

constan en el Escalafón de 1.º de Octubre de 1898, y algunos pocos compañeros para los que tampoco figura aquel dato), aparecemos todos en disponibilidad de entrar en parangón con la parábola normal que cruza por encima de los dentellones de la línea, dejando á una gran mayoría por bajo de su trazo. (Véase la figura ó lámina.)

La posición respectiva de las curvas, resulta de situar el punto de los 67 años de la parábola sobre la ordenada del origen de la línea angulosa, situación de hecho. La posición regular pide que corriendo la curva se colocará el mencionado punto en la vertical del último número de la promoción del año 1854, jubilando á los individuos que se encuentren por bajo de la horizontal de los 67 años.

En el origen del polígono casi todos los vértices rebasan la parábola, las promociones y sus componentes guardan perfecta armonía, son jóvenes; en el resto, de trecho en trecho, algún aventajado se respinga hasta tocar la curva manteniéndose en buen lugar, los demás quedan abrigados por la línea y algunos á profundidades insondables.

Cuán viejo es el Cuerpo de Ingenieros de Caminos, se percibe muy claro en la figura; el área encerrada por la parábola normal, el eje de las  $n$  y la ordenada extrema de la izquierda, es imagen de la suma de años de servicio de todos los individuos de la colectividad, pudiera con rigor llamarse la *edad de la Corporación*; del propio modo, el área contenida entre aquellas rectas y la línea angulosa será la *edad del Cuerpo*; su diferencia con la anterior, por ser en exceso, representa cuanto es *viejo* y concreta en números lo que se presente sin puntualizarlo. Para rejuvenecer el Cuerpo, para disminuir la diferencia de área, bastaría, gráficamente, con empujar la curva parabólica hacia la derecha.

Más alto que el perfil de individuos se encuentra el escalonado de promociones, que contiene en sus tramos los existentes en la fecha del recuento y los que proceden de promociones anteriores por haber perdido puestos. Para los primeros, la diferencia de ordenadas mide en cada punto la edad que tenía el candidato en el momento de terminar sus estudios, época distinta del ingreso en el Cuerpo, como Aspirante ó como Ingeniero, según las disposiciones que regían por entonces.

También se han trazado las cinco áreas de los grupos de promociones, arcos que promedian, como no podía menos de suceder, los altos y bajos de la línea personal, á excepción del tercero, por haberse acumulado en su origen individuos procedentes de promociones anteriores, á quienes falta requisitos para el ascenso, y en su extremo opuesto por reunirse otros con circunstancias excepcionales.

Corrió, como muy seguro, entre los estudiantes de los años 1863 á 67, que con objeto de obviar los inconvenientes, siempre reconocidos, de los exámenes de ingreso, se había acordado abrir la mano en la admisión y escoger luego los alumnos durante el primer año, teniendo á la vista datos fehacientes de su aptitud, capacidad y comportamiento. Fuera de ello lo que quiera, es lo cierto que las promociones tuvieron castigo inusitado, los menos sufridos abandonaron los estudios, los que continuaron han impreso á la curva un movimiento descendente que contraría la marcha ascensional que de otro modo tendría y determina una bolsada cuyos efectos perjudiciales se suman con los debidos á las promociones de 18 candidatos.

Igualmente hay que cargar, en gran parte, á los sistemas de ingreso la discrepancia de ocho y diez años que se observa entre los vértices consecutivos del quinto grupo, discrepancias de efectos lamentables para lo porvenir, y que en los otros grupos no pasan de cuatro á cinco años.

Como el estudio de la curva es ya de interés individual, no hay para qué proseguirlo; quédese para quien en ello encuentre entretenimiento. Sólo se advertirá que las ordenadas llevan doble graduación: á la izquierda, numéranse los años del siglo; á la derecha, se leen las edades  $e$  en 1.º de Octubre de 1898.

Varias conclusiones se derivan de cuanto acaba de exponerse. Es la primera, el envejecimiento y pérdida infructuosa de

energías de la masa de Ingenieros de las últimas promociones, cuyo ingreso en el Cuerpo, por ser muy lejano, es igualmente perjudicial para los aspirantes y para el servicio. Mas en este punto el remedio sabrán aplicarlo los interesados (como afortunadamente ya lo verifican), jóvenes inteligentes y de reconocida actividad que no han de consentir se pierdan sus iniciativas y sus mejores años esperando tranquilamente en ese seno de Abraham en que se hallan sumergidos, á que suene la hora del suspirado advenimiento de verse inscritos en el escalafón.

En segundo término resulta evidente la urgencia de estudiar la manera de obtener Ingenieros para el servicio público, concluyendo con el sistema de admitir á cuantos salen de la Escuela. Ninguna ocasión tan propicia como la actual en que por haber disminuído el número de alumnos, las disposiciones, por amplias que fueran, adolecerían de escasos inconvenientes á cambio de provechosas consecuencias.

La limitación de edad en el ingreso del Cuerpo, sería eficacísima, y tanto más si corrigiendo los defectos de los exámenes de admisión en la Escuela, haciendo desaparecer en absoluto ese largo periodo de indecisiones y de obstáculos, se logrará conseguir que la mayoría de los alumnos terminaran su carrera dentro de los 22 años de edad, y á lo sumo á los 23, que han servido de base para este trabajo. Cuanto más se facilite el ingreso, sin perjuicio de los conocimientos que debe poseer al Ingeniero, cuanto más se reduzca la edad de los candidatos que terminen sus estudios, menor será el número de los postergados y de los retiros con que habrá de gravarse el presupuesto de la Nación.

Es de rigor establecer un plan de jubilaciones y cumplirlo estrictamente, en conformidad con lo indicado en la disquisición segunda, sin perjuicio de aprovechar los servicios de los que encontrándose en aptitud para otros cargos honoríficos ó retribuidos, se prestaran á desempeñarlos.

Se impone igualmente el estudio de las reglas de concesión de licencias para dedicarse al servicio privado. Tal vez en este punto sería oportuno suprimir el derecho al ascenso que hoy gozan los supernumerarios, limitado por las leyes de presupuestos á los años que han de servirse antes de entrar al disfrute del sueldo superior. La postergación consiguiente convertiría las situaciones provisionales de hecho en definitivas de derecho, y si por esta medida los Ingenieros se abstuvieran de salir, entonces, quitada la esperanza de un próximo y rápido ascenso, los Aspirantes sin plaza buscarían con mayor ahínco en el servicio particular posiciones que hoy no pretenden con igual empeño, á causa del espejuelo del servicio oficial, y que encontrarían en las abandonadas por los que volvieron al Cuerpo.

Un ruego, para concluir, dirigido á quien, por afición á este género de estudios, no considere inútil extenderlos al examen de los escalafones de los Cuerpos auxiliares de Obras públicas. A todos interesa conocer por manera cierta lo que vagamente se recela respecto de la situación de aquellas organizaciones, y de seguro nadie mejor que alguno de sus individuos pueda encargarse de allegar datos de gran valor para la reorganización de todos los servicios de un ramo tan importante de la Administración pública.

M. CARDERERA.

## LEY DE SANIDAD

Proyecto de ley de bases para su formación, remitido por el Senado al Congreso.

(CONTINUACIÓN)

Se declarará incompatible el ejercicio simultáneo de la Farmacia con el de la Medicina y con el de la Veterinaria.

Los médicos y los veterinarios que ejerzan en localidades en que no haya farmacia, aunque no tengan el título de farmacéutico, podrán tener un botiquín para uso de los enfermos, que estará surtido y dispuesto por un farmacéutico con botica abierta.

*Base 10.<sup>a</sup>*

Se determinarán en esta ley y en el reglamento que al efecto se dicte, las condiciones que deben reunir las farmacias autorizadas para la elaboración y expendición de medicamentos, manteniendo en sus límites estrictos la aplicación del art. 7.º de la ley de presupuestos de 1885 83. Sólo los licenciados y doctores en Farmacia, debidamente autorizados, pueden expender medicamentos.

Se dictarán disposiciones para reglamentar la venta de aguas minero-medicinales y sustancias venenosas y ejercer el comercio de droguería debidamente.

Queda prohibida la venta de los medicamentos secretos, así como su importación del extranjero, entendiéndose por tales aquellos cuya composición no sea conocida.

Para la inspección de géneros medicinales en las Aduanas se dictarán las disposiciones necesarias.

Las aguas minero-medicinales y los medicamentos especiales que se importen del extranjero se someterán, para ser autorizada su venta en España, á las mismas prescripciones técnicas á que dichas aguas y medicamentos españoles se hallen sujetas en la Nación de donde aquéllas procedan.

*Base 11.<sup>a</sup>*

Las asociaciones y empresas particulares que tengan por objeto exclusivo ó parcial la asistencia médico-farmacéutica, se regirán por un reglamento general, en el que se determinará su inspección técnica en cuanto á dicha asistencia.

*Base 12.<sup>a</sup>*

Los médicos, farmacéuticos y veterinarios titulares de los Municipios, se regirán por un reglamento general fundado en los principios aquí consignados.

Los nombramientos se harán en virtud de concurso convocado conforme á las prescripciones reglamentarias.

Estos nombramientos se realizarán por una Junta compuesta del Ayuntamiento y un número de vecinos del mismo pueblo, cuádruplo del de sus concejales, que teniendo casa abierta en el Municipio, sean de los que paguen mayor cuota de contribución directa.

Hasta los tres años de ejercicio no se adquiere el derecho á la inamovilidad, siendo obligación del Consejo provincial de sanidad revisar en esta época los expedientes de los facultativos, si hubiese reclamación contra ellos. Salvo este caso, sólo cesarán por virtud de renuncia propia admitida por aquella Junta, ó por virtud de expediente, en el que se les oír.

La resolución corresponde al Gobernador de la provincia, que consultará previamente al Consejo provincial de Sanidad, y además podrá oír al Consejo de médicos ó de farmacéuticos de la provincia.

Contra la resolución del Gobernador se otorga á los facultativos el recurso contencioso-administrativo.

Se respetarán los derechos adquiridos por los facultativos en virtud de sus actuales contratos.

*Base 13.<sup>a</sup>*

Se creará un Montepío bajo la inspección y patronato del Gobierno para conceder jubilaciones á los individuos del Cuerpo de Sanidad y á los médicos, farmacéuticos y veterinarios municipales, y viudedades y orfandades á sus viudas y huérfanos.

La ley podrá admitir el principio de la inscripción voluntaria de los facultativos libres en el referido Montepío, señalando las cuotas con que deben contribuir en justa proporción con las que hayan de satisfacer los demás individuos de dicho Montepío.

La ley determinará la escala de los haberes pasivos que se concedan y el origen de los fondos para satisfacerlas.

Se respetarán los derechos adquiridos en relación al Estado, á la Provincia ó al Municipio.

El Estado no subvencionará el Montepío.

Los Consejos provinciales de Sanidad recaudarán los fondos ó instruirán los expedientes que remitirán al patronato.

*Base 14.<sup>a</sup>*

Los facultativos titulares que en tiempos de epidemias se inutilicen por su celo y excesivo trabajo y no tengan derecho á percibir pensión del Montepío, así como las viudas y huérfanos de los que por esta causa fallecieron, tendrán derecho á una pensión del Estado.

Deberán ser admitidos también al disfrute de estos beneficios los facultativos que no siendo titulares se inutilicen prestando sus servicios en epidemias á las órdenes de las autoridades.

Los facultativos titulares que en época de epidemias abandonen su residencia, perderán el cargo y las ventajas concedidas en esta ley, sin perjuicio de las responsabilidades en que puedan incurrir por el abandono del destino.

## DE LA SANIDAD EXTERIOR

*Base 15.<sup>a</sup>*

Son servicios de sanidad exterior los de puertos, lazaretos y fronteras, y los de estadística y servicios sanitarios en el exterior y los de las Delegaciones en Oriente y América.

*Base 16.<sup>a</sup>*

Se organizará la defensa sanitaria en las costas y fronteras, estableciendo centros de inspección permanentes en los puertos y estaciones ferroviarias de las fronteras que lo reclamen por su importancia comercial y comunicaciones. Cuando las necesidades lo exijan, el Gobierno podrá establecer en otros puntos inspecciones temporales.

Habrá asimismo el número necesario de estaciones sanitarias ó lazaretos para aislar á las personas sospechosas y enfermas, asistirles debidamente y verificar la desinfección de los equipajes y mercancías.

En dichas estaciones ó lazaretos existirán, con la debida separación, locales apropiados para la policía sanitaria de los animales.

*Base 17.<sup>a</sup>*

La ley y los reglamentos organizarán el servicio local de sanidad de los puertos y fronteras y determinarán cuanto se refiera á la declaración de su estado sanitario.

Establecerán el servicio conveniente de bahía y el de visita á los buques recién construídos y á los que entren y salgan de los puertos, y fijarán los preceptos de la higiene y policía de los barcos y mercancías que transporten, singularmente los ganados y los que se relacionen con los accidentes y enfermedades que pueden sufrir á bordo los tripulantes y pasajeros durante los viajes, consignándose en la ley la clasificación del estado sanitario de los barcos que lleguen á nuestros puertos para la aplicación del régimen á que deba someterseles, según se los considere como *limpios, sospechosos ó sucios*, en vista de los accidentes que hayan ocurrido en el momento de su partida, durante la travesía ó á su llegada á puertos españoles, dentro de los plazos que para este efecto fije el reglamento oportuno.

Señalarán también la ley ó los reglamentos, según corresponda, las condiciones de las patentes que han de llevar los buques, y cuáles de éstos han de estar exceptuados de dicho requisito; y fijarán las circunstancias que han de exigirse para la admisión á libre práctica ó imposición del régimen sanitario, previas las visitas de aspecto y de tacto que cada caso requiera.

Para que sean admitidos á libre práctica los buques procedentes de puertos sucios, será necesario que durante la navegación

haya transcurrido el tiempo máximo que la ciencia determina para la incubación de las enfermedades, señaladamente tratándose del cólera morbo, fiebre amarilla y peste levantina.

El personal encargado de estos servicios formará parte del Cuerpo de administración sanitaria.

Se autoriza al Gobierno, previo informe del Real Consejo de Sanidad, para variar los preceptos relativos al régimen sanitario en costas y fronteras, cuando en las conferencias internacionales sus delegados estimen oportuno agregar su voto á los actados de la mayoría de los países concurrentes y sea ratificado el convenio.

La ley y reglamentos determinarán igualmente los casos en que deben llevar médico nuestros buques y lo referente á su nombramiento.

*Base 18.<sup>a</sup>*

Se establecerá en la Dirección general del ramo una oficina central de estadística y demografía sanitaria, á cargo de las inspecciones generales de Sanidad, que se entenderá con los inspectores provinciales, con los directores de baños minero-medicinales, con los de Institutos bacteriológicos y químicos, con los de los puertos y lazaretos y estaciones de las fronteras y con los delegados en el exterior. Esta oficina estará servida por empleados competentes, y sus trabajos se publicarán anualmente, previo informe del Real Consejo de Sanidad. Estos trabajos se ajustarán al nomenclátor que publicará y costeará el Ministerio de la Gobernación.

DE LA ADMINISTRACIÓN SANITARIA

*Base 19.<sup>a</sup>*

La organización é inspección de todos los servicios sanitarios corresponden al Ministerio de la Gobernación.

La administración central estará á cargo de un director general de Sanidad, la provincial á cargo de los gobernadores de provincia, y la municipal á cargo de los alcaldes.

*Base 20.<sup>a</sup>*

Se organizará la inspección sanitaria en todos sus grados, y será desempeñada por doctores ó licenciados en Medicina, por los de Farmacia y por veterinarios de la superior categoría.

Habrá dos inspectores generales en la Dirección general de Sanidad y en cada provincia un inspector provincial, retribuidos unos y otros por el Estado.

Habrá en cada Municipio un Inspector, que deberá ser el médico titular si reúne las condiciones fijadas en la base 12.<sup>a</sup>, ó en su defecto, un médico propuesto por el Consejo municipal de Sanidad.

Cuando el Municipio cuente menos de 2.000 habitantes se reputará unido para los efectos de la inspección sanitaria al más próximo que al efecto se determine por la ley hasta formar un distrito sanitario que tenga por lo menos dicho número.

En los Municipios que tengan más de un partido judicial habrá un Inspector municipal por cada uno de estos partidos.

Los Inspectores municipales no percibirán sueldo del Estado, pero tendrán derecho á emolumentos que se fijarán en las tarifas sanitarias por servicios á particulares.

La ley y los reglamentos determinarán las condiciones, atribuciones y deberes de los Inspectores de todas clases, y los servicios en que deberán intervenir los profesores de las diferentes carreras médicas.

*Base 21.<sup>a</sup>*

Los médicos representantes de España en el Consejo Superior Internacional de Sanidad en Constantinopla, y en el Consejo de Sanidad de Alejandría, así como el que desempeña la Delegación sanitaria en América, darán noticia exacta al Gobierno de cuanto

ocurra en aquellos países y los relacionados con ellos referente á la salud pública, auxiliando la acción de nuestros agentes consulares.

Deberán ser con preferencia médicos de Sanidad Militar ó de la Armada, ó médicos civiles que hayan permanecido en los países citados por lo menos dos años, ó que disfruten de notoria reputación en los estudios epidemiológicos,

*Base 22.<sup>a</sup>*

Se organizarán Cuerpos consultivos para aconsejar á las autoridades sanitarias. Habrá un Real Consejo de Sanidad para ser consultado por el Ministro de la Gobernación, en pleno ó en secciones, y proponer las reformas sanitarias que juzgue convenientes, un Consejo provincial para asesorar al gobernador civil de cada provincia y un Consejo municipal para cada alcalde, siempre que el Municipio cuente más de 2.000 habitantes ó para el alcalde designado por el Gobernador en cada agrupación de Municipios.

El Real Consejo de Sanidad se compondrá de un Presidente, que será el Ministro, y de un Vicepresidente nombrado por éste; de 8 Consejeros natos y de 24 nombrados por el Rey.

El cargo de Consejero será honorífico y gratuito y recaerá en personas domiciliadas en Madrid. Los Consejeros tendrán la consideración y honores de Jefes superiores de Administración civil, y ninguno de ellos podrá percibir sueldo, dieta gratificación ni remuneración alguna por los servicios ordinarios ó extraordinarios que pueda prestar como Vocal del Consejo.

Los Consejeros que no sean funcionarios del Estado, no podrán tampoco percibir un sueldo mayor al que les corresponda por el cargo que desempeñen en la Administración pública, entendiéndose que el cargo de Vocal del Consejo no será considerado como servicio al Estado para la fijación del haber activo, ni para regular en su día el pasivo.

Los Consejeros natos serán: el Director general, el Prelado diocesano de Madrid y los dos inspectores generales del ramo de Sanidad, el Jefe superior de Sanidad Militar y el Inspector general de Sanidad de la Armada, un Catedrático de Higiene de la Facultad de Medicina de la Universidad Central y el Catedrático de Derecho internacional de la Facultad de Derecho de la misma Universidad.

Los Consejeros nombrados por el Rey corresponderán á las clases siguientes:

7 Doctores ó Licenciados en Medicina, de los cuales uno pertenecerá á la Real Academia de Medicina; uno á alguno de los Cuerpos de Beneficencia general, provincial ó municipal; uno al Colegio de Médicos de Madrid; uno á la Sociedad de Higiene; uno al Cuerpo de Médicos de baños, y dos de libre elección que sean de notoria reputación en el ramo de Sanidad.

3 Doctores ó Licenciados en Farmacia, de los cuales uno será Catedrático de Farmacia, uno pertenecerá al Colegio de Farmacéuticos de Madrid y uno de libre elección, de reputación notoria.

2 Veterinarios: uno Catedrático de la Escuela de Veterinaria, y uno de libre elección de la superior categoría y de reputación notoria.

1 Individuo del Cuerpo diplomático.

1 Individuo de la carrera consular.

1 Letrado.

1 General de la armada.

1 Representante de la Sociedad de navieros.

2 Arquitectos: uno de la Real Academia de Bellas Artes y uno de libre elección de reputación notoria.

1 Ingeniero militar de la clase de jefes.

4 Ingenieros civiles, uno de caminos, uno de minas, uno agrónomo y uno industrial.

Los Consejos provinciales se compondrán de un Presidente que será el Gobernador civil, y de un Vicepresidente designado por aquél entre los consejeros; de los consejeros natos y de ocho consejeros nombrados por Real orden.

Serán natos el Inspector provincial, el Arquitecto provincial y el Ingeniero Jefe de Obras públicas de la provincia, y donde los hubiere el Director del Instituto bacteriológico-químico, el Comandante de Marina, el Director de Sanidad del puerto y el Catedrático de Higiene de la Facultad de Medicina.

Serán nombrados por el Ministro tres doctores ó licenciados en Medicina, un farmacéutico, un veterinario, un abogado, un Ingeniero de minas, si le hubiere, un arquitecto y un párroco designado por el Prelado.

Los Consejos municipales se compondrán: de un Presidente, que será el Alcalde, y de ocho Vocales, entre los que será nato el Inspector municipal y el Ayudante de Marina, si lo hubiere, y habrá un farmacéutico, un veterinario, un párroco y los demás contribuyentes que posean á ser posible títulos profesionales de Medicina, Farmacia, Derecho, Arquitectura ó Ingeniería.

En las agrupaciones de Municipios á que se refiere el párrafo 4.º de la base 20.ª, serán consejeros natos todos los Alcaldes de los mismos, y Presidente el designado por el Gobernador.

Sin perjuicio de las funciones de los Consejos municipales, el Alcalde de cada pueblo de los que compongan las agrupaciones podrá resolver los casos urgentes asesorándose del Ayuntamiento, con asistencia del médico, si le hubiere, y del párroco.

El nombramiento de los individuos del Real Consejo se hará por Real decreto; el de los consejeros provinciales, por Real orden, á propuesta de los Gobernadores, y el de los consejeros de los municipales por los Gobernadores á propuesta de los alcaldes.

Para asuntos científicos relacionados con esta ley serán Cuerpos consultivos: del Ministro de la Gobernación, la Real Academia de Medicina de Madrid, y de los Gobernadores civiles las Academias de Medicina del distrito.

Para asuntos de ejercicios profesionales, el Ministro, los gobernadores y los alcaldes, podrán consultar á los Colegios médicos y farmacéuticos de la provincia.

#### Base 23.ª

La Dirección general de Sanidad, auxiliada del Consejo de Sanidad y de los inspectores generales, forman el Centro superior de la administración sanitaria.

Tendrá el personal administrativo que sea necesario, se organizará técnicamente y comprenderá á los delegados sanitarios de Oriente y América formando una sección del Cuerpo sanitario.

#### Base 24.ª

En todos los servicios sanitarios puramente técnicos y en los estadísticos, los inspectores municipales se entenderán directamente con los provinciales y éstos con la Inspección general interior. Los directores de los Institutos bacteriológicos químicos y los de baños con la misma Inspección, y los directores de puertos, lazaretos y fronteras, con la de sanidad exterior.

(Se continuará.)

## REVISTA EXTRANJERA

### Dstrucción y aprovechamiento de las basuras y otros residuos de las ciudades.

(Continuación.)

Está provisto de cámaras especiales donde se hace llegar el aire ya caliente, el que, combinándose con las llamas acelera la combustión de las materias. Las paredes están ligadas con dobles piezas de fundición de mucha resistencia, en combinación con fuertes soleras y barras longitudinales de acero de sección angular. Cerca del hogar principal y en su frente posterior está colocado un hogar secundario para la destrucción del humo, carbón y otros productos de la combustión; al efecto se ha provisto con cámaras especiales de combustión y muros interpuestos construidos con ladrillo refractario y hueco, con lo cual se llega al resultado que el aire caliente producido por la caldera, está

exento de toda ceniza u otras substancias imponderables que siempre acompañan á los combustibles.

Se ha procurado la rápida extracción de las cenizas á medida que se forman, así como la admisión de corrientes especiales de aire en determinados puntos, efectuándose la operación por medio del vapor, con lo cual se obtiene una gran economía de trabajo. El procedimiento para alimentar el horno incinerador, es completamente nuevo y del todo práctico; los residuos son introducidos con este sistema, en la forma de una corriente continua ó descargados en cantidades de dos ó tres yardas cúbicas cada vez. Las bocas de entrada ó receptores están cubiertos con sólidas piezas de loza de forma especial, las que por medio de aparatos ingeniosos se deslizan sobre aquéllos y las cierran herméticamente.

La chimenea es de acero, de funcionamiento automático, tiene una altura de m. 41,16 y está revestida con ladrillo refractario y fuertemente ligada á una base de 4,27 metros. Entre el horno y la chimenea está colocada una caldera de vapor, proyectada y construida expresamente para este caso, provista de reguladores que pueden funcionar, ya sea con su propio hogar independientemente del horno, ó ya por el calor obtenido con la combustión de los residuos. Así como mediante una conveniente combinación de los reguladores, el horno puede funcionar independientemente de la caldera principal; un mecanismo en comunicación con esta última, hace mover los rodillos en virtud de los cuales funciona el *conveyor*. Hay también un motor Westinghouse, en comunicación independiente con la caldera, que hace funcionar el dinamómetro para la luz eléctrica; se ha provisto también de una red conveniente de tubos de conducción mayor.

El funcionamiento de esta instalación, ha demostrado perfectamente que se han cumplido satisfactoriamente todas las cláusulas del contrato. No solamente se obtiene un fácil y práctico transporte de los residuos por el sistema adoptado, perfectamente clasificados según sus distintas variedades y ulteriores usos, sino que los destinados á la incineración son destruidos en el horno sin pérdida de tiempo y con el mínimo de trabajo.

Se ha comprobado que la fuerza del vapor que se obtiene con la combustión de los residuos, es excesivamente suficiente para mantener en su máximo de trabajo todo el mecanismo, de modo que el funcionamiento se hace automático, sin emplear combustible especial, las materias son incineradas sin peligro alguno, con economía de trabajo y con la mayor rapidez.

(Se continuará.)

### El túnel del Simplón.

El siguiente cuadro indica la marcha de los trabajos de avance por ambos lados del gran túnel del Simplón, durante el tercer trimestre del año corriente,

GALERÍA DE AVANCE	Lado Norte	Lado Sur.	TOTALES
Longitud en 30 de Junio de 1899.. m.	1.293	695	1.988
Avance en el mes de Julio..... »	182	131	313
Idem id. de Agosto..... »	188	154	342
Idem id. de Septiembre..... »	174	153	327
Longitud en 30 de Septiembre de 1899.	1.837	1.133	2.970

Los resultados obtenidos en este trimestre, demuestran que las excavaciones avanzan rápidamente á medida que los operarios van adquiriendo práctica en el manejo de las perforadoras, y á medida que se completan las instalaciones y se hace más regular el trabajo.

Por el lado Norte, se han seguido encontrando esquistos arcillosos, mezclados con extractos de yeso y de anhídrita, y durante los dos últimos meses, las excavaciones se han hecho en esquistos calizos.

Por el lado Sur, la galería de avance ha continuado atravesando el gneis, esquistoso actualmente y menos duro, por lo cual el avance diario ha sido mayor que anteriormente, llegando á ser mayor de 5 m., mientras que por el lado Norte se mantiene la media de 6 m. próximamente. La excavación de la galería paralela que en fin de Junio tenía por el lado Norte una longitud de 987 m. ha aumentado en 605 m., alcanzando en fin de Septiembre una longitud de 1.592 m. Por el otro lado el aumento ha sido de 389 m. La longitud total por ambos lados es de 2.544 m.

Se han encontrado en el lado Norte filtraciones más ó menos abun-