestiones relativas á vuestros intereses particulares y á los generales de la Sociedad, y el fallo de aprobacion ó reprobacion que dicteis será de vida ó de muerte para la primera empresa que ha intentado la Navegacion Submarina.

Si otras veces he venido aquí con el corazon oprimido y la incertidumbre en la mente; si os he comunicado el

dolor que me affigia, el cansancio que me abrumaba y al par el fuego de aspiraciones que no han logrado extinguir el hielo de la indiferencia y la porfiada lucha de la incredulidad y la calumnia; si mis Manifiestos, si mis Memorias fueron el lamento del que comprende las grandes empresas y carece de medios para acometerlas; si fueron el grito de dolor del alma activa que se siente impotente dentro de una organizacion falta de impulsos y llama en su auxilio á los entendidos, á los fuertes, á los valientes; no así hoy, que, tocando á su término los preparativos de nuestra empresa, me presento á vosotros con la tranquilidad del que tiene un problema resuelto y siente en su pecho la satisfaccion del deber cumplido.

Ante todo debeis oir de mi boca, con algunos pormenores, la noticia publicada ya por la prensa periódica de esta ciudad, y que yo confirmo en los siguientes términos:

El Ictineo tiene un motor inanimado, consistente en la elevada temperatura que desarrollan ciertas reacciones químicas, no usadas hasta ahora como procedimientos industriales: á estas reacciones químicas he dado el nombre de Motor Submarino. El calor que desarrollan se aplica á generar vapor de agua; el volúmen y la presion de este vapor están en razon directa de la cantidad de sustancias empleadas en estas reacciones.

El principio en que están basadas es el siguiente: «Cuando dos ó mas cuerpos, capaces de formar combinaciones que, por via seca, desarrollen abundante calor, se encuentran muy divididos é intimamente mezclados y en las proporciones indicadas por sus equivalentes químicos, estos cuerpos se reaccionarán y la reaccion se propagará

á toda la masa, si un agente cualquiera ha determinado la combinacion en un punto de ella.»

Este principio, que yo creo ser el primero en enunciar, aplicado á la oxidacion, sulfuracion y reduccion de los metales es cierto y se hace evidente por los hechos: este fecundísimo principio apenas ensayado nos ha dado ya un Motor Submarino menos caro que el motor muscular. Este principio nos llevará á la produccion de compuestos de mas valor que el de los radicales y á la reduccion de cuerpos simples de inestimable precio, producto de reacciones múltiples entre compuestos de infimo valor. Hoy reduzco las *galenas*, obtengo muchísimo calor y una notable cantidad de plomo puro; mañana será posible reducir por el mismo procedimiento las *piritas*, y obtener, como cenizas de esta combustion, el cobre. Yo espero con fe que, merced al principio sentado, conseguiremos al fin una fuerza mas barata que la producida por la combustion ordinaria de la hulla.

Este principio, aplicado á la oxidacion de los metales en las cámaras de una caldera que hemos construido á propósito, desarrolla una fuerza que, en el actual Ictíneo sustituye la de la tripulacion en circunstancias normales, y en las extraordinarias, si bien por poco tiempo, alcanza la de seis caballos de vapor.

Despues de haber concebido la aplicacion de estas reacciones, quise estudiar prácticamente un nuevo receptor menos complicado que los cilindros de Papin y la distribucion de Watt: su teoria está perfectamente explicada por el Inyectador Automotor y es mucho mas ventajosa de lo que cree el mismo Giffard; pero falto de medios y de

tiempo, he tenido que aceptar la máquina de vapor, á pesar de los peligros que puede ofrecer su accion en una cámara cerrada, á pesar de la fuerza que consumen sus fricciones y de las calorías que pierde y comunica á la atmósfera del Ictíneo.

En el experimento del dia 21 de noviembre último se vaporizaron, en el espacio de tres horas, unos cien litros de agua, que corresponden por el mismo espacio de tiempo á un caballo de vapor. En los primeros 30 minutos la presion inicial de atmósferas  $3 \frac{5}{8}$  fué bajando hasta  $2 \frac{3}{8}$ ; mas luego y durante dos y media horas fué aumentando desde  $2 \frac{3}{8}$  hasta  $4 \frac{1}{2}$  atmósferas. Los resultados obtenidos en dicho experimento prueban que tenemos fuerza suficiente para el trabajo ordinario submarino, y fuerza susceptible de aumento para los casos excepcionales de tener que vencer corrientes ó verificar viradas rápidas á favor de las aletas de estribor ó de babor.

El importe de los materiales empleados durante las referidas tres horas es de 209 reales, ó sean 70 reales por caballo de vapor y por hora. Mas yo quiero suponer que el trabajo submarino sea muy superior al calculado y que debamos desarrollar una fuerza triple á la obtenida en 21 de noviembre último; que ésta deba ser constante y sin descanso; aun asi, comparando su importe con los gastos que acarrea una tripulacion numerosa, el Motor Submarino es mas beneficioso que el motor muscular.

Sean 200 los dias del año en que el tiempo permita trabajar, sean 3 horas diarias las que puedan emplearse

en trabajos submarinos, y 14 los hombres que deban dar impulso al Ictíneo; los gastos en un año y con relacion solamente á estos 14 hombres, de quienes no se necesita mas que la fuerza, son los siguientes:

Salario fijo de 14 hombres á 10 rs. diarios. . . . .	Rs. 51,100
Manutencion á 3 rs. diarios. . . . .	» 15,330
Gasto en oxigeno á razon de 5 rs. por hombre y por 3 horas siendo 200 las submersiones.. . . .	» 14,000
Parte que les corresponderia en los productos de la pesca estimada en 10 rs. por cada dia del año. . . . .	» 51,100
Importe del Motor Muscular. . . . .	<u>Rs. 131,530</u>

Es de advertir que estos 14 hombres no llegarán á producir constantemente la fuerza de un caballo de vapor. Ahora bien: el Motor Submarino, que cuando convenga puede desarrollarla seis veces mayor, segun se desprende de los datos que nos ofrece la citada prueba de 21 de noviembre, en que consumimos, durante tres horas, 40 cilindros de mezcla, de peso juntos 600 libras, importa lo siguiente :

184 libras de nitrato de sosa á 78 rs. quintal. . . . .	Rs. 138
416 libras de torneaduras de hierro colado á 6 rs. quintal. . . . .	» 24
Cebo, compuesto de clorato de potasa é hierro. . . . .	» 12
Trabajo de pulverizar el nitrato. . . . .	» 9
Trabajo de tamizar y dividir el hierro, hacer las mezclas, llenar 40 tu- bos y cebarlos. . . . .	» 60
Gasto de coke para poner la caldera á 4 atmósferas de presion. . . . .	» 6
Desgaste de los tubos que contienen la mezcla. . . . .	» 20
Importe del experimento. . . . .	Rvn. 269
Valor de las cenizas. 60 rs. . . . .	—60
Gasto real de la prueba. . . . .	209

Por los 200 dias de trabajo anual costará este Motor unos 2,000 duros; pero como yo he supuesto que podíamos tener que desarrollar, de una manera normal, una fuerza triple, en ese caso nos costaria 6,000 duros: cantidad que aun no llega á la que alcanza el motor muscular servido por 14 hombres.

Nótese, repito, que si el gasto es próximamente igual, no así el resultado, que es muy superior al de los 14 hombres.

El Motor Submarino tiene, sobre la fuerza muscular, las ventajas de ser empleado todo á un tiempo contra un

solo órgano de trasmision, de obtenerse sin fatiga y de aumentar en los descansos de una manera considerable. El hombre si descansa durante uno, dos, ó tres minutos no puede al minuto inmediato desarrollar doble, triple, cuádruple fuerza como le sucede á la máquina de vapor. Todos los que se hayan sumergido dentro de los Ictíneos comprenderán el beneficio del Motor inanimado para la navegacion submarina: de hoy en adelante ya no oirémos los sordos resuellos de la respiracion fatigosa de los tripulantes; y al abandonar la risueña morada de la atmósfera, tendremos mayor confianza sabiendo que nuestra seguridad consistirá, no en la fuerza harto débil de nuestros brazos, sino en la poderosa de la máquina de vapor.

Ya que he entrado en la parte económica, debo recordaros lo que dije en una de las reuniones anteriores: si el Motor Submarino no da resultados, todos sus gastos van de cuenta mia; pero si puede substituir, como los hechos lo han demostrado, al motor animal, su importe va de cuenta de la Sociedad. A ella se han transferido los gastos que ha ocasionado hasta hoy, importantes unos 5,000 duros, que unidos á la deuda de la Sociedad, que deberémos pagar desde el inmediato marzo al mes de octubre próximo, componen 8,000 duros próximamente.

Antes de pasar adelante quiero consignar aquí mi gratitud hácia los que me facilitaron los primeros fondos del Motor, consistentes en 2,700 duros, con el objeto de aplicarlos á la construccion de la caldera y máquina de vapor, sin otro premio, que la satisfaccion de contribuir al coronamiento de la obra del Ictíneo. Sin la generosidad de ese grupo de hombres, cuya fe no necesitó de la ilustra-

cion para sentir la verdad de mis estudios experimentales, el Ictíneo no poseeria aun ese Motor que salva para siempre la navegacion submarina.—Tambien debo consignar que la caldera, la máquina y el condensador no son obra mia, sino de nuestro jóven ingeniero el Sr. Pascual Deop; la entendida construccion del segundo Ictíneo pertenece al arquitecto naval D. Juan Monjo y Pons, y la del excelente primer Ictíneo que, reformado volverémos al mar, es obra del constructor D. José Missé.

Entro desde luego en la cuestion capitalísima para todos vosotros y muy importante para cuantos se interesan por los progresos humanos. Voy á hablar de la primera de las aplicaciones que verificará nuestro segundo Ictíneo; de la pesca del coral, de sus gastos ciertos durante un año y de sus beneficios; cuya mayor ó menor probabilidad será estimada por vosotros segun el leal saber y entender de cada uno.

La tripulacion del Ictíneo consistirá en ocho hombres, cuyas categorías y empleos serán los siguientes :

Un capitan;

Un ingeniero;

Dos maquinistas, uno de ellos *nicelante*;

Dos fogoneros, uno cerrajero, y otro calderero;

Dos *recogedores* y *cortadores*, uno de ellos marinero y otro carpintero de ribera.

En la barca que será morada de la tripulacion, taller y almacen del Ictíneo, habrá un patron y cuatro marineros.

El importe total de los honorarios, sueldos y manu-

tencion de ese personal, incluso el oxígeno gastado en las submersiones, es de 5,000 duros anuales;

Las reparaciones de nuestros útiles y maquinaria importarán unos 1,000 duros;

Gasto del Motor suponiéndolo una mitad superior al del experimento de 21 de noviembre, 3,000 duros;

Importe de la contabilidad y oficinas 1,000 duros;

Total de gastos anuales: 10,000 duros.

Esta cantidad debe ser cubierta por una extraccion de coral de valor equivalente, y antes de comprometeros á nuevos sacrificios es necesario que os persuadais de que el cupo de pesca diaria responde, no solo á los gastos de explotacion, sino tambien á los legítimos beneficios que esperais.

Hemos supuesto anteriormente doscientos dias de trabajo al año y una submersion de tres horas por cada uno de los doscientos dias. Hubiéramos podido suponer dos submersiones por dia, ya que merced al nuevo Motor, estas no serán pesadas como hasta el presente; sin embargo, sean las supuestas 200 submersiones el divisor de los 10,000 duros de gastos anuales y encontraremos que debemos sacar 50 duros de coral por cada tres horas de trabajo submarino. El precio del coral va en aumento; yo quiero suponerle, no el de 8 duros libra, valor actual, sino el de 5, valor medio desde 1848 á 1866. Debemos, pues, extraer por submersion de tres horas sólo 10 libras de coral: así cubrimos los gastos de explotacion.

Acerca de la abundancia de coral en nuestros mares, me bastará decir que hay comarcas enteras cuyo bienestar se debe exclusivamente á este artículo. Algunas

veces he visto pescarlo, en nuestras costas de Levante, ya por medio de *coraleras* desde la superficie del mar, ya por buzos, vestidos de la *Escafandra* de Sieves, los cuales lo arrancan de las rocas con sus propias manos: de una y otra manera la pesca es beneficiosa. Tan lucrativa es por el último medio, que los buzos atraídos por la cuantiosa riqueza submarina, sucumben asfixiados olvidando que se hallan sometidos á presiones que la endeble constitucion del hombre no puede resistir.

Yo he visto, en el corto espacio de media hora, descender un buzo á 19 brazas de profundidad; permanecer sumergido seis minutos; volverle á subir porque despues no contestó á las señales que durante tres ó cuatro minutos se le hicieron por medio de una cuerda; llegar á la superficie asfixiado, paralizado por la excesiva presion de tres atmósferas; fustigarle y volverle á la vida dilatando y comprimiendo lateralmente su pecho; y sin embargo este hombre que por tales tran es pasara en tan breve espacio de tiempo, lo tuvo para arrancar de las rocas diez ó doce libras de coral que trajo en el zurrón.

Ahora bien, ¿qué cantidad extraerémos nosotros, que de una manera mas segura y bastante fácil, y sin pena y sin fatiga podrémos recorrer una y otra roca y una y otra techumbre de grandes cuevas, donde no han podido penetrar ni el buzo ni la *coralera*?—Es posible que de vez en cuando subamos con las manos vacías; habráse tal vez recorrido una extension de mas de una legua sin haber encontrado terrenos dispuestos para criaderos; pero tambien, en compensacion, otras veces aparecerá el Ictineo cubierta de coral la proa. En el caso bastante frecuente de

criaderos abundantes (si la tripulacion del Ictíneo está interesada en el negocio, mas que por el salario, en una parte de los productos), se harán dos, y aun tres submersiones por dia hasta haber explotado completamente una comarca. Bastantes dias de descanso le dejará el mal tiempo para reponerse del cansancio.

Es de suma necesidad interesar á los tripulantes en la explotacion; cada individuo ha de fundar en ella su propia fortuna, y ha de estar convencido de que á la vuelta de pocos años podrá retirarse á vivir en el seno de su familia. Supongamos que se asigne la décima parte de los productos á la tripulacion de un Ictíneo, y supongamos tambien, lo que no es mucho, que haya ganado ocho mil duros en un año. Entonces, deducidos todos los gastos, inclusa la parte del inventor, la Sociedad habrá obtenido un producto de 41 mil duros limpios; es decir que el capital empleado por los socios habrá ganado mas de ciento por ciento. Veamos si esto es posible.—El producto habrá sido, en el supuesto caso, de ochenta mil duros. Siendo actualmente 8 duros libra el precio del coral, y siendo 200 las submersiones, son 50 libras de coral por cada una; cantidad no excesiva si se relaciona con la eficacia de los medios de explotacion de que dispone un Ictíneo.

Si del trabajo que hizo el buzo á que me he referido, queremos deducir la cantidad de coral que podrá sacar el Ictíneo en una sola submersion afortunada, encontraremos ser la de 300 libras, cuyo importe, segun precio actual, será de 2,400 duros.

Mas si hallais exageradas estas suposiciones, que descansan en los informes que he tomado, reducid los be-

neficios de una cuarta parte y aun de la mitad, y todavía vuestro capital ganará mas de un 30 por ciento; beneficio que podemos acrecer construyendo nuevos Ictíneos.

El coral abunda en todas las costas del Mediterráneo donde se encuentran rocas acantiladas; costas que nosotros recorreremos en todos sentidos y en donde es muy probable que encontremos criaderos completamente vírgenes de toda explotacion; donde el coral habrá podido desarrollarse, alcanzar diámetros, de 4 y 5 centímetros y crecer en un sin fin de ramificaciones que, como la yedra cubran las paredes mas ó menos inclinadas, los acantilamientos y las techumbres.

En resúmen: ó los Ictíneos no sirven para este objeto, ó nosotros debemos recoger todo el coral que haya en los sitios que recorramos.

Este mi lenguaje desusado hasta ahora, en cuyas frases palpitan los millones, no debeis extrañarlo, porque ha desaparecido de mí toda duda. La invencion está completamente acabada, ya que el Ictíneo tiene un Motor Submarino. Sin él todo era para mí algo dudoso; para poder afirmar en absoluto, como hoy me decido á hacerlo, necesitaba de la ciencia una respuesta práctica; para ciertos accidentes cuya prevision me acongojaba, mis medios de defensa me parecian débiles. Tenia la confianza suficiente en mi invento con aplicacion á la guerra marítima; la tenia tambien completa en él con aplicacion á la pesca del coral; pero en este último caso sólo en circunstancias normales; fuera de ellas, el presentimiento me

hablaba de peligros que quizás no podría evitar, y me sentía anonadado considerando que al naufragio del primer Ictíneo, la navegacion submarina, ya que no sucumbiese para siempre, quedaba sumida en el olvido por mucho tiempo. Así es que todos mis esfuerzos se dirigian al hallazgo de un Motor que hiciese los Ictíneos tan duraderos como el hombre. Mas hoy que disponen de la máquina de vapor y pueden sondar las profundidades, ¿por qué no han de recoger los tesoros en ellas acumulados? Hoy que la navegacion submarina dispone del fuego de las reacciones químicas y del fuego de los cohetes, cañones y torpedos, ¿por qué no hemos de convenir en que el Ictíneo es el rey del mar?

Nuestra carrera ha sido fatigosa, pero hemos llegado á tiempo. Durante el año que acaba de transcurrir, desde la reunion de diciembre último, os he pedido sólo un dividendo; sin embargo se han contraido deudas por la suma de ocho mil y pico de duros.

Durante este año se ha construido una caldera, todo lo mayor que puede ser con proporcion á la cámara del Ictíneo; cuya caldera por medio de la combustion del coke, da movimiento á una máquina de 6 á 8 caballos de vapor para navegar á flote, y por medio del fuego de mi invencion hace mover otra máquina de uno á dos caballos, para las maniobras submarinas: una y otra tienen condensadores tubulares. Durante este tiempo he hecho uso de mi crédito, no he querido apelar á los dividendos á que me autorizaban los Estatutos, y cuando ya todos mis fondos estuvieron agotados, cuando ya el Motor no

me ofrecia dudas , recurri á la enagenacion de algunos efectos de la Sociedad que no nos eran indispensables en el acto. A pesar de todo llegué al 24 de noviembre último sin medios de ningun género para la continuacion de los trabajos que tuve que suspender, debiendo á los operarios mas de una quincena. De qué recursos hemos tenido que echar mano yo y los individuos de la Seccion Facultativa, que solo disponemos del fruto de nuestro trabajo, ya podeis suponerlo : contraimos deudas y cercenamos al mismo tiempo lo agradable, lo útil, y aun algo de lo necesario á la subsistencia.

Hemos sobrellevado las privaciones con resignacion y aun con cierto consuelo y sobre todo con viva fe, porque veíamos acercarse el momento presente, en que puedo decir: el Ictineo, como invencion, está completo en todas sus partes.

Ahora bien: ¿Seguiremos en nuestra empresa? ¿Si? pues debemos reanudar inmediatamente los trabajos suspendidos. Si hay perplejidad ó impotencia, no nos queda otro medio que la liquidacion.

Si continuamos, antes de un año, probablemente pagaremos nuestras deudas; si liquidamos ¡con qué dolor de mi corazon tendré que llevar el invento á otra parte!

Si debeis seguir mis consejos, pagaréis el dividendo anunciado de dos por ciento y votaréis que se pague otro de tres por ciento en 8 de febrero de 1867.

En este caso, tomaremos mayor número de operarios, colocaremos el Motor, y por marzo próximo estaremos en disposicion de verificar los ejercicios que deben darnos

instruccion práctica bastante para manejar el Ictineo en la pesca del coral, cuya expedicion se verificará por abril ó mayo.

Si se satisfacen estos dos dividendos por completo, producirán cinco mil duros que distribuiremos entre el pago de algunas deudas y la continuacion de los trabajos.

Si se acuerda repartir el dividendo de 3 por ciento que propongo para el 8 de febrero inmediato y se aprueba el de 2 por ciento pedido ya en la actualidad, suplico á los socios no demoren el pago, á fin de evitar la interrupcion en nuestras tareas, lo cual prolongaria esa época de preparativos, que está en interés de todos acortar.

La situacion, hoy, es clara y despejada; comparad sino lo pasado con lo presente. En la Junta General de diciembre de 1865, nada tuve que decir: me hallaba en extremo abatido; en la de abril último manifesté las esperanzas que volvia á halagar mi espíritu; hoy he venido á daros la buena nueva.

Vosotros, constantes amigos míos y tan dignamente representados por la Junta Inspectorá, habeis podido seguir en mi semblante, en mis escritos, en todas mis acciones los indicios de las circunstancias, ya favorables ya adversas, que atravesaba nuestra empresa. Comparad mi silencio de hace un año, mi ansiedad de abril último con la tranquilidad de ánimo con que hoy os dirijo la palabra y encontraréis la medida de la confianza que me inspira nuestra empresa. ¿Cómo es posible estar inquieto y receloso cuando la Navegacion Submarina ha salido de ese primer periodo en que fracasan las mas nobles empresas?

Libres de las ataduras que nos sujetaban, podemos dirigir nuestro vuelo á las regiones cuyos tesoros para nosotros están guardados. A nuestra constante prudencia que ha guiado el Ictíneo á donde debia ir y no mas allá, se ha unido la fuerza vencedora de obstáculos; y con una y otra desaparecerán los peligros. Con prudencia y serenidad, desde los primeros ensayos, procuramos establecer las bases de la nueva navegacion; con la práctica que adquiriremos en nuestras excursiones, estableceremos definitivamente el *Arte de Navegar por debajo de las aguas*.

Yo quisiera que además de la defensa de la patria; que además de los corales, de las perlas, del ámbar, de las esponjas, de la nueva direccion que podrá recibir la pesca en general, encontrásemos otras sustancias que enriquecieran nuestra industria.

Yo quisiera que además de las leyes naturales conocidas hallásemos otras nuevas desconocidas, que ejercen su imperio en los ámbitos de las aguas, para ilustracion de nuestras Ciencias Naturales, cuya fauna y flora completará este nuevo Arte.

Libro de inmensos estudios, desde hoy, el seno de los mares está abierto á la observacion, desde hoy el hombre podrá penetrar sus misterios.

La aurora de un dia hermoso ilumina el presente del Ictíneo, dia que no tendrá noche; porque el nuevo calor que alienta sus entrañas, porque la actividad del fuego que arde en su pecho no se extinguirá nunca: el Ictíneo ha nacido á la inmortalidad.

De vosotros sea la gloria que se adquiriera en esta em-

presa, de vosotros sea el provecho; extiéndase á la ciudad, á la isla de Cuba, á toda la Nacion que tantas almas alberga que han sentido la grandeza del proyecto y han unido sus esfuerzos á nuestras aspiraciones. Comparta igualmente la gloria el Ateneo Catalan, cuyos sabios profesores prohiraron el Ictíneo, me acompañaron en excursiones submarinas y escribieron aquel Dictámen cuyas previsiones quedan hoy confirmadas. Su grato recuerdo despierta en mí el imperecedero del General Dulce; de Altadill que atravesó los mares; de la Junta iniciadora de la suscripcion nacional; de Xifré y Gasset, que difundieron en la Corte la excelencia del Ictíneo; de los Brigadieres de la Armada Lasso de la Vega y Lobo que escribieron luminosos Informes; de Madoz que organizó la suscripcion en Madrid; del Banco de Barcelona y de Font Vilá que me prestaron sumas importantes para continuar mis trabajos; de Rios Rosas, Gonzalez Bravo, Castro, Orovio, Nocedal, Castelar, Becerra, y de tantos otros que en los circulos, en los ateneos, en la prensa, popularizaron el Ictíneo, señalándole un lugar entre las glorias nacionales. A la mancomunidad de tantos esfuerzos debemos hoy la salvacion de la empresa.

Y tú, Seccion Facultativa, en quien veo representadas la juventud, la edad viril, y la propecta; que no me abandonaste en los peligros del mar y has permanecido constantemente á mi lado en los estudios del bufete y del laboratorio, tú que recibirás de mis manos la herencia del Ictíneo, tú mereces la estimacion de todos; porque á tus estudios, á tus desvelos, á tu valentía, has añadido el timbre del sacrificio. Si no has padecido hambre, sed y

desnudéz, te has sometido á todas las privaciones, y debo declarar, en esta solemne ocasion, que yo, sin tu apoyo, habria sucumbido y abandonado el proyecto.

Sea de todos la gloria y el provecho; que si la empresa es grande, grandes han sido las adhesiones que la han sostenido.—He dicho.

NARCISO MONTURIOL.

EXTRACTO del Acta de la Sesión de la Junta General celebrada  
en 8 de Diciembre de 1866 en el salon de Lectura de Casa-Lonja.

Habiendo hecho constar el número de los socios presentes, el capital que representan, y encontrándose ser el que marca el Reglamento, se procedió á la lectura del acta anterior que se aprobó.

En seguida el señor Monturiol procedió á la lectura de una Memoria (la que antecede).

Luego el señor Presidente leyó la siguiente proposición:

«La Gerencia, conforme al art. 6.º de los Estatutos, propone á la Junta General que acuerde lo siguiente:

La Junta General acuerda repartir un dividendo pasivo de 3 por ciento que los socios deben hacer efectivo desde el dia 8 de Febrero al 1.º de Marzo de 1867.—*Por la Gerencia, NARCISO MONTURIOL.*»

Preguntado por el señor Presidente si se tomaba en consideracion y no habiendo opinion en contra se acordó afirmativamente.

Preguntado por el señor Presidente si dicha proposición se aprobaba, usó de la palabra el señor Gili, quien en breves palabras, manifestó lo útil y necesario que era á los señores socios aprobarla, pues de su aprobacion pendia el que se llevase á cabo cuanto antes la realizacion del objeto de la Sociedad. Cuyas razones fueron apoyadas por otros socios, y puesta á votacion por dos

veces consecutivas variando la forma, quedó aprobada por unanimidad.

El señor Hugas propuso que se imprimiera la Memoria y se repartiese á los socios, y así se acordó.

No habiendo otros asuntos de que tratar se levantó la sesión.

Barcelona 13 de Diciembre de 1866.

EL PRESIDENTE,

**Juan Tutau.**

EL SECRETARIO,

**Juan Anglada y Plá.**