

Nº 7265

DIRECCION DE FOMENTO

SECCION MINAS

Expediente relativo á un pedido del Sr
Kemga solicitando algunos datos
respecto á la Escuela de Ingenieros.

TM-RE 2

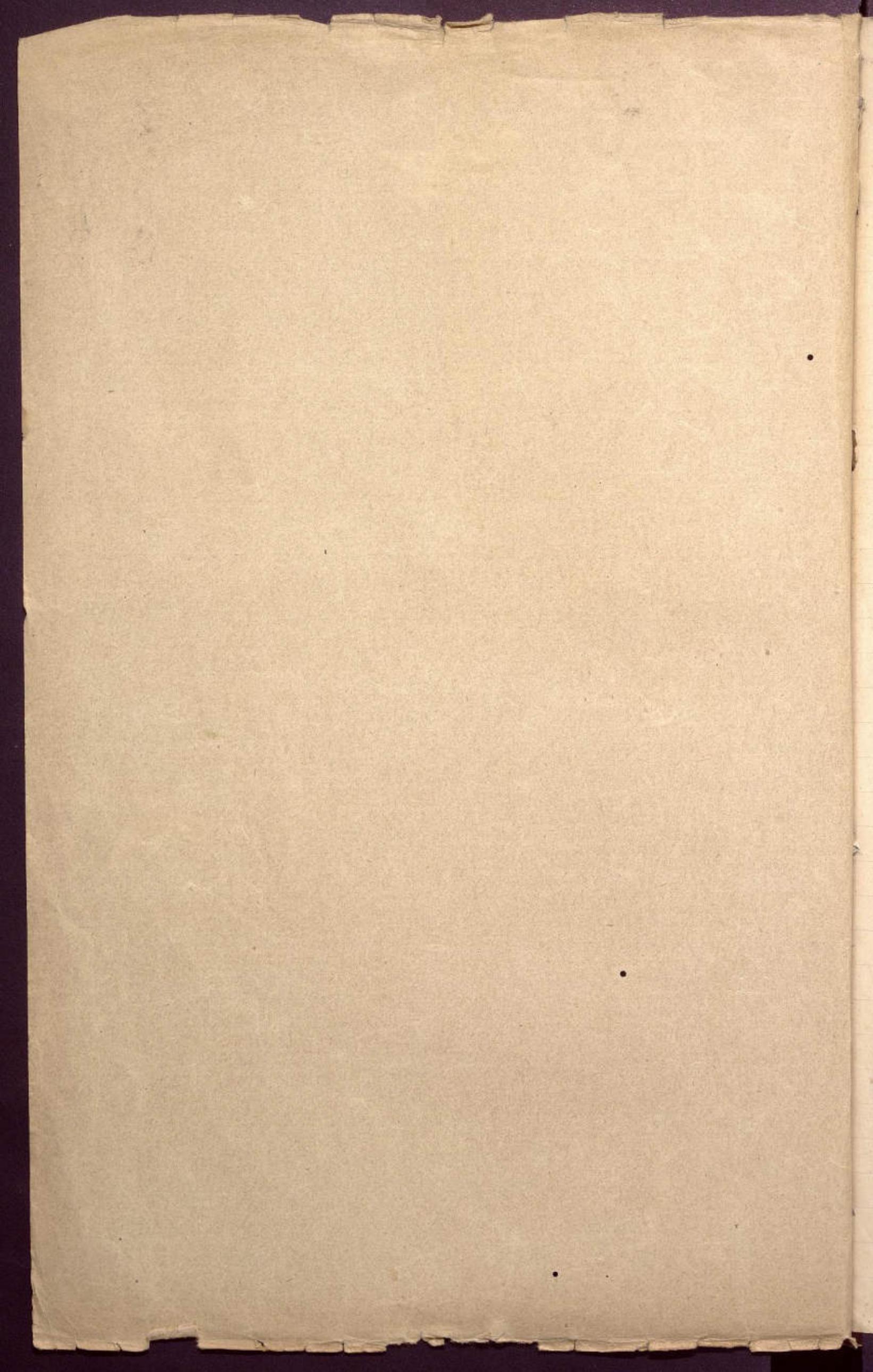
CAJA: 54

DOC : 226

FOL : 13 (+ constato)

Comenzó el 28 de Abril

de 1829



X

Lima, Octubre 19 de 1899.

D. Director
de Somos.

7265

No. 526.

Tengo á honra remitir al Despacho de U.S. el adjunto informe sobre los datos pedidos á ese Ministerio relativos á esta Escuela, á solicitud del H. Senador Dr. Hermosa.

Como el expediente que se mandó á esta Dirección se ha traspapelado, y no deseando demorar el informe pedido por U.S., lo he hecho teniendo á la vista el Diario de los Debates, donde constan las cuatro preguntas que el citado Senador ha presentado para que sean absmatas por ese Ministerio; reservándome mandar el expediente original que consta de documentos de pura tramitación, una vez que se halle.

Dios quí. a U.S.

P. H. Hig

A. 1. 1. 1. 1.

Sr Director de Gremio.

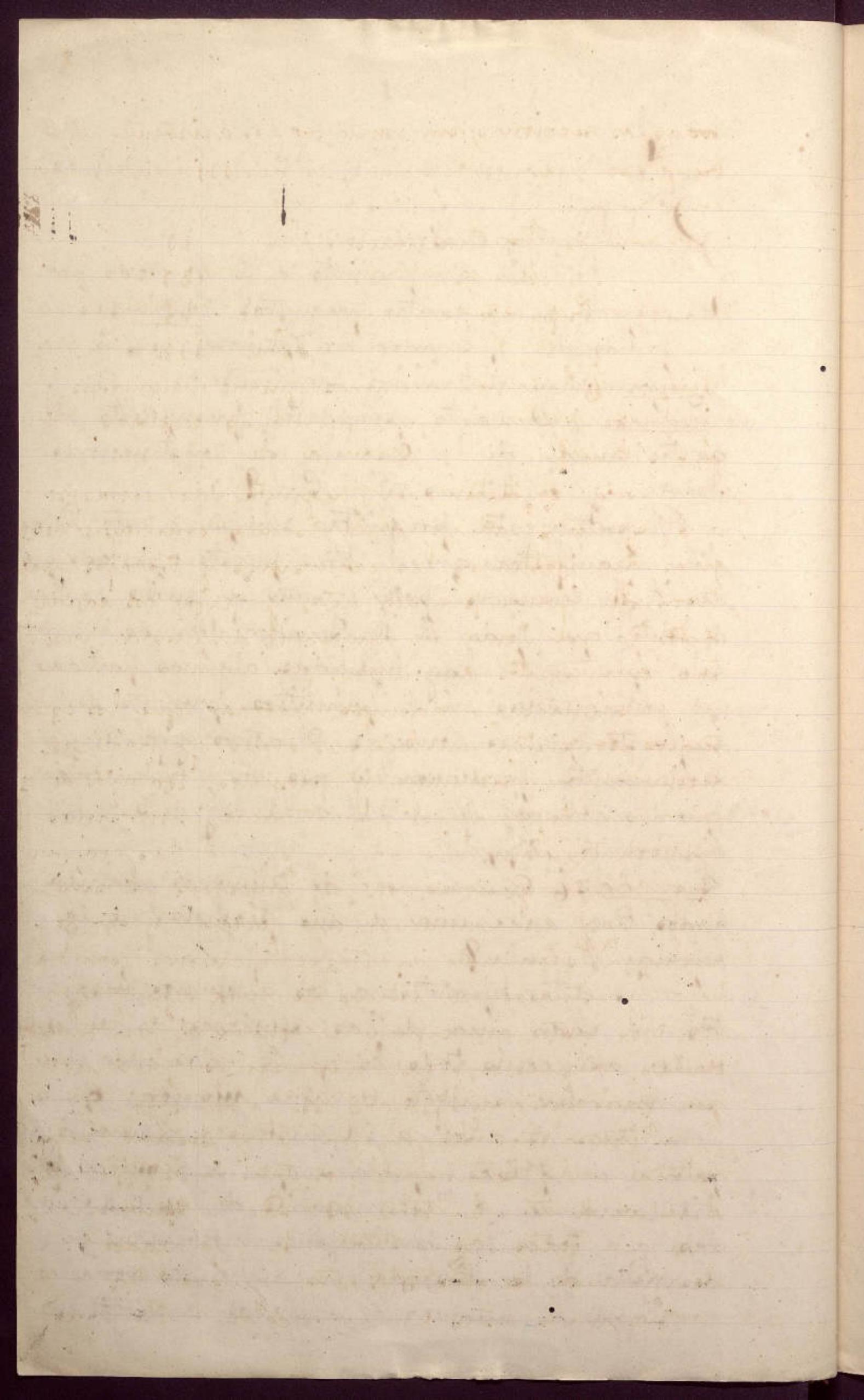
En cumplimiento de lo decretado por Ud. respecto á las cuatro preguntas contenidas en el pedido del H. Senador Dr. Hermosa, me es grato informar en los términos siguientes:

Primera. - ¿ De cuanto asciende el presupuesto de gastos anual de la Escuela de Construcciones Civiles y de Minas en el Perú?

Respecto á esta pregunta simple á esta Dirección manifestar que el Presupuesto aprobado por las H. H. Cámaras para el año en curso, contiene el dato que pide el H. Senador, debiendo observarse, que en él hay incluidas algunas partidas, no consignadas en el primitivo proyecto de presupuesto, que los Consejos Directivo y de Perfeccionamiento formaron, en uso de la facultad que les concede el art. 6º de la ley de 5 de Diciembre de 1849.

Segunda. - ¿ Que número de alumnos matriculados tiene cada una de sus secciones en la referida Escuela?

Los datos referentes á los alumnos inscritos en cada una de las secciones de la Escuela, así como todo lo que se relaciona con su marcha es objeto de una memoria que se eleva todos los años al Ministerio de Gremio, se publica en folletos especiales que se remiten particularmente á los miembros de las H. H. Cámaras y á todas las instituciones interesadas en el desarrollo de la Escuela. En dicha memoria se consigna el número de alumnos inscritos en



todas las secciones; sin considerar los asistentes libres á las secciones especiales, es de 101, distribuidos como sigue:

Sección de Construcciones Civiles	10
. . Minas	30
. . Preparatoria	<u>61</u>
Total	101.

Tercera ¿ Cuantos alumnos fueron examinados y aprobados en cada una de dichas secciones el año ultimo?

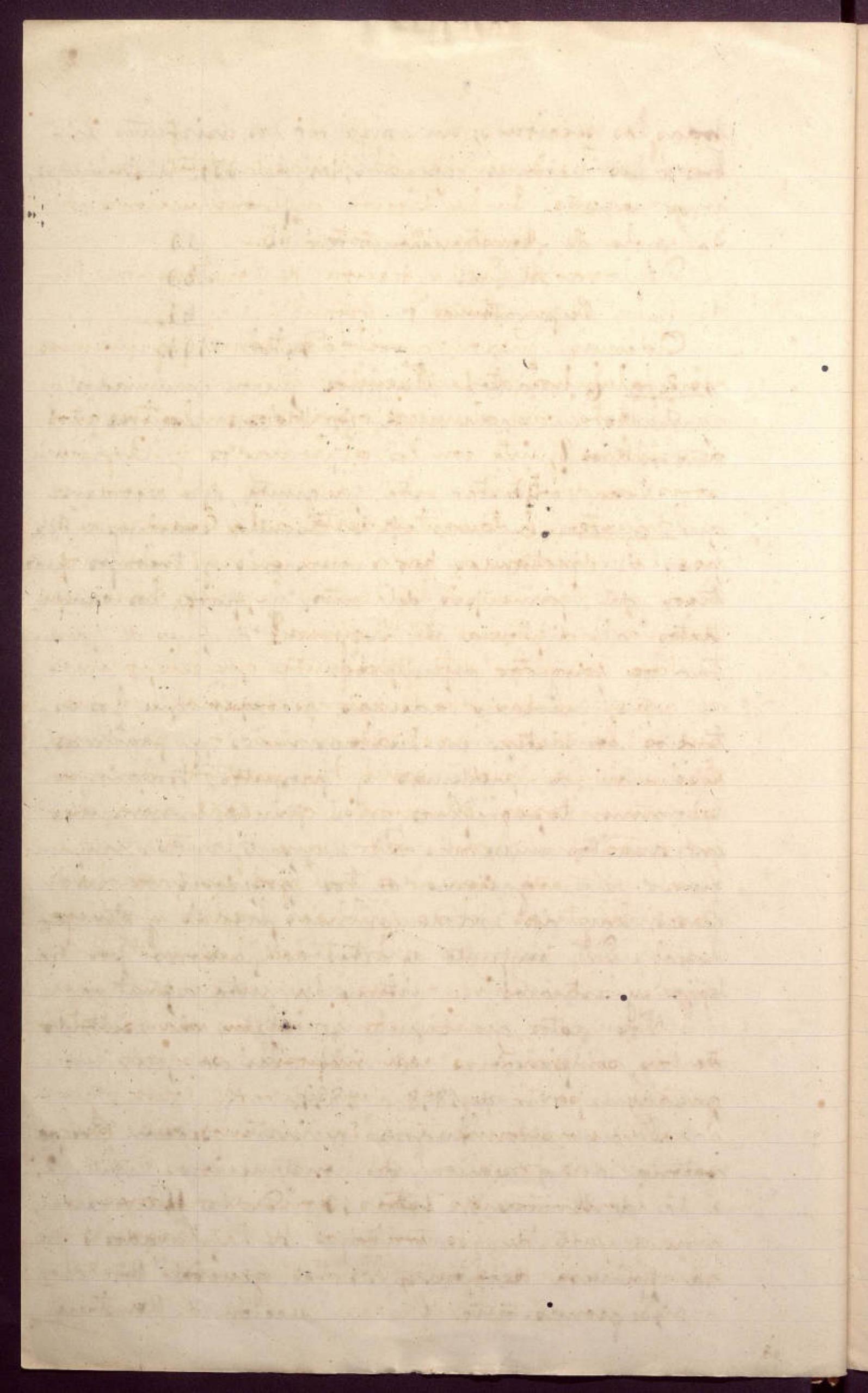
Para contestar esta pregunta debe recordarse que los años escolares de la Escuela concluyen después de efectuadas las excusiones y trabajos prácticos del principio del año, y para los candidatos al diploma de ingeniero después de presentar los proyectos definitivos.

Es necesario además, recordar que los estudios consisten en lecciones orales y prácticas, resolución de problemas y proyectos, trabajos de laboratorio, topográficos en el terreno, excusiones en asientos minerales &c. A parte de las conferencias e interrogaciones de los profesores en sus clases, hay dos exámenes: uno parcial y otro general. Del conjunto de estas calificaciones por trabajos y estudios, se obtiene la nota definitiva.

Los datos que siguen se refieren al resultado de las calificaciones del año escolar próximo pasado, es decir de 1898 á 1899.

Primer año. Ingresaron de la Sección Preparatoria á la sección de Construcciones Civiles 2, á la de Minas 8, - total 10. De la Universidad á la de Construcciones Civiles 1. Aplazados 1 en la primera sección, ^{en la 2^a} 1. Total general 16.

Segundo año. En la sección de Construc-



eiones civiles 3, en la de Minas 6.-total 9.-

Treser años. En la sección de Construcciones Civiles 3, en la de Minas 12 - total 15.-

Diplomados. En la sección de Construcciones Civiles 1, en la de Minas 7 - total 8.-

Además fueron aprobados como agrimensores 2, alumnos de la Escuela.

El total de alumnos aprobados en los tres años de estudios junto con los diplomados y Agrimensores es de 50.

Buarta. - ¿ Cuantouesta á la Escuela de Minas la educación de cada uno de sus alumnos desde que ingresa á la sección Especial, hasta que termina sus estudios de Ingenieros?

Para contestar esta pregunta que suponemos se refiere á las dos secciones especiales y no sólo á la de minas, debo indicar que en una Escuela Especial como la nuestra, que posee numerosas colecciones, que cada una representa un gran valor; que ejecuta en el curso del año variados trabajos en provecho de las industrias, obras públicas locales y generales, y emite informes sobre todas las materias que se relacionan con las ciencias en su aplicación técnica y hasta comercial; en una Instución semejante es casi imposible separar del gasto la parte que debe considerarse como aplicada exclusivamente á la instrucción profesional de los alumnos.

Considerando estas consideraciones á una parte de los trabajos de la Escuela de Ingenieros de Lima, venmos que sus instalaciones consisten en:

Then comes the time when the
water is more or less still after a long
period of time. It would be logical
to assume that the water is now still
and has stopped moving. This is not
necessarily true if enough

time has not been given for the water
to move. If the water is still for a
long period of time it may be
necessary to move the water to
a new location. This is called

forcing the water to move.

Forcing the water to move
can be done by moving the water
from one location to another.

Forcing the water to move
can be done by moving the water
from one location to another.

Forcing the water to move
can be done by moving the water
from one location to another.

Forcing the water to move
can be done by moving the water
from one location to another.

Forcing the water to move
can be done by moving the water
from one location to another.

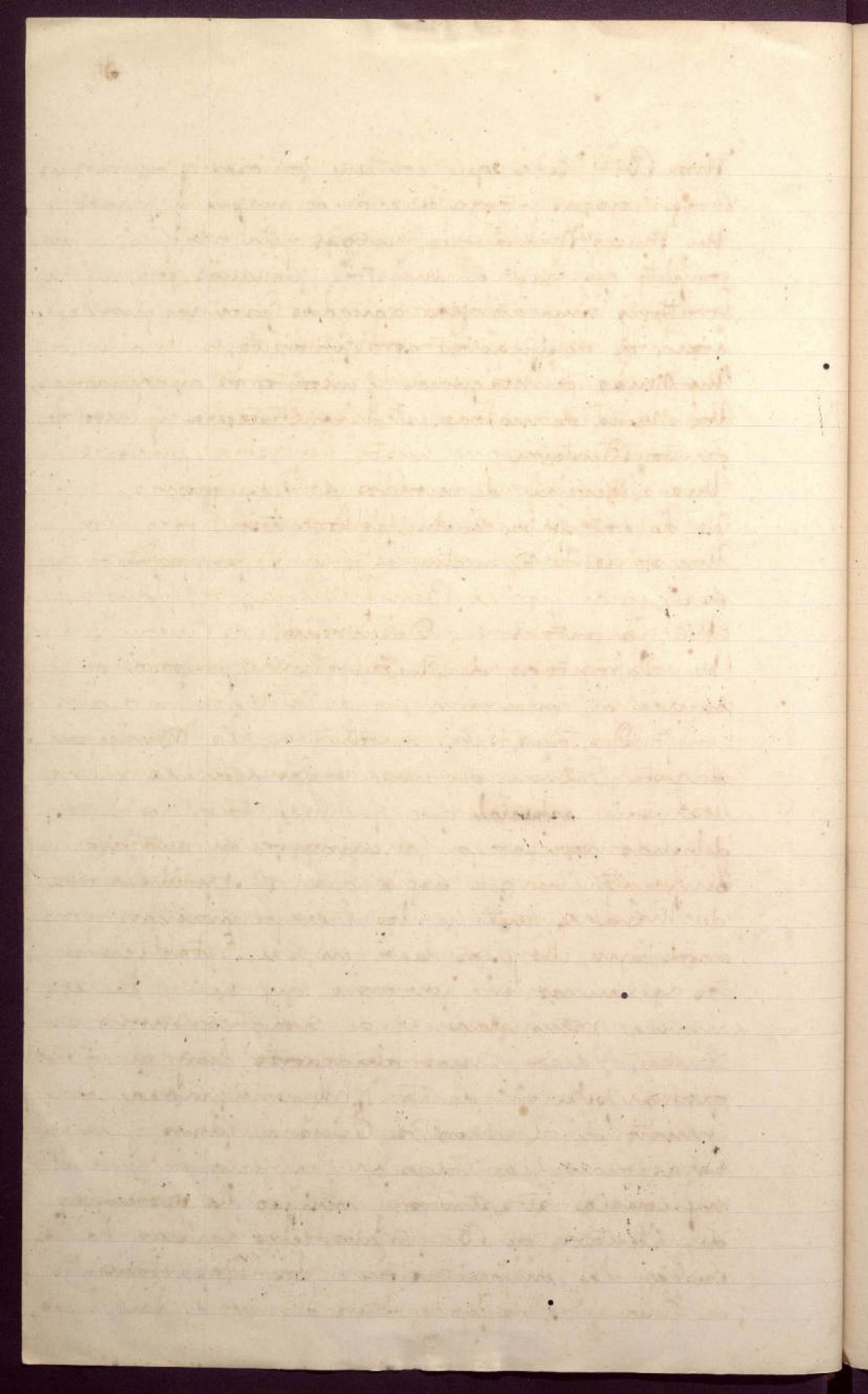
Forcing the water to move
can be done by moving the water
from one location to another.

Forcing the water to move
can be done by moving the water
from one location to another.

Una Biblioteca que contiene valiosas y numerosas obras técnicas y gran colección de mapas y planos;
Un Museo Mineralógico, Geológico y Paleontológico, el mas completo que existe de muestras peruanas, con un laboratorio mineralógico agregado para sus investigaciones de clasificación correspondiente;
Un Museo de Máquinas y modelos de maquinarias;
Un Museo de materiales de construcción y modelos de construcción;
Una Colección de modelos de Tecnología;
Un Laboratorio de Electricidad Industrial;
Una colección de instrumentos de Topografía y Geodésia;
Un Laboratorio de Diaminaria;
Un Laboratorio de Metalurgia y Preparación mineralógica de minerales.

De todas estas instalaciones la Dirección de esta Escuela dá una razón detallada en la memoria especial que publica todos los años; debiendo agregar á la enumeración anterior la Imprenta en que dá á luz sus publicaciones.

En cuanto á los trabajos prácticos y excusiones, en ellos se nombra á la práctica de los alumnos el provecho que recibe la ciencia estudiada. Así, concretándose á Lima, Callao y sus alrededores, hay que decir que á petición de la H. Municipalidad del Puerto del Callao, se hizo el plano y la relación de la Ciudad, y á petición de su Beneficencia se estudió y verificó la desecación del Pantano de Bagrijano; hizose además, la Isla, la delimitación de los Departamentos de Lima y Callao, fijó la altura del Cero de San Luis



total sobre el nivel del mar, tomando al mismo tiempo vistas fotográficas, de los que una registra la tan conocida obra de Geografía por Reclus, como la vista de Lima.

Hay que agregar que la Escuela puso la posición del Observatorio Meteorológico Unamme, dio informes técnicos sobre las canteras de los abedaderos de Lima. Todo esto sin contar el plano de Santa Beatriz que hasta hoy sigue para las empresas que se relacionan con ese fundo; el plano de la fábrica de pólvora, solicitado por el Ministerio de Guerra; el plano del panteón laico pedido por la Beneficencia; el plano de la antigua estación del Ferrocarril de Ancón y de los riberas adyacentes del Rímac; precediendo de un gran número de estudios parciales e informes dados a solicitud de las Municipalidades y Beneficencias de Lima, Callao y Chorrillos.

Quisiere aquí mencionar la instalación de la Oficina de Afinación de Oro en la Casa de Moneda, que permitió la acuñación normal, que hoy se hace en ese Establecimiento de la moneda de oro.

El gran número de asientos minerales existentes desde Ayabaca hasta Andía y La Rabaya, se encuentran hoy estudiados por Comisiones de nuestra Escuela, cuyas publicaciones han levantado la minería en varios de esos Asientos; citaré un ejemplo cercano a Lima; los Asientos minerales de Yanli y Huachiri al emprender sus primeras excursiones la Escuela, no contaban sino con una que

18th

otra mina en explotación, al punto que ahora
después de los informes y trabajos de la Escue-
la, se encuentran convertidas esas localidades en
centros mineros de explotación y beneficio de la
mayor importancia.

Para citar otros ejemplos, diré que el
Laboratorio de Docimaria hace anualmente unos
500 análisis y ensayos de minerales, productos
químicos &c., a pedidos del Gobierno, de las Ad-
ministraciones, de las Administraciones, de los Mineros
y otros industriales; a parte de los ejercicios y
trabajos de los alumnos, lo que representa un
valor muy grande de servicios gratuitos pre-
stados al país.

En el Laboratorio de Metalurgia se han
en trabajos en escala industrial, los que por
su número e importancia representan gran-
des servicios, habiendo permitido efectuar ins-
talaciones metalúrgicas en condiciones segu-
ras. Conviene aquí recordar, que la lixiviación
hoy tan empleada con gran éxito, se debe a la propa-
ganda de la Escuela de este sistema de beneficio.

Además de estos trabajos, la Escuela
publica un Boletín mensual y, en la ac-
tualidad, seguirá apareciendo la segunda
serie de sus Anales, tan apreciados como
el Boletín en el mundo técnico.

Después de lo expuesto y fiján-
dose en que el monto total gastado
por la Escuela sobrepasa en poco de
\$ 800.000 desde su fundación hasta la
fecha, incluyéndose en esta suma las
construcciones y adaptaciones del local,

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100

reparaciones y de traslado de la Escuela del antiguo edificio al que hoy ocupa en el Espíritu Santo, se pregunta ¿ Que parte se podrá asignar al gasto de la instrucción de los alumnos en las secciones Especiales ? . Lo se debe mira casi considerar los sueldos del personal docente de estas secciones, desde que los Profesores, a pedidos del Gobernro ó de otras autoridades, emitir informes, hoy ya en número crecidísimo, sin ninguna enumeración especial por esos trabajos. Suponiendo, sin embargo, que la mitad ó sean ₩ 400.000 se ha gastado en la instrucción de los 94 ingenieros y 18 peones diplomados, sin contar con el número mucho mayor de los alumnos que han salido de la Escuela sin recibir diploma ó tan solo de la Sección Preparatoria y que actualmente ocupan importantes puestos en la administración, industrias, Bancos, Comercio, agricultura &c., se deduce que lo gastado en la instrucción de un diplomado es menos de ₩ 3.000, sin incluir los estudios de la sección Preparatoria.

Es tan nuevo para el país, no obstante la práctica profesional, solo en el país, de treinta años y en la enseñanza y dirección de la Escuela desde su fundación, es decir cerca de un cuarto de siglo, —

which is situated in a plateau
with a few small streams. The
land is flat, though there are some
low hills in the north and west,
and the streams which descend from
these flow down the valley. The
valley contains a number of
small streams and rivers, the
largest of which is the River Tigris.
The valley is about 10 miles wide
and extends for many miles
in a north-easterly direction. The
valley floor is about 1000 feet above
sea-level, and the valley sides
are composed of limestone and
sandstone. The valley floor is
about 1000 feet above sea-level,
and the valley sides are composed
of limestone and sandstone.

The valley floor is about 1000 feet
above sea-level, and the valley sides
are composed of limestone and sandstone.

esta trascisión del valor de un Ingeniero diplomado y los servicios que presta al país, que después de lo anteriormente expuesto, me crea dispuesto de entrar en otra clase de consideraciones, que no se ocultan á ninguna persona ilustrada.

S. Lima, Octubre 14 de 1899.

C. H. Hsieh

Nota:

Tan adjuntos dos folletos. "Datos relativos al 2º semestre de 1898 y 1º de 1899" y "Leyes y Reglamentos" de la Escuela de Ingenieros.



5265

67

Lima Sobre. 27 de 1891.

Señor Ministro de Estado
en el Despacho de Fomento.

S. M.

Nº 232.

El H. Señor Hernosa ha formulado el siguiente pedido.

Exmo Señor: Para formular un proyecto de ley, necesito conocer los datos que indico la continuación, suplicando á U.E. se sirva pedir informe acerca de ellos al Sr. Ministro de Fomento

- 1º ¿ A cuanto asciende el presupuesto de gastos, anual, de la Escuela de Construcciones Civiles y Minas del Perú ?
 - 2º ¿ Que numero de alumnos matriculados tiene cada una de sus secciones en la referida Escuela ?
 - 3º ¿ Cuantos alumnos fueron examinados y aprobados en cada una de dichas Secciones ?
 - 4º ¿ Cuanto Cuenta á la Escuela de Minas la educación de cada uno de sus alumnos, desde que ingresa á la sección especial hasta que termina sus estudios de ingeniero ?
- El mismo que nos es grato transcribir á U.S. por acuerdo del H. Senado, afín de que ese Ministerio se sirva absolver las preguntas que contiene.

Manuel R. Ugarriza.

Dios quie. á U.S.

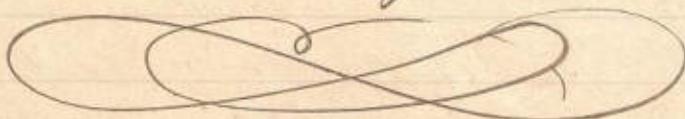
Li

mas, Setiembre 29 del 1899.
Informe la Dirección de Fomento y
avíseme en respuesta.

Basade y Flores

Lima, Setiembre 29 del 1899.
Ofíciuese á la Escuela de Ingenieros para que
suministre los datos á que se refiere este oficio;
y entre tanto resévese. —

Capul



En la fecha se pasó el oficio
respectivo á la Escuela de In-
genieros.

Lima Setiembre 30 del 1899.

Reigoles



Li-

10

ma, Octubre 24 de 1899.
Con el oficio respectivo devui-
vase a la H. Cámara de Senadores.

Baraldo y Moreno

53

p. -

Cámara de Senadores.

Senador por el Cuzco.



P E D I D O .

Excmo. Señor:

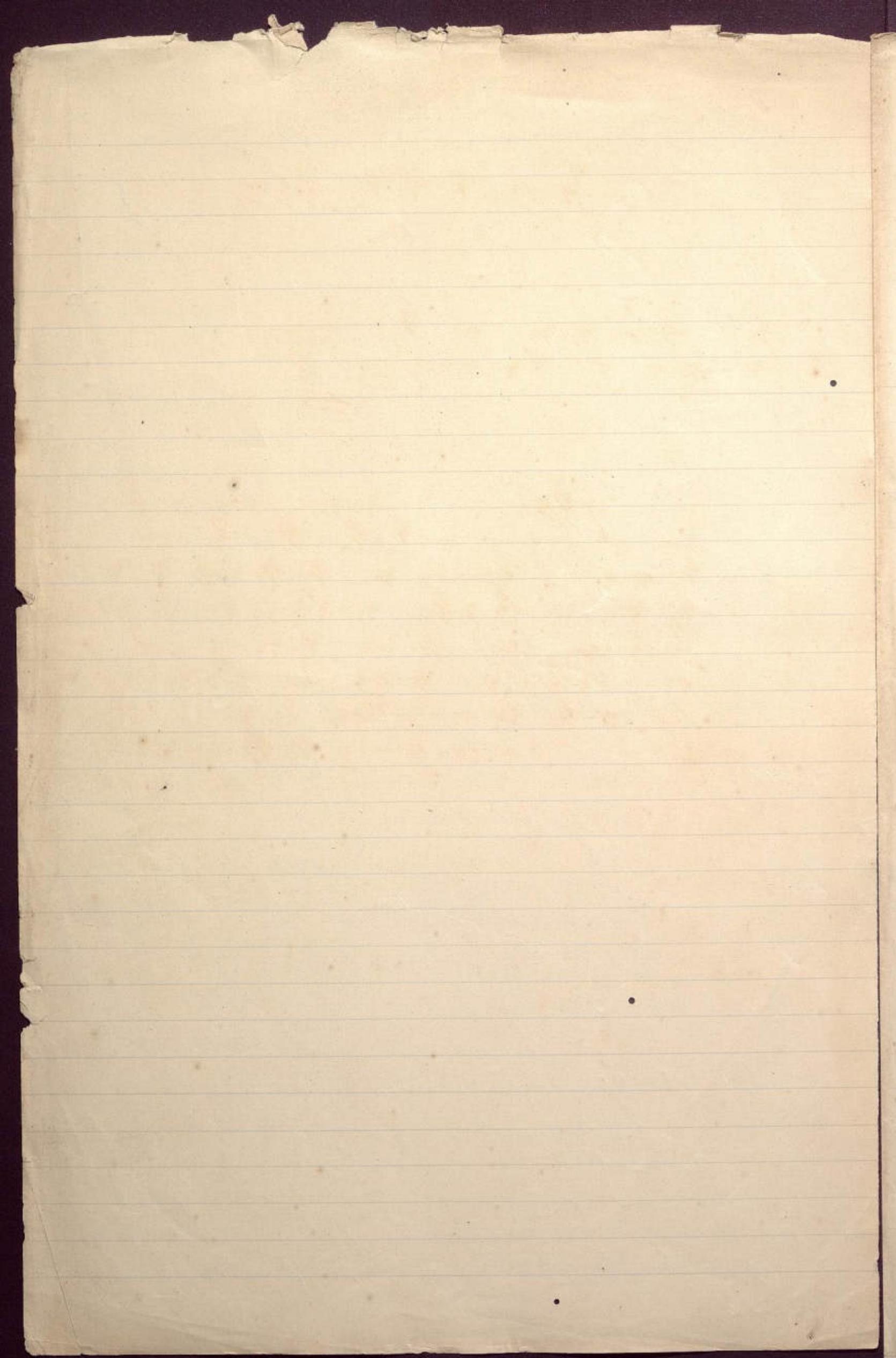
Para formular un proyecto de ley, necesito conocer los datos que indico á continuación, suplicando á V.E. se sirva pedir informe acerca de ellos al Señor Ministro de Fomento.

- 1ro. - ¿A cuanto asciende el presupuesto de gastos, anual, de la Escuela de Construcciones Civiles y Minas del Perú?
- 2do. - ¿Que número de alumnos matriculados tienen cada una de sus secciones en la referida Escuela?
- 3ro. - ¿Cuántos alumnos fueron examinados y aprobados en cada una de dichas secciones el año último?
- 4to. - ¿Cuanto cuesta á la Escuela de Minas la educación de cada uno de sus alumnos, desde que ingresa á la sección especial hasta que termina sus estudios de ingeniero?

Lima, Setiembre 25 de 1899.

Nicolás B. Hermosa

En set. 27 se trascribió al Ministerio de Fomento





MINISTERIO DE FOMENTO

12

Lima, Octubre 24 de 1899.

Sus Secretarios de la
H. Cámara de Senadores.

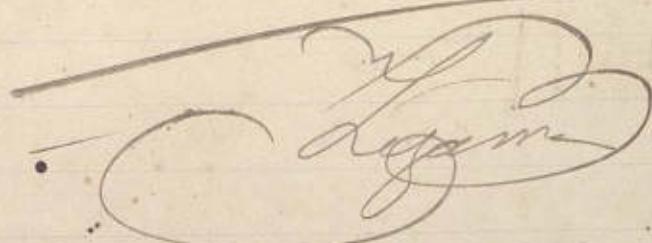
Con el informe respectivo, ten-
go el honor de devolver a esa H. Ca-
mara, el oficio de M.M. S.S. H.C. de
27 de Setiembre iestimo en el que, á
petición del H. Dr. Hermosa, se sir-
ven solicitar algunos datos referen-
tes a la Escuela de Ingenieros. -

Dios que a M.M. S.S. H.C.

Carlos Pasado y Monroy

Julio 31 / 900.

A conocimiento del Dr. Hermosa.


C. Pasado y Monroy