

Fernandez Romero



2-13-6

[Faint handwritten text, likely bleed-through from the reverse side of the page, is visible throughout the document.]

Examen p.^a arquitecto de D. Bruno Fama ^{al} Pontre natural de Salamanca de edad
de 24 años y dos meses habilitado por el orden, en la junta celebrada en 1.^a de ^{Diciembre} de 1846.

El que asistieron.

D. Juan Miguel de Bielán
D. Antonio Conde Gonalves
D. Mariano Sam
D. Amal Alvarez
D. Eugenio de la Camara.
El Rio.

Junta de la B. de D.
Aprobado y expedido
el Jefe



ARCHIVO
BIBLIOTECA

2-13-6

Dada cuenta del expediente de este interesado se procedió al examen
de las obras de pensado y de repente las cuales a pesar de ofrecer algunos
reparos particularmente la de pensado, se dieron por bastantes, y en con-
secuencia se le mandó entrar, y habiéndole hecho varias observaciones
sobre los defectos que se habían notado en la obra de repente, satisfizo
manifestando lo mejor de sus obras las imperfecciones que reconocía, en
cuya vista se le dio por cumplido, y se procedió al examen de preguntas
las cuales principiaron sobre el objeto de la geometría en general, sus
divisiones, y extensiones para lo que le hizo explicar, la ecuación de la elipse,
los modos de trazar la elipse hallando los ejes, que es lo que se
llama normal en las curvas, cual es el objeto de un museo cin-
tífico, los modos de disponer el corte de un edificio, el modo de
hacer la armadura de un tejado, cual es el objeto de las cornisas,
la proporciones que tienen las cornisas con las alturas de los tres órdenes,
y habiéndose dado por terminado el examen se le mandó salir y
prestando a la oración remoltereros de valor a favor de su con-
dona.

Marcial Ant. Lopez



Exmo. Sr.

Madrid 17 de Set.

Pase a la posesión de
arg. El Sr. D. J. M.



ARCHIVO
BIBLIOTECA
2-13-6

D. Bruno Fernandez delos Ronderos, Na-
tural de Salamanca, y residente en esta Corte
en la Calle, Cava de San Miguel n.º 15.
eto 2.º dha, a V.E. hace presente, que de-
dicado a la Carrera de Arquitectura, du-
rante ocho años ha hecho los estudios nece-
sarios tanto teoricos como practicos, bajo la
Direccion de varios profesores. Siendo la
falta de edad lo que impedía que el se-
guiente pudiera ser examinado de Ar-
quitectura, tubo a bien el Excmo. de Ill.
dispensarle el tpo que faltaba para cum-
plir la edad necesaria.

En esta atencion a V.E. Suplica se
digne admitirle a examen, para lo cual
tiene presentada la obra de pensamiento
que es un Museo para contener las
producciones de las ciencias e histo-
ria Natural.

Gracia que opuso el recurrente
de la instrucción tipografía de
V.E. cuyas oídas que Dios
m. Nad. = Madrid 12 de Setiembre
de 1846.

Bruno Fernandez
delos Ronderos

ACADEMIA NACIONAL DE SAN FERNANDO.

Madrid 5. de Nov^a de 1840.

Sala de Arquitecturas

D. Bruno Fernandez delos Ronderos

Núm. 40.



ARCHIVO
BIBLIOTECA

2-13-6

Metaind

Núm. 26.



ARCHIVO
BIBLIOTECA

2-13-6

Metaind



UP. D. Gregorio Santamaría Pico, Canonge Peni-
tenciaro de la S. E. de Salamanca, Consiliario de num. y Secretario
de la Escuela de Nobles y Bellas Artes de S. Uoy de la misma

Certifico: Que habiendo sido matriculado D. Bruno Fer-
nandez delos Ronderos en la Escuela de Matemáticas
de esta Escuela para el curso de 1838 en 1839, lo probo
en el mismo, mereciendo por su puntualidad, aplicación y apre-
hensión el aprecio de la Escuela. Al contestar del libro
de registros de la misma, a que me refiero. Salamanca
Octubre 12 de 1840

Dr. Gregorio Santamaría
& C. Sec. Pico

Dij. 2 m.

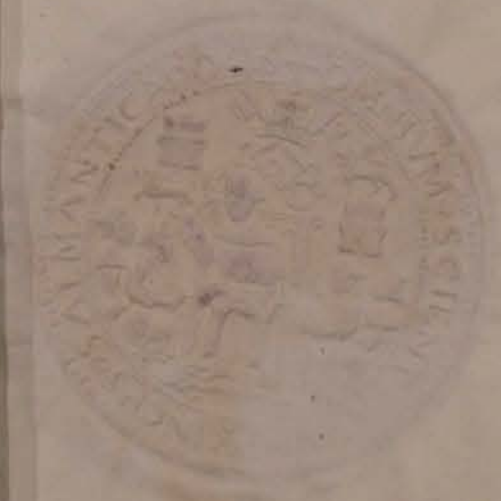


Don D. Pedro Lopez, Abogado delo Tribunal Nacional, del
 Gremio y Plenario de esta Universidad, y Secretario interno de la
 misma, por S. M. q. d. g.

Certifico: que D. Primo delgado, natural de esta
 ciudad, ha ganado y probado un curso de Matemáticas
 Sublimas en el o. Noventa y siete, y siete, en
 mil o. Noventa y siete y ocho. Segun consta delo documen-
 tos que obran en esta Secretaría de mi cargo a que me
 remito. Por lo de ella, en virtud de Decreto del Excmo.
 Rector de esta Universidad, y su visto bueno, doy fe pre-
 sente que fimo sellado con elde armay de que hace
 uso esta Universidad de Salamanca en la fecha de
 veinte y cinco de Octubre de mil o. Noventa y siete
 y cinco.

D. Pedro Lopez

Y. P. P.
 E. G. P. R. A.
 Amador





Yo el Sr. Pedro Lopez, Abogado de los Reales y de las Cortes, natural de esta Ciudad y de la Universidad, secretario interino de la misma por A. M. y D. G.

Certifico: que el Sr. Bruno de la Hondon, natural de esta Ciudad, ha ganado y probado un curso de Matemáticas sublimas en el de mil ochocientos treinta y cinco en mil ochocientos treinta y nueve, según consta de los documentos que obran en esta Secretaría de mi cargo a que me remito. Hecho de ello, en virtud de decreto del Señor Rector de esta Universidad y suich. Bruno, doy fe presente que firmo sellado con el decumey de que hace uso esta expresada Universidad de Salamanca en ella a Trece de Octubre de mil ochocientos treinta y cinco.

D. Pedro Lopez

V. go
E. L. P. O. A.
Haro



MUSEO NACIONAL

Cátedra

DE

Matrícula

DE

CIENCIAS NATURALES.

DE

Mineralogía

1843 á 1844

Don Pascual Asensio
Secretario de la Junta Gubernativa de este
Museo, Profesor de Agricultura del mismo

Certifico: Que D. Bruno Fernandez de los
Ronderos — natural de Salamanca —
provincia de la misma — matriculado en la
Cátedra de Mineralogía á cargo de D. Donato Garcia
ha asistido con puntualidad y aprovechamiento á las lec-
ciones públicas de esta ciencia, y á los ejercicios prácticos que se han tenido
durante el curso de 1843 á 1844 en el que ha sido examinado y aprobado.
segun resulta del libro de matrículas que existe en la secretaría de mi cargo.
Y para que así lo haga constar donde convenga doy la presente en Madrid
á 3 de Junio de 1844

El Presidente de la Junta Gubernativa

[Signature]

Secretario

Pascual Asensio

REPOSICION DE LA
UNIVERSIDAD DE SALAMANCA

Don ^{Don Juan de los Rios} Bruno ^{Don} Rodriguez natural de esta
sindad Obispado de Salamanca de edad
de catorce años, color *trigueño* pelo castaño ojos
negros, fué examinado, y aprobado para oír ciencia en esta
Real Universidad. Salamanca a diez y ocho de Noviembre
de mil ochocientos treinta y seis

M.^o Sanchez D.^o Carrasco D. Nieto

Matriculado en 1.^o de Teología en 24 de Nov. de 1836

Notas

En 1.^o de Teología en 15 de Julio de 1837 p. 146

Matriculado en 2.^o de Teología: en 100 de 1837 p. 8 y en
Matem.^{as} de 1837

Probo 2.º de Filosofía en 2 de Octubre de 1828.
 No 153 Como asimismo Matemáticas y Astronomía
 No 67.

Matriculas en 3.º de Filosofía No 10.
 y Matemáticas y Astronomía No 10.
 he examinado y aprobado para ser ciencia en esta
 Real Universidad de Salamanca.

Probo 3.º de Filosofía y Matemáticas y Astronomía en 8 de
 Octubre de 1829 folios 166 y 68.

UNIVERSIDAD

DE
 SALAMANCA.

D. *Antonio Fern. de Mond.* natural
 de esta Ciudad — Diócesis de *la mi-*
ma — ha ganado y probado el Curso de
prim.ª de Filosofía — en el de mil ocho-
 cientos treinta y *sei* — en mil ochocientos treinta
 y *iete*; ha obtenido en el examen la nota de
Solublem.ª *aprobacione* *alguna* *ninguna*
ture —
 Salamanca *quince* de *Julio* de
 mil ochocientos treinta y *iete*.

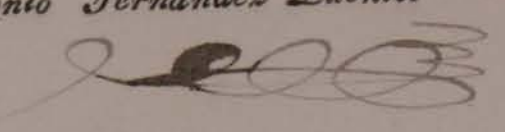
Antonio Fern.
Vento
 20003

9 10
UNIVERSIDAD NACIONAL
DE
SALAMANCA.

D. *Primo José Rodrigo Fernández Ponce* natural
de *Salamanca* Diócesis de
Osma ha ganado y probado el Curso
de *tercer de Filosofía y Matemáticas* en el de
mil ochocientos treinta y ocho en mil ochocientos treinta
y nueve, ha obtenido en los exámenes la nota de *Nota*
blemente aprovechado

Salamanca a *ochos* de *octubre* de mil
ochocientos treinta y nueve.

El encargado de la Secretaría
Dr. *Antonio Fernandez Puente*





D. Luis Antonio Fenech. Arquitecto de la Academia Nacional de
Nobles y Bellas Artes de S. Fernando &c.

Certifico: que D. Bruno Fernandez de los Ronderos ha sido dis-
cipulo mio por espacio de mas de tres años, estudiando con celo y aplica-
cion asi teorica como practicamente. Por su inteligencia le he confiado
en muchas ocasiones el cuidado de las obras que he tenido á mi cargo, asi
como algunos trabajos interesantes de la profesion que ha desempeñado
con toda exactitud y perfecta inteligencia á satisfaccion mia, manifes-
tando cierto tacto de buen gusto en la composicion de la Arquitectura
Greci Romana, tanto en las formas generales como en detalles; en
todos sus proyectos ha demostrado tener buen gusto para la bella Ar-
quitectura que pende mas del tacto sentimental del artista que de
las reglas del Arte. En la parte practica ha desempeñado conmigo to-
do lo que durante su permanencia á mi lado en los tres años se ha
ofrecido asi en levantamiento de planos como en replanteos, y diferentes
veces ha desempeñado por si solo algunas operaciones en las que ha dado
pruebas de su conocimiento en esta parte.

Es cuanto creo deber certificar en obsequio de la verdad y del
merito que le asiste, y para que conste á los fines y los usos que al
interesado le convenga, le doy la presente en Madrid á 27 de Setiem-
bre de 1848.

Luis Ant Fenech



Como encargado de la Parroquia de Sn. Boal de esta Ciudad de Salam.^a por ausencia del propio Cura Parroco el D.^r D. Francisco Antonio Gonzalez; Certifico q.^{ta} habiendo registrado un libro de Confirmados, y bautizados de la misma que dio principio en el año de mil novecientos cincuenta y uno, al folio doscientos treinta y una vuelto, se halla la partida que fielmente copiada dice del modo siguiente

Partido

En la Ciudad de Salam.^a dia siete del mes de Octubre del año de mil ochocientos veinte, y dos; yo el D.^r D. Ignacio Torg.^a Vamba, Capp.ⁿ de S. Magestad en la N.^a Capilla de Sn. Marcos; Cura propio Rector de esta Parroquia de Sn. Boal; bautice solemnemente en ella poniendo los Santos Oleo, y Chrismo, a un Niño que nacio dia seis de dicho mes, y se llamo, Bruno, Jose Rodrigo; hijo legitimo de mis feligreses D. Rodrigo Fernandez de los Ponderos, natural de Vola de Atende, Obispado de Obiedo; y de D.^a Grabel Crespo natural del lugar de Dominos de Leduma. Abuelos Paternos D. Domingo Fernandez de los Ponderos y D.^a Josefa Fernandez de los Ponderos, naturales del dicho de Vola. Abuelos maternos, Manuel Crespo, y Maria Berrocal, natural del expresado Dominos. Fue su Padrino D. Jose Mariano Bochevini, a quien adverti el parentesco espiritual que contrajo y demas obligaciones, y para que asi conste lo firmo = D.^r Ignacio Torg.^a Vamba.

y en virtud de que la precitada partida se halla fielmente copiada del citado libro de bautizados, que queda en poder de dicho Sr. Cura Parroco en el expresado folio a que me remito, para los efectos a que haya lugar doy la presente que firmo, en Salam.^a Onze de Octubre de mil ochocientos cuarenta y cinco.

Conprobacion

Nicolas Viente
Parrero

Los heribamos por S. M. publicos y por el Numero 10 de



Ciudad de Salamanca que aqui firmamos y firmamos
 certificamos y damos fe: que D.^o Nicolas Vicente, Pres-
 vitero, por quien se halla despachado el Certificado
 precedente, es como se titula encargado de la Parroquia
 de San Boal de esta Ciudad por ausencia del D.^o D.
 Francisco Antonio Gonzalez, que lo es en propiedad,
 y como tal le hemos visto y visto ejercer las
 funciones de su ministerio y cargo, y que lo
 firmas y rubrica con que lo autorizo, son muy
 parecidas y semejantes a las que acostumbramos
 poner en sus escritos. Y para que conste damos
 la presente sellada con el de que usamos de un
 por real facultad de Salamanca a diez y ocho de octubre
 de mil ochocientos cuarenta y cinco.

Antonio Almeyda
 atencion y por
 los tres siglos
 bien de con

Puan Lopez
 Luis Perez
 Garcia



Como elado que soy de P. y N. de B. del con-

Certifico: Que D.^o Bruno Fernandez de los
 Ronderos, natural de Salamanca, y residente
 en esta corte hace cinco años, en la casa
 de San Mig.^{el} n.^o 14 cuarto 2.^o de la Derecha,
 es sujeto de buena conducta, tanto politica
 como moral sin que en este tiempo haya dado
 lugar a queja alguna con consiguiente se-
 ceta ofensiva; y para que conste y apertencia
 del interesado soy la presente que firmo
 en Madrid a diez y siete de octubre de mil
 ochocientos cuarenta y cinco.



El Celador
 N.º 1110

Memoria y presupuesto que acompaña a' el
 Proyecto de invencion destinado a'
 Museo para contener las producciones de la
 Ciencias e' historia Natural.

B. J. delos Roldanes



ARCHIVO
BIBLIOTECA

2-13-6

Exmo Señor.

El pensamiento de reunir en un solo edificio las numerosas clases de producciones que la naturaleza nos presenta, ha sido sin contradicción una de las mas felices concepciones, facilitando por este medio el estudio que en tan vasto campo encuentra el naturalista y el filósofo, y este es el objeto de los museos. Puede considerarse como un Tesoro publico que contiene el depósito mas precioso, el de los conocimientos humanos, por otra parte, como un templo consagrado al estudio.

Tanto en Grecia como en Roma no se construian un general edificio destinado exclusivamente a este objeto. La mayor parte de los museos que existen, no habiendo sido en su origen contruidos para este uso, son

pero a propósito para dar un lugar a una de la com-
prensión de los edificios de esta clase.

En las grandes ciudades puede haber varios
museos, destinados los unos a reunir las producciones
mas raras de la naturaleza, los otros a conservar las
obras maestras de las artes, pudiendo servir tambien
a la vez un mismo museo para diferentes usos.

Pero cualquiera que sea la extension de es-
tos edificios, cualquiera que pueda ser la clase
de objeto que hayan de conservar, la conservación y
comunicación de un preciso tesoro, es siempre el
motivo que los hace construir; por lo tanto un edi-
ficio destinado a este objeto debe estar dispuesto de ma-
nera, que haga la mayor seguridad y reine la ma-
yor calma.

Penetrado de estas razones y teniendo en conside-
ración el estado de adelanto en que se encuentran las

ciencias, debe luego concebir un proyecto con destino
a museo, para conservar las producciones de las Ciencias
e Historia Natural.

Bien me acuerdo como soy que un proyecto de este na-
turaleza, seria mas bien objeto de un profano consumo, que
por lo tanto no me sirvió de haber desahogado com-
pletamente lo que concitaba mi imaginación, pero siempre
he contado con la indulgencia e ilustración de V. E.
y me atrevo a suplicarle que mire en esto mas bien
una prueba de mi devoción por tan difícil arte, que
el desempeño de una obra de esta naturaleza.

En esta clase de edificios publicos es donde por-
ta que mas principalmente debe fijarse el que se dedica
a la noble y difícil profesión de arquitectura, pues que en
ellos se manifiestan las cualidades tales que debe tener
una buena construcción. Requiere principalmente gran
sólidad y solidez, al paso que una construcción esterior

de de sus diversas partes para formar un todo lo mas perfecto posible, admitiendo igualmente el orden que tanto caracteriza y ennoblece a un edificio manifestando con su bella el estado, el gusto y el adelantamiento de las artes, con respecto a la época en que se construyeron.

El proyecto del museo para contener las producciones de las ciencias e historia natural, que situado en planta y alant, tengo el honor de presentar a la aprobacion de V.E. le convenga situado y con destino para la Capital, en el supuesto de que el jardin de plantas se halla separado del edificio, en el cual ahora hallan las estufas invernadero &c.

Debe tener su fachada principal al N, con una plaza a su frente, que digo, no solo el decoro que necesita, sino que preste a su fachada el lucimiento que corresponde a un edificio de esta especie.

4
La prima es un rectangulo de 890 pies de fachada y 740 de altura sobre el cual se eleva el edificio, que se compone de un solo piso en planta baja, elevado sobre el terreno, y un otro en las crujias interiores.

Un cuerpo de edificio esta destinado a contener las producciones de la naturaleza, y constituye el museo de historia natural, objeto principal del edificio. El otro cuerpo para contener las producciones de las ciencias forma la Biblioteca.

El Museo de historia natural, comprende salas destinadas para las colecciones de la siguiente rama en que se halla dividida la historia natural, a saber, salas de mineralogia, de aves, de peces, de reptiles, de insectos, de conchas marinas y polipos, de zoologia, de filosofia natural o geologia, de anatomia comparada y de plantas. Anfiteatro para la di-

sección e inyección de animales, laboratorio para análisis y arreglo de colecciones. Cátedras de mineralogía, de animales vertebrados, e invertebrados, y de anatomía comparada. En el ático están dispuestos, las habitaciones del conserje, porteros y demás empleados agregados al servicio del museo.

La Biblioteca comprende, salas de lectura, museo, Sala de antigüedades, Galería para la Geografía y las estampas, Gabinete de medallas, salas para estudio de los libros, imprenta y encuadernación: hallándose igualmente en el ático las habitaciones de Bibliotecario y demás dependientes.

Cada una de estas dividida en varias secciones, cada una comprende varias salas, que por su disposición particular se comunican entre sí con todo el edificio, dirigiéndose todas a un salón central, o índice general, desde donde el Director

y conserjes, puedan mantener el orden y vigilancia interior.

Las buhardas que iluminan las salas están en la boveda, a fin de que el foco de luz recibido por ellas, brinde con toda claridad las colecciones, teniendo además luces laterales las salas en las cruces exteriores.

A derecha e izquierda de las entradas laterales están colocadas las escaleras, que conducen a las habitaciones de los empleados, y agregados al servicio.

La material construcción de todo el edificio se compone de macopetería de pedernal en la cimentación, sillaría de piedra burguena en todo el exterior del edificio y patios, como igualmente las caídas de consumos, pulseras para las escaleras interiores, y Escalero general del edificio. Las urnas, capiteles,

jambas, guardapolvos, impostas y cornisas de piedra
blanca de columnas, y el resto de la fabrica en muros
y bóvedas de ladrillo fino. Las columnas interiores que
decoran las salas igualmente que las pilastras man-
das como de piedra acanalada y vasos, capitales y cor-
nisa de piedra de columnas.

El Suelo de las salas sera de alabastro, las
patios y galerias exteriores de las de piedra berroque-
na, y el resto de ladrillo fino. En la ejecucion de
esta obra no se empleara mas maseria, que en puertas
y ventanas, siendo el resto de todo punto in-
combustible.

Me parece que sobre esto no debe molestar mas
la atencion de V. E. pues por lo que va refe-
rido creo haber dado una idea aunque sencilla
de este proyecto, y que deban pasar a tratar par-
ticularmente de el metodo de construccion y su buena-

cion o abono segun las diferentes clases de obras
y materiales de que se compone?

Planteo y metodo de Construccion.

Señalado el terreno para la ejecucion de este edi-
ficio trazaria el centro principal que es de E. a O. por
cualquiera de las infinitas medianas que proporciona la
geometria, y perpendicular a' este la linea de N. a S.
con lo cual tendria un sistema de coordenadas, al
que referiria las demas centros secundarios por me-
dio de abscisas y sus ordenadas correspondientes. Por
un procedimiento igual y con auxilio de los
instrumentos necesarios señalaria la puntos por
donde pasaran las lineas de Lanzas sin necesidad
de tener que templar el nivel, aprovechando sus
desigualdades con ahorro de jornales, tan nece-
sario para la economia en la construccion de
todo edificio.

Trasados que sean en el terreno todas las
alineaciones combiene comprobar la operacion
para asegurarse de su exactitud por que de es-
te primer paso pende el acierto en plantear un
edificio. Hecha esta comprobacion se sacaran ma-
dres muy exactas bastante tierra adentro, á
alguna distancia de las paredes de fachada
para que no estorben las maniobras y edifica-
cion. Estas madres sirven para poner de uno á
otro cuerdas tenantes, cuyo oficio sera señalar
las dimensiones de las bacias y ranjas, el
grosor de paredes y la altura de las piladas
segun seayan juntando unas sobre otras.

Trasados que sean las cuerdas con arreglo
al ancho de las largas señaladas en los dise-
ños, se abrisen las ranjas lo que fuere menester
de modo que el ancho quede al grueso de la pa-

7
rez lo suficiente para poder manejar con toda li-
ertad los materiales, y por consiguiente colocarla
con la delicadeza que exige. Para evitar que las
terras se derrumben se las sustentan con tablonas y
costales.

Por lo que hace á la profundidad que han
de tener las ranjas, es imposible poder dar regla al-
guna por depender de la clase de terreno en que se
edifica, sin embargo hay profundos de bastante servi-
to que señalan un sitio de la altura del edificio;
pero si es caso particular un cuarto del ancho, si
es torre ó templo un tercio de idem, mas esto suen-
ta para pasar de hipótesis, por depender de tantas
y tan variadas circunstancias.

Los suelos en que con toda seguridad se pue-
de simular, son de varias especies, como peña, toba,
arena mineral, terreno pedregoso, y en fin sobre toda

materia incompresible.

La rra maciza u la rra que sea naturalmente de estas cualidades, pues que con solo mezclar las partes sobre que se han de sentar las primeras hiladas, esta ya preparado para recibir el macizo. Si la rra esta en pendiente se aplanaran sus desigualdades en beneficio de la obra, y economia de los materiales, procurando que la construccion de la parte de muro hasta embasar con el punto mas elevado, sea de la mejor materia, para que durante tiempo, y descanso, llegue a secarse, y adquiere la suficiente consistencia que la iguale con la natural, con lo cual podra ya sin miedo procederse a la ejecucion del resto.

Las termas pastagras o de cargajo, la arena gruesa mezclada con tierra, la tala y termas francas y compactas, que no han sido remediadas ofrecen

8
tambien un suelo firme y casi incompresible.

Cuando el terreno no es firme ni incompresible, u poroso darte estas cualidades por medio del arte.

Las termas arilladas, las fangosas, y las de tierra se hallan en este caso. Cuando tienen alguna consistencia es lo mejor, sin saber a mucha profundidad, establecer un enrasamiento de maderas en toda la estension del cimiento llenar sus huecos con hermisigen muy comprimido y sentar sobre esta base la primera hilada de canchales. El objeto de esto es hacer uniforme la compresibilidad del terreno en toda la superficie del cimiento, el cual durante las dimensiones necesarias, se podra levantar el macizo por igual, sin exposicion de que se verifique alguna.

Aunque se encuentra terreno firme a cierta

profundidad nunca debe fijarse, por que hasta el presente, nadie ha determinado, ni acaso puede determinarse, el grueso de las capas de tierra, arena, arcilla &c. por lo que aconsejan varios autores, que en este caso por medio de la sonda, aguja o habiendo poco a poco en trocho se cerciore y penebre por si mismo, del mayor o menor grado de bondad y firmeza que presente el terreno. Si despues de profundizar bastante, no hubiere esperanza de suelo firme, se apelara al zanjeado arriba dicho, introduciendo las pilotes hasta lo firme, pero a sin duda prohibido profundizar las lanchas hasta hallarle, de tal consistencia que no quede el menor recub, sin embargo de saber a veces, considerable el aumento de gasto.

Al fin de mostrarle en semejantes casos, se

9
pueden construir los cimientos del modo siguiente. Anotados los parajes donde a' de cargar el mayor peso del edificio, se abriran a' competente distancia unas de otros, para hasta encontrar terreno firme en los cuales se elevaran machos y rebultos hasta la altura conveniente, para sobre ellos, implantar arcos de uno a otro, con los cuales se han de unir y atar. Seran prohibidos los arcos apuntados por ser fuertes y de mayor aguanté, especialmente si es de mucha consideracion el peso que han de sostener; la distancia de uno a otro cual se infiere de lo dicho depende de las circunstancias del edificio.

Abiertas ya las lanchas, nivelado el suelo, y dadasle suficiente consistencia, si de ella careciere, por los métodos ya apuntados, daria principio a' la construccion por igual, siguiendo del ejemplo

de algunos que por economía quisiere que confor-
me a habria se macicen, contrario en un todo
a las reglas de buena construccion. Para que el
cimiento haga asiento por igual, se necesita que el
terreno este perfectamente nivelado; que la construc-
cion haga por igual, que el macizo este sobre maci-
zo y el vano sobre vano.

Terminado ya el terreno de uniforme y fuer-
te consistencia, ya sea por la naturaleza, o ya
por medio del arte, se sentara la primera hilada
de carretones, sobre una buena capa de mortero
(aunque hay profesores que aconsejan lo contra-
rio) para de este modo proporcionar una super-
ficie adaptable tanto al terreno cuanto al carre-
tal, evitando por consiguiente el que queden
puntos desigualmente comprimidos. Sobre esta pri-
mera hilada se continuara el muro de mampos-

10
teria hasta enrasar a la superficie del terreno,
donde empezaran a sentarse las hiladas de sillaria
no olvidando el establecimiento de cadenas en los
puntos que lo exija. Llegado a dicha altura se
hara el mas conveniente replanteo, para evitar de
este modo toda especie de inexactitud, en la ejecu-
cion de la primitiva cimbra.

Desde este punto hasta la altura necesaria
para imbricar las bovedas no puede ofrecerse nin-
guna dificultad. como no sea en las buccas de
puertas y ventanas en las que se procurara sos-
tener sus dentados con fuertes armaduras hasta q.
las morteras adquirieran bastante consistencia.

En la construccion de las bovedas el asien-
to de las hiladas proximas a los arranques
se efectua del mismo modo que el de los muros
pero antes que la inclinacion de los techos sea

tal, que los materiales empiecen á resbalar
es preciso colocar las cimbras sobre que deba
apoyarse hasta su conclusión.

Continuando el andamio, mas alto que
los arriangos se podrán, con su auxilio, colocar
las cimbras de las dimensiones necesarias sobre
los canes, que se dejarán apropiados en la fábrica
ó en su defecto sobre púas derechas, teniendo pre-
sente que entre éstas y aquellas no se olviden
las cuñas tan necesarias para el asiento, man-
to para aprovechar los cuchillos en otros puntos,
sin necesidad de tener que desarmarla; operación
en la cual se pierde mucho tiempo y materiales.

En el taller, que al efecto se construya lo
mas inmediato posible á la obra, se arreglarán
los coches por la montura, permitiendo según el asien-
to que deba hacer la obra. En lugar de armar

71
las en su sitio, convendrá, siempre que sus di-
mensiones lo permitan, subirla corriente por me-
dio de aparajes, y dejarla caer verticalmente en
su lugar, por ser mas fácil colocar las piezas
y darlas la consistencia necesaria. Pero las del
sabo central ó índice general según dimensio-
nes son mas crecidas, será necesario colocarlas
por los procedimientos ordinarios de la carpin-
tería.

Las piezas de los arriangos se colocaran inte-
riendo provisionalmente sus extremos con maderas.
Para las otras se empleará un segundo andamio
formado de tablillas, trabucos, y tableros; si la
altura de la bóveda lo exigiere, se establecerá sobre
este otro tercero del mismo modo. Ensamblada la cer-
cha se quitarán las maderas provisionales que so-
tienen las piezas, y colocando puntales inclinados

se pondra en el plano vertical. Puestas asi
todas las cerchas se arreglaran las trabas y
contravientos que deben asegurar las unas con las
otras. Sobre las cerchas se colocan los pilos, y
sobre estos las tablas que forman el piso.

Tanto en la construccion de muros verti-
cales cuanto en la de bóvedas se procurara per-
fecta estabilidad; en los muros verticales ya se
dijo el modo de conseguirlo, en las arcos se obtien-
dra procurando que las listadas marchen en di-
reccion a sus respectivas juntas. Para esto es ne-
cesario valerse de un cintil que se compone de
una regla de madera fijada en dicho centro
la que con su movimiento señala la direccion
de las juntas.

Cuando en la mayor parte de las bóvedas es
impracticable el uso del cintil para su construccion

12
se suplirá esta falta calculando en un liston las
abscisas y ordenadas.

Tambien puede seguirse otro método muy
simple que consiste en construir las cerchas segun la
montea y colocarlas paralelamente fuera de las
cabeceras de la bóveda. Unas cuerdas tendidas de una
a otra, bastaran entonces para guiar la constru-
cion.

Para evitar el excesivo asiento de la bóveda por
la compresion de los morteros, se empleara mortero
que aumente de volumen al secarse como son: mor-
tero con cal viva, o limadura de hierro, que tiene
esta propiedad.

En la construccion de arcos se seguira en
el orden y asiento de los ladrillos la direccion al
centro, huyendo de las chovas horizontales.

Construidas ya las bóvedas y cerchas por

sus correspondientes clavos, que sera lo ultimo
no resta mas que el desmbramiento, sobre
este punto hay varias opiniones: unos quieren
que inmediatamente se proceda a' desmbrar
y otros que se deje tiempo a' que se sequen los
mórtelos, como metodos han sido empleados
sin mal resultado, no habiendo otra diferencia
que la de ser mayor el asiento de las bvedas
cuando se han desmbrado inmediatamente.

La operacion de desmbrar debe hacerse
con mucha lentitud y precaucion, evitando to-
da especie de choque y tanto pueda hacer
tomar alguna velocidad a' la masa de la b-
veda. Se empieza por quitar de ambos lados
las cruas por medio de cuaplasturas, si sobre
estas se apoya la cimbra o' destruyendolas
por su parte inferior, si descansa

13
sobre ellas. Esta operacion se practica, antes que
los mórtelos hayan adquirido toda la consisten-
cia de que son susceptibles, para evitar en este
caso el que demorren, o' el mucho asiento
en el contrario.

En la construccion de las galerias, para evitar
el movimiento tan perjudicial en toda fabrica
se colocaran a' la par todas las cimbras continuand-
do la obra por igual, evitando de este modo toda
suspensa de movimiento. En los parajes en que la
curbatura sea grande se guarneciran las juntas
con pedruzcos de taja para impedir la desigualdad
del asiento. Sin esta precaucion los ladrillos y
guarnecimientos que las juntas, bajarian por la par-
te superior, abriendose por consiguiente en la infe-
rior causando una dehincion, que disminuiria a' la
bveda de su solidez.

Enchiusa la brecha los espacios vacios
comprendidos entre la curbatura de esta, el muro
vertical, y el plano normal a su trasdós, llama-
do Divisiones se macizara con pedruzcos de teja
desperdicia y merceda, incrustando si la necesi-
dad lo exigiere cadenas de hierro sujetas, en ba-
rras empotradas apropiadas en el muro, para de
este modo darle la necesaria estabilidad.

Tanto para la seguridad de los traves de
columnas y para sus arquivatas se emplearan
fuertes varrotes empalmados en los diferentes
traves de la columna y capiteles; los de los ar-
quivatas se sujetaran en los capiteles, forman-
do asi una especie de enparillado, al que se
uniran las tejas consiguiendo al objeto, con lo
cual tanto columnas como arquivatas, frisos
y cornisas formaran un todo casi homogéneo.

74
continuando del mismo modo hasta el estable-
cimiento de cornisas, colocadas estas y aseguradas
con sus grapas perfectamente empalmadas, se
colocaran las canchales maestros, el asiento de la
teja empezara por este punto, cubriendo las in-
ternas sobre una buena testada de barro y de
perdicio, para que de este modo no solo tenga
consistencia sino tambien estabilidad, las hila-
das de tejas se cubriran con merceda de cal
y arena por tener mayor resistencia que el yeso
y menor exposicion con la humedad. Si las tejas
de los planos interiores y exteriores que forman
la linea teja y linea hoja se procurara darlas
el corte que se denuncian pide, con lo cual basta-
ra para cubrir las union de los dichos planos;
en el primer caso con una cobija, y en el segun-
do con una canch. Si fuer tanta el agua que

no bastan una se pondran diez, o en su defecto una gran canal de plomo, capaz de contener todas las aguas que acudan de las plazas inmediatas.

Concluido ya el edificio en todas sus paredes, suelos y cubiertas, solo resta para su completo, los guarnidos de paredes, cielos, y huecos con lo que se da el ultimo pulimento a la obra.

En la parte interior los jacharmados, seran de fierro negro, sobre el cual se tendra el blanco de modo que forme una superficie plana sobre la que en la pintura a' el friso que termina el interior del edificio. Concluida la parte de construccion pasara en seguida a su valuacion o avance?

11000000

Valuacion del Proyecto destinado a contener las producciones
de las Ciencias e Historia Natural.

		R. P. m. l.
22.833.	Varas curvas de mano a mano a 5 ^{ta} pie	68.642.
160.181.	Pis id. manijerteria de pedernal en com. a 2 ^{da} pie	320.362.
25772.	Pis id. sillera en el zócalo general del edificio a 11 ^{ta} pie	1.053.492.
662.000.	Pis id. sillera en fachadas a 12 ^{ta} pie	8.608.000.
266.000.	Pis id. fabrica de ladrillo en todo el edificio a 3 ^{ta} pie	231.000.
35.880.	Id. id. bodega rebajada a 5 ^{ta} pie	179.400.
28.772.	Id. id. bodega rebajada a 5 ^{ta} pie	158.246.
36.960.	Id. id. Cálculo segundo medio punto a 4 ^{ta} pie	166.320.
2.990.	Id. id. oficinas a 5 ^{ta} pie	52.940.
22.686.	Id. id. rebajadas en el ático a 1 ^{ra} pie	20.744.
2.949.	Id. id. oficinas con Calentones a 8 ^{ta} pie	23.584.
4.040.	Pis lunares de panto, piedra blanca en fachadas a 25 ^{ta} pie	101.000.
1.983.	Id. id. guindapalos piedra de id en fa- chadas a 28 ^{ta} pie	58.524.
1.440.	Id. id. repisas piedra de id, en id a 26 ^{ta} pie	37.440.
22.072.	Mensulas piedra de id, en id a 20 ^{ta} pie	6.480.
13.900.	Pis mod. de sin porta piedra blanca a 23 ^{ta} pie	305.200.
23.220.	Id. id. Cornisamento en fachadas a 28 ^{ta} pie	242.760.
43.865.	Id. id. cornisamento en fachadas y pa- tes a 26 ^{ta} pie	1.140.490.
13.052.	Id. id. en baras y capiteles de nichos, piedra blanca a 5 ^{ta} pie	652.600.

Suma # 14.209.211 #

00000000

14.909.911

Suma anterior

66.280	Pis. cuadr. piedra benoquena en las canal de columnas exteriores a 25 r. pie	1.657.000
3	Columnas Jonicas de piedra benoquena con basa y capitel de piedra blanca a 12.624	157.552
16	Idem Corintia piedra azulada con basa y Capitel de Columnas a 62.735	1.020.560
1.610	Pis. cuadr. cornisa int. para id a 56 r. pie	30.160
36.28	Columnas piedra azulada con basa y capitel de piedra blanca para las Salas principales a 56.532 r. cada una	5.427.072
24	Reproplastres del mismo idem a 23.232 r. cada una	557.568
166.134	Pis. cuadr. Cornisa int. piedra blanca en interior a 68 r. pie	11.227.112
86.260	Id. id. imposta piedra de id a 24 r. pie	2.087.040
85.94	Pis. sup. de piedra molido para las escalinatas exteriores a 18 r. pie	98.726
1.124	Id. id. para las escalinatas interiores a 14 r.	15.710
39.190	Id. id. de toda piedra benoquena para las galerias exteriores, patios, y miradores de escalera a 6 r. pie	210.200
112.232	Id. id. baldosa fina a 30 m. pie	22.025
192.690	Id. id. de alabastro en las Salas a 3 r. pie	497.880
8	Puertas de ingreso a el edificio a 2265 r. cada una	23.920
190	Id. interiores de comunicacion a 280 r.	105.340
28	Id. Sencillas de distribucion a 488 r.	16.464

Suma 38.232.020

Suma de la buelta

38.232.020

223	Id. en el Atico a 380 r. cada una	78.090
68	Id. Ventanas con sus cornes pordimty ordieral en el exterior a 1736 r. con linderos del todo	118.048
144	Id. id. en el interior a 876 r.	128.224
192	Id. id. en el Atico a 248 r.	52.826
2.540	Cristales para los tragaluces a 4 1/2 r. cada uno	42.330
16.260	Cuartos red de alabastro para id a 2 r.	33.220
126.336	P. Superf. de Tyado a 4 1/2 r. pie	883.512
98.374	Id. lineales de canchón a 5 1/2 r. pie	486.057
13.910	Id. Superf. de plomo en lizas y cubierta del Salon del Centro a 6 r.	83.460
18.820	Arrobas de hierro en todo el edificio a 63 r.	1.185.660

Suma al con 41.325.777

Madrid 13. de Set. de 1846.

Nota. Erute por supuesto no se han incluido la pintura, Escultura, ni enaguafina por depender su valor de la clase y merito de los artistas que lo ejecutaran.

Fernando
del Prado

Mi Señor

Sección de Instruc.ⁿ pública
neg.^a n.^o 3.

Insua ord.^a acordada de 16 de Nov.^e

Cumplase



La Reina se ha dignado acceder a la solicitud hecha por D.ⁿ Manuel Fernandez Noveros, para ser examinado de arquitecto, dispensándole el tiempo que le falta hasta cumplir la edad de veinte y cinco años, que debiera probar, con la condition de que no reciba Fernandez el título, ni pueda ejercer, caso de ser aprobado, hasta que cumpla los expresados veinte y cinco años. De Real orden lo comunico a V.^{ya} para conocimiento de la Academia y efectos correspondientes. Dios guarde a V.^{ya} muchos años. Madrid, 25 de Octubre de 1845.

JCB

Pidal

A. Secretario de la Academia de nobles artes de S.ⁿ Fernando



Exmo Señor.

Madrid 15 de Nov.
de 1845.

Para la comision de
arquitectura sirviendo
de gobierno a la misma
que este interesado esta
narrando en el libro

El Sr.
D. Bruno

D. Bruno Fernandez de los Ronderos, Natural de
Salamanca y residente en esta Corte en la Calle, Llave
de San Miguel N.º 55, 2.º de la I.ª, a V.E. hace presen-
te; que dedicado a la carrera de Arquitectura, ha hecho du-
rante siete años los estudios necesarios, tanto teoricos co-
mo practicos, bajo la direccion de diferentes profesores, se-
gun consta por las Adjuntas Certificacionales que
acompañan, y siendo la falta de tiempo la que impide
que el Exponente pudiese ser admitido a examen de
Arquitecto, a lo que a bien el Gobierno de S. M. dis-
pensarle el tiempo que le falta para cumplir los
veinte y cinco años.

En esta atencion a V.E. Suplica se digna ad-
mitirle a examen, para lo cual tiene presentada a la
obra de pensado, que es un "Museo de Historia Na-
tural", con destino para la Capotal, con inclusion de
las clas y gacimtos necesarios para el estudio de
historia Natural.

Esperando que espere obtener de la notoria justifi-
cacion de V.E. cuya vida que Dios me la de Madrid.
D. de Noviembre de 1845.

Bruno Fernandez
de los Ronderos

[Signature]



ARCHIVO
BIBLIOTECA

2-13-6

Comisión de Arquitectura celebrada en la mañana del día
19 de Diciembre de 1845.

D. Bruno Fernando de los

Ronderos nat. de Salamanca habilit.

Suma n.º 24 de
E.º

En la Comisión

Recivi
los documen

Presen
de los Pro
peros



ARCHIVO
BIBLIOTECARIO

2-13-6

por N.º oñ para la edad de los 28 años
se apersona en la Academia haciendo presen
te que dedicado á la escuela de Arquitectura
ha hecho durante 7 años los estudios necesar
ios tanto teoricos como practicos bajo la
disección de diferentes Profesores, y hallando
se en estado de poder comparecer al examen
de Arquitecto mediante la dispensación de
edad, la solicita su admisión á los exer
cicios de reglamento, presentandola al
intento como obra de pumado el proyec
to de un Museo de historia natural
con inclusion de las clases y gabinete
museos para el estudio de la la misma
para la Capital, y la compañía del

conspicuo informe facultativo y valioso
detallado de su corte, certificacion de practi-
ca esp. li libra sur M. Santos particulas ete
gustito D Luis Antonio Fenech, tan q
auditor ha sido unido y ganado 1º y 2º año
de matematicas, con otras q manifestan su
estudio, practica voluntaria y atulad de
conducta; Con vista de lo q y detenido exa-
men de la obra, no pudo la Comision concederle
el favorable informe de reglamento, como
resultado de la votacion se dio en la q obtuvo
la minoria de votos por sufragio contra unos
de negativa.

J. M. de Arce

A handwritten signature, possibly "J. M. de Arce", is written above a large, bold, horizontal stroke that has been crossed out with a thick black line.

Junta de la Sección de Arquitectura celebrada en
la noche del Viernes 18 de Setiembre de 1846.

D. Bruno Fernandez de los Ronderos
natural de Salamanca y habilitado de N.^o

Junta gen. al 3^o orden por la falta de edad para recibirse de
Arquitecto se presenta con el indicado objeto

Con las Comisiones
y vocados los pro-
gramas le salieron un Museo para contener las producciones de las
ciencias y de la Historia natural; Certificado
de tres años de Filosofía, dos de Matemáticas
elementales y dos de sublimes de la Univer-
sidad de Salamanca, otra de Mineralogía del
Museo de ciencias naturales de esta Corte,
papeletas de matrícula de dos cursos de Arquitec-
tura en nuestra Academia, y certificación de
sus estudios y práctica en Arquitectura
del Arquitecto D. Luis Antonio Fenech. Visto



ARCHIVO
BIBLIOTECA

2-13-6

todo por la Sección y hecha la votación de re-
glamento, resultó admitido por la mayoría
de doce votos contra uno de negativa.

Luz. de la Cámara
Vrio



QUINTA
1877

Programa para la prueba que en la
clase de Arquitectos debe ejecutar D. Pío-
no Terru el Sr. Roderon



Sacristia para una Catedral adornada
de orden Jonico, en la que se han
disponer Oratorio Secreto y demas
piezas a un comodo uso y custodia de la
Alfara. Planta y corte.

En el lienzo de una plaza disponer un
Pespical con todos sus agregados y
balcones de planta, fachada y corte.
Una magnifica casa de Cafe y Fonda
con habitaciones para los buerre-
des. Se demostrara en planta fa-
chada y una seccion.

El reverendo clérigo el Sr. el que le aco-
mode dandome aviso, con la prevencion
de que el plano o prueba debe estar me-
tido en tinta y manchado los cubati-
mentos sin cuya circunstancia no se-
ra admitido el ejercicio se pregunta
el que se encuentre en este caso. Ma-
drid 23 de Set.^{re} de 1846.

El Sr. el
[Signature]

ACADEMIA
DE NOBLES ARTES
de San Fernando.

Ymo Sor.

De los programas
q^d. me han tocado en
suerte p^a la prueba
de repente de Maestros
Arg^{to}. he elegido la
siguiente.

Una magnífica casa de
café y fonda, con
habitaciones p^a los
huéspedes. Se demost-
ra en planta, fachada
y una sección =

Lo que participa a V. d.
p^a su conocimiento.

Madrid 24 de Oct. 1846.

Pedro Fernandez
delos Ronderos

Ymo Sor. D. Mariat Ant^o Lopez



ARCHIVO
BIBLIOTECA

2-13-6