

MANUAL

DE

CONOCIMIENTOS ENCICLOPÉDICOS,

O SEA

CURSO DE LECTURAS POPULARES,

Apropiado a la instruccion primaria en  
ambos sexos, a la de los Labrado-  
res y Artesanos.

POR

L. M. G.

---

SEGUNDA ENTREGA.

---



COCHABAMBA, MARZO DE 1867.

TIPOGRAFIA DE GUTIERREZ.

Los ejemplares sin este sello, se reputan falsificados; y su autor será perseguido en justicia.



# PROLOGO.

Me habia propuesto publicar en un solo cuerpo el *Ensayo de Lectura* gradual, y este pequeño panfleto que hoi se dá a luz con el título de *Manual de conocimientos enciclopédicos*. Pero me hizo desistir de esta idea la consideracion de que un solo volúmen de estos dos opúsculos, demandaria por su costo en la publicacion, un aumento de valor que sobrepasaria las facultades de la clase pobre, que es la de la mayoría del pueblo; y esto hubiera contrariado dolorosamente mi propósito de servir a la clase mas numerosa.

Despues de esto, la división, hacía de esta segunda publicacion una obra mui útil para aquellas personas, que no necesitando de reglas para saber leer, tienen sin embargo necesidad de adquirir ligeras nociones, que les dén a conocer la accion de los fenómenos naturales, la ley del deber y las obligaciones de la religion. En este caso se hallan muchos de nuestros labriegos, los artesanos, y tal vez no pocas niñas pobres, que solo han adquirido pequeñas nociones de las materias de la instruccion primaria.

Despues que uno sabe leer, debe saber pensar sobre lo que ha leído. Nada es, pues, mas lógico, por eso, que empezar por la historia del hombre—relacion del Criador y la criatura. En seguida viene el eesámen sícológico de la criatura, como ser que piensa



y que obra. El hombre es un ser sociable por organizacion. Luego debe conocer las relaciones del medio en que vive. El embrion de la sociedad, es la familia—entonces es menester conocer las relaciones de la familia, y establecer los deberes de los que son sus miembros.

De la familia, pasa el hombre a un círculo mas estenso—la sociedad civil; y es indispensable que conozca la responsabilidad de sus actos en este nuevo medio. Encima de la sociedad civil, hai otra de mas vastos alcances—la sociedad relijiosa, que por lo mismo que tiene su dominio en la parte moral del hombre, traspasa los límites de la tumba.

Corolario de estos precedentes, es la esplicacion de la moral relijiosa desde la Oracion dominical hasta los Sacramentos de la Iglesia.

Como esta série de breves nóciones en materia moral y sicológica, debilita la atencion, es menester interesarla; y con este propósito he escojido anécdotas morales y patrióticas que aficionen al cumplimiento del deber al mismo tiempo que amienizan la lectura.

Una vez llegado a este punto, hai que despreocupar el espíritu de los errores dominantes acerca de la causa de algunos fenómenos naturales, que el vulgo los explica a su modo.

En la *Poliántea*, ó sean noticias en materias diversas, he creido que debia empezar por dar a conocer las partes del mundo ha-

bitado, su estension, las razas que le pueblan y la cifra de su poblacion para venir á parar, atravesando las jeneralidades de Bolivia, en el Departamento de Cochabamba, su poblacion, su clima y su altura.

Despues de pasar en revista, con la brevedad propia de esta publicacion algunos fenómenos meteorológicos, he pensado que siendo Cochabamba un pais esencialmente agricultor, no podia dejar de insinuar la teoría de la vejetacion, el cultivo y los abonos.

Cuando no se ha podido abarcar el estudio de la historia natural, es menester por lo menos darse cuenta de los tres grandes fenómenos de la *dijestion*, la *respiracion* y la *circulacion* de la sangre, que hacen un papel tan importante en la economía de la vida.

Las máximas morales, no solo enriquecen el alma, sino que por la forma de su espresion rimada, preparan convenientemente al niño para hacer la lectura del verso, que es el complemento, la perfeccion del arte de leer. Entre los versos, deben ser preferidos los que en alas de la oracion nos elevan hasta el trono de Dios. A este jénero pertenecen el *Misérere*, el *Te Deum*, el *Magnificat* y el *Himno* al SER SUPREMO de nuestro malogrado poeta el Señor Cortés.

Despues de Dios, es la Patria. El niño y el ciudadano, todos debemos conocer las armoniosas modulaciones del himno, que ensalza las glorias nacionales y que exalta el ardor pátrio.—Entre los versos de un órden menos elevado, he creído sin embargo

que seria útil la insercion de algunas de las Fábulas de Samaniego, cuyo argumento sea siempre una enseñanza moral en conclusion.

He querido establecer la correspondencia de las medidas del sistema métrico con equivalencias que todos conocemos, porque solo entonces deja de ser éste una nomenclatura teórica, estéril en resultados prácticos.

En cuanto a la espresion, he cuidado con tal ahinco de ser sencillo y comprensible, que a este deseo lo he sacrificado todo. No seria estraño que se me reprochára una sencillez que llega hasta la vulgaridad; pero prefiero soportar esta tacha a la de no ser comprendido.

Ojalá esta publicacion llene su fin, siendo útil a los niños, a una parte del bello sexo, a los artesanos y labradores.

## CAPÍTULO 1º.

### SECCION 1ª.

#### *De la Creacion.*

Al principio orió Dios el mundo y todo lo que el mundo contiene. Dijo Dios: "hágase la luz", y la luz fué hecha. Crear, es el poder de producir seres por efecto de la voluntad. Dios, despues de haber criado el firmamento, los mares, el sol, la luna, las estrellas, los árboles y las plantas, los peces y demas animales: crió al hombre y lo hizo a su imájen y semejanza.



Dios formó el cuerpo del hombre de barro, y dió animacion a este barro por un soplo divino; es decir, que unió el espíritu a la materia; y de esta mezcla resultó el primer hombre llamado Adan. Dios le dió por compañera una mujer, llamada Eva, que él mismo la formó de la costilla de Adan mientras éste dormia; y a ambos les dió por morada el Paraiso. Pero Adan y Eva pecaron contra Dios desobedeciéndole, porque tomaron del fruto del árbol prohibido. Por esta razon, Dios los arrojó del Paraiso y los maldijo a ambos. Adan tuvo que trabajar para ganar el sustento, y Eva sufrió los dolores del parto.

Creció la descendencia de Adan y con ella las culpas de los hombres. Dios los castigó con una inundacion jeneral, que se llamó el diluvio. Solo Noé y su familia salvaron de esta catástrofe. El hombre desde la creacion hasta nuestros dias, es él mismo en cuanto a su organizacion, sus pasiones, sus inclinaciones.

La única diferencia entre el hombre primitivo y el hombre de hoi, está en el grado de cultura que hemos alcanzado, el cual influye decididamente en la moralidad de los pueblos y su mejoramiento social.—Esto es el hombre históricamente considerado.

## SECCION 2ª.

### *De la naturaleza del hombre.*

El hombre es un ser compuesto de cuer-

po y alma. El cuerpo es materia; el alma es espíritu. El cuerpo puede alterarse, descomponerse, dividirse y ser destruido. El alma no puede alterarse, descomponerse, dividirse ni destruirse jamas. Por eso la muerte, es la destruccion del cuerpo, que es material; pero el alma que es espíritu, ni muere, ni puede morir jamas. Esto quiere decir que el alma es inmortal, y que sobrevive al cuerpo.

El hombre que es un compuesto de materia y de espíritu, tiene deberes con respecto al cuerpo y al alma. Sus deberes en cuanto al cuerpo, consisten en la obligacion principal de su propia conservacion. El alma sin el intermedio de los órganos materiales, no conoceria los objetos que la rodean, careceria de la vida de relacion. Dios ha impuesto, por eso, al hombre el precepto de conservar la vida que ha recibido de sus manos; y para conseguirlo, no solamente le ha dotado del instinto que le aleja del peligro, sino que le ha dado razon para discernirlo con mas acierto y seguridad.

Los deberes del hombre para con su alma, son la instruccion de su entendimiento con el fin de conocer a Dios, causa primera de todo bien, y de sentirse agradecido por todos los beneficios que nos dispensa diariamente. Asi la oracion, que es la emanacion del alma, alzándose hasta su Criador, es mas pura, mas vehemente, cuando la cultura del espíritu la aproxima a Dios, que cuando participa del tinte material de nues-



tras pasiones. Esto es el hombre considerado en presencia de la filosofía y de la religión.

SECCION 3<sup>a</sup>.

*Del hombre considerado en la familia.*

La familia, es una sociedad. Toda sociedad supone orden; y la idea de orden se refiere a una autoridad. El padre ejerce la autoridad de la familia, y conserva el orden en ella. La esposa, los hijos y la servidumbre de la familia, están bajo su poder.

El padre, es el Juez de las diferencias de la familia; el amigo mas interesado; el sacerdote encargado de la augusta propaganda de la moral; el institutor destinado a cultivar el corazon de sus hijos para el amor de su Criador y de su Pátria.

Los hijos que deben a sus padres la vida, la educacion y todos los beneficios que les dispensa su afecto desinteresado y puro, están obligados a amarlos, respetarlos, obedecerlos y mirarlos como a representantes de Dios sobre la tierra. Dios en el Cielo, y los padres en la tierra; tales deben ser nuestras divinidades tutelares.

La esposa, es la compañera, y no la esclava del marido. Destinados a compartir la misma suerte, el esposo debe a la mujer ternura y proteccion. La esposa en cambio, paga con gratos desvelos y con la suave docilidad, propia de su sexo los cuidados del marido.

Los esposos que comprenden sus deberes, son el ideal de la dicha. El matrimonio en que los cónyuges son rebeldes a la ley del deber, es una expiación con que Dios castiga a los hombres.

Los hermanos, unidos por los gratos recuerdos de la infancia, deben dispensarse aun despues que han salido de la familia, todo el afecto y consideraciones que se deben los compañeros de la infancia.

#### SECCION 4ª.

##### *Del hombre considerado en la sociedad civil.*

El hombre considerado en la sociedad, es el Ciudadano. La sociedad civil, es el conjunto de las familias bajo el poder de una autoridad que se llama Gobierno. Esta autoridad la ejercen los gobernantes en beneficio de los gobernados. Por eso el pueblo, que es la parte de los gobernados, la mas numerosa, debe respetar la autoridad del Gobierno. Sin este respeto no hai orden; y la sociedad sin orden, es un caos.

El principio de autoridad debe radicar en las naciones de Sud-América, adonde la guerra civil ha gastado los resortes sociales. Nobstante, el gobierno para exigir la obediencia de los gobernados, debe estar reconocido por la mayoría de la nacion y gobernar segun la ley, y no por sola su voluntad.

En la familia, la ausencia de la libertad está compensada ventajosamente por el

afecto paternal, que se anticipa a los deseos de los gobernados. En el órden político, pocas veces, la autoridad regla sus determinaciones por las insinuaciones del afecto paternal. Por esta razon el ejercicio de la libertad, es una garantía que responde de la seguridad de que el ciudadano será respetado en su persona y en sus propiedades.

La libertad, no es el derecho de hacer lo que se quiera sin restriccion. En siendo un derecho, debe ser lejítimo, y no hai derecho en la posibilidad física de hacer la voluntad con perjuicio de tercero. Debe tomarse nota de este error, que confunde el ejercicio de la voluntad sin limitacion, con el razonable poder de hacer solo lo que la ley permite. Lo primero, es un abuso de la voluntad; lo segundo es un derecho.

La libertad, es un derecho social. Es porque el hombre mismo, es un ser sociable por su naturaleza. Un hombre *extra* social; es decir, fuera de la sociedad, no ha existido, ni existirá jamas. Dios lo ha organizado para vivir en la sociedad. Los autores que fundan sus teorías en el estado de soledad del hombre, cometen un error que debe ser rechazado.

#### SECCION 5ª.

*Del hombre considerado en la sociedad religiosa.*

La ciencia que establece las relaciones del *Criador* con la *criatura*, constituye la religion.



Los hombres considerados bajo el punto de vista religioso, forman la sociedad religiosa, que tambien se llama *Iglesia*.

Para llenar debidamente los deberes que nos ligan con Dios, debemos tener una idea exacta de él y de sus atributos. Dios es un Ser Omnipotente, soberanamente Sábio, Perfecto, Justo y Bueno. Es el modelo de la perfeccion. Los hombres con nuestra limitada intelijencia, no podemos alcanzar a comprenderlo tal, como es en su infinita sabiduría.

Siendo soberanamente perfecto, está exento de las humanas flaquezas que nos aquejan. No se le puede suponer a El, que es pura ciencia, pura bondad, pasion alguna sin cometer un sacrilejio. Eso quiere decir, que las frases: *venganza divina, cólera celestial* y otras semejantes, envuelven sin intención una blasfemia encubierta. [1]

La cólera es una pasion, producto de nuestra organizacion imperfecta, de la miseria propia de nuestra raza. La cólera estalla cuando se contrarían nuestros deseos: y Dios ni puede tener deseos, porque su voluntad Omnipotente, traducida por las maravillas de la Creacion, va ejecutándose momento por momento en todo el universo; ni puede suponerse que tenga deseos que no pueda satisfacer El, que es Omnipotente.

---

(1) Si alguna vez las oimos a los predicadores, es solo en un sentido alegórico como el del Antiguo Testamento, y como un estímulo para reprimir el pecado.

Con mayor razon la venganza, que es de las pasiones del hombre la mas grosera, la que se manifiesta en las sociedades mas atrazadas, y que es propia solamente de las tribus salvajes; no puede sin impiedad atribuirse a Dios, que es el tipo de la perfeccion y la bondad por esencia. ¡Cómo imaginarse que el *Criador* pudiera vengarse de las *criaturas*, que *Dios* revistiera la mas brutal de nuestras pasiones para descargar su cólera sobre el hombre; miserable arcilla que él amasó ayer en la Creacion con la alta prevision de lo que seria en el trascurso de los siglos!

Dios no tiene cólera, no puede saber vengarse. Es infinitamente justo para castigar al malo, soberanamente misericordioso para perdonar al pecador de buena fé, e infinitamente bueno para premiar la virtud.

#### SECCION 6ª.

##### *Continuacion del mismo asunto.*

Nuestro primer deber para con Dios, es la *adoracion*, cuya primera manifestacion es la *oracion*. No importa cuales sean las palabras con que oremos. Lo que, sí, importa es que el corazon esté puro, la conciencia tranquila. Entonces el reconocimiento pone en nuestra boca palabras llenas de unción y de entusiasmo.

En cuanto a la oracion cotidiana, tenemos una sublime, compuesta por el mismo

Jesucristo; la cual por esta razon se llama la *Oracion dominical*, que empieza: "*Padre nuestro que estás en los cielos*" &c.

Debemos orar, no solamente porque esta es una escijencia de gratitud por los inmensos beneficios que Dios nos dispensa, sino porque necesitamos su proteccion en todos los instantes de la vida para conjurar los peligros que nos amenazan en nuestras personas, en las de las que nos son queridas, asi como en nuestras propiedades y cuanto puede concurrir a hacer apetecible la vida.

Debemos orar los unos por los otros, pues todos los hombres somos hermanos, hijos de Adan. La pena del uno, es menester que sea la pena de los otros hermanos. Dios nos ha organizado a todos sin distincion de razas, de la misma manera. Ha querido que la fraternidad, haga nacer tambien la igualdad. Todos somos iguales.

Las ardientes simpatías que hace brotar la *caridad*, son un vínculo mas, que debe responder de que siendo todos los hombres hermanos, iguales en facultades y derechos, nuestro destino es comun, solidario. Debemos por lo tanto ayudarnos mutuamente los unos a los otros en el escabroso camino de la vida. Por esto, todas las disidencias que rompen la confraternidad humana; todas las rivalidades que ahogan la caridad; todos los privilegios que desnaturalizan la igualdad, que viene de Dios, son una protesta contra la creacion, son un delito contra la humanidad, un sacrilejio contra Dios mismo.



Debemos orar por nuestros enemigos. Si no podemos amarlos como lo manda la ley de Dios, al menos debemos perdonarles todos los males que nos han hecho, y pedir tambien que sean perdonados por Dios, nuestro padre comun.—Devolverles beneficios por los males causados; tal es la ley del Evangelio y la mas sublime venganza de las ofensas que nos hayan hecho nuestros enemigos.

## CAPÍTULO 2°.

### SECCION 1°.

#### *Explicacion de la Doctrina Cristiana.*

La oracion exijê, como un acto preparatorio, el de persignarse, con el objeto de depurar nuestro espíritu, de los malos pensamientos, de las malas palabras y de las malas obras. Es por eso, que al persignarnos nos hacemos cruces en la frente, en el pecho y en la boca.

*Explicacion de la Oracion dominical.*—Oracion dominical, quiere decir: *oracion del Señor* por haber sido el mismo Jesucristo quien la compuso. Consta de un prefacio y siete peticiones.

PREFACIO.—*Padre nuestro que estás en los cielos*, constituye el prefacio. Le llamamos a Dios *Padre nuestro*: 1°. porque él nos ha criado: 2°. porque él nos ha dado nueva vida con las aguas del bautismo: 3°. porque

es el título de nuestras afecciones mas caras. Decimos *Padre nuestro* y no *Padre mio*, porque es en efecto Padre comun de todos los hombres y no de uno solo; de donde se sigue el vínculo de fraternidad que nos liga a todos. Ademas, si dijéramos *Padre mio* solamente, mostraríamos cierto egoismo que debilitaría la confraternidad humana. Dios quiere que pidamos los unos por los otros.

*Que estás en los cielos.* Dios por su esencia está en todas partes; pero el magnífico alcazar de su gloria, es el *Cielo*.

1<sup>a</sup>. *Santificado sea tu nombre;* quiere decir que Dios sea conocido, honrado y alabado por todos los hombres como es en el Cielo.

2<sup>a</sup>. *Vénganos tu reino;* quiere decir que reine Dios en nuestros corazones por su gracia, y nos haga reinar despues con él en su gloria.

3<sup>a</sup>. *Hágase tu voluntad, así en la tierra como en el cielo.* Esto manifiesta nuestra resignacion a la voluntad de Dios, tanto en la tierra como en el cielo, adonde es perfecta la obediencia de los ángeles y santos.

4<sup>a</sup>. *El pan nuestro de cada dia, dánosle hoi.* En esta oracion le pedimos, tanto los mantenimientos espirituales como temporales que necesitamos.

5<sup>a</sup>. *Perdónanos nuestras deudas, asi como nosotros perdonamos a nuestros deudores.* Pedimos perdón de nuestras culpas declarando tambien que nosotros perdonamos los males que hemos recibido.

6<sup>a</sup>. *No nos dejes caer en tentacion, Pe-*

dimos no ser tentados, y en caso de serlo que nos saque triunfantes de la tentacion.

7ª. *Mas líbranos de todo mal.* Pedimos nos preserve, así de los males de esta vida, como de los que pueden alejarnos de la bienaventuranza eterna. *Amen*, voz hebréa: quiere decir *así sea*.

*El Ave María*, se compone de la salutation del ángel Gabriel, que le anunció la encarnacion así: *Dios te salve María, llena eres de gracia, bendita eres entre todas las mujeres*; lo que quiere decir, que María, la mas pura de las vírjenes, la mas santa de entre todas las mujeres, llena de la gracia de Dios, fué escojida por él para fecundar en su seno el sagrado depósito del hijo de Dios, que nació de sus purísimas entrañas, quedando siempre vírjen.

*Bendito es el fruto de tu vientre, Jesus*: fué la salutation con que Santa Isabel recibió a su prima María Santísima cuando fué a visitarla. Estas palabras que manifiestan su santo entusiasmo, son tambien la glorificacion de la madre del hijo de Dios.

La Iglesia ha añadido a esta oracion la siguiente: *Santa María, madre de Dios, ruega por nosotros pecadores, ahora y en la hora de nuestra muerte Amen.* En esta oracion pedimos por la poderosa intercesion de la Vírjen santísima el perdon de nuestros pecados y la gracia de morir santamente.



SECCION 2ª.

*Del Símbolo o Profesion de la Fé.*

Antes de separarse los Apóstoles para predicar el Evangelio, hicieron un resúmen de los dogmas que les enseñó su maestro Jesucristo, los cuales están contenidos en los doce artículos, de lo que se llama vulgarmente Credo o Símbolo de la Fé.

1º. *Creo en Dios Padre Todopoderoso, Criador del cielo y de la tierra;* es el primer artículo, que nos enseña, que Dios que es soberanamente Omnipotente, sacó de la nada todo el universo por solo el efecto de su voluntad, y que fué la persona de Dios Padre, la que creó las maravillas que admiramos.

2º. *I en Jesucristo su único hijo, nuestro Señor.* Este artículo nos enseña que el hijo, es la segunda persona de la Trinidad que se hizo hombre por redimirnos del pecado y que tomó el nombre de Jesucristo.

3º. *Que fué concebido por obra y gracia del Espíritu Santo, y nació de Santa María vírjen.* Por este artículo entendemos que el Dios Hijo, se encarnó por obra del Espíritu Santo en las entrañas de una Vírjen llamada María, y nació de esta Vírjen.

4º. *Padeció debajo del poder de Poncio Pilato: fué crucificado muerto y sepultado.* Este artículo nos enseña la crucifixion, muerte e inhumacion de nuestro Señor Jesucris-

to bajo la autoridad del Prétor Romano Poncio Pilato.

5°. *Descendió a los infiernos; y al tercer día resucitó de entre los muertos.* Nos enseña, cómo el alma de Jesucristo descendió a los infiernos; y cómo resucitó despues del tercer día de su muerte.

6°. *Subió a los cielos: está sentado a la diestra de Dios Padre Todopoderoso.* Nos enseña la Ascension del Señor al cielo, despues de su resurreccion el día de Pascua, su exaltacion y glorificacion en el cielo.

7°. *Desde allí ha de venir a juzgar a los vivos y a los muertos.* Nos enseña, que despues del fin del mundo, Jesucristo bajará de los cielos a juzgar a los hombres; a los buenos los premiará por sus virtudes, y a los malos los condenará a penas eternas.

8°. *Creo en el Espiritu Santo.* Nos enseña, que es la tercera persona de la Santísima Trinidad, que procede del Padre y del Hijo, y que bajó sobre los Apóstoles para iluminarles con su gracia.

9°. *En la Santa Madre Iglesia Católica, la comunión de los Santos.* Nos enseña, que debemos creer en la Iglesia Católica, obedecerta y reconocer la union que existe entre todos los miembros de la Iglesia.

10. *El perdon de los pecados.* Este artículo quiere decir, que solo la Iglesia Católica, fundada por Jesucristo, tiene el poder de perdonar los pecados.

11. *La resurrección de la carne.* Esto quiere decir, que todos los muertos resucitarán

al fin del mundo.

12. *I la vida perdurable.* Despues de la resurreccion, la vida será ya eterna y no transitoria como la de ahora. Los buenos serán premiados con la bienaventuranza eterna, y los malos sufrirán un castigo eterno.

### SECCION 3ª.

#### *De los Mandamientos.*

Los preceptos del decálogo que Dios mismo dictó a Moisés en el monte Sinai, son el resúmen de las doctrinas del Catolicismo, la base de la moral, la fuente de toda legislacion. Conviene por lo mismo darlos a conocer.

1º. *Amar a Dios sobre todas las cosas,* quiere decir adorarle, venerarle profundamente como al Supremo Hacedor de todo lo criado; preferirle a cuanto hai mas caro sobre la tierra. No se le puede amar debidamente, si no tenemos fé en lo que su Iglesia nos enseña; esperanza en las promesas que nos ha hecho; caridad en el afecto ilimitado que le debemos. Amar a Dios, y en él a nuestro prójimo; es el resúmen completo de los diez mandamientos.

2º. *No jurar el santo nombre de Dios en vano.* La invocacion del nombre de Dios en testimonio de verdad, es lo que constituye el juramento. Nunca, jamas debemos nombrar a Dios, sino para honrarle santamente, para alabarle con reconocimiento. Atestiguar



una falsedad, haciendo valer el nombre de Dios, es un sacrilejio, un perjurio repugnante; y esto es cabalmente lo que prohíbe este mandamiento.

3°. *Santificar las fiestas.* Abstenerse de todo trabajo servil, entregarse al servicio de Dios por medio de actos de devoción y de obras piadosas; esto es santificar los días de fiesta.

4°. *Honrar padre y madre.* En los tres preceptos anteriores, están espuestos los deberes del hombre para con Dios. Entre los que se refieren al hombre respecto de su prójimo, ocupa el primer lugar, el respeto y obediencia que debemos a nuestros padres. Antes que Dios hubiese hablado en el Sinai, este precepto era ya en el corazón del hombre una emoción invencible, una afinidad misteriosa, cuya fuerza se ejecutaba victoriosamente. Después de algunos siglos de la creación, ese misterio del organismo humano, es una ley explícita, dictada por Dios.

Nuestros padres ocupan con razón el segundo puesto: Dios es nuestro primer padre; pero después de él, todo lo debemos a nuestros padres. La vida, los primeros cuidados de la crianza, las cuitas, los sacrificios, la educación; todo lo que somos y lo que podemos ser, lo debemos por completo a nuestros padres. Justo es que les devolvamos en ternura, obediencia y respeto, cuanto han hecho por nosotros.

Después de los padres, son también acreedores a nuestro respeto, los maestros y

profesores que cultivan nuestro espíritu en provecho nuestro; los ancianos, sacerdotes, majistrados, &, que son los depositarios de la ciencia, de la virtud y de la justicia.

5°. *No matar.* Este precepto no solamente nos prohibe causar la muerte a otro quitándole la vida, sino tambien, maltratarle, injuriarle, calumniarle; en una palabra, nos está prohibido causarle mal alguno, tanto en su cuerpo como en su alma. El hombre debe ser respetado bajo su doble manifestacion de espíritu y de materia, no solamente por sus semejantes, sino tambien por sí mismo. Por eso le está prohibido tambien el suicidio, que es el acto de quitarse uno mismo la vida.

6°. *No fornicar.* Quiere decir, que debemos huir de la concupiscencia. Toda impureza que consista en pensamientos, palabras o acciones, nos está prohibida por Dios que nos ha dotado de una organizacion superior a la de los demas animales, que solo obran a impulso del instinto de la reproduccion. El hombre, imájen inmaculada de su divino Hacedor, debe ser limpio, puro como él. El medio de conciliar los instintos carnales con el deber, es el matrimonio.

7°. *No hurtar.* Por este precepto, nos está prohibido tomar lo ajeno sin consentimiento de su dueño. Pecan contra este mandamiento, no solamente los que se apoderan de los bienes ajenos por medio de la fuerza, de la astucia o de cualquier otro modo, sino

tambien los que engañan a otro, vendiéndole con falso peso o medida, o alterando las cosas vendidas. Estamos ademas, obligados a restituir lo ajeno, y aun a dar de lo nuestro, si las necesidades de nuestros hermanos así lo exigen.

8°. *No levantar falso testimonio.* Dios nos ha dado el uso de la palabra para expresar lo que sentimos. Asi cuando mentimos, contrariamos el fin que Dios se propuso; y nos ponemos en contradiccion con nuestra propia organizacion. Estamos obligados a decir siempre la verdad.—La difamacion, la murmuracion, la calumnia, son tambien culpables infracciones de este precepto.

9°. *No desear la mujer de tu prójimo.* Por este precepto, se nos impone aun la prohibicion de no desear la mujer de otro; esto es, el deseo del adulterio. Dios no quiere que demos cabida en nuestra mente, ni aun al simple deseo de la mujer ajena; porque tras el deseo, está la obra. Los pies obedecen a la cabeza.

10. *No codiciar los bienes ajenos.* Así como el precepto anterior nos prohíbe aun el simple *deseo* de la mujer ajena, éste nos prohíbe tambien hasta el deseo de apropiarse lo ajeno. Pecan igualmente contra este mandamiento, los militares que desean la guerra, los abogados que quieren los pleitos, los mercaderes la carestía, los médicos la peste &.



SECCION 4<sup>a</sup>.

*De los Sacramentos.*

Los sacramentos son ciertas señales exteriores y sensibles, que imprimen una gracia invisible que sirve para santificarnos. Los sacramentos que fueron instituidos por Cristo mismo, son siete.

1<sup>o</sup>. *Bautismo*. Este sacramento nos re-jenera, dándonos una nueva vida espiritual. Produce el efecto de borrar el pecado original, perdonar las penas que merezcamos e imprimir en nuestra alma, un carácter indeleble. El ministerio de los padrinos del bautismo, es el cumplimiento de las promesas que se hacen en él.

2<sup>o</sup>. *Confirmacion*. Este sacramento sirve para confirmarnos en la fé, y fortificarnos en la vida espiritual. Nos dá la divina gracia, la cual aumenta la que recibimos en el bautismo y los dones del Espíritu Santo.

3<sup>o</sup>. *Penitencia*. Es un sacramento en cuya virtud, quedan perdonados los pecados cometidos despues del bautismo. Este sacramento fué tambien instituido por el mismo Jesucristo, para el perdon de nuestras culpas. Mas, para que tenga cumplido efecto, es menester examinar nuestra conciencia, tener dolor de haber ofendido a Dios; confesar todas nuestras culpas, protestar no cometerlas, y reparar con la satisfaccion, los males causados por ellas.

4°. *Comunion.* La Comunion que tambien se llama *Eucaristía*, es un sacramento instituido por Jesucristo la víspera de su pasión, y que bajo las especies de pan y de vino, contiene sustancialmente el cuerpo y sangre de nuestro Señor Jesucristo. Para recibir debidamente este sacramento, debemos estar en ayuno natural desde las doce de la noche anterior; estar tambien en gracia de Dios, libres de pecado y sentirnos animados de la mas viva fé.

5°. *Extrema-uncion.* Es un sacramento instituido por Jesucristo para dar alivio espiritual y temporal a los enfermos, mediante la uncion del óleo santo en los órganos correspondientes a los cinco sentidos, el pecho y los pies. El efecto que produce este sacramento, es la gracia remisiva, por cuya virtud se nos perdonan las reliquias de nuestros pecados, adquirimos fuerzas para triunfar de las tentaciones y para soportar con paciencia las dolencias que nos aquejan.

6°. *Orden.* Este sacramento que tambien fué instituido por Jesucristo, tiene por objeto conferir la potestad de ejercer las funciones que pertenecen al culto de Dios. Produce gracia en el ejercicio de las funciones sacerdotales, dá potestad, e imprime carácter; es decir, que el eclesiástico rectamente ordenado nunca puede dejar de ser sacerdote. Para recibir este sacramento es menester: 1.º tener vocacion: 2.º no tener otro fin que el servicio de Dios: 3.º ser de costumbres irreprehensibles; y 4.º estar en gracia.

7°. *Matrimonio.* Es la santificación de la unión del hombre con la mujer, instituido por Jesucristo para dar hijos a la Iglesia y criarlos santamente. Esta alianza indisoluble, representa la unión de Cristo con la Iglesia. Produce gracia en los cónyuges, para que cumplan debidamente las obligaciones de su estado, que consisten principalmente en amarse recíprocamente y en educar a sus hijos.

## ANÉCDOTAS.

### Actividad.

Eduardo sintiendo que se moría, llamó a sus dos hijos Juan y Enrique, y les dijo: “Soy pobre como lo sabéis vosotros, hijos míos. No os dejen bienes que podáis heredarme; pero seréis ricos y felices si seguís mis consejos, que es cuanto puedo recomendaros como mi última voluntad. Sed activos, laboriosos y económicos. Cultivad con esmero el pequeño terrazgo que os dejen, y vuestros afanes serán recompensados por Dios”.

Juan después de la muerte de su padre, vendió su parte y la disipó en poco tiempo. Enrique atento a los consejos de su padre, cultivaba él mismo su terreno. Un día que trabajaba bajo una encina antigua para dar más extensión a su pequeña propiedad, su laya tropesó en un cofre de hierro bien asegurado que llevaba esta inscripción:—



“Prémio a la actividad y a la obediencia”.

Enrique dueño de los tesoros que contenía el cofre, fué rico y feliz como su padre se lo habia anunciado, y le sirvió de estímulo a su hermano para abandonar sus malos hábitos y dedicarse al trabajo.

El que ambiciona riqueza,  
Debe evitar la pereza.

### Obediencia.

Un hombre que deseaba ardientemente tener un hijo, llegó a la ancianidad sin conseguirlo. Dios oyó sus ruegos y le dió por fin un hijo, que no solamente era bello, sino que era tambien virtuoso. Sus padres le amaban con pasion, era tambien el único hijo; mas, hé aquí que al padre se le ordena el sacrificio de su hijo adorado, y el padre nobstante su amor, obedece el mandato. Tenia ya alzada la cuchilla con que debia herir a aquella adorable víctima, cuando una mano misteriosa detiene el brazo flicida. Este padre era Abraham; la víctima era su hijo Isaác; el que ordenó el sacrificio fué Dios; la mano misteriosa fué la del ángel que Dios envió para evitar el golpe. Dios quiso probar la obediencia de Abraham, y lo encontró sumiso hasta resignarse a ser él mismo el verdugo de su hijo querido.

La lejítima obediencia,  
Es de la virtud la ciencia.

### Jenerosidad.

Dos perros peleaban encarnizadamente en la cubierta de un buque; de cuyas resultas, cayó uno de ellos dentro del mar. Vistió por su adversario, que estaba todavía cubierto de la sangre de las mordeduras que habia recibido, se lanza veloz entre las olas, lucha resueltamente contra la corriente; y despues de heróicos esfuerzos, consigue llegar hasta donde estaba el otro perro; lo toma por el cuello, y lo conduce en triunfo hasta ponerlo en salvo. ¡Noble ejemplo! Cuántos hombres se enorgullecerian de poder imitar esta elocuente leccion de jenerosidad dada por un perro.

Imita al noble animal,  
Si quieres gloria inmortal.

### Caridad.

Edmundo es un hombre que nunca ha podido contemplar un rostro entristecido sin sentirse tambien aflijido; nunca vió rodar una lágrima sin apresurarse a enjugarla. Su bolsa fué siempre el patrimonio de la indigencia; todos los aflijidos recurren a él. Empero, su fortuna está casi del todo agotada. No le queda ya de ella, sino un pequeño resto, que él necesita para su familia que ama con ternura. Su abnegacion, su ardiente caridad, ya le han empobrecido. Todo lo

ha dado—Un dia toma balance de sus negocios, y resulta que no tiene ya mas que cien escudos por todo haber. Nobstante sabe que un hombre, padre de familias, abrumado bajo la doble presion de sus dolencias y de la miseria, está próximo a espirar. No sabe quien es; no trata de averiguarlo. Le basta buscar al menesteroso. Mas, cuál fué su sorpresa, cuando conducido a casa del desvalido, se encuentra en presencia de Jorge N. el hombre que mas encarnizadamente le habia perseguido en otra época, haciéndole grandes males en su persona, en sus bienes, en su reputacion—Lo que a otro le hubiera escusado de mostrarse caritativo, solo le sirvió a él de estímulo para ostentar mayor abnegacion. Prodigia los mas esquisitos cuidados al enfermo; le hace curar; le salva; y él se queda.....en la miseria tambien. La familia de Edmundo llora entonces su desnudez, su fortuna perdida. Se siente aquejada del hambre y la miseria; mas él no encuentra los socorros que ha prodigado. Con todo, él está resignado. Un dia, por fin, despues de algun tiempo recibe unos pliegos. Es el testamento de un tío suyo que ha muerto en Manchester, haciéndole heredero de una inmensa fortuna. Así prémia Dios la virtud, la caridad.

La caridad, es del cielo,  
El mas sublime consuelo.



## Heroismo.

Un soldado peruano ocupaba su puesto de guardia en el bombardeo del Callao con su fusil en descanso. De repente una bomba arrojada por la Escuadra Española cae delante de él. La mira, comprende que ha llegado su última hora. Se endereza, entonces, con noble altivez, y casi al mismo tiempo que la bomba va a estallar, echa su fusil al hombro gritando entusiasmado, "Viva el Perú". La bomba estalla, y el soldado despues de la esplosion, vuelve a poner en descanso su fusil, y contempla con sangre fria sin haber abandonado su puesto, los estragos que los fragmentos de la bomba han causado en su alrededor. El proyectil homicida respeta su valor, cuya merecida recompensa, es su ascenso al grado de capitán.

Dios protege al valeroso,  
I del riesgo sale airoso.

## Patriotismo heroico.

A mediados del siglo XIII, el infante Don Juan de España, sitiando la plaza de Tarifa, habia tomado por sorpresa a los hijos del Gobernador, que retenia en su poder en via de rehenes. Seguro de que el Gobernador le entregaria la plaza por libertar a sus hijos, le mandó llamar sobre las murallas de la ciudad, y presentándole al menor de sus hijos desnudo y maniatado, le dijo,

que lo haria degollar sino le entregaba la plaza. Pero el Gobernador, que conocia sus deberes le contestó. “Antes de mancharme con tan fea traicion, yo mismo os daria el puñal que necesitais para mi hijo”. Dijo y se marchó tranquilo a comer. Viendo frustradas sus esperanzas, Don Juan tuvo la cobarde torpeza de hacer degollar al niño cautivo. El Gobernador, oyendo los gritos de los espectadores de tan bárbara accion, acudió presuroso a la muralla, creyendo que la atacaba el enemigo. Informado de la verdad de lo que ocurría, dijo: “No importa: velad en la defensa de la plaza”. Este padre de heroica inflexibilidad, fué Don Alfonso Perez de Guzman, llamado el Bueno a causa de esta proeza.

Nunca os manche la traicion;  
Evitad este borron.

### **Amor filial.**

Tres jóvenes, hijos de una viuda pobre, hacía tiempo que se esforzaban en combatir la pobreza con su trabajo. Abrumados por la miseria y deseosos de socorrer a su madre, conciben el siguiente proyecto. Un edicto ofrecía una gratificación considerable al que denunciase al autor de cierto robo. Conviene a los tres hermanos, en que uno de ellos designado por la suerte, pasaria por ser el ladron, y los otros dos los denunciante. La suerte señala al menor, y con efecto los otros dos le entregan a la justicia.

Interrogado por el Juez, se confiesa autor del robo. Es conducido a la cárcel y los dos hermanos reciben el premio ofrecido; mas estos enternecidos por la suerte de su pobre hermano, hallan medio de penetrar hasta su prision, se arrojan en sus brazos y lloran juntos su comun desgracia. Una casualidad imprevista, hizo que el Juez presenciase sin ser visto, esta escena desgarradora. Ordena con este motivo que sus agentes espíen a los dos hermanos, los cuales de regreso a su casa refieren a su madre lo que habia pasado en la cárcel; mas esta al oír la relacion de sus hijos, dando grandes alaridos, les ordena devolver el premio, diciéndoles: “Prefiero mil veces morir de hambre, antes que consentir que mi hijo inocente, continúe sufriendo los rigores de una prision inmerecida”.

Informado el Juez de lo que pasaba, vuelve a examinar al reo, amenazándole con el último suplicio si no le dice la verdad; pero este insiste heroicamente en confesarse culpable, hasta que el Juez vencido por la emocion, se lanza en sus brazos, diciéndole: “Ah esto es ya demasiado, hijo virtuoso: tu conducta me admira”.

Parte inmediatamente despues a informar de lo ocurrido al Emperador, el cual ordena, le sean presentados los tres hermanos; y despues de haberles manifestado toda la admiracion y respeto que habian sabido conquistarse con tan heroica accion, los colma de beneficios y de distinciones, dando al mas



jóven, una pension considerable durante su vida. Oh! Dios mio! que tus bendiciones se dejen sentir siempre sobre los hijos que se parecen a estos.

Es el amor filial,  
Un presente celestial.

### Honradez.

Un comerciante que viajaba por la China, perdió en el camino, una bolsa que contenia ciento setenta onzas de oro. Un labrador la encontró y la presentó a la autoridad, por cuyo conducto se habia ofrecido una gratificacion. El comisario se dirigió a lo del comerciante para confrontar las señales. Habiendo resultado exactas, le entrega su dinero al comerciante, el cual, en conformidad al premio ofrecido le cede una mitad; mas el labrador, nobstante su excesiva pobreza, rehusa repetidamente aceptarlo. Entonces el comerciante emplea un estratajema para hacerle aceptar siquiera una pequeña parte. Divide las ciento setenta onzas en dos porciones: la una de 107 y la otra de 63; le insta nuevamente, lleno de reconocimiento a que tome las 63, asegurándole que las 107 restantes, no eran suyas, sino que las habia tomado prestadas.

El labrador firme en su primitiva resolucion, le dice: “El mismo derecho tengo a una suma que a otra. Lléyaoslas, que ambas son vuestras”. El Gobernador de esta ciudad dió parte al Virey de este suceso, y

éste le regaló al labrador cincuenta onzas de plata, y mandó gravar una tarja honorífica sobre la puerta del labrador, segun la costumbre de la China. Bien pronto la noticia de tan jenerosa accion, llegó a oídos del Emperador, que lo elevó al rango de mandarin, con todas sus prerogativas, le colmó de riquezas y de honores, y lo presentó en el imperio como el modelo que debian imitar sus vasallos. Esto hace ver que Dios, jamas deja sin recompensa las buenas acciones.

Si quereis de Dios favor,  
Imitad al labrador.

### Igualdad.

Francisco 1.<sup>o</sup>, deseando elevar a uno de los hombres mas distinguidos de su tiempo a las primeras dignidades de su Iglesia, le preguntó si habia nacido noble. “Señor, le respondió el abate: tres fueron los hermanos que salieron del Arca de Noé: no sé de cual de ellos desciendo”.

La igualdad es ley divina,  
Que a la hermandad encamina.

### Errores y preocupaciones vulgares.

*El sol no se mueve.* Todos los dias vemos nacer el sol hácia el oriente y le vemos ponerse hácia el occidente, recorriendo un inmenso espacio. Esto no es mas que

una apariencia. El sol no se mueve. La tierra es mas bien la que se mueve al rededor del sol. Este movimiento se efectúa en veinticuatro horas solamente, y es la causa de la sucesion del dia y la noche. Nosotros nos movemos juntamente con la tierra; pero no sentimos este movimiento que se llama de rotacion, por ser la tierra la que rueda sobre sí misma.

*La tierra es redonda.* Como nuestra vista por mucho que abarque, no alcanza a descubrir sino llanos, nos imaginamos que la superficie de la tierra, es plana. Mas en realidad, su figura es esférica; semejante a la de una naranja que está ligeramente achatada por sus dos puntos opuestos que se llaman polos, y cuya convexidad es mayor hácia el centro. Las pruebas de este hecho, son los viajes alrededor del mundo; la figura de la tierra en los eclipses de luna, y la vista de los edificios distantes en los viajes marítimos.

*El cielo no es azul.* Si nos parece de este color, eso es debido a la perspectiva de la inmensa distancia de aire que alcanzan a ver nuestros ojos, al vapor de agua que contiene el aire, y a la accion de la luz que le dá el colorido azul; mas en realidad, no tiene el cielo este color. Si quereis convencersos de esta verdad, fijad vuestra vista en los cerros desde una larga distancia y os parecerán tambien azules.

*Influencias de la luna.* El vulgo atribuye a la luna una influencia directa sobre



el estado de la salud de los enfermos, el parto de las hembras, el crecimiento de los cabellos, de los vegetales, &c. Hoi está averiguado, que esto no es mas que una preocupacion sin fundamento. La única influencia incontestable, es la que ejerce la luna sobre el mar en las mareas; es decir, en el flujo y reflujó del mar.

*Influencias de los dias de la semana.*

Una preocupacion vulgar mui antigua, atribuye una influencia misteriosa a ciertos dias de la semana. Algunos pueblos de la antigüedad tenian el jueves, como un dia en que suceden acontecimientos funestos; para otros eran los viernes los dias nefastos, y para otros los martes. Pero lo que es evidente, es que lo bueno y lo malo sucede indistintamente en todos los dias de la semana.

*Fuegos fátuos.* La supersticion, ha pretendido esplicar por causas misteriosas ciertos fenómenos naturales, que puede uno reproducir a su arbitrio. Se ha visto, por ejemplo, vagar llamas de fuego por el aire, y la supersticion ha dicho, "son las almas, los diablos, los condenados", &c. La causa de este fenómeno es mui sencilla. En los lugares en que hai materias animales y vegetales en descomposicion, como en los cementerios o enterratorios, se produce una emanacion de gaz hidrójeno fosforado, que se desprende de los huesos, y que a poca distancia se inflama en el aire.

*Estrellas que caen.* El vulgo pretende ver caer estrellas en algunas noches serenas;

pero este es un error. Las estrellas que son astros luminosos, que están situadas a muchos millones de leguas de la tierra, no pueden caer, sin producir una gran perturbacion, que alteraria la armonía del universo. Lo que tomamos por estrellas volantes, son ráfagas luminosas que atraviesan rápidamente la atmósfera, y que se atribuyen a la electricidad.

*Degradacion de ciertas profesiones.* Una funesta preocupacion, hace que se mire todavía con cierto desdén el ejercicio de las profesiones artísticas, consagrando una preferencia perjudicial al foro, a la medicina y a la teología, sobre la clase menestral. Como reliquia de nuestra viciosa educacion colonial, esto tiene fácil explicacion; mas en nuestra actualidad, en que la democracia entraña la igualdad; en que no hai mas aristocracia que la de la *virtud* y el *saber*, estas pretensiones importan un anacronismo en la historia del progreso. El mérito se halla, lo mismo bajo la humilde blusa del artezano, como bajo la púrpura del noble. Acatemos pues el mérito donde se encuentra.

*La rutina es perjudicial.* El apego a los antiguos hábitos, es una protesta contra la ley del progreso. La perfectibilidad humana, es un plano inclinado que nos obliga a avanzar hácia adelante. La sociedad en que impera el quietismo y la rutina, es la tumba del progreso. Buscar nuevas vías en las ciencias, en las artes, en el comercio; admitir todas las innovaciones; probar todos los

experimentos, es ensanchar la masa de nuestras luces, aumentar nuestras comodidades, conocer mejor a Dios y dar mas consistencia a la moral.

## POLIÁNTEA.

### CONOCIMIENTOS USUALES.

#### Partes del mundo, su estension y poblacion—Razas humanas.

El mundo que habitamos está dividido en cinco partes, que son: Europa, Asia, Africa, América y Oceanía o Australia. La estension y poblacion de estos continentes dá el resultado siguiente:

NOMBRES.	SUPERFICIE EN QUILO- METROS CUADRADOS.	POBLACION.
EUROPA tiene	quilómetros	
una estension de 9.759,060	cuadrados	296.563,000
ASIA	44.703,200	700.783,700
AFRICA	30.496,400	75.421,500
AMERICA	39.688,412	67.947,688
OCEANÍA	10.757,000	30.595,000
Total—135.404,072 quil. (1)		1,171.310,888

*Razas.* Habiendo salido del Arca de

(1) Que son como 2.426,154 leguas cuadradas; pues cada legua boliviana consta de 5,569 metros, 40 cuadradas o 6,662 varas.



Noé, despues del diluvio sus tres hijos Sem, Kam y Jafhet, se retiraron: Sem a poblar el Asia, Kam a poblar el Africa, y Jafhet la Europa. De estos tres hermanos han resultado probablemente las tres razas de hombres que se conocen, como tipos primordiales de la especie humana. (1)

Estas tres razas orijinarias, son la Mongólica que está diseminada en Asia; la Etiópica que puebla el Africa; y la Caucásica o Caucasiana, la Europa.

Los descendientes de estos tres hermanos, han experimentado influencias estrañas, que han hecho nacer las diferencias de razas, que actualmente existen y que no existieron cuando salieron del Arca.

Los criollos, cuarterones, mulatos, albinos, & no son mas que el resultado de la mezcla de las tres razas orijinarias.

### **Bolivia, su superficie, poblacion y sus productos—Religion, gobiernc—División territorial.**

Bolivia, es uno de los catorce estados que pueblan la América del Sur, desde el Brasil hasta la Patagonia. Conocida antes con el nombre de Alto Perú, que hacía parte del Vireinato de Buenosaires, proclamó su independencia el 6 de Agosto de 1825, a

---

[1] Ademas de estas tres razas, pasan por orijinales la Malaya y la Americana, si bien hai tambien quienes piensan que esta es una derivacion de la Mongólica.

consecuencia de la victoria de Ayacucho, obtenida sobre el ejército Español, el 9 de Diciembre de 1824. Tomó el nombre de *Bolivia*, en memoria de su libertador el Jeneral Simon Bolívar. Está situada entre los 60° y los 73° de longitud occidental de Paris, y los 7° y 26° de latitud Sud. Confina con el Brasil, el Paraguay, la República argentina, Chile y el Perú.

Los tres grandes rios que cruzan la América meridional son, el Orinoco, el Amazonas que mide un trayecto de 1,507 leguas de a 2,000 toezas (1) hasta su embocadura en el mar Atlántico, y el Plata otro de 1,080 leguas. Los afluentes principales del Amazonas, son los tres grandes rios del *Beni*, el *Mamoré* y el *Guaporé* o *Itenes*. Los del Plata, son el rio *Pilcomayo*, el *Bermejo* y el *Paraguay*.

En la altiplanicie, hai dos lagos principales: el lago de *Titicaca* situado al Norte; y el de *Pampa Aullagas* hácia el Sud-Este. El 1.º de estos lagos segun Pentland, tiene una superficie de 269 (2) leguas cuadradas, y el 2.º de 90 leguas cuadradas (3). El lago de *Titicaca* desagua en el *Pampa Aullagas* por medio del rio llamado del Desaguadero, despues de un curso de

(1) Una toeza es igual a 1,949 metros que hacen 2 varas y tercia próximamente.

[2] Segun el mismo Pentland citado por el Señor Dalence, solo tiene 220 leguas cuadradas.

[3] Segun Ondarza tiene 22 leguas de Norte a Sur y 8 de ancho.

54 leguas. Además de estos dos lagos, hai otro situado en el Beni, y que es conocido con el nombre de *Rogoguadao*. Se le asigna una altura de 200 metros sobre el nivel del mar.

La superficie de Bolivia, es de 53,218 leguas cuadradas, o sean 2.155,329 quilómetros cuadrados [a]. Su poblacion es de 2 millones de habitantes próximamente.

Bolivia abunda en las producciones mas útiles de los tres reinos. En el reino vegetal, sus bosques producen las maderas mas esquisitas, la quina, el añil, la coca, arroz, café, tamarindo, sasafras, copaiba, y otros bálsamos y resinas preciosas: en el reino animal, sus dehesas están cubiertas de toda clase de ganados. La alpaca, el llama, la vicuña, el guanaco, la chinchilla, la viscachá y una gran variedad de cuadrúpedos, aves y peces, pueblan sus desiertos. En el reino mineral, son muchas las minas de oro, plata, cobre, plomo, estaño, hierro, zinc, níquel, cobalto, arsénico, magnesia, alumina, &c.

La religion del pais es la Católica Romana. Nobstante la raza indíjena, que es mui ignorante, mas bien que Católica, profesa una especie de idolatría a las imájenes materiales. Cumple al celo del clero, sacar a estos pobres hombres del embrútecimiento en que yacen.

---

[a] Los terrenos de labor tienen una estension de 2.610,592 varas cuadradas, o sean 2.192,897 metros cuadrados segun Dalence.



El Gobierno de Bolivia es Republicano, popular, representativo. El poder legislativo, es desempeñado por una asamblea; el ejecutivo por el presidente de la República y sus secretarios de Estado; y el poder judicial, por la Corte Suprema; y las de apelacion, por los Tribunales y jueces de 1.<sup>a</sup> instancia.

El territorio de la República está dividido en 9 Departamentos, 34 Provincias y 320 Cantones. Estos Departamentos son los de Sucre, La Paz, Cochabamba, Potosí, Oruro, Santa-Cruz, Tarija, el Beni y Cobija. El Departamento de Sucre tiene 4 provincias y 36 cantones; La Paz 9 provincias, 56 cantones; Cochabamba 6 provincias, 45 cantones; Potosí 6 provincias, 54 cantones; Oruro 3 provincias, 23 cantones; Santa-Cruz 4 provincias, 29 cantones; Tarija 2 provincias, 18 cantones; el Beni 14 cantones, y Cobija 7.

### **Cochabamba, su poblacion, altura y clima.**

Cochabamba es uno de los principales centros de poblacion de Bolivia. Esta ciudad está situada a los 17° 11' de latitud Sud, y 68° 45' de longitud Oeste. Sobre una superficie de 2,010 leguas cuadradas, o sean 62331,25 quilómetros; tiene el Departamento todo, una poblacion de 379,783 habitantes distribuidos en esta forma:

	Habitantes.
La capital de Cochabamba tiene:	44,908
El Cercado y el Chaparé en 249 leguas cuadradas.	97,929
La Provincia de Cliza en 112	,, 98,637
La id de Tapacarí en 55	,, 61,629
La id de Mizque en 933	,, 52,617
La id de Arque en 99	,, 40,650
La id de Hayopaya en 531	,, 28,321

Segun el censo de 1854 formado por el Señor Atanacio Hernandez, la raza indíjena es casi la 4.<sup>ta</sup> parte de la poblacion total cuya gran mayoría es de la casta blanca y mestiza.

Cochabamba está sobre el nivel del mar, a una altura de 3,038 varas segun M. De-luze, y de 2,478 metros segun M. Davy, citado por el Señor Enefredo Ruck. El pico del Tunari, está a una altura de 4,726 metros.

Su clima es sumamente suave y saludable. Se goza de una primavera constante. El término medio de la temperatura del aire en invierno por la mañana, varia entre 8° y 9° del termómetro de Reaumur; y en el mediodia, es de 16° a 18°. En verano señala por la mañana 12° y 13°, y por la tarde sube de 17° a 21°. El mayor grado de frio que señala, está entre 4° y 5°; y el calor mas intenso, no pasa de 24° a 25°. Estos dos estremos de frio y de calor, son mui raros. En cuatro años consecutivos de observaciones termométricas, solo una vez hemos visto bajar el termómetro hasta 4°, a las siete de la

mañana; y no ha subido hasta 25° en mas de dos ocasiones.

La instruccion primaria se dá en 74 establecimientos, que hacen el gasto de 21,253 pesos, segun el presupuesto de instruccion. La instruccion primaria en Cochabamba, está en razon de una escuela por cada 5,063 almas.

## ESTACIONES DEL AÑO.

Las estaciones del año son cuatro: Primavera, Verano o Estío, Otoño e Invierno. Para nosotros los Americanos del Sud que habitamos el hemisferio austral, la Primavera empieza el 23 de Setiembre y acaba el 21 de Diciembre. El Verano empieza el 21 de Diciembre hasta el 20 de Marzo; el Otoño desde el 20 de Marzo hasta el 21 de Junio; y el Invierno desde el 21 de Junio hasta el 23 de Setiembre.

PRIMAVERA	{	Setiembre 23	Otoño	{	Marzo 20
		Octubre			Abril
		Noviembre			Mayo

VERANO	{	Diciembre 21	INVIERNO	{	Junio 21
		Enero			Julio
		Febrero			Agosto

La primavera es la estacion del año, en que florecen las plantas. En esta estacion se deja sentir un calor suave, que pone en movimiento la sávia de los vejetales, la cual es un líquido alimenticio que circula al re-



dedor de las plantas, como la sangre en los animales.

En la estacion del verano o estío, se aumenta el calor de la primavera; y sin el refrijerio de las lluvias que son abundantes, el calor sería sofocante. Las flores de la primavera, son ya en el verano un fruto desarrollado, que llega a su madurez hácia fines de esta estacion.

En el otoño, el fruto ha adquirido un grado de madurez perfecto; y entonces la vegetacion ha llenado su fin. Hácia fines de esta estacion, las hojas han caído del árbol; el jugo nutricio parece reconcentrado, y el frio se insinúa yá, preludiando la proximidad del invierno.

Durante la estacion del invierno, parece suspensa la vida de los vegetales. Los árboles y las plantas están desnudos de hojas, anunciando así la paralizacion en la circulacion de la sávia. El frio llega a su último grado.

La causa de las estaciones, se esplica por la mayor o menor distancia en que se encuentra la tierra respecto del sol, y por la direccion de los rayos solares que causan mayor o menor grado de calor. La tierra que describe una elipse en su movimiento de traslacion, que se opera al cabo de un año, se aproxima o se aleja del sol; y de este cambio en la distancia, resulta la sucesion de las estaciones del año.

---

## Aire atmosférico.

Se llama *aire atmosférico* el que respiramos, el cual es un fluido trasparente, insípido, sin olor, pesado, compresible y elástico. Está compuesto de 79 partes de ázoe y 21 de oxígeno. Además de estos dos gases, entra también en su composición otro gas, llamado *ácido carbónico*. El oxígeno, es eminentemente respirable y sirve para alimentar la combustión. El ázoe, lo mismo que el ácido carbónico, tienen la virtud contraria; es decir, que por sí solos ahogan, asfixian.

La atmósfera rodea la tierra como una zona de 15 a 16 leguas, mas allá de las cuales, no hai aire respirable. Los elementos de que se compone este, sirven para entretenir la vida de los animales y de los vegetales.

El oxígeno del aire, entra por la boca a nuestros pulmones; rejenera la sangre venenosa que está ya desprovista de elementos nutritivos, y enrojece la sangre arterial. Mas cuando por la respiración arrojamus el aire contenido en los pulmones, lo devolvemos alterado y sin oxígeno. Hé ahí porque es tan perjudicial a la salud, el aire que se respira en una concurrencia mui numerosa.

Por la razon contraria, cuando nos hallamos donde hai vejetacion, el aire es mas puro, mas saludable. Esto procede de que los vegetales absorven el ácido carbónico y espelen el oxígeno. Así sucede, que estraen de

la atmósfera el gaz nocivo, y en cambio devuelven el gaz respirable, que como hemos dicho es el oxígeno.

Puesto que respiramos el aire, es claro que cuando está alterado por la presencia de emanaciones mefíticas, como son las que producen la descomposicion de los cuerpos orgánicos, las exhalaciones que se elevan de los pantanos, aguas corrompidas, &, estamos a riesgo de sentir la alteracion de la salud, producida por la degeneracion del aire atmosférico.

Se calcula en 33,600 libras, el peso de una columna de aire sobre un hombre de mediana estatura. Esta presion no se deja sentir; asi por la reaccion de los fluidos elásticos que obran en el interior del cuerpo humano, como porque la presion es igual en todas direcciones.

### **Termómetro, Barómetro, Higrómetro.**

El aire atmosférico, puede ser frio o caliente; y para apreciar con exactitud esas variaciones sirve el *termómetro*; instrumento cuya construccion está fundada en la propiedad, que tienen ciertos líquidos de dilatarse y contraerse con cierta regularidad. El líquido mas jeneralmente empleado, es el mercurio o azogue, y el espíritu de vino que se deposita dentro de un tubo de vidrio, el cual está graduado. Cuando hace calor, el líquido sube; cuando hace frio, baja. Hai tres escalas: la de Réaumur que tiene 80



grados; el centigrado que tiene 100; y la de *Farenheit* 212. Termómetro, segun su etimología griega, quiere decir, *medida del calor*.

*Barómetro*. Es una palabra griega tambien, compuesta de *baros*, peso, y *metro* medida. La construccion del barómetro, está fundada en la pesantez del aire, que como hemos dicho antes, es una de sus propiedades. Este instrumento, está compuesto de un tubo largo de vidrio, que contiene una columna de mercurio, cuyo ascenso o subida indica buen tiempo, y cuyo descenso indica alteracion en la atmósfera, causada por las lluvias o los vientos. Cuando sube el mercurio, el aire es normal porque es pesado, y es de esta manera que su presion hace subir el mercurio. Cuando éste baja en el tubo, es porque el aire es húmedo, menos pesado y falto de equilibrio.—Ademas, sirve tambien este instrumento, para medir la altura de los lugares, tomando por punto de partida la del nivel del mar. Quanto mas se sube, tanto mas baja el mercurio, anunciando así el aumento de elevacion; y por el contrario, quanto mas se baja, tanto mas sube el mercurio, señalando así lo que hemos descendido. La razon de esto, es que cuando subimos, el aire pesa menos; y no habiendo presion, baja el mercurio. Cuando bajamos, el aire pesa mas, y siendo mas fuerte su presion, hace subir el mercurio.

*Higrómetro*, quiere decir, *medida de la humedad* del aire. Con este objeto se emplea el higrómetro de *Saussure*, que se com-

pone de un cabello, fijado a una plancha, que segun el grado de humedad, recorre una escala, cuyos dos extremos son la excesiva sequedad, y la excesiva humedad del aire atmosférico.

### Vientos, sus causas y sus efectos.—Puntos cardinales.

*Anemómetro*, palabra compuesta de *anemos*, viento, y *metrón*, medida; es un instrumento que sirve para medir la fuerza del viento, a diferencia de la *veleta* que señala su direccion. El viento, es una corriente mas o menos rápida de aire, que va de un punto a otro. La velocidad del aire, comprobada por los anemómetros de Wolf, Lind y otros, varia desde 30 metros o 35 varas por minuto, que es el viento mas suave, hasta 2,700 metros o 3,186 varas, que es la velocidad de esos grandes vientos, que se llaman huracanes. El viento ordinario, recorre cerca de 100 metros, o sean 118 varas en un minuto. Los huracanes cuya velocidad pasa de dos mil varas, arrancan árboles, destruyen edificios y causan naufragios en el mar.

La direccion de los vientos, es tan vária como su velocidad: y segun el punto por donde soplan, toman distintos nombres. Son tambien *constantes*, *periódicos* y *variables*, segun que soplan constantemente, o en períodos de tiempos determinados, o que varian siempre.

*Causas*, La principal causa del viento,

entre otras, resulta de la condensacion o dilatacion del aire, producida por el frio o por el calor. Ademas de esta causa, influyen tambien en la alteracion del equilibrio del aire, la presion de las nubes, las lluvias, la inflamacion de los meteoros y la atraccion del sol y de la luna.

*Efectos.* Ejercen una poderosa influencia en la salud y la vejetacion; trasponen el aire que respiramos desinfectándolo, o son una corriente cargada de miasmas que alteran la salud; favorecen la vejetacion, trayendo un aire húmedo y caliente, o arrancan los árboles de raiz.

*El viento,* que se debe cuidar de distinguir, del *aire*, que es mui distinto, sirve de motor de muchas máquinas, como los molinos de viento, y sirve igualmente en el mar para dar movimiento a las naves.

*Puntos cardinales,* son los que determinan los cuatro vientos principales, que son: el *Norte* o *setentrion*; *Sud* o *mediodia*; el *Este*, *oriente* o *levante*; y el *Oeste*, *occidente* o *poniente*. Ademas de estos cuatro, que son los principales, hai 28 intermedios, formando un total de 32, que son los que marcan la *Brújula* o rosa náutica, que sirve a los marineros para navegar. La construccion de este instrumento, está fundada en la propiedad que la aguja magnética tiene, de dirijir una de sus puntas al Sud y la otra al Norte. Para conocer los puntos cardinales, a falta de brújula, basta ponerse con la cara hácia el lugar por donde sale el sol, que es el o-



riente. La parte opuesta estará al occidente, el norte a la mano izquierda, y el sud a la derecha. En los mapas o cartas geográficas, la parte superior del mapa, señala el norte, la inferior el sud; la que está hácia la derecha el oriente, y la de la izquierda el occidente.

### Lluvia, rocío, escarcha, granizo—Pluviómetro.

*La lluvia*, no es otra cosa que la caída del vapor del agua que se levanta de la tierra por la acción del calor: de la misma manera sucede, cuando vemos desprenderse de una caldera de agua hirviendo, gotitas de vapor que se pegan en la tapa, y que cuando hai frio, se condensan en gotas grandes. El calor evapora la humedad de la tierra, que en la rejion de la atmósfera se condensa y forma las nubes, en las que se reúne este vapor, que no pudiendo ya sostenerse por su peso, cae en forma de lluvia. Las nubes mas altas, están a una elevacion de 9,900 varas, que hacen como una legua y media. Cuando hai tempestad bajan tanto, que casi tocan los remates de las torres mas elevadas.

*El rocío*, es el enfriamiento del vapor de la tierra durante la noche. Es por eso, que vemos condensadas, esas pequenísimas gotas en forma de rocío en la mañana de las noches serenas. La *escarcha*, es la conjelacion del rocío; lo que acontece cuando el frio de la mañana aumenta.

*El granizo* tiene lugar, cuando la evaporacion producida en las nubes por el fluido eléctrico, conjela repentinamente los vapores acuosos. Si esta conjelacion se opera lentamente, entonces la nieve cae en forma de copos de algodón, y esto es lo que se llama *nevar*.

La lluvia ejerce una influencia conocida sobre la salud, purificando y refrescando el aire; pero donde se deja sentir su accion mas señaladamente, es en la vejetacion. Tanto el agua como las corrientes eléctricas que atraviesan el aire, contribuyen al rápido desarrollo de los árboles y plantas.

La accion del agua sobre la vejetacion, se explica así: Hai en la tierra ciertas sustancias que las plantas necesitan para alimentarse; pero como solo las pueden recibir, por medio de la raiz que las chupa, es claro que se necesita que el agua las disuelva; y asi disueltas ya en forma de líquido, las absorven las estremidades delgadas de las raices de las plantas. Por eso, se secan cuando no se las riega.

*Pluviómetro.* Es un instrumento que sirve para medir la cantidad de agua de lluvia, que cae de la atmósfera en un lugar dado. Es un cubo, en el que se recibe el agua pluvial, que ha caido durante el año; y segun la altura que mide se dice: han caido 20 o 30 pulgadas cúbicas de agua.

## Rayo—Pararayo—Aerolitos.

*El rayo*, no es mas que el estallido de la materia eléctrica, al desprenderse de una nube muí cargada, de electricidad, sobre otra que lo está menos. Algunas veces, en lugar de pasar de una nube a otra, se desliza sobre la tierra, y entonces se dice que ha caído el rayo.

Para tener idea de la electricidad, frotad con fuerza la espalda de un gato a oscuras, y vereis desprenderse chispas. Estas chispas son eléctricas: esta es la materia del rayo. La electricidad, es la propiedad que tienen algunos cuerpos en ciertas circunstancias de despedir chispas, producir fuertes conmociones, y atraer o repeler cuerpos leves. Frotad una varilla de lacre, un tejido de lana, y aproximadle en este estado pedazos pequeños de paja, y vereis cómo los atrae el lacre.

La electricidad, es *positiva* o *vítrea*; o es al contrario, *negativa* o *resinosa*. La que existe en la rejion de la atmósfera, donde se encuentran las nubes es positiva, y la de la tierra, negativa. Cuando falta el equilibrio entre estas dos clases de electricidad, hai atraccion; y entonces la de las nubes, cae sobre la tierra en forma de rayo.

*El relámpago*, es la iluminacion súbita con que se desprende la electricidad de la nube. El *trueno*, es la detonacion o ruido que produce este desprendimiento. La luz del relámpago llega inmediatamente hasta nosotros,



en vez de que el trueno se oye ya despues. Esto resulta, de que la velocidad de la luz, es mucho mayor que la del sonido. Por eso cuando observamos de alguna distancia la explosion de las armas de fuego, vemos primero el fogonazo, y despues ya percibimos la detonacion.

*Pararayo.* Se llama así una barra de metal que termina en punta, a la que está unida una cadena metálica tambien, que va a perderse en un pozo o escavacion. Tiene por objeto atraer sobre la barra, el fluido eléctrico de las nubes, a fin de que se deslize el rayo por la cadena, sin causar daño alguno. Al Americano Franklin se le debe la invencion del pararayo, que es el único medio seguro de prevenir los funestos efectos del rayo. Por lo demas, es mui peligroso hallarse durannte una tempestad al pié de un edificio, o debajo de un árbol mui elevado. Es igualmente peligrosa la bulla de campanas, cornetas u otros instrumentos.

*Aerólitos.* Son estos una especie de meteoros *ígneos*, que se presentan en el espacio como globos inflamados, y que terminan por una explosion al caer sobre la tierra. La opinion mas jeneralmente admitida, es la de que, son los aerólitos o *pedras meteóricas*, unos pequeños planetas o fragmentos de planetas, que circulan en el espacio, como si fueran cuerpos celestes, y que entrando en nuestra atmósfera se inflaman por el roce que experimentan, y se precipitan sobre la tierra, obedeciendo a su pesantez. Estas pedras pe-

san 20,40, y aun cien libras. La sustancia de que se componen, es el fierro, azufre, nickel, &c.

## Idea de la vejetacion—Organizacion de las plantas—Cultivos—Abonos.

Las plantas necesitan para vivir, no solo del alimento que reciben por medio de sus raices, sino tambien de todos los fluidos de la atmósfera. Así concurren al desarrollo de las plantas, el calórico, la electricidad, la luz, la humedad del aire y otros agentes que obran sobre el tallo y las hojas.

*Organizacion.* Las plantas tienen órganos como los animales: unos destinados a la nutricion, y otros a la reproduccion. Los órganos de la nutricion son: la *raiz*, el *tallo* y las *hojas*; y los de la reproduccion, son: las *flores*, los *frutos* y los *granos*.

*La raiz* en los vejetales, es lo que el estómago en los animales—el asiento de la elaboracion de los jugos, que mas tarde se convierten en *sáviti*. A la manera que el quilo en la circulación de los animales, la *sáviti* en los vejetales, tiene tambien circulacion, y llena los mismos fines. El *tallo* que sirve para dar consistencia a la planta, es despues de la raiz que absorve los jugos alimenticios, el órgano en que se desenvuelven las principales funciones de la vida vejetal. Las *hojas*, son los órganos de la respiracion, como si dijéramos el pulmon de las

plantas. Están destinadas a la respiración de los fluidos propios, y a la exhalación de aquellos, que siendo ya inútiles en el cuerpo de la planta, son espelidos al aire exterior.

Hemos dicho que las flores, hacen parte de los órganos de la reproducción. En efecto, las flores, son la primera preparación de la semilla, que está destinada a multiplicar la especie. Tienen por lo jeneral, órganos masculinos y femeninos, cuyo contacto fecunda los huevos vegetales del ovario, que contienen en jérmen los granos, que mas tarde son el *fruto* o la *simiente*.

*Cultivos.* Las labores del terreno, deben apropiarse al fin que nos proponemos, y a las condiciones del vegetal que se cultiva. Si son árboles o arbustos, el cultivo entra por mui poca cosa en los cuidados que demanda la fructificación; pero si son plantas cereales [ordinariamente las que producen grano], el cultivo hace un papel de primer orden en la vegetación.

Los granos deben sembrarse a una profundidad de 4 a 8 pulgadas, y con la preparación conveniente. Aumentar la semilla inconsideradamente, es renunciar a la cosecha. Por desgracia no es posible todavía desarraigat esta mala costumbre, que impera en el país. La multiplicidad de la semilla, hace nacer muchas plantas en una pequeña estension de terreno; y cuanto mayor es el número de ellas, tanto mayor es el jugo nutricional que absorben de la tierra. Como este jugo no es inagotable, la porción que cor-



responde a cada planta es pequeña; de donde resulta que son débiles, raquílicas, y dán poco o ningún fruto, sucediendo lo contrario, cuando la semilla es poca. En este caso, la planta es vigorosa, y la cosecha abundante.

*Abonos.* Esta parte del cultivo, es quizá la menos conocida entre nosotros, bien sea porque todavía son feraces nuestros terrenos, o por efecto de nuestra natural indolencia. El abono suministra mayor cantidad de jugo nutricional a la planta. Ni conocemos ni empleamos otro abono artificial, que el del estiércol de oveja, y eso solo cuando se siembra papa. Son abonos de excelente efecto, todos los despojos vegetales y animales; por ejemplo, las yerbas, las hojas, las ramas, los animales muertos, los huesos, la sangre, la piel, &c.

Los abonos obran sobre los vegetales en su contacto con las raíces; no solamente preparando las sales que constituyen su primer alimento, sino también modificando por su incorporación con la tierra, la naturaleza de ésta; la cual si es dura y arcillosa, se ablanda de un modo conveniente; y si es suelta y arenosa, adquiere la consistencia necesaria para desenvolver las condiciones favorables a la vegetación. Mas, los abonos deben ser preparados mediante una fermentación que combine el calor con la humedad, para que adquieran cierto grado de corrupción que se necesita para aplicarlos.

Si nuestros agricultores conocieran las

ventajas de los abonos, se cultivaría una cuarta parte de los terrenos que hoy se labran; y sin embargo la cosecha sería mas abundante, el trabajo menor, los gastos mas reducidos. Los terrenos en descanso, exigirían también menos desembolsos para dar rendimientos mas pingües. Mas esto, no se comprende todavía, y todo nuestro deseo, es tener grandes sembradíos.

### Digestion—Respiracion—Circulacion.

El gran fenómeno de la nutricion, destinado a reparar la pérdida de las sustancias que experimenta el cuerpo humano, se compone de la *digestion* de los alimentos, de la *respiracion* y de la *circulacion* de la sangre. A estas tres funciones, corresponden otros tantos aparatos orgánicos. La *digestion* se opera por medio del estómago, el hígado y los intestinos; la *respiracion* por los pulmones; y la *circulacion* por medio del corazón y los vasos propios.

*Digestion.* Es la trasformacion de los alimentos en un licor lechoso, que se llama *quilo*, y que sirve para reparar las pérdidas que experimenta la sangre, alimentando los órganos. La sangre deja en los órganos, la sustancia que sirve para que se conserven y desarrollen, al mismo tiempo que arrastra las partículas que se desprenden de ellos. Los alimentos humedecidos por la saliva, masticados por las muelas, pasan al estómago por un canal que se llama *esófago*. El

estómago es una cavidad membranosa, situada en la parte superior del vientre. El conducto que une el estómago con el esófago, se llama *cardias*, y el que lo une con los intestinos *píloro*.

En el estómago recibe el alimento una primera preparacion, por medio de la accion de los jugos que obran sobre él, y forman lo que se llama *quimo*. Esta sustancia pasa al *duodeno*, intestino delgado, unido al *píloro*, a donde se mezcla con la *bilis*, que se desprende del hígado; por cuya accion combinada con la de los otros humores, resulta formado el *quilo*, separado de la parte privada ya de la sustancia, que es la materia fecal que se espele por el intestino recto. Despues del duodeno, siguen los demas intestinos que ocupan el vientre bajo, a donde hacen muchas circunvalaciones. El quilo, es absorbido por pequeños vasos de que se hallan cubiertos los intestinos, que lo conducen a una vena gruesa del pecho.

*Respiracion.* Es la funcion por la que la sangre venosa, que va a los pulmones, se pone en contacto con el aire atmosférico, que la trasforma en sangre roja y nutritiva. Cuando la sangre venosa pasa a los pulmones, ya no puede alimentar los órganos, y en este estado de descomposicion, necesita la influencia del oxígeno del aire.

Los *pulmones*, son una especie de órganos esponjosos, contenidos en la cavidad del pecho, y formados por la reunion de un gran número de células (celdas pequeñas), que se



comunican entre sí. Los pulmones son dos: situados el uno a la derecha, y el otro a la izquierda. El aire entra en los pulmones por un canal, que se abre en la garganta hácia la raiz de la lengua. El principio de este canal, mas desarrollado que el resto, y compuesto de diferentes piezas móviles, es la *larinje*, órgano de la voz. La abertura de la parte superior de la larinje, se llama *glotis*.

El canal pulmonar, situado a continuación de la larinje, toma el nombre de *traquearteria*, la cual a lo largo de la garganta, desciende por delante del esófago en el pecho, a donde se divide en dos ramificaciones (los bronquios): la una a la derecha, y la otra a la izquierda, dirigiéndose a los pulmones y subdividiéndose mas y mas. El aire que entra por la glotis a la larinje y la traquearteria, es conducido por las ramales de los bronquios hasta las células pulmonares. Apenas llega allí, cuando vuelve a salir, alternativamente impelido por los movimientos contrarios de la *inspiracion* y de la *respiracion*.

La sangre, que va del corazon a los pulmones, es negruzca e impropia para alimentar los órganos; mas cuando vuelve de los pulmones al corazon, ya es roja y nutritiva; gracias a la accion del oxígeno del aire, que es absorbido por el hidrógeno y carbono de la sangre negruzca. Aspiramos el oxígeno del aire, gaz eminentementé respirable, y exhalamos el ácido carbónico que se desprende de la sangre. Por eso es tan nocivo a la salud, el aire que se respira en una concurrencia

numerosa, y el que se respira en una habitacion en que se quema carbon.

*Circulacion.* (1) El quilo, que es el producto de la digestion, es conducido por medio de vasos capilares (del grueso de un cabello), desde la superficie de los intestinos hasta una vena ancha del cuello, a donde se mezcla con la sangre negra o venosa, que las venas traen al corazon de todas las partes del cuerpo, en que ha tenido lugar la nutricion. Del corazon, pasa esta sangre a los pulmones, atravesando su parte derecha. Cambiada en sangre roja o arterial por la respiracion, vuelve al corazon por su lado izquierdo, y pasa despues a las arterias, que la llevan a todas las partes del cuerpo. De esta manera, la sangre está en una circulacion continua: los órganos de esta circulacion, son el *corazon*, y los vasos sanguíneos, que se llaman *venas* y *arterias*.

*El corazon*, es un músculo cóncavo [agujereado], situado en la parte media de los pulmones, en comunicacion con los troncos de los sistemas venoso y arterial. Está separado por una division vertical en dos mitades, compuestas de cavidades cada una, situada una sobre otra: la superior se llama *aurícula*, y la inferior *ventrículo*. Estas dos cavidades no se comunican entre sí directamente; pero cada aurícula, se comunica con

---

(1) El médico ingles Harvey, fuè el autor del descubrimiento de la circulacion de la sangre en 1618.

el ventrículo del mismo lado: las del lado izquierdo del corazón solo reciben sangre roja o arterial; y las del lado derecho, sangre negra o venosa.

Veamos cómo obra este órgano. La sangre negra, traída de todas las partes del cuerpo por las venas, cae por dos troncos venosos en la aurícula derecha del corazón, en el momento en que ésta se dilata; mas tan luego que la aurícula se contrae (se aprieta), la sangre cae al ventrículo derecho también. Lo mismo sucede con el ventrículo, que contrayéndose también, arroja la sangre a una arteria, cuyas ramificaciones, conducen a los pulmones y por cuya causa se llama *arteria pulmonar*. Del pulmón adonde la sangre se ha enrojecido por la acción del aire, vuelve a la aurícula izquierda por las venas pulmonares, de la cual pasa al ventrículo izquierdo también. Este la arroja a su vez igualmente, al tronco de las arterias, que se llama *aorta*, y que la distribuye después a todas las partes del cuerpo.

La cantidad de sangre que puede contener el corazón, se calcula en una onza, poco más o menos. El corazón late cerca de cuatro mil veces en una hora; y en este mismo espacio de tiempo, pasan por el corazón 12,400 gramos, o sean 27 libras de sangre. La masa total de sangre, es de cerca de 9,300 gramos, o sean 20 libras.



## Division del tiempo—Epacta—Letra dominical—Aureo numero—Computo de lunaciones.

El año se divide en doce meses a causa de las doce vueltas que dá la Luna al rededor de la tierra, mientras ésta efectúa su revolucion al rededor del sol. Los doce meses, se subdividen en 52 semanas, y en 365 días 6 horas, que despues de pasados cuatro años, dán un dia mas, con el cual, el año llega a tener 366 días; y entonces se dice que es *bisiesto*. *Semana*, que segun su etimología viene de *septem mane*, quiere decir, siete mañanas o siete luces.

El calendario vijente, es el de Juliano, modificado por Gregorio XIII en 1582.

*Etimologías de los nombres de los doce meses.* *Enero* viene de *Jano*, el Dios de los recién nacidos.—*Febrero*, de *Fébrua*, madre de Marte.—*Marzo*, de *Marte*, el Dios de la guerra.—*Abril*, de *Aperio*, que significa abrir el año, o abrirse las flores.—*Mayo*, de *Maia*, madre de Mercurio.—*Junio*, de *Juno*, la mujer de Júpiter.—*Julio*, de *Julio César*, emperador romano.—*Agosto*, de *César Augusto*, emperador romano tambien.—*Septiembre*, de *Septem*, que quiere decir, sétimo mes, contando desde Marzo.—*Octubre*, de *Octo*, octavo mes de los romanos.—*Noviembre*, de *Novem*, noveno mes.—*Diciembre*, de *Decem*, décimo mes.

Los meses del año no tienen igual nú-

mero de dias; unos tienen 30; otros 31; y el mes de Febrero 28 dias ordinariamente. Para conocer el número de dias de cada mes, basta conocer el verso siguiente:

Treinta dias trae Noviembre,  
Con Abril, Junio y Setiembre;  
Veintiocho tiene Febrero  
I los demás treinta y uno.  
Mas en cada cuatro años,  
Gana Febrero un dia.

*Epacta.* Es el período de tiempo que tiene la luna del mes de Diciembre el dia 1.º de Enero, contando desde la última conjunción. Para formar la epacta, basta añadir a la del año de que se trata, el número 11; y esta suma, es la de la epacta. Mas si esta suma pasa de 30, lo que quede de esta, será la epacta. Ejemplo—Si la epacta de este año fuese 24, la del siguiente seria 5; porque  $24 + 11 = 35 - 30 = 5$ ; lo que quiere decir en otros términos: que, si a 24 añadido 11, son 35; y restando 30 de esta cantidad, quedan 5.

*Letra dominical.* Como su nombre lo indica, es la letra que sirve para señalar los *domingos* del año, y por consiguiente los demás dias de la semana. Con este objeto se pone en el calendario eclesiástico romano, igualmente que en los misales, breviarios y otros libros de rezo. Para hallar el *áureo número*, se le añade 1 al año de que se trata; se divide esta suma por 19, y el residuo del co-

ciente, señala el número que se busca. Ejemplo—Si se trata del aúreo número de 1866, se divide 1867 por 19, y la resta 5 es el número que se busca.

La epacta sirve para conocer cuántos días tiene la luna. Basta, para este objeto, añadir la epacta al número de días que señala el mes, y a esta suma, el número de meses que pasan desde el mes de Marzo inclusive; esta suma espresará el tiempo que tiene la luna. Ejemplo—Se desea saber, cuántos días tiene la luna el 12 de Junio de 1866. La epacta, que es 14 se añade á 12; y a esta suma, el número 3; lo cual dá un total de 29 días, que son los que tiene la luna; es decir, que es la *conjuncion* o *novilunio*.

## MÁXIMAS MORALES.

Quien pobló el cielo de estrellas,  
hizo la tierra que huellas.

La flor mas pequeña mira,  
y el poder de Dios admira.

Dios al brayo mar enfrena,  
con muro leve de arena.

Nada hai que a Dios resista,  
ni que se esconda a su vista.

Ama a Dios, y ama a tu hermano;  
esta es la ley del Cristiano.

Quien cierra al pobre la puerta,  
la del cielo no halla abierta.

De tus hijos solo esperes,  
lo que con tu padre hicieres.



Quien un bien siembra en el suelo,  
ciento recoje en el cielo.

La envidia lleva consigo,  
su torcedor y castigo.

Siempre que puedas, haz bien;  
y no repares a quien.

Al mirar la luz del día,  
bendice a Dios que la envía.

Al juzgar un hecho ajeno,  
mete la mano en el seno.

Sin virtud la ciencia humana,  
es caña frágil y vana.

Ese mendigo que vés,  
de tu Dios imájen es.

Virtud que al vicio remeda,  
es como falsa moneda.

Ves la virtud abatida,  
mas también hai otra vida.

La verdad amarga y duele,  
mas el mal evitar suele.

Quien te admira y lisonjea,  
su bien y tu mal desea.

Si un ciego lleva otro ciego,  
en el abismo dán luego.

Quien su bien usurpa al dueño,  
no espere tranquilo sueño.

El que dice una mentira,  
contra Dios mismo conspira.

Quando estés dentro del templo,  
a todos dá buen ejemplo.

Mal amigo, tanto daña,  
como a la mies la zizaña.

Nunca, en vano, jure el hombre,  
de Dios por el santo nombre.

Quien su cólera no enfrena,  
lleva en la culpa la pena.

Si anhelas la paz del alma,  
ten tus pasiones en calma.

Si juicio y templanza tienes,  
no has menester muchos bienes.

Dá de comer al hambriento,  
y Dios te dará sustento.

Templa al sediento la sed,  
y en Dios hallarás merced.

Favorece y dá la mano,  
al enfermo y al anciano.

Nunca trates con desprecio,  
ni aun al que tengas por necio.

No te pida el pobre, en vano,  
que al fin es hombre y tu hermano.

Si el ocio te causa tédio,  
el trabajo es buen remedio.

Venera a los rectos jueces,  
que de Dios hacen las veces.

La nobleza mas resalta,  
en quien confiesa su falta.

No hagas de tu fuerza alarde,  
y pide a Dios que te guarde.

Pobres o ricos, iguales,  
son ante Dios los mortales.

Si vas a obrar mal, advierte,  
que caminas a la muerte.

Si es bueno y dócil el niño,  
de todos gana el cariño.

El niño curioso y nécio,  
causa fastidio y desprecio.

Quien maltrata a un animal,  
no muestra buen natural.

El que tus faltas reprende,  
a tu bien futuro atiende.

Dios con su bondad asiste,  
a quien al desnudo viste.

La gloria que el malo ostenta,  
no es gloria, sino afrenta.

Sigue a la sana razón,  
mas que a la vana opinión.

La Patria, es despues de Dios,  
la mas elocuente voz.

De la Patria bien merece,  
el que a la ley obedece.

La anarquía es un abismo,  
abierto por el egoismo.

Los pueblos son, sin la paz,  
una corriente voráz.

Si no hai orden, no hai ventura;  
las revueltas son locura.

Si aspiras a los honores,  
considera a tus mayores.

La embriaguez embrutece,  
y al propio tiempo empobrece,

Sabe que el remordimiento,  
es de la culpa el sustento.

La virtud con su ejercicio,  
destierra el ocio y el vicio.

La conciencia, es a la vez,  
testigo, fiscal y juez.

Una imprudente palabra,  
nuestra ruina a veces labra.

Solo inexorable sea,  
el que sin culpa se crea.

Dios al humilde levanta,  
y al fuerte humilla y quebranta.



Sed indulgentes con otros,  
y lo serán con vosotros.

No desprecies los consejos,  
de los sábios y los viejos.

Poned en Dios la esperanza,  
que a todos su diestra alcanza.

Al hombre hablador e indiscreto,  
no confíes tu secreto.

Quien se acostumbra al engaño,  
él mismo labra su daño.

Quien cuida al ave en el nido,  
no abandona al desvalido.

Quien alberga al peregrino,  
del cielo encuentra el camino.

No hallarás un avariento,  
que esté tranquilo y contento.

Quien no aprende con los años,  
sufre amargos desengaños.

La razon, aunque severa,  
es amiga verdadera.

La virtud, es un tesoro,  
mas duradero que el oro.

Si de Dios, perdon deseas,  
nunca vengativo, seas.

A tu maestro, reverencia,  
y aprovecha su esperiencia.

El ingrato a un beneficio,  
no hallará al cielo propicio.

En boca del mentiroso,  
lo cierto se hace dudoso.

No uses palabras soeces,  
que a tí propio te envileces.

Dá al aflijido consuelo,  
y lo hallarás en el cielo.

Quien te envanece y te engríe,  
de tu necesidad se ríe.

Los delitos aborrece,  
y al culpable compadece.

Quien un mal hábito adquiere,  
esclavo de él vive y muere.

### LA ORACION.

Es la oracion, el suspiro del alma,  
que el contacto con su Criador anhela;  
es grato aroma que hasta el cielo vuela.  
y en dulce contemplacion nos eleva.

Ella nos alza en santo arrobamiento,  
a una rejion de goces inefables;  
de ventura y placer inimitables,  
que semejante en la tierra no tienen.

Ella abre las puertas de un panorama,  
de suaves horizontes matizado,  
do el mismo *Supremo Autor*, extasiado,  
recibe benigno santas ofrendas.

### EL MISERERE.

Señor, ¡misericordia! a tus pies llega  
el mayor pecador; mas ya contrito,  
que a tu infinita paternal clemencia,  
pide humilde perdon de sus delitos.

Perdonad, Señor, oye piadoso,  
el doliente clamor de mis jemidos;  
segun la multitud de tus piedades,  
lava las manchas de mis muchos vicios.

Lávalas; mas, Señor, haz que tu sangre  
borre, y no deje mas de mis delirios;

que tu gloria de haberlos perdonado,  
y mi dolor de haberlos cometido.

Conozco mi maldad, veo que es grande,  
que no puedo ocultármela a mí mismo;  
y sé, que si tu sangre no la borra,  
ha de ser para siempre mi suplicio.

Pequé, pequé mi Dios en tu presencia;  
osado te insulté; fuí tu enemigo;  
mas, perdon; justifica tus promesas,  
y venza la piedad en tus juicios.

Sé que soi delincuente; mas que mucho,  
si vengo de un oríjen tan indigno;  
si nací de mi madre en el pecado,  
y de un sémen infecto y corrompido.

Mas tú, que la verdad amas piadoso,  
te has dignado mostrarme compasivo,  
de tu sabiduría los decretos,  
y de la confesion el beneficio.

Allí me rociarás con el hisopo,  
con la sangre preciosa de tu hijo  
me lavarás, y quedaré con ella  
mas blanco que la nieve y el armiño.

A mi oido tambien darás entónces,  
con tu perdon, consuelo y regocijo;  
y mis huesos exánimes y yertos,  
serán ya de tu cuerpo miembros vivos.

Aparta, pues, tu vista de mis culpas;  
vuelvan tus ojos a mirar a Cristo;  
y lávame, Señor, con esa sangre,  
que pródigo derramas hilo a hilo.

Un puro corazon, cria en mi pecho,  
y tan puro, que sea de tí digno;  
mi espíritu renueva, y haz que sea  
tan recto, como injusto fué el antiguo.



No me arrojes, Señor, de tu presencia,  
que eres nuestra salud, guía y camino;  
alúmbreme tu luz, y no me quites  
de tu Espíritu santo el dulce auxilio.

Vuélveme a la alegría de tu gracia;  
vuélve a socorrerme por tu hijo;  
confírmame en tu amor, y que ya siempre  
te sirva fervoroso y sometido.

Tu santo nombre, alabarán las jentes;  
tus sendas, mostraré yo a los iníquos;  
y admirando tu gran misericordia,  
se te han de convertir aun los impíos.

Oh! Dios de mi salud! Dios de clemencia!  
líbrame del mortífero atractivo,  
de la carne y la sangre, y tu alabanza  
mi lengua entonará en todos los siglos.

Tú, Señor, abrirás mi torpe lábio,  
este lábio que tanto te ha ofendido;  
mas ya ferviente cantará tu gloria,  
con cánticos amantes, gratos himnos.

Porque si tú quisieras otra ofrenda,  
ninguna te negará el ardor mio;  
pero no quieres tú mas holocausto,  
que un puro amor, un ánimo sumiso.

Un espíritu fiel y atribulado,  
para tí, es el mas digno sacrificio;  
y nunca has despreciado los clamores,  
de un corazón humilde y compunjado.

Señor! pues amas y deseas tanto,  
salvar a tu Sion, dispon, benigno,  
que en la inmortal Jerusalem de mi alma,  
se labre de tu amor el edificio.

Aceptarás, entonces, las ofrendas,  
los holocaustos que te son debidos;

y de tu altar mi corazón pendiente,  
arderá en incesante sacrificio.

## EL TE DEUM.

A tí ¡oh Dios! alabamos,  
y universal, Señor, te confesamos.

A tí la tierra entera,  
Padre eterno te llama y te venera.

A tí, llenos de anhelo,  
las potestades y ángeles del cielo,

Los altos querubines  
y los puros, ardientes serafines,

Que en amor fervoroso se derriten,  
en incesantes himnos te repiten,

Con reverente canto,  
Santo, Santo, Señor, tres veces Santo.

Dios Sumo, fulminante;  
Señor, de los ejércitos triunfante,

Con lengua respetuosa,  
Cielo y tierra, tu gloria majestuosa,

Publican con decoro.  
De tus fieles Apóstoles, el coro,

Tus Profetas sagrados,  
y tus mártires fuertes y esforzados,

Alaban incesantes tu grandeza;  
la Iglesia, nuestra madre te confiesa,

I adora reverente,  
a tí ¡oh Padre y Señor Omnipotente!

A tí hijo verdadero y adorable,  
y a tí, divino espíritu inefable.

Tú eres el Rey de gloria, Cristo amado,  
y del Eterno Padre, Hijo enjendrado.

Tú, por librar los hombres, encarnaste,  
y el seno de una vírjen preparaste.

Tú, con la muerte cruel que padeciste,  
el reino de los cielos les abriste.

Tú, a la diestra de Dios estás sentado;  
y que a juzgar vendrás, has revelado.

Socorre, pues, Jesus, compadecido,  
a los que con tu sangre has redimido.

Haz que te amen, que fieles perseveren;  
y en su gloria entre santos te numeren.

Salva a tu pueblo, pues hiciste aprecio,  
de una heredad que te costó tal precio!

Dígnate de rejirla,  
y hasta su eterna gloria conducirla.

Cada día, mi Dios, gracias te damos,  
y tu nombre alabamos.

Líbranos de pecado en este día,  
piedad, piedad te clama la voz mia.

Imploro tu piedad en confianza,  
de que tú la darás a mi esperanza.

Señor, en tí he esperado ¡Dios clemente!  
no permitas que muera eternamente.

## EL MAGNÍFICAT.

Glorifica al Señor, el alma mia,  
y gracias le tributa humildemente,  
por el bien que me envía,  
que es obra de su mano omnipotente.

Mi espíritu rebosa de alegría,  
traspasado de amor, lleno de gozo  
adora reverente  
a mi Dios, Salvador y poderoso;  
la gloria es suya, la ventura mia.



Echó sus ojos con piedad benigna,  
sobre su indigna esclava,  
que hasta de ser esclava es mui indigna.

Por esto, mi humildad tierna le alaba,  
y ya de aquí adelante, las naciones,  
y en todas partes las jeneraciones,  
al verme en dignidad tan elevada,  
han de llamarme bienaventurada.

Porque hizo en mí el inmenso omnipotente  
cosas, que propias son de su grandeza:  
a la gloria mas alta y excelente,  
se dignó de elevar a mi bajeza,  
y su nombre, por tanto,  
será siempre bendito, siempre santo.

Su gran misericordia, deseosa  
de emplearse en los hombres dignamente,  
y antes con nuestros padres tan piadosa,  
pasa de pueblo en pueblo y jente en jente,  
con los que temerosos  
viven, de no ofenderle cuidadosos.

De su brazo, la fuerza inexpugnable  
a los suyos sostuvo vigoroso;  
pero a sus enemigos, formidable  
los aterra, y confunde victorioso:  
su aljaba siempre cierta,  
a los soberbios hiere y desconcierta.

Al potente monarca, que arrogante,  
excelso trono ocupa y alto asiento,  
lo hizo precipitar en un instante  
con solo un soplo de divino aliento;  
y al humilde que estima  
a la altura mayor, presto sublima.

Al infeliz, que pobre y desdichado,  
sufrió de hambres y miseria los horrores,

de magníficos bienes ha colmado;  
y al rico que lozano en sus verdores  
ha vivido opulento,  
deja en un punto mísero y hambriento.

Ya también Israel ha recibido  
el niño en que su bien está cifrado,  
porque el Señor benévolo lo ha oído,  
de su misericordia se ha acordado,  
y ya en fin por nri medio,  
le envía en este niño su remedio.

Este niño precioso y anhelado,  
a nuestro padre Abraham fué prometido,  
y despues la promesa ha renovado  
a otros, que de su sangre han descendido:  
llegó el tiempo dichoso,  
y soi el instrumento venturoso.

## HIMNO AL SER SUPREMO.

### Coro.

*Salve Ser infinito increado,  
solo ser sin principio, absoluto!  
diga el lábio tu nombre sagrado,  
pague el hombre a tu gloria un tributo.*

Tú el cáos informe ordenaste;  
estendiste del cielo el azul;  
al espacio los soles lanzaste,  
con mirarlos les diste la luz.

*Salve Ser infinito increado &c.*

Tú sujetas al rayo impetuoso;  
tu voz oye el furioso huracan;  
apaciguas el mar tempestuoso;  
a tu aliento se inflama el volcan.

*Salve Ser &c.*

Tú derramas el fresco rocío,  
clara perla que adorna la flor;  
tú las ondas dilatas del río,  
su murmurio, es un himno en tu loor.

Cual brillante centella descende  
de tu mente, la luz inmortal;  
a su fúlgido rayo se enciende,  
la razon que te debe el mortal.

Tú consuelas al alma oprimida;  
tú derramas el bien por do quier;  
terminada aquí abajo la vida,  
en tu seno nos dás nuevo ser.

Es tu templo, el espacio inmenso;  
y los astros, tus lámparas son:  
de tu gloria es la nube, el incienso;  
la virtud, es tu digna oblacion.

## HIMNO PATRIÓTICO.

### Coro.

*De la Patria, el alto nombre,  
con glorioso esplendor conservemos,  
y en sus aras, de nuevo juremos,  
morir antes que esclavos vivir.*

Bolivianos: el hado propicio,  
coronó nuestros votos y anhelo;  
es ya libre, ya libre este suelo,  
ya cesó su servil condicion.

Al estruendo marcial que ayer fuera,  
y al clamor de la guerra, horroroso,  
siguen hoy en contraste armonioso,  
dulces himnos de paz y de union.

Aquí alzó la justicia, su trono,  
que la vil opresion desconoce;



y en su timbre glorioso se goce,  
libertad, libertad, libertad.

Esta tierra inocente y hermosa,  
que ha debido a Bolívar su nombre,  
es la Patria feliz donde el hombre,  
goza el bien de la dicha y la paz.

Si ambicioso un poder algún día,  
sojuzgar a Bolivia intentáre,  
al destino fatal, se prepare,  
que otro injusto en Ingavi sufrió.

Que los hijos del grande Bolívar,  
han ya, mil y mil veces jurado;  
morir antes que ver humillado  
de la Patria el augusto pendon.

Loor eterno a los bravos guerreros,  
cuyo heróico valor y firmeza,  
conquistaron las glorias, que empieza  
hoi Bolivia feliz a gozar.

Que sus nombres, el mármol y el bronce,  
a remotas edades trasmitan,  
y en gloriosos cantares repitan,  
nuestros hijos y nietos a par.

## FÁBULA.

### El milano y las palomas.

A las tristes palomas, un milano,  
sin poderlas pillar, seguia envano;  
mas él a todas horas,  
servia de lacayo a estas señoras.

Un día, en fin, hambriento e ingenioso,  
así les dice: ¿Amais vuestro reposo,  
vuestra seguridad y conveniencia?

Pues, creedme en mi conciencia:  
en lugar de ser yo vuestro enemigo,  
desde ahora me obligo,  
si la banda por rey me aclama luego,  
a tenerla en sosiego,  
sin que de garra o pico tema agravio;  
pues, tocante a la paz seré un Octavio.

Las sencillas palomas consintieron:  
aclamarle por rey: *Viva*, dijeron,  
*nuestro rey el milano.*

Sin esperar a más este tirano,  
sobre un vasallo mísero se planta:  
le deja con el *viva* en la garganta;  
y continuando así sus tiranías,  
acabó con el reino en cuatro días.

*Quien al poder se acoja de un malvado,  
será, en vez de feliz, mui desdichado.*

## LOS ANIMALES CON PESTE.

En los montes, los valles y collados  
de animales poblados,  
se introdujo la peste de tal modo,  
que en un momento lo inficiona todo.

Allí, donde su corte, el Leon tenia,  
mirando cada día  
las cacerías, luchas y carreras  
de mansos brutos y de bestias fieras,  
se veían los campos ya cubiertos,  
de enfermos miserables y de muertos.

Mis amados hermanos,  
esclamó el triste rey, mis cortesanos,  
ya veis que el justo cielo nos obliga  
a implorar su piedad, pues nos castiga

con tan horrenda plaga; tal vez se aplacará con que se le haga sacrificio, de aquel mas delincuente, y muera el pecador, no el inocente.

Confiese todo el mundo su pecado. Yo, cruel, sanguinario he devorado inocentes corderos, ya vacas, ya terneros; y he sido, a fuerza de delito tanto de la selva terror, del bosque espanto.

Señor, dijo la Zorra: en todo eso, no se halla mas exceso, que el de vuestra bondad, pues que se digna de teñir en la sangre ruin, indigna de los viles cornudos animales, los sacros dientes y las uñas reales.

Trató la Corte al Rey de escrupuloso. Allí del Tigre, de la Onza y Oso, se oyeron confesiones de robos y de muertes a millones; mas entre la grandeza sin lisonja, pasaron por escrúpulos de monja.

El asno, sin embargo, mui confuso, prorrumpió: yo me acuso, que al pasar por un trigo, este verano, yo hambriento y él lozano, sin guarda ni testigo, caí en la tentacion; comí del trigo.

Del trigo!, y un jumento! gritó la Zorra: horrible atrevimiento! Los Cortesanos, claman: *Este, esté, irrita al Cielo, que nos dá la peste.* Pronuncia el Rey de muerte la sentencia, y ejecutóla el Lobo a su presencia.



*Adular al Potentado,  
en daño del desvalido;  
tal es ahora, y siempre ha sido  
la divisa del malvado.*

## LA GALLINA DE LOS HUEVOS DE ORO.

Erase una Gallina que ponía,  
un huevo de oro al dueño cada día.  
Aun con tanta ganancia, mal contento,  
quiso el rico avariento  
descubrir de una vez la mina de oro,  
y hallar en menos tiempo mas tesoro.

Matóla, abrióla el vientre de contado;  
pero despues de haberla rejistrado,  
qué sucedió? que muerta la gallina,  
perdió su huevo de oro, y no halló mina.

*No sigas los consejos  
de la codicia,  
mira que ella conduce  
a la avaricia.*

## EL ASNO Y EL CABALLO.

Iban, mas no sé adonde ciertamente,  
un Caballo y un Asno juntamente:  
éste cargado, pero aquél sin carga.

El grave peso, la carrera larga,  
causaron al borrico tal fatiga,  
que la necesidad misma le obliga  
a dar en tierra. “Amigo, compañero,  
no puedo mas, decia, yo me muero;

repartamos la carga, y será poca; sino, se me va el alma por la boca”.

Dice el otro: “Revienta en hora buena: por eso, he de sufrir la carga ajena. Gran bestia seré yo, si tal hiciere, miren, y ¡que borrico se me muere”.

Tan justamente se quejó el jumento, que espiró el infeliz en el momento.

El caballo conoce su pecado, pues tuvo que llevar, mal de su grado, los fardos y aparejós todo junto; *item*: mas, el pellejo del difunto.

*Justo castigo de egoismo mezquino; tu muerte está vengada, buen pollino.*

## MEDIDAS DE LONJITUD DEL SISTEMA ANTIGUO.

### Medidas Ejipticias.

1 Brazada	tiene	(codos)	4.	como 2 vs.
1 Codo	„	(huecos)	2.	mas de $\frac{2}{4}$
1 Hueco	„	(palmas)	3.	mas de $\frac{1}{4}$
1 Palmó	„	(dedos)	4.	

### Medidas Inglesas.

	VARA	PULGS.
1 Yarda	tiene	1 $3\frac{1}{8}$
		<i>Polo.</i>
Cinco y media yardas,	hacen	1 <i>Furlongs.</i>
40 Polos	hacen	1 <i>Milla.</i>
8 Furlongs		1

Medida antigua de Francia.

1 Toesa tiene (pies) 6 mas de 2 vs.

Medidas Españolas.—Confrontadas con el sistema metrico.

	CENTÍMETROS. MILÍMETROS.
1 Vara de 36 pulgadas tiene	.....84.
1 Tercia                   "                   "	.....28.
1 Cuarta                 "                 "	.....21.
1 Pulgada               "               "	..... 2. $\frac{1}{3}$
1 Línea                   "                   "	.....2
Media línea o sean 6 puntos equivale a	.....1
Un cuarto de línea o sean 3 puntos   "	..... $\frac{1}{2}$

Medidas del sistema metrico comparadas con las españolas.

	VARAS. PULGS. LÍNEAS. PUNTOS.
1 Miriámetro de 10,000 metros tiene	11,800
1 Quilómetro de 1,000 metros       "	1,180
1 Hectómetro de 100 metros         "	118
1 Decámetro de 10 metros           "	$\frac{118}{10}$
1 Metro                                   "	1.....7
1 Décímetro, que es la décima parte de 1 metro	4.....3.....
1 Centímetro, que es la centésima parte de 1 metro	.....5.....
1 Milímetro, que es la milésima parte de 1 metro	.....6.



## Medidas Itinerarias.

	CUADRAS.
1 Legua Boliviana tiene	44
1 Milla geográfica „	14 $\frac{2}{3}$
1 Cuadra (varas)	150

## MONEDAS.

### Moneda francesa.

	PESOS.	CENTAVOS.
Oro {	Doble Napoleon de 40 frs. (a) 8	
	Napoleon de 20 francos 4	
	Pieza de 5 francos 1	
Plata {	Id. de 2 francos „	40.
	Id. de 1 franco „	20.
	Id. de $\frac{1}{2}$ franco „	10.
	Id. de $\frac{1}{4}$ „	5.
	Id. de 1 sueldo o 5 ctv. de f. „	1.

### Moneda inglesa.

La guinea tiene 20 chelines; el chelin 12 peniques; y cada penique equivale a 9 céntimos.

	Ps.	CENTS.
Oro {	1 Libra sterl <sup>a</sup> . m <sup>a</sup> . de cta. vale 5	
	1 Guinea de oro de 21 chelines 5	28.
	1 Soberano de 1818 de 20 chels. 5	7.
	1 Corona de 5 chelines antiguos 1	24.

(a) Cinco francos hacen un boliviano.

	Ps.	CENTS.
1 Chelin antiguo	,,	25.
1 Corona desde 1818	1	16.
1 Chelin desde 1818	,,	16.

### Moneda Española.

	FR.	CENTS.	
{	1 Onza de oro de 1786	81	51.
	1 Escudo de oro antes de 1772	5	46.
	1 Doblón de Isabel de 10 rs.	25	48.
	1 Duro de 20 rs. [ley de 1848]	5	25.
	Medio duro, escudo de 10 rs.	2	63.
	1 Real [a]	,,	26.

### Moneda Italiana.

	FR.	CENTS.
1 Florin de Florencia	1	20.
1 Florin de Inglaterra	2	25.

### Moneda Portuguesa.

	FR.	CENTS.
CRO { 1 Corona de oro de 5,000 reis	30	16.
PLATA { 1 Cruzado de 1,000 reis	6	12.
1 Corona de plata de 1,000 reis	6	3.

### Moneda Alemana.

	FR.	CENTS.
1 Thaler de plata de 20 dracmas	3	72.
1 Risdal de plata de Austria	5	19.

---

(a) El peso tiene 20 reales de vellón, que es una moneda de cobre; y tiene 10 reales de plata.

### Moneda Rusa.

FR. CENTS.

El Rublo está dividido en 100

kopeck

1 Rublo vale 4

1 Kopeck equivale a „ 4.

### Medidas de peso Españolas.

1 Cajon de mina tiene 60 qq. o 2,760 kilógs.

1 Tonelada „ 20 qq. o 920 kilógs.

1 Quintal „ 46 kilógramos.

1 Arroba „ 11  $\frac{1}{2}$  id.

1 Libra „ 460 gramos.

1 Onza „ 28  $\frac{3}{4}$  gramos.

1 Adarme „ 1,7972 gramos.

### Medidas del sistema metrico.

LBS. ONZ. ADS. GRANOS.

1 Miriágramo equivale a 21 11 8

1 Kilógramo „ 2 2 12

1 Hectógramo „ — 3 7

1 Gramo „ „ „ 20.

1 Decígramo „ „ „ 2.

1 Centígramo „ „ „ 0,2003.

1 Milígramo „ „ „ 0,0200.

### Medidas agrarias.

La fanegada en Bolivia tiene 36 almudes.

VARAS.

1 Fanegada tiene [varas cuadradas] 41,472.



	VARAS.
1 Almud tiene [varas cuadradas]	1,152.
1 Octava de fanegada, que en Cochabamba se llama viche	5,184.
1 Acre de los Estados Unidos tiene	5,260.

### Medidas del sistema metrico.

	VARAS CUADS.
1 Miriárea de 10,000 metros por lado, tiene	118.000,000.
1 Kiloárea de 1,000 metros por id	1.180,000.
1 Hectárea de 100 metros id	11,800.
1 Area de 10 metros id	118.

### Medidas para liquidos.

Un *Litro* es un cubo formado de un decímetro; es decir de la décima parte de un metro, que es una botella y media. (a)

	LITROS.
1 Kilólitro	1,000.
1 Hectólitro	100.
1 Decálitro	10.
1 Decílitro	$\frac{1}{10}$ de litro.

El *Galon*, tiene poco mas de  $4 \frac{1}{2}$  *Litros* que son como siete botellas. El *Peck*, o doble galon contiene 9 litros, y el *bushel* 36 litros. El *Quart*, que es la 4ª parte del galon, mide 1 litro; y la *Pinta*, que es la 8ª parte del galon, equivale a medio litro.

[a] Un Litro de agua pesa 34 Onzas.

## Observaciones.

La falta de uniformidad en los pesos y medidas, hace cada día mas apremiante la necesidad de adoptar el *sistema métrico*, ya introduciendo en varios Estados de Sud-América. Para conseguirlo en Bolivia, bastaría que la autoridad municipal en cada localidad, ensayase, en la medida de lo posible este cámbio; a cuyo fin, cada municipio tendría de tipo o modelo un *metro*, con sus divisiones; un *litro*, como medida de líquidos; otro *litro*, como medida de capacidad, (a) para el comercio de granos; un *gramo*, como unidad de peso, o una medida de peso que tuviese 100 gramos; esto es, un *hectógramo*, que pesa 3 onzas 7 adarmes de nuestros pesos actuales. Dado este paso, ofrecería ya menos dificultades la ejecución de una ley que partiese de una asamblea, para aceptar de lleno esta importantísima mejora.

Si aun ese ensayo halla dificultades en su realización, sería importante que los respectivos municipios, espedieran una ordenanza en virtud de la cual, las medidas de los hacendados para vender los granos, que en el Departamento de Cochabamba, son conocidas con el nombre de *Medias*, estuviesen regladas al peso de cada fanega, en la forma siguiente: Una fanega de maíz, de trigo, de cebada en grano o alberja, debería tener un

---

(a) Un *almud* tiene 8,08 litros; una *fanega* tiene 27 litros.

peso de 8 arrobas o sean 200 libras; por manera que la octava parte, que en el Departamento se conoce vulgarmente con el nombre de *Viche*, seria exactamente el de una arroba. Una carga de papas o de chuño, que se vende ordinariamente en costales, deberia tener un peso de 5 arrobas.

De esta manera, se evitaria esa prodijiosa diverjencia de medidas, que no solo hace de distinto peso y capacidad la fanega de una provincia, comparada con la de otra; sino que en un mismo canton, la medida de un hacendado, es mui distinta de la de otro. La fanega de maiz del Valle de Cliza, pesa 255 libras, o sean 10 arrobas 4 y  $\frac{1}{2}$  libras; la de trigo, 225  $\frac{1}{2}$  libras, o 9 arrobas y  $\frac{1}{2}$  libras; la de cebada en grano, 7 arrobas 4  $\frac{1}{2}$  libras.

Cochabamba, Julio 24 de 1867.

**FIN.**



# ÍNDICE.

## CAPÍTULO 1º.

	<u>PAJINAS.</u>
Seccion 1ª. De la Creacion.....	4.
Seccion 2ª. De la naturaleza del hombre	5.
Seccion 3ª. Del hombre considerado en la familia.....	7.
Seccion 4ª. Del hombre considerado en la sociedad civil.....	8.
Seccion 5ª. Del hombre considerado en la sociedad relijiosa.....	9.
Seccion 6ª. Continuacion del mismo a- sunto.....	11.

## CAPÍTULO 2º.

Seccion 1ª. Esplicacion de la Doctrina Cristiana.....	13.
Seccion 2ª. Del símbolo o profesion de la Fé.....	16.
Seccion 3ª. De los Mandamientos.....	18.
Seccion 4ª. De los Sacramentos.....	22.
<i>Anécdotas</i> —Actividad.....	24.
Obediencia.....	25.
Generosidad.....	26.
Caridad.....	id.
Heroismo.....	28.
Patriotismo heróico.....	id.
Amor filial.....	29.
Honradez.....	31.

Igualdad.....	.....	32.
Errores y preocupaciones vulgares.....	.....	id.
Poliántea—Conocimientos usuales—Partes del mundo—su estension y poblacion—Razas humanas.....	.....	36.
Bolivia—su superficie, su poblacion, sus producciones, religion y gobierno—Division territorial.....	.....	37.
Cochabamba, su poblacion, altura y clima	.....	40.
Estaciones del año.....	.....	42.
Aire atmosférico.....	.....	44.
Termómetro, Barómetro, Higrómetro...	.....	45.
Vientos, sus causas y sus efectos. Puntos cardinales.....	.....	47.
Lluvia, rocío, escarcha, granizo. Pluviómetro.....	.....	49.
Rayo—Pararayo—Aerólitos...	.....	51.
Idea de la vejetacion—Organizacion de las plantas—Cultivos—Abonos.....	.....	53.
Dijestion—Respiracion—Circulacion.....	.....	56.
Division del tiempo—Epacta—Letra dominical—Aúreo número—Cómputo de lunaciones.....	.....	61.
Máximas morales.....	.....	63.
<i>La Oracion</i> .....	.....	68.
<i>El Miserere</i> .....	.....	id.
<i>El Te Deum</i> .....	.....	71.
<i>El Magníficat</i> .....	.....	72.
Himno al Ser Supremo.....	.....	74.
Himno Patriótico.....	.....	75.
Fábula—El Milano y las palomas.....	.....	76.
Los animales con peste.....	.....	77.

La gallina de los huevos de oro.....	79.
El asno y el caballo.....	id.
Medidas de longitud del sistema antiguo	80.
Observaciones.....	86

ARCHIVO  
BIBLIOTECA  
NACIONAL  
DE BOLIVIA

