

SOCIEDAD MALAGUEÑA
DE
Ciencias Físicas
Y
Naturales.

Conferencia.

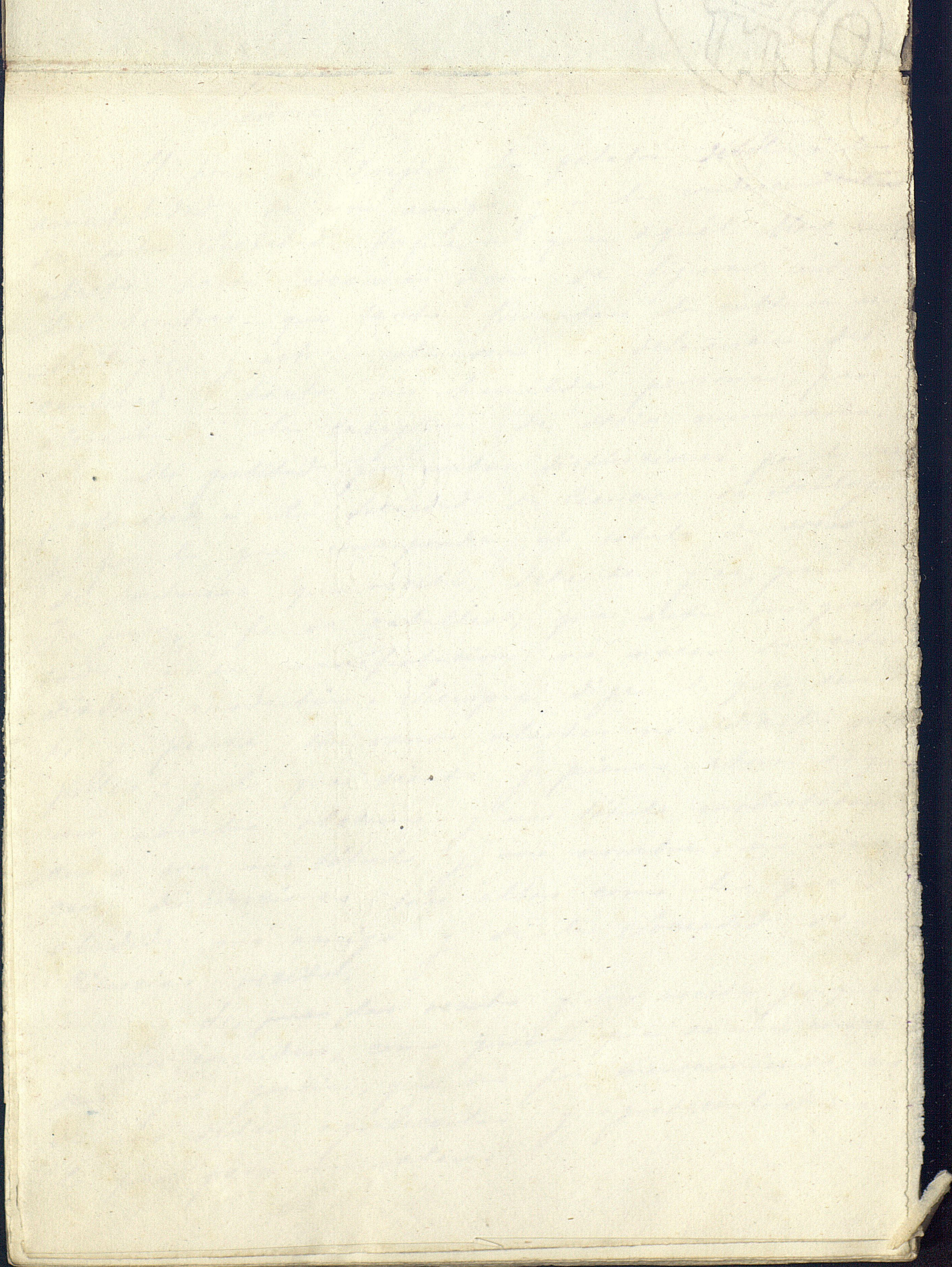
Harmonías entre la ϕ y la Ciencia.

Don Mariano Alcantara Muñoz.

14 Mayo 1903.

4653

1653



Señoras y señores:

El honor de dirigiros la palabra debolo á la amabilidad de un amigo y á la condescendencia de esta Sociedad. Porque es que aquel llevó su afecto hasta creerse digno de figurar entre los hombres que tanto fomentan la cultura en Milago, y éstos colmaron su deferencia descendiendo hasta mi humilde persona, para elevarla á la categoría de socio numerario.

Mi gratitud por ambas distinciones, por la de pertenecer á la Sociedad de Ciencias de Milago y por la que corresponde al título de socio de número que recibí, debe ser, y es, grande. Yo juro, á fe de caballero, que esta mi gratitud y su manifestación no nacen de estudiada y modestia. Siempre digo lo que siento y pensé sin vanos alardes ni ridículos ornatos; y lo que siento y pienso ahora es que un nombre obscuro y un título modestísimo, como son mi título y mi nombre, no merecen distinciones tan altas como las que del aludido mi amigo y de la Sociedad de Ciencias recibo.

Si, pues, las recibo y las recibo porque se me conceden, como quien que se me concede por gracia, que no por merecimiento, es de mi deber agradecerlas y agradecerlas en lo que para mí valen.

~~Ciencia; de creer que de hombres imparciales,^a
como son los que una convicción, atend
es atenderlos; si creo que es de hombres se
todas juzgadas, ya sean con hombres pie-
desos si imperios, creyentes si desecidos. Por
lo mismo, traigo aquí la cuestión de la
diferencia discutireis entre la ciencia y
la fe; ~~mas no se crea que se trata~~
~~es cuestión así, con abstracta, sino con pun-
tos concretos, determinados.~~~~

Ya, otra vez, vime forzado a discurrir acer-
ca de estas ^{cuestiones} ~~puntos~~; pero estrechado por las obli-
gadas dimensiones de artículos de periódicos, ~~los~~
asuntos no pudí ^{alcanzar} completo desarrollo.
Una conferencia concede mayor espacio; y esta
es otra de las razones en favor de mi propó-
sito.

Dichas ^{la presente} ~~puntos~~ cuestiones, objeto de ^{estas} ~~estas~~ transac-
ción, son:

Primero - Dado que la tierra haya sido algu-
na vez sumergida, de donde vino toda el
agua necesaria para ella?

Segundo - Dado que hubiere agua bastante
para sumergir la tierra, es exacto que subiera
quince codos sobre las más altas montañas?

Tercero - Dado que tal cantidad de agua
determina la muerte de todo ser, cómo se
explica la formación de nuevas faunas?

~~Quiero~~ Presupuesta vuestra benevolencia,
vengo a la parte primera.

"Dado que la tierra haya sido alguna
vez sumergida, de donde vino toda el agua necesa-
ria para ella?"

La referencia al Diluvio llamado univer-
sal, la narración mosaica, la fe, dice que se
rompieron todas las fuentes del grande abismo, y que
se abrieron las cataratas del cielo, y que hubo
lluvia sobre la tierra cuarenta dias y cuarenta
noches. ¿Tiene explicación o seces estos datos?

Recuérdese el texto hebreo de este pasaje, que
es como sigue: baion hazech nigqehu col-mayim
noth sehom rabbah vaaruboth ha~~amain~~
niphthachu: en aquel dia se rompieron todas
las fuentes de muchas vorágines y se abrieron
las cataratas del cielo.

En el siglo XVI hubo quien atribuyó
a las vorágines, senos de fuego devorador,
la causa física del Diluvio; no entendiéndose
por vorágines las fuerzas destructoras del mar,
sino las plutónicas existentes en innumerables
y vastísimas cavidades de la tierra; y dos siglos
más tarde, cuando ya Bacon había pretendido
demostrar que el calor es efecto del movimiento,
+ lo cual destruye la teoría plutónica establecida en el texto hebreo de la
+ narración mosaica (Chabaneau (Elementos de Ciencias naturales - el-
dit, 1790) combatió brillantemente tal sistema, —
~~segunda por Maupertuis (Diccionario de Química)~~ conclu-
yendo que la causa del calor está en un prin-

tipo simple o compuesto, no es el movimiento; la cual doctrina de la teoría plutónica está ilustrada en el texto hebreo de la narración ~~antigua~~. Un siglo después, en el diecinueve, cuando más y más se afincan en desmentir la revelación divina, un naturalista francés, por cierto nada creyente, Jiguiet (La Terre avant le déluge, Paris, 1867), confirma las doctrinas del ~~Borheense~~ aludido Borheense y de Chabaneau, diciendo:

"El diluvio asiático, del que la Historia Sagrada nos ha transmitido una descripción perfectamente acordada con los resultados de la ciencia moderna, fue provocado por la elevación de una parte de la larga cadena de montañas que continúa el Cáucaso...."

Si quisiera explicar la causa de ~~esta~~ elevación, ~~razonaría~~ lo de advertir que Jiguiet, y también Zimmermann (El mundo antes de la creación del hombre, Barcelona, 1874), afirman que las fuerzas volcánicas tienen tanta importancia como las plutónicas, y que se deben reconocer como causas principales de la modificación ~~de~~ de la corteza terrestre; y así, hablando de la formación de las montañas, sostienen que, apesar de los millones de años transcurridos desde la coagulación primera de la corteza terrestre, el interior del globo se halla en estado de flujo igneo.

He aquí las corrientes del texto mosaico, claramente confirmadas por la ciencia moderna, ~~probablemente~~ ~~ocurrida~~ ~~sea~~ ~~asimismo~~ ~~sea~~ ~~la~~ ~~que~~. "Las aguas que produjeron la inundación - añade Figuier - provenían de una erupción volcánica, acompañada de enormes masas de vapores. Estos, condensándose, cayeron sobre la tierra e inundaron las extensas llanuras al pie del monte Ararat."

Explicado así la producción de aquella gran catástrofe, he aquí un ejemplo de lo que ocurre en las regiones asiáticas devastadas por el diluvio. A seis jornadas de Méjico, había en 1756 una hermosa comarca, fértil, bien cultivada, donde en abundancia crecían el arroz, el maíz y los bananos. Al comenzar el mes de Junio del año dicho, los habitantes halláronse sorprendidos por un fuerte temblor de tierra, que no cesó, sino que continuó repitiéndose durante todo el mes. Transcurrieron sin suceso notable, ~~los~~ Julio y Agosto; pero en la noche del 28 al 29 de Septiembre toda la comarca experimentó gran sacudida, y se elevó el terreno como 500 pies en una superficie de diez leguas cuadradas.

El terreno ondulaba como el mar; se formaron millares de montículos, que después se abismaban, quedando de tales movimientos de contracción y dilatación una abertura de tres leguas cuadradas, por donde comenzó a salir humo, primero, después llamas y, por último, —

peñascos, que eran lanzados a altura prodigiosa. De tal abertura surgieron seis montañas, entre ellas el volcán Jorullo, que se alza 550 metros sobre la llanura antigua.

Pues bien: en el momento de ocurrir la ondulación del suelo, apartáronse las riberas de los ríos Cuicuilpa y San Pedro e inundaron éstos la llanura que hoy ocupa el Jorullo.

No hubo, pues, en este caso, que cita Jiquier, lluvias tempestuosas durante cuarenta días y cuarenta noches. Bastó que se desbordaran dos ríos, para que la comarca experimentase lo que ~~debe~~ experimentarían las assoladas por el diluvio.

Acaso se diga que el ejemplo de la comarca mexicana no es aplicable al caso que se estudia, por tratarse allí de una inundación parcial; mas es que, según creemos, el diluvio llamado universal no fué total.

En efecto: Marcel de Serres (Cosmogonie de Moïse) juzga que fué parcial el diluvio, sólo extensivo a las regiones vecinas de Palestina y Egipto. Prueba recordando que Moisés no dijo que las aguas cubrieron toda la tierra, sino la tierra.

J, en verdad; recorro todo el capítulo séptimo del Génesis y encuentro que Moisés, siempre que habla del diluvio,

la tierra...., las aguas del Diluvio inundaron sobre la tierra...., y hubo lluvia sobre la tierra...., y fue el Diluvio sobre la tierra...., y las aguas prevalecieron mucho sobre la tierra...., y todo, es lo que hay aliento de vida sobre la tierra, murió.... y cubrieron las aguas a la tierra ciento y cincuenta días.."

Dice, pues, bien Marcel de Terres. Veamos si, de la propia suerte, acertamos en la prueba de sus afirmaciones.

En el texto hebreo, la palabra empleada es haaretz. ¿Cuál es su verdadero significado? Flair (Chrestomathie hébraïque) abundando en argumentos lexicológicos, traduce haaretz por vasto horizonte; y así, puede afirmarse que Moisés, al escribir que las aguas cubrieron las más altas montañas, no se refería a todas las montañas, sino a las ~~que~~ conocidas en su época, cuya limitación corresponde a la que todo horizonte, por vasto que sea, implica.

Además, la palabra haaretz encuéntrase en el capítulo duodécimo del Génesis, donde se lee: "Mas sobrevino hambre en la tierra, y descendió Abraham a Egipto para estar allí como peregrino, porque había prevalecido hambre en la tierra". Claramente se ve que aquí la palabra hebraica no significa toda la tierra, sino regiones, las invadidas por el hambre y que no eran Egipto.

en el capitulo 11. En el mismo Libro, por referencia a las riquezas de Abraham y Lot, hallase lo siguiente: "Y no podian caber en la tierra, para que habitasen juntos: porque su hacienda era mucha, y no podian morar en un mismo lugar". No menos claro es aqui el sentido de la palabra tierra. Porque, de no ocurrir la hipérbole, cómo no habria de bastar el mundo para que vivieran juntos Abraham y Lot, por mucha que fuese su hacienda?

Toda la tierra significa país en el siguiente pasaje del capitulo 44.º: "Como venia a venir los siete años de escasez, que Joseph habia profetizado: y prevaleció el hambre por todo el mundo: mas en toda la tierra de Egipto habia pan."

Toda la tierra significa horizonte en los versiculos 14, 15 del capitulo 12.º: "Y dijo el Señor a Abraham, después que Lot se separó de él: Abra tus ojos, mira desde el lugar en que ahora estás hacia el septentrion y el mediodia, hacia el oriente y el poniente. Toda la tierra que registras daré a ti y a tu posteridad para siempre."

Lugar determinado y país significa tierra en el deuteronomio: "para que te bendiga el Señor Dios tuyo en la

tierra que se no se con en posesion
"no faltaran pobres en la tierra de
tu habitacion..." recuerda que tu
tambien fuiste siervo en la tierra
de Egipto..."

Reino significa en el capitulo
11.º del mismo libro: "Los prodigios y
obras que hizo eumedio del Egipto con
el rey faron, y con toda su tierra,"

Hereditad: hacienda, en otros pas-
je: "porque la tierra que entras a
poseer... etc.

y region, aqui: "mas cuando el
Señor Dios teyo se hubiere introducido
en la tierra, a la que vas para habi-
tarla, pondras la bendicion sobre el
monte de Garizim, y la maldicion sobre
el monte de Hebal: esto es, la region
situada al este del Jordan y al
oeste de Cananea, como se explica
en el mismo texto.

Suelo, significa en el Eodo: "Fuerza
agua del rio, y derramala en tierra,"
pocos son sus capitulos en que uno
se entienda por comarca, pais, region,
pues se repite: tierra de Egipto, toda
la tierra de Egipto, etc, etc.

Si no temiere a la prolijidad,
asi podrian seguir citando pasajes

bíblicos, en que terras o totum ter-
ras no pueden traducirse por
orbe, universo o mundo: con lo cual
hay razón sobrada para afirmar
que en la narración mosaica no
se habla de un diluvio universal,
sino de un diluvio parcial, compro-
bado por la ciencia moderna; sin
que obsteen tales razonamientos
para que algunos intérpretes hayan
escrito diluvio universal, bien que
teniendo buen cuidado en limitar
las aguas destructoras a las comar-
cas habitadas por los hombres.

Examinado así el texto hebreo
de la narración mosaica, veamos
algo muy importante de las ver-
siones griega y latina.

En la versión griega del pasa-
je que dice: "se rompiéron todas
las fuentes del grande abismo y
se abrieron las cataratas del
cielo", hállase la palabra catarac-
tai, formada del verbo cataracnu-
mai, que significa surgir o salir
impetuosamente. De lo que se deduce
que cataractai, cataratas, son las
cosas que se precipitan con grande
impetu y fragor, y también (en opinión
de los lexicólogos) el lugar por donde
se precipitan.

aparecen en las
aguas, cataratas son las aguas que
se precipitan de modo violentísimo;
y si se precipita de las aguas del
cielo, cataratas serán los lugares
celestes por donde así fluyen las
aguas.

¿qué sitios pueden ser esos? Al-
gunos intérpretes geógrafos, Euzebius
y Pleaster, suponían el cielo como
gran cristal, sobre el que Dios puso
las primeras aguas; otros, como Mo-
lina, del Rio, afirmaban que las
aguas estuvieron, antes de congregarse
de en el océano, condensadas en los
globos celestes, convertidas en aire
fuego o como bruma sobre la
tierra; y así asentadas, sostuvieron
que el cristal del cielo rompióse por
muchos ventanales, fistulas, cisuras o bocas,
que demarcaron i torrentes las aguas
sustentadas. La designación de tales orificios
de salida no carece, en verdad, de
fundamento; porque la palabra catana-
taí corresponde i la hebrea amubbah
(de la raíz arab) que significa cierra
de puerta.

Es buena hora que no se dé i tales
opiniones otro valor que el que los
conocimientos modernos asignan i los
antiguos; pero téngase en cuenta que

ya en el siglo 16.º el citado Borbense
sostenía que por cielos no debe entenderse
sino el aire; y sabido es lo que
hoy se entiende por cielos, que es lo
mismo entendido por Borbense; con más
que este dice que el aire contenía la
lluvia y que, roto el aire por vastísimas
cisneras, cayó el agua como por otros
tantos ríos.

Ofendería, sin duda, a los oyentes, si
me dedicase a exponer la moderna
teoría ~~de la lluvia~~ física de la llu-
via, por acordarla con la ~~citada~~ afirmación
precitada afirmación. etc., bien sabido
está que la lluvia es más o menos
torrencial según la mayor o menor
resistencia que el aire opone; pero
séame lícito llamar la atención acer-
ca de la exactitud de las palabras
cataratas del cielo, que emplea el
génesis.

En la versión latina del mismo
pasaje que estudiamos se encuentran
la palabra abyssus, abismo. ¿Cuales
serán las fuentes del grande abismo,
que dice Moisés?

J. Basilio, a quien si no se quiere
considerar como gran Padre de la Iglesia,
sí se debe tener como gran erudito, en
uno de sus Homilias juzga que la
palabra abyssus es griega y debe ser
traducida por agua calpisada, cuyo

fondo no es posible penetrar en él, el
gran Obispo de Hipona, muy versado
también en asuntos léxicos, define
abyssus como cierta profundidad im-
penetrable e incomprendible, que
suele decirse de muchas aguas, añá-
diendo que "allí donde está su ab-
ismo, allí está su profundidad, que
no puede penetrarse"; y si por compa-
ración va, recuerden los aficionados
a la mística la célebre frase de
S. Juan Damasceno, quien llama a la
dequesta Madre de Dios abismo de
gracia. El grande abismo debe, pues,
entenderse de vastísima cavidad de
aguas, de profundidad inmensurable,
y ya comprobada la existencia de las
fobrigenes, no hay para qué insistir
sobre este punto.

Resumamos, pues: el Diluvio refe-
rido en el Génesis fue parcial; hecho
comprobado por las Sagradas Escrituras
y por la moderna ciencia.
La causa física del Diluvio, —
expresada en el texto hebreo de la
narración mosaica, fue la misma
que la ciencia moderna asigna
a otras inundaciones parciales, de
fecha relativamente recientes.

Las aguas del ~~mar~~ ~~que~~
las existentes en vastísimas cavi-
dades subterráneas y las elevadas
sobre la tierra; hecho también com-
probado.

Esto es preciso reforzar el argumen-
to, para que claramente se compren-
da que estas cantidades de agua
debieron ser más que suficientes á
producir el Diluvio asiático; mas por
si aun se juzgase que fué necesari-
o más agua, quiero perseguir las
dudas hasta sus últimas trincheras.

Esto es un clerical, sino un republi-
cano enrabiado, el Dr. Machado y Estuñer,
traductor de una obra de Minnerlogin,
geognosia y geología del este de Silesia de
Maguncia y Schoelder; el Dr. Machado y
Estuñer, estadístico y gobernador de
una provincia andaluza y uno de los pro-
curadores al inaugurarse la Restauración, -
demuestran que poca agua es bastante para
ocasionar grandes desastres.

"debo consignar - dice - que bajo la
presión de una atmósfera sobrecargada
de vapores acuosos y apenas movida por
ligeras ráfagas del S. E., se verificaron
en Sevilla (Enero de 1856 y noviembre de
1858) dos temblores de tierra, seguidos de
grandes lluvias, que desbordaron el
Guadalquivir y produjeron inundaciones
en la ciudad y en los pueblos comarcanos.

se largo por dos y media de
anchura, la bandera de Hapong, a
tres leguas de San Salvador, basto jam
asolar aquel pais. He aqui como re-
fiere el caso el Dr. Machado:

"La laguna crecia extraordinaria-
mente, agitandose sus aguas en violen-
ta ebullicion... El estrecho canal, poco
profundo, que unia la laguna al
Gibon, se agrando hasta 200 metros de
ancho y 50 de profundidad, y las aguas
elevadas al principio 20 metros sobre
su nivel, se desbordaron arrollando
cuanto encontraron al paso".

Lo más que una ola gigantesca
destruyó a Lisboa en 1755. "En pocos
minutos - agrega el citado Dr. - la ciudad
quedo destruida y perecieron 20.000
personas... Una ola enorme, de
metros más alta que las más ele-
vadas mareas, rodó súbitamente
del mar a la ciudad y se reti-
ró con la misma rapidez, arras-
trando millones de cadáveres".

Lo se dudará, ciertamente, del
testimonio del Dr. Machado; por el
~~cual~~ que cualquiera puede convencerse
de que, sin parar mientes en
el designio providencial, que pudo
ordenar las cosas de modo distinto

al observar en un natural, nada increíble hay en la narración mosaica, ya por oposición a las leyes físicas, ya por repugnancia a las investigaciones de la ciencia, y a los dictámenes de la razón ilustrada y serena. Fue, pues, posible el diluvio por los agentes que en él concurren. Veamos ahora lo de los quince codos, y que subieron las aguas, según el Génesis.

Esta cuestión hallase intimamente ligada con la precedente. Pues se no ser bastantes las aguas congregadas en la tierra, sobre la tierra, la medida de 15 codos, que el Génesis marca, se por fuerza resulta ilusoria y arbitraria. Su efecto: probado ya que el diluvio fue parcial, nada obsta para que llegasen por tradición hasta ellos, sea la cifra de 15 codos, que alcanzaron las aguas. La cifra anotada, además, puede calcularse por los mismos hombres que sufrieron el diluvio, por que es falso que todos se ahogaran. Acaso tal afirmación parezca atrevida; pero yo no afirmo sin pruebas. Un Santo Padre, S. Crisóstomo, demuestra la misericordia de Dios juzgando que él alargaba el castigo con los

cuarenta y cinco
noches de lluvia, para que se salvaran aquellos que, viendo castigados a los demás, le impetrasen clemencia.

Mas supongase que Moisés no recibió por tradición la cifra expresada. La autoridad del historiador que la cita debe ser, en buena lógica, prueba de asentimiento. "Moisés - dice Cantú - es el más grande hombre que se conoce en la historia, apareciendo en ella a la vez como poeta insigne, como profeta, como primer historiador, como legislador, político y libertador..." y el gran Donoso Cortés, há poco justificada en su fama por extraños y propios, ~~escribe~~ consigna que "Moisés fue el más grande de todos los filósofos, el más grande de todos los fundadores de imperios".

No es un impostor, pues como un esímio crítico añade: "Si era impostor, porqué se contentó con referir simplemente los hechos para cuya inteligencia no estaba preparado su pueblo?"

Considerado no más que como historiador, es indudable que Moisés merece fe. Merece fe también como compilador, porque es opinión entre los críticos que Moisés se

valiosos de documentos anteriores, como ¹⁹ aquellos que legaron los descendientes de Set y que la tradición patriarcal conservara.

Uno, entre otras mil razones que harían prolijos el presente estudio, es lo que la especulación nos enseña. Seanos que nos enseña la experiencia.

Cantú dice en una de sus notas que el codo, de que habla Moisés, debió ser el que en su tiempo se usaba en Egipto, cuyo modelo se encontró por Chacallés esculpido en una pirámide, y que corresponde a 20 pulgadas y 6 líneas del pie de París. Los egipcios, en verdad, son de entre los pueblos civilizados los primeros que trataron de fijar sus medidas, muy principalmente por la necesidad en que de medir las tierras, los ponían las inundaciones del Nilo. Sabese que casi todos los pueblos del Asia adoptaron sus medidas, así como los griegos y los romanos, y que al fin de éstos substituyó en Francia el impuesto en tiempo de Carlomagno, cuya medida longitudinal, llamada pie de rey, es el mismo pie de París, de que habla Cantú.

Dividiese el pie de París en
doce pulgadas, y la pulgada en
doce líneas, componiendo seis pies
una toesa. Las notables altera-
ciones que los grandes feudata-
rios de la Corona hicieron de estas
medidas, aumentándolas unos para
exigir mayor cuota a sus vasa-
llos, disminuyéndolas otros para
facilitar la población de sus
posesiones, determinaron una refor-
ma, que hasta 1799 no llegó a
realizarse con la obtención del
metro definitivo.

Averiguada así la equivalencia del
codo egipcio, y conocida la medida
a que corresponde, reducíamola a
medidas actuales, mediante una
tabla cualquiera de equivalencias.

~~Y~~ digamos bien los datos:

Según Cantú, el codo egipcio - rep-
to - equivale a 20 pulgadas y
6 líneas del pie de París. Según
un notable matemático español, el
pie francés, pie de rey o pie de
París equivale a un pie español
y 165 milésimas. Según la más moder-
na tabla de equivalencias que he tenido
a la vista, el pie español es igual a
0 metros y 023 milésimas. La pulgada fran-
cesa es lo mismo que 1 pulgada española
y 165 milésimas. Exacta equivalencia que

pulgada española es igual a 2 centímetros y 222 milésimas, y la línea española a $\frac{1}{10}$ milímetro, 999 milésimas. Consultando las medidas usadas en Egipto, la braza equivale a 1 metro ~~o~~ y una fracción en milésimas de 672.

Luego, verificando sencillas operaciones aritméticas, que no repito por no abusar de vuestra atención, 15 codos egipcios equivalen a 307 y media pulgadas francesas, que son: varas 8 y 541 milésimas, igual a metros 7 en 199.

Sobre las más altas montañas de la tierra conocida por Moisés subieron, por consiguiente, las aguas del Diluvio 7 metros y 199 milímetros, que son como cuatro brazas y 97 centésimas.

Notese cómo se conforma, como se harmoniza, este resultado, que aprueba la lógica incontrastable del número, a la narración bíblica. Dice el Génesis que pereció toda carne que se movía sobre la tierra (la tierra inundada, seguramente). Pues bien: sobre los montes más altos del país que supió la inundación, de por fuerza debió haber una sonda de agua igual al más alto monte más los quince codos, o lo que es lo mismo: que en allí

imposible la vida.

¿Acaso esta conclusión se opone
a la conjetura que hicimos, relativamente
a la posibilidad de que algunos hombres
se hubiesen salvado del Diluvio? Fundan-
se en la autoridad de un Padre de
la Iglesia, sostiene que, acaso, algunos
hombres se salvaron del terrible castigo
de Dios; por lo cual, podía suponerse que
el cálculo acerca de la altura de las
aguas, hecho por los naufragos, llegara
tradicionalmente a Moisés. Pero he aquí
que, de la equivalencia obtenida, se
deduce que la vida fue imposible
allí donde se cumplió el fallo de la
infinita justicia, conforme a la narra-
ción bíblica. ¿Cómo es que pudieron
salvarse algunos hombres?

Sostengo, no obstante, que se sal-
varon. Y lo sostengo, no ya aduciendo
una prueba de razón, cual ^{es} que la
gran cantidad de agua acumulada
en nada se opone a que, por el gran oleaje
que produjese, arrojara seres vivos a las
tierras libres de la inundación, tierras
que serían como playas inmensas de
aquel inmenso mar. Yo ya aduciendo
tal argumento, digo, sino aduciendo otro
testimonio, y no de Padres de la Iglesia,
me ratifico en que hubo hombres sal-
vos de la gran catástrofe. Cuvier, en
efecto, dice, refiriéndose al Diluvio:

número de individuos, salvados de él, se
esparcieron y propagaron por las tierras
enfutas" etc. se contradicen, pues, el Génesis
y las investigaciones de la razón; pues
que si mi modesta prueba no sirve,
por otra modesta, si debe servir la
afirmación de Cuvier, a quien hay que
conceder que sabía muy bien cuanto
afirmaba.

Aunque no sea ocioso dejar a salvo
estas aparentes contradicciones, no insisto en
ellas, porque acerca de ellas no versan las
dudas que propuse. Fuisto más bien en
demostrar la ciencia de Moisés, que fijó
la cifra de los quince eodos.
Lo es bien sabido que del conociemien-
to del circuito de la tierra se ha
deducido nuestra vigente unidad de
medida. Pues bien: tal conocimiento
es tan antiguo, que los ~~historiadores~~
eruditos lo colocan entre los conoci-
mientos de todos los pueblos de la anti-
güedad más remota, ~~como prueba~~
~~de la exactitud de las~~

Uno de ellos dice que todos los
estadios antiguos son partes alcuo-
tas de una circunferencia de la
tierra, que la dan una extensión
muy ^{o más} diferente de la que los más
delicados métodos ~~de~~ ~~los~~ ~~antiguos~~ ~~actua-~~
les le han asignado; que el estadio
egipcio marcaba la misma cifra
que el estadio de Eratóstene, y

que también el estudio caldeo tuvo
su cifra.

¿Y Moisés, instruido en todas las
ciencias, no habría de poseer estos
conocimientos, para poder fijar en
números la crecida de las aguas
del diluvio? Moisés - dice un historiador -
supo en su tiempo lo que
2.000 años después han descubierto
los sabios y fuerza de fatigas.

Y llegamos a la última cuestión,
relacionada con su anterior es a saber:
"¿Dado que tal cantidad de agua
se explica la formación de nuevas
faunas?"

O lo que es igual: ¿cómo se ha
formado la fauna de muchas islas
postdiluvianas, cómo estas islas se
han poblado de irracionales?

Quien de ciencias naturales no
está ajenos, ha de conocer lo que en
ellas se llama teoría de las emi-
graciones. Exponerla ahora no me
parece ni oportuno ni modesto: no
venzo a abrir cátedra, cuando tanto
necesito de ella...! de otra parte,
discutir en este momento acerca
de las razones que, en la ciencia,
abonan las emigraciones, de los
individuos del Reino animal, sería

pero al presente ^{estados} extensión
harto enojosa; mas ya que
no exponer la citada teoría, séame
licito ^{comprobarla}, en resolución á
la cuestión propuesta.

Hablado de las emigraciones
de las aves, Chateaubriand expresa
un felicísimo concepto. Dice que
mientras una parte de la Creación
publica en los mismos lugares las
alabanzas al Criador, otra parte via-
ja para narrar sus maravillas.
Y en verdad, señoras y señores, la pro-
videncia de Dios se revela en el
movimiento de población, que cons-
tantemente efectúan las aves, los
peces, los cuadrúpedos, los reptiles,
hasta las plantas, obedeciendo á
la ley de vida que la suprema
Inteligencia dicta desde la
eternidad.

La virtud de la sabia Pro-
videncia que conserva, la naturaleza
destierra temporalmente; y por la
misericordia, que facilita los pro-
videntes medios, los desterrados - que
dice Racine - buscan - apropiados -
climas, y cruzan los aires y los ma-
res y las tierras, para testimoniar
con muda elocuencia, de uno á
otro confín del mundo, no sólo
el poder que crea sino la amable
protección que salva.

26
Ya es nuestro dulce jilguero, heral-
do del otoño, que descansa sobre
las ramas de los almendros; ya
son los solitarios ruiseñores, men-
sajeros de las flores y del naciente
verdor de mayo, los desterrados que
buscan el tierno tallo, la trasparen-
te hoja, el fino juncos para sus
nidos. Ya es el abejaruco, de tan
hermoso como variado plumaje,
que se hospeda allí donde el
tomillo ofrece a las abejas el
delicado aroma de los panales;
ya es la golondrina, que busca
el sol para no morir, como dice
Kircher que mueren si las sor-
prenden los frios del norte, asidas
pico con pico, pié con pié, ala
con ala.

Como las golondrinas que
anidan en nuestras casas, las
golondrinas de mar rotan las
aguas en su vuelo rápido, y así
van de región en región, ya cer-
viéndose o como dando zambullí-
das en el río, bien cortando,
bien posándose un momento sobre
la frenzada ola, según los movimien-
tos del pececillo que persiguen

desde los lagos del norte hasta las
vastas playas australes.

¿fui diremos de las emigra-
ciones que efectúan las gaviotas y
las cercetas? Aquellas, voceras y vocin-
glas, son comparadas por los poetas
y blancos bajiles de graniosa vela
latina, que escoltan los monstruos
buques; alegran las costas, ya en
las zonas polares, ya bajo un
cillo benigno.

de las cercetas, añade pe-
queños, que luce hermoso peto legido
de negro sobre gris, sábese que viajan
del uno al otro mundo, y no cierta-
mente a merced de alzado vuelo,
pues dicen que en Polonia se las
caza fácilmente, apenas se al-
zan de los estanques.

Quede aquí, respecto de
las aves, comprobado el hecho de
las emigraciones. Veamos en los
peces. Conocidísimo es nuestro aren-
que; pues bien, se él dicen los
naturalistas que se retira perió-
dicamente a las regiones del
círculo polar; que busca allí así
lo bajo los hielos de los mares;
que no hallando alimento propor-
cionado, envia al principio de

cada primavera numerosas colonias
hacia las costas meridionales de
Europa y América. Cuenta el
conde de Lucepede que una de
estas grandes columnas suele
situarse alrededor de las
costas de Islandia, y que dilata-
ndose por encima del famoso
banco de Terranova, va a llenar
los golfos y las bahías del con-
tinente Americano; que otra le-
gión, siguiendo direcciones orien-
tales, descende a lo largo de
la Noruega, penetra en el Bál-
tico, da la vuelta a las Orcades,
se adelanta entre la Groen-
landia, se inclina hacia el
mediodía de esta isla, se ex-
tiende al oriente de la gran
Bretaña, llega a nuestra Península
y ocupa todas las costas de
Francia y Alemania.

La Sardinia y Citeria otro poco conocido;
esta que habita en los senos del
Atlántico y en los del mar Bál-
tico, y que, desde las cercanías
de Cerdeña (de donde toma su
nombre, Sardinia), avanza hacia

las costas, para renovar, en
tropas numerosas.

¿Se dirá que el medio de
emigración es fácil para los peces
y las aves? ¡Bien! lo mismo emi-
gran los reptiles, los cuadrumanos
y los cuadrúpedos. De un reptil,
cuyo nombre produce escalofríos a
los supersticiosos, cuenta Plinio que
nadaba en la superficie del mar,
que huía por él, levantando su
horrible cabeza sobre las olas; y
que es muy frecuente verlo salir
de Etiopía formando emigraciones
con otros de cerca de veinte codos
de largo.

Un cuadrumano existe, habi-
tante de los espesos bosques del
Brasil y la Guinea, troglodita
en África y peregrino en los países
llanos, el mono, que parece mal
dispuesto para verificar escursio-
nes por el mar. No obstante la
falta de condiciones natatorias en
este animal, su necesidad le lle-
va a asaltar las embarcaciones;
y yo quisiera sus habilidades el
más ágil gromete. El Dr. Abel,
naturalista de una embajada
inglesa, refiere que, viajando a

pasaje se vió sorprendido por
la presencia de un orangután
de color rojo obscuro, sin duda
procedente de Borneo. et. duras
penas pudieron aprisionarlo, y
a poco hizo pedazos las barras
de la jaula; sujetáronle otra
vez con una cadena clavada
en la murada del navio, y le
rompió, escapando con ella sin
cuentas; por fin, le dejaron en
libertad.

En vano esperaron los ma-
rineros a alcanzarle, persiguién-
dole por los aparejos, porque
entonces mostraba toda la
extensión de su destreza y la
sagacidad con que sabia veludir
las alchancas.

Si le sorprendian, adelantaba a
los perseguidores; y si veia que estos
ya se le aproximaban, cogiase a
una cuerda y quedaba inmovilizado,
lejos de su alcance. Acostado en
los obenques o puesto sobre la
punta de un mástil, desafiaba
a los marineros; y cuando ya iban
a tocarle, veloz como el pensamiento

comedia o saltaba a otro mástil.
Ultimamente, la victoria quedó por
el orangután. esto se le molestó por
más; y el triunfo, a tanta costa
conseguido, sirvió al mono para
realizar sus planes. Apenas el
buque estuvo anclado en Java, el
hábil bruto desembarcaba tran-
quilamente, internándose en la
isla y comenzando otra vez a
gozar de su libertad salvaje.

Emigran, pues, los cuadrumanos
más desprovistos de medios
para emigrar. Peor los cuadrú-
pedos.

Del hermoso ciervo, recuerdo de
los príncipes de la tierra, dicen
que se arroja al agua y lo
atraviesan, cuando perseguido de
perros y monteros, no le queda
otro recurso que abandonar la
tierra que le es traidora.

De las liebres, afirma
Du Kouilloud haber visto algunas
que nadaban en un río bastante
te ancho, y que lo pasaban y
repasaban más de veinte veces

en longitud considerable.

Del temible oso blanco, —
detalla Martens que se familiariza
con el agua para coger
focas, ballenas y pequeñas y vacas
marinas. A tal propósito, fabrica
en su casa en los hielos, y
desde ella acecha la presa; pero
pé aquí que la primavera destruye
la fábrica, los blancos
~~se~~ sillares se desprenden y
flotan sobre los destechos cimien-
tos: entonces el oso viaja entre
las ruinas de su hogar, y
llega a las costas irlandesas, o
noruegas.

La confirmación del
presente modestísimo estudio, ter-
minaré con un párrafo de Cha-
teaubriand, en que hay tanta
verdad como poesía: "El universo
escribe — es como un inmenso hospedaje,
donde todo está en incesante movimiento.
En él entra y de él sale multitud
de viajeros. Acaso nada es más hermoso
en las emigraciones de los cuadrúpedos,
que los viajes de los bisontes a través
de las sabanas de la Luisiana y

el tiempo de cambiar de clima,
para ir a llevar la abundancia a
los pueblos salvajes, algún búfalo,
guia de los rebaños del desierto,
convoca en derredor a sus hijos. El
punto de cita son las orillas del
Missisipi y el momento de la
marcha es el anochecer. El guia,
sacudiendo sus crines, que cuelgan
en desorden sobre sus ojos, y enco-
vadas astas, saluda al sol en
su ocaso, bajando la cabeza y
alzando los hombros; un rumor todo
senal de la partida, se espala
al mismo tiempo del profundo
pecho, y se arroja. Súbitamente
a las olas espumosas, seguidos de
la multitud de terneros y toros
que surgen de amor a su
lado."

Por dicho.

Missisipi

El hecho indubitable de las
emigraciones y la ~~la~~ fundada
posibilidad, ~~de que hubiese~~
a lo menos, de que hubiese
seres salvados del diluvio, —
desarrollan explican la forma-
ción de nuevas faunas, pun-
to final de estas mis desma-
nadas y presentes inquisiciones.

En gracia a la bondad con
que he pretendido animar-
las, yo espero que las
dispensareis.

M. McIntan



A

