



# LA SEMANA TELEGRÁFICO-POSTAL.

Este periódico se publica los días 8, 16, 24 y 30 de cada mes. La Redaccion y Administracion, calle de Hortaleza, 83, principal izquierda.

PUNTO DE SUSCRIPCION.—En la Administracion.

PRECIO DE SUSCRIPCION.—En la Peninsula é Islas Baleares y Canarias: un mes 4 rs.

Cuba y Puerto-Rico: seis meses, 60 rs.

En Filipinas y en el Extranjero: seis meses, 50 rs.

Núm. 76. Domingo 30 de Octubre de 1870. Año II.

## LA NUEVA INSTANCIA EN FAVOR DE EXCEDENTES Ó SUPERNUMERARIOS.

Perdidas para nosotros todas las ilusiones de una carrera que emprendimos llenos de fé y entusiasmo; oscurecido el horizonte de nuestro porvenir por haber nacido en la época más difícil y complicada que Europa haya atravesado: fijamos nuestra principal atencion en la suerte del excedente ó supernumerario, pues que vimos, desde que se abrió la brecha en nuestro instituto, la espada de Damocles suspendida sobre nuestra cabeza, la guadaña administrativa muy cerca de nuestro cuello.

Los que, como funcionarios del cuerpo de Comunicaciones, no reconocemos partidos ni banderías, porque somos depositarios del sagrado de la correspondencia; pero que individualmente en nuestra esfera de accion particular, en el estrecho círculo de la autonomia que nadie puede arrebatarnos, respiramos ya como liberales, ya como conservadores, debemos, conforme con la *moda* malamente introducida,

sufrir esas metamorfosis de *activos* á *pasivos*, segun que el iris político pase del rojo al amarillo, del azul al morado.

Por esto fijamos con predileccion nuestras esperanzas en que el Consejo de Estado y el ministro de la Gobernacion nos hagan justicia y se resuelva favorablemente la nueva instancia presentada hace tres dias al actual Director general Sr. Ramos Calderon, el cual, enterado perfectamente del asunto, del derecho que nos asiste, de las nuevas y poderosas razones aducidas sobre las ya presentadas en la primera, apoyándonos en la organizacion de la administracion civil de Ultramar que asigna á los excedentes el sueldo á que son acreedores, y por último, la demostracion matemática de que celebramos un contrato bilateral con la nacion, un pacto sinalagmático, son todos motivos unidos á los buenísimos deseos de nuestro Jefe, á que debamos esperar una solucion favorable al asunto.

Por otra parte han sido satisfactorias las entrevistas particulares habi-

das entre los Sres. Leyva y Palét como representantes del Cuerpo, y los funcionarios del Consejo de Estado, conferencias que si bien fueron particulares, no han podido menos de colocar la petición en el verdadero terreno en que debe hallarse, pues algunos puntos oscuros de la instancia é informes fueron completamente aclarados.

Además, la casi completa extinción de la clase de excedentes, reduce muchísimo el número de estos comparándole con los que existían hace un año, facilitando esto la resolución favorable de nuestra instancia, pues que apenas se gravará el Tesoro con acceder á ella, y para que la resolución del Consejo sea definitiva, pedimos que éste resuelva en pleno nuestro expediente y no por secciones como se hizo anteriormente.

Podemos pues aguardar esperanzados el fallo, y á fin de que conozcan nuestros lectores las variantes de la solicitud, las publicaremos en su día.

### LÍNEAS TELEGRÁFICAS.

Lo que esencialmente falta en telegrafía son buenas líneas.

Una buena línea es aquella que está exenta de todas las causas capaces de impedir la marcha de las corrientes eléctricas; la que ofrece á las mismas condiciones constantes de conductibilidad.

Una línea telegráfica la comparo á una cañería de agua. Si el fondo y las paredes de la cañería son impermeables, el agua vertida en el punto de partida, llega toda sin perderse una gota al punto de destino. Pero si por el contrario esta cañería es permeable, ó tiene derivaciones en diversos puntos de su trayecto, una parte del agua se pierde y una fracción sólo llega al punto de destino.

En electricidad, los cuerpos conductores son cañerías ofrecidas á las corrientes.

El alambre es conductor; la porcelana y la madera no lo son. Las líneas actuales estarían pues siempre en muy buen estado de aislamiento; es decir, de conservación de corriente, si no tuviesen dos enemigos terribles, el agua y la electricidad atmosférica.

El agua es conductora. En tiempo de niebla, de lluvia ó de nieve, humedeciéndose los postes que sostienen el hilo, se establecen una multitud de pequeñas derivaciones variables á cada instante, produciendo por consecuencia pérdidas incesantes y variables de corrientes.

Existe como se sabe, electricidad en el aire. Esta electricidad obra sobre el hilo telegráfico y produce corrientes accidentales, variables de intensidad según el estado de la atmósfera. Estas corrientes se mezclan con las de la Telegrafía y las interrumpen.

Cuando hace buen tiempo, las trasmisiones pueden operarse durante algunas horas consecutivas en condiciones favorables; pero cuando llueve, cuando la atmósfera en alguna parte de la línea está cargada de vapores ó de electricidad, las perturbaciones de las corrientes enviadas por la Telegrafía son muy frecuentes, algunas veces incesantes, y como cada corriente tiene por objeto producir señales á su llegada, á corrientes alteradas corresponden las más de las veces señales cambiadas, incomprensibles, que dan lugar á errores, repeticiones y pérdidas de tiempo, constituyendo un servicio complicado y poco productivo.

Hé aquí lo que es preciso reformar absolutamente. La Telegrafía actual tiene analogía con esos países primitivos que no tienen por vías de comuni-

cacion sino caminos tortuosos y quebrados. Lo mismo que en esos países los trasportes son penosos, onerosos y limitados, del mismo modo en las líneas actuales, la trasmision de los despachos se hace laboriosa, incompleta y tardía.

Tiempo es ya de perfeccionar este estado de cosas.

Pero no hay remedio posible sino en el sistema de *Líneas subterráneas*.

Establézcase una línea, bien sea en el interior de la tierra ó en su superficie, y si está construida con un buen sistema de aislamiento, fijada en una capa sólida que la preserve de toda accion exterior, estará enteramente sustraída á los accidentes que afectan á las líneas aéreas; será el bello ideal, la imágen de la inmovilidad, es decir, la constancia en las condiciones de conductibilidad, la seguridad completa en las trasmisiones.

El problema de las líneas subterráneas ha sido resuelto por un ingeniero de la Administracion, M. Baron, pero solamente para la travesía de las ciudades. La aplicacion de este sistema á las principales arterias de la red telegráfica de Francia, cuya longitud total es de 7.000 kilómetros, exigiria un gasto de cincuenta millones para una línea sencilla de seis hilos.

Este gasto no es admisible.

La Administracion no lo juzgaba así en la sesion de 1866. Hé aquí, respecto á esto, un incidente muy significativo.

M. Baron inventa su excelente sistema. En este momento se empieza á comprender bajo el imperio de las necesidades crecientes del servicio, cuán precioso seria adoptar en ciertas partes de la red de Francia, el sistema de las líneas subterráneas. La Administracion hace entonces este razonamiento: «Te-

nemos un sistema muy bueno para la travesía de las ciudades. Apliquémosle tambien á los campos,» y sin mas averiguaciones, estudios, ni reflexiones, dirige el proyecto que ha sido anunciado en el Cuerpo legislativo, de construir, con el sistema de las líneas subterráneas de las ciudades, las dos líneas de París á Lyon y de París á Dieppe. ¿No hay realmente alguna inexperiencia en esta manera de proceder? Cuando uno se interna en una via nueva, es preciso saber á dónde debe conducir esta via en materia de gasto. La inauguracion de la red de líneas subterráneas de Francia, con el sistema propuesto por la Administracion, conduce fatalmente á un gasto de 50 millones para la red entera y este enorme gasto es inútil (1).

Digo que este gasto es inútil: el exámen más sencillo de la cuestion lo demuestra.

Las condiciones de la travesía de las ciudades son complejas; es preciso que la línea esté siempre al abrigo de la piqueta de los obreros, al abrigo de los peligros de toda clase en los numerosos trabajos subterráneos que, periódicamente se ejecutan al rededor de ella; es preciso que las filtraciones, las emanaciones diversas no puedan deteriorarla. A fuerza de dinero estos inconvenientes han podido evitarse, pues la poca extension de los trabajos subterráneos en las ciudades autorizan el gasto.

Pero el problema del trazado subterráneo en los campos se presenta en condiciones de mayor sencillez. Una

(1) Habia ya presentado estas observaciones hace diez y ocho meses en el folleto: *Reformas necesarias en Telegrafía*. Veo con placer, en la Exposicion de los motivos de la ley nueva sometida al Cuerpo legislativo, que este proyecto de la Administracion ha sido abandonado por completo.



línea subterránea que se estableciera por ejemplo á lo largo de las carreteras, se hallaría al abrigo de cualquier accidente. Se hacen entonces inútiles los gastos para librarla de los accidentes y desperfectos, allí donde no pueden tener lugar. Las condiciones técnicas del problema hacen pues posible lo que sus condiciones financieras exigen imperiosamente, la adopción de un sistema económico.

Este sistema es el que hace falta absolutamente estudiar con detenimiento. No creo que la Administración se haya ocupado de este asunto con la preferencia que él mismo requiere. Soy de opinión de que esta Administración debe presentarse á las Cámaras provista de una luminosa memoria facultativa semejante á la que se presentó ante las Cámaras inglesas para la solución del problema trasatlántico, informe que contenía gran copia de investigaciones, experimentos, ensayos y pruebas verificados sobre la cuestión, y que proponga al mismo tiempo un sistema completo que sea á la par del resumen de los trabajos ejecutados el coronamiento del edificio.

Pido pues que el problema de las líneas subterráneas se ponga públicamente en discusión y estudio, que se nombre una comisión especial con objeto de formular un programa de los trabajos, recibir las proposiciones y hacer los experimentos. Pido, en una palabra, que se organice esta serie de trabajos que son en la categoría de las conquistas de la inteligencia, la preparación necesaria como precursora de un feliz éxito.

No me cansaré de repetirlo, y llamo muy particularmente la atención de mis lectores sobre este punto que no vacilo un momento en calificar de capital: en tanto que la Telegrafía no

tenga á su disposición sino líneas toscas formadas por alambres colocados en postes enclavados en el suelo, vegetará débil é impotente ocasionando un trabajo enorme para producir un resultado bien pequeño y mezquino. Por el contrario, el día en que las principales arterias de la red sean líneas subterráneas, la Telegrafía quedará establecida desde entonces sobre una base sólida y segura, se verá libre de las pérdidas de tiempo que hoy la minan, estableciéndose la prontitud y regularidad de las nuevas comunicaciones, podrá desarrollarse y crecer sin cesar, mientras que inteligentes combinaciones de las tarifas abran á su actividad horizontes infinitos.

#### *Réforme télégraphique.*

### LA NAVEGACION AÉREA.

#### ESTADO ACTUAL DE LA CUESTION.

##### *(Conclusion.)*

Hemos indicado ya que ninguno de estos modelos está en el caso de funcionar, exceptuando el presentado por Mr. Vert, que hace ya algunos años tuvimos ocasión de examinar, cuando el inventor estaba haciendo ensayos con ella en el Palacio de la industria de esta ciudad y nos ha llamado la atención la circunstancia de que, ahora como entonces, busque la solución del problema por medio de globos llenos de hidrógeno, pues esto demuestra que en la Sociedad del *Plus lourd que l'air*, hay disidentes recalcitrantes quienes no creen, por lo visto, en la navegación aérea sin globos, ó creen, por lo menos, que el problema tiene esta solución.

La máquina de aluminio del vizconde Ponton de Amécourt no pudo funcionar por no haberse encontrado un manómetro apropiado y probablemente por otras varias razones. En cuanto á las restantes, ha habido que atenerse á lo que de ellas han dicho sus inventores respectivos.

De todo esto se deduce, en nuestro concepto, que el problema de la navegación aérea, con globos ó sin ellos, está muy distante todavía de

haber llegado al período de madurez, y la Exposición aeronáutica se ha encargado de probarlo de manera que á nadie pueda quedarle duda sobre el particular.

Hemos creído, sin embargo, que debíamos aprovechar esta ocasión para enterar á nuestros lectores del estado de esta cuestión, en la que se está trabajando, tanto aquí como en Inglaterra y en los Estados Unidos, con el entusiasmo hijo de la confianza en el éxito definitivo.

¡Quiera Dios que no salgan fallidas las esperanzas de los que creen no lejano el día en que esto se realice!—*José Alcover.*»

## MISCELANEA.

La estación de Alhondiguilla no se abrirá al fin al público hasta el día 8 de Noviembre.

Los inspectores de telégrafos D. Ildefonso Rojo y D. Juan Ravina han sido nombrados para formar parte de la comisión que ha de redactar el proyecto para que los peones camineros vigilen las líneas telegráficas en las inmediaciones de las carreteras.

El oficial 1.º de telégrafos, D. Eduardo Domínguez, ha sido ascendido á inspector de tercera clase, por pasar á Ultramar D. Carlos Orduña, y en la vacante de Domínguez ha sido nombrado don Eugenio Vazquez, que se halla en espectación de destino.

El nombramiento del Sr. D. Enrique Leiva para gobernador de Asturias ha sido aplaudida por la prensa liberal, que lo cree muy acertado tratándose de una persona tan competente y que reúne cualidades poco comunes para cargo tan importante.

La estación telegráfica de Moron, provincia de Sevilla, mandada establecer por orden de S. A. el regente del Reino, fecha 1.º de Setiembre último, se abrirá con servicio limitado para la correspondencia oficial y privada interior é internacional el 1.º de Noviembre próximo venidero.

El cable de Arcona á Trelleborg, que establece una comunicación directa entre Suecia y la Alemania del Norte, se interrumpió el 24 de Agosto último y quedó restablecida el 17 de Setiembre.

La sección de la línea submarina de la sociedad del cable trasatlántico francés, comprendida entre San Pedro y Duxburi, que estaba interrumpida desde el mes de Mayo último, ha sido reparada perfectamente, por el steamer Robert Lorre, capitán James Blacklock. Quedan, pues completamente restablecidas las comunicaciones entre Londres y Nueva-York por los tres cables de las Compañías trasatlánticas unidas.

El Departamento de Correos y Telégrafos de la Gran Bretaña publica con fecha 14 de Setiembre el siguiente cuadro que expresa el número total de telegramas expedidos en las estaciones telegráfico-postales del Reino-Unido durante las cuatro semanas que han terminado respectivamente, el 20 y 27 de Agosto y el 3 y 10 de Setiembre último:

Semana terminada.	Número total de despachos expedidos.	RELACION en la semana anterior.	
		Aumento.	Disminucion
20 Agosto....	194.530	»	17.622
27 »	189.683	»	4.907
3 Setiembre.	189.322	»	351
10 »	191.483	4.861	»

## LA AURORA BOREAL.

El fenómeno luminoso, conocido vulgarmente con el nombre de *Aurora boreal*, pero que con más propiedad debe llamarse *Aurora polar*, pues que se produce lo mismo en el hemisferio boreal que en el austral, es uno de aquellos que la ciencia no ha explicado de una manera satisfactoria, por más que casi todas las teorías sentadas convengan en su naturaleza electromagnética.

Como todos los fenómenos cuya repetición es poco frecuente en ciertas regiones, las *Auroras boreales* han sido objeto constante de preocupaciones mantenidas por la ignorancia, y que han tenido muy poco cuidado en desvanecer aquellos que por su ministerio ó por su frecuente roce con la masa general del pueblo, están en el deber de enseñarles á distinguir lo que es sobrenatural de aquello que está sujeto á las leyes físicas de la naturaleza.

Por eso nosotros, que hemos tenido ocasión de observar en las dos noches del 24 y 25 del corriente los absurdos á que se entregaba el

pueblo, todo imaginación, contemplando este bellissimo fenómeno; al oír los fatídicos augurios, las atrevidas suposiciones que la ignorancia ó la superstición inspiraban á personas que afectan cierto grado de cultura, nos creemos en el deber de dar una idea general del fenómeno, sin pretensiones de ningún género, y solo para contribuir en la medida de nuestras fuerzas á desterrar una de tantas preocupaciones como por desgracia dominan á este pueblo.

Además, cuando hay periódicos que al ocuparse de la última aparición del fenómeno lo relacionan mañosamente con acontecimientos religiosos ocurridos há poco tiempo; cuando hasta el periódico oficial del Gobierno, en la descripción que hace la dirección del Observatorio astronómico, se pone en duda si las Auroras boreales tienen ó no relación con los trastornos y desdichas terrenales, no nos parece del todo inútil hacer un esfuerzo, siquiera sea pequeño, para explicar por los medios de la razón y de la ciencia, en cuanto esto sea posible para el público que carece de ciertos conocimientos de física, uno de los fenómenos más curiosos que ofrece la naturaleza.

Las Auroras polares se presentan siempre, como su nombre indica, en las zonas glaciales, y cuanto mayor es su proximidad al polo, tanto mayor es su brillantez y hermosura.

Algunas horas ántes de la aparición del meteoro, la aguja imantada (la brújula) indica una perturbación en el equilibrio magnético del globo, agitación que aumenta durante las diferentes fases que la Aurora presenta, llegando su intensidad hasta el punto de impedir que funcione el telégrafo eléctrico. La desviación de la brújula es mayor cuanto más sea la proximidad al polo. En nuestras latitudes suele ser de 20' (veinte segundos); pero no es requisito indispensable que la Aurora sea visible en una latitud para que la brújula sufra la variación, pues á veces no se tiene noticia del fenómeno luminoso sino por el movimiento de la aguja imantada.

En el momento en que la Aurora va á aparecer y en la dirección del meridiano magnético, se ve que la atmósfera toma un tinte pardusco, empezándose á formar un segmento circular, oscuro, con cierto matiz violado, tras del cual aparecen las estrellas como á través de una niebla.

Este segmento, tanto menos visible cuanto más elevadas son la latitud y el lugar de la observación, se convierte pronto en un arco luminoso, cuyas extremidades se apoyan en el

horizonte: aumenta de densidad y de brillo, y algunas veces está compuesto de partes separadas.

(Se continuará)

## ANUNCIOS.

### ACADEMIA PREPARATORIA

PARA EL INGRESO EN EL

### CUERPO DE COMUNICACIONES

(ESPECIALIDAD DE TELÉGRAFOS).

Madrid.

Calle de la Luna, núm. 40, principal.

#### CUADRO DE ENSEÑANZA.

Matemáticas..	D. Miguel de Cervantes, Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos.
	D. Rafael Palet, Oficial primero del Cuerpo de Telégrafos, profesor de Matemáticas.
Física y Química.....	D. Aureliano Vazquez, Oficial primero del Cuerpo de Telégrafos.
	D. José Palet y Villava, Vicecónsul que ha sido en Palermo, Túnez y Hamburgo.
Francés y Geografía.....	D. Eduardo Cabrera, Oficial primero del Cuerpo de Telégrafos, Jefe que ha sido de la Escuela práctica del Cuerpo.
Aplicaciones de la electricidad y Telegrafía práctica.....	

Horas de clase, de ocho á doce de la mañana y de seis á ocho de la noche, todos los días, excepto los jueves y domingos en que se dedicarán tres horas, de nueve á doce, á la Telegrafía práctica y Geografía.

#### Honorarios.

Ciento sesenta reales mensuales por todas las materias, que se pagarán adelantados.

Se admiten matriculas todos los días, de nueve á once de la mañana.

### CENTRO COMERCIAL

Y AGENCIA GENERAL

DE NEGOCIOS FACULTATIVOS Y ADMINISTRATIVOS

BAJO LA RAZON SOCIAL

LOPEZ, CERVANTES Y COMPAÑIA.

Oficinas centrales: Madrid, Luna, 40.—Director gerente, D. Miguel de Cervantes, Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos.

MADRID 1870:

IMPRESA DE MANUEL MINUESA, JUANELO, 19.