

# REVISTA

DE

# ESTUDIOS PSICOLÓGICOS.

---

## RESÚMEN.

---

El progreso social, segun el Espiritismo.—Dios, la Creacion y el Hombre: XVIII y XIX.—Vicios y virtudes: La ira.—La ciencia del siglo.—Mandamientos de la humanidad.—Aviso.

---

### El progreso social segun el Espiritismo.

Buscad primero el reino de Dios y su justicia.

Si la ley de reencarnacion no hubiera sido revelada por la razon y por el verbo, la humanidad carecería de un medio poderoso para ligar fraternalmente á sus miembros, y sembrar en sus corazones el fecundo gérmen del amor, base de la revolucion social más gigantesca y más positiva que han presentado las generaciones que han señalado su huella por nuestro planeta.

¿Puede haber estímulo mayor para amar al semejante que la seguridad racional de que todos ocupamos las distintas posiciones sociales; que todos somos recíprocamente hermanos, padres ó esposos en las alternativas de las existencias; que el orgulloso de hoy es abatido mañana; que el mendigo que implora una limosna es el derrochador de los tesoros sociales; que el niño harapiento puede ser de nuestra familia carnal, ya habitemos en palacio ó en cabaña; ó el criado que nos sirve es tal vez el magnate ó el señor á quien servimos en otro tiempo y que viene á pagarnos con humildad sus altanerías?

¿Qué Ley es capaz de hacer más potente la justicia exactísima de ser *medidos con la vara que medimos*?

¿Qué Ley es capaz de solidarizar mejor los tiempos y las generaciones?

Por ella ningun trabajo queda desaprovechado para el que lo realizó; ningun sacrificio olvidado; ni tampoco ningun vicio.

Virtudes y pecados recaen infaliblemente sobre el que los practicó.

Esta ley bien comprendida hace imposible el egoismo; por que segun ella, trabajar para el bien social, es trabajar para el bien propio; roturar los campos y cultivarlos; cruzarlos de caminos y canales; encender faros en las costas: explotar las minas.... embellecer el planeta y convertirlo de erial en jardin, es preparar la propia morada

del porvenir, aunque en la distribucion actual de la riqueza nos consideremos injustamente retribuidos.

Coadyuvar generosamente a todo desarrollo industrial; coaligar las masas obreras bajo el espíritu de asociacion pacífica, libre y justa; buscar garantías políticas, y armonías económicas; sacrificarse por la cooperacion universal del trabajo, engarzando entre sí mancomunadamente el génio, el capital y la mano de obra; propagar con abnegacion y desinterés toda idea generosa y útil a la humanidad; no significa otra cosa que buscarse la felicidad para si mismo, porque todos los intereses verdaderos son armónicos, y el bien de cada uno está en el bien de todos con la ley de la reencarnacion.

Segun ellas, el individuo debe querer lo mismo que la colectividad, y no puede querer otra cosa racionalmente hablando.

La reencarnacion es la justicia social igual para todos, donde *cada uno recibe segun sus obras*.

Veamos algunas de sus consecuencias mas inmediatas, cuando su conocimiento haya penetrado en las masas, tal vez en un porvenir no muy lejano.

#### DESAPARICION DE LAS GUERRAS.

¿Cómo tendremos valor para clavar una bayoneta en el costado del verdadero hermano, y del verdadero padre antiguo; de aquel que se sacrificó por nosotros; que nos enseñó a balbucear el nombre de Dios; que veló nuestro sueño; que nos prodigó abundantes consuelos en la enfermedad; que sufrió privaciones para educarnos intelectual y moralmente y para ponernos en las vías de la ciencia y a las puertas del templo de toda cultura espiritual, cuando apenas salidos nosotros de las razas inferiores de la humanidad éramos nuevos en la vida superior del planeta?

¿Ni de qué sirve esa destruccion guerrera!

¿Qué pretendemos matar?

¿Las ideas? ¿Qué locura!

¿Los espíritus? ¿Qué insensatez!

¿El progreso?... ¿La venganza de los enemigos?

La muerte no mata ni el mas pequeño átomo espiritual, si me es permitida esta expresion.

Todo lo moral sigue su desenvolvimiento.

Lo moral no se combate sino con lo moral.

Una idea subversiva solo es desechada por las masas cuando se la sustituye por otra más provechosa.

La guerra es completamente inútil segun la razon.

No comprendo como las sociedades cristianas pretenden matar las almas inteligentes matando los cuerpos de los hereges y revolucionarios.

¿Cómo si no quedára siempre el espíritu inmortal, activo y viviente entre nosotros!

Solo un falso criterio religioso sobre el porvenir de las almas puede producir la aberracion de las guerras y las persecuciones....

.....

#### DESAPARICION DE AMOS Y CRIADOS EN SU FORMA ACTUAL.



Antes de oírme oigo mil exclamaciones.

¡A dónde vamos á parar!

¡Qué delirios! ¡Qué utopías!...

Pero meditemos con calma.

Se acepta ó no la ley reencarnacionista? Si se acepta, es preciso admitir sus consecuencias.

La Humanidad por ella tiene entre sus hijos un vínculo fraternal por el espíritu y por la materia. SOMOS HERMANOS; y los hermanos debemos esforzarnos en realizar el ideal cristiano. Es inútil insistir en los lazos con que todos nos habremos unido en el pasado: esos lazos por el cuerpo no sobrepujarán á la importancia de la fraternidad espiritual, pero si no nos importan en lo que pasó, pueden importarnos en lo que está por suceder, si no tenemos bien arraigado el sentimiento de caridad; y en tal caso, lo que no haríamos sencillamente con el corazón, debemos hacerlo con el raciocinio, como se hace el bien libre, meritorio y costoso; pues en eso consiste el progreso, en vencer las malas y groseras tendencias, ensayándonos de continuo y voluntariamente á realizar etapas superiores del destino social.

La Roma de los esclavos no podía elevarse á comprender la desaparición de la esclavitud hasta que Espartaco rompió el primer eslabon de la cadena.

Los siglos del terruño y la gleba no concebían el colono libre, ni al ciudadano con derechos políticos..... y sin embargo murió el mundo greco-romano; murió el feudalismo..... murieron mil privilegios; pasaron cien reformistas dejando tras de sí una estela luminosa inextinguible; se apagaron los ecos de terribles revoluciones.... y sobre las ruinas de imperios y civilizaciones pretenciosas, resucitó inmaculada la antorcha de la luz y del progreso, trayendo los albores de nuevos días, y enseñando que morir y nacer es la ley de los organismos sociales, lo mismo que sucede con todos los seres y cosas de la naturaleza.

La carroza del progreso no se detiene....

¡A dónde vá?...

Solo caminando se puede saber que su rumbo es á lo infinito.....

Está fuera de discusión que la sociedad de amos y criados debe morir en su actual aspecto.

¡Pero qué la reemplaza?

Este es el problema.

La reemplaza la asociación para todos los fines de la vida: la reemplaza la solidaridad completa en las esferas económicas, en lo grande y en lo pequeño. *Todos amos, todos criados. Sacrificio por sacrificio.*

Agrandemos la idea garantista y mutualista.

Perfeccionemos la cooperación del trabajo industrial y agrícola.

Reformemos la vida aislada é incoherente, nociva á los intereses del individuo y de la moda..... y poco á poco se irán introduciendo hondas transformaciones en el taller doméstico, y en las relaciones de sus cooperadores..... *Todos para uno, uno para todos.*

No queremos continuar en este terreno, porque no solo se tratan de utopías los he-

chos mas sencillos que induce la filosofia de la historia para el porvenir, sino que aun despues de vistos tienen ciegos impugnadores, y nosotros no queremos que se nos crea como profetas, sino como razonadores.

¿No se ha considerado como artes diabólicas el ferro-carril y el telégrafo aun por hombres que deben ser cultos? ¿Qué hubieran, pues, dicho si se les profetizara su aparicion?

¿No tiene impugnadores la cooperacion industrial apesar de su pasmoso desarrollo y de sus ventajas positivas?

¿Si no se cree lo que se vé y lo que se toca, cómo se creará el porvenir, aunque nos escudemos en la fé del Evangelio y en la ciencia social que se ignora por la mayoría?

Solo la fuerza de la razon árida puede quemar la broza que nos entorpece; y aunque esta broza no puede impedirnos que despleguemos el estandarte con los lemas de:

*Una sola familia humana,*

*Paz universal,*

*Asociacion integral progresiva etc.*

Con todo nos vemos cohibidos por la transicion de los tiempos á no ir más allá de lo verosímil y claro para toda inteligencia medianamente ilustrada, sin pretender colocarnos en las cúspides de los soñadores, por más que esas cúspides las veamos alumbradas por el sol del amor. ¡Pero encierra tantas maravillas este divino destello!.... que si pudiéramos presentirlas en un instante, quedaríamos deslumbrados y ciegos!

. . . . .

---

## Dios, la Creacion y el Hombre. (1)

### XVIII.

#### De la aparicion y desarrollos sucesivos de los vegetales en los «grandes períodos de la formacion del globo.»

Ha quedado ya sentado que los primeros organismos vegetales aparecieron en los terrenos de transicion, ¿podría manifestarse ahora su sucesivo y ulterior desarrollo? —Sí; y ello habrá de sernos sumamente curioso é interesante, puesto que por la reseña de las continuadas apariciones de sus familias y especies, cada vez nuevas, ó bien son muy hondas modificaciones en sus formas y estructura, lo cual no podia menos de ocurrir en la sucesion de los siglos, se vendrá en conocimiento de los progresos de la vegetacion, así respecto á su organismo como á las funciones de la vida, todo en cumplimiento de la suprema ley que rige en el perpetuo movimiento de la naturaleza. Estos datos históricos, á la par de su atractivo para el hombre estudioso, no podrán menos de satisfacer la avidez de su inteligencia para cuanto sea útil y aplicable á los usos sociales compensándole de esta manera los afanes en sus trabajos de investigacion.

Cómo es que no aparecieron los primeros organismos de las plantas hasta las for-

(1) Véanse los números anteriores.



maciones del período de transición?—Los gérmenes de la vida no hubieran podido desarrollarse ántes que el globo reuniera las condiciones favorables á su existencia y desenvolvimiento, siendo de suponer que hasta entonces el excesivo calor y el estado rocalloso y semivitrificado de la costra terrestre á la par de otras causas hubieran sido obstáculos de sí bastante poderosos para permitir el desarrollo de los gérmenes vitales; debiendo empero suceder ya de una manera mas favorable á la aparición y sostenimiento de la vida en la duración y hácia el fin sobre todo de aquel período de transición ó terreno rudimentalmente sedimentario en que el clima, cual ya se ha dicho, hubo de hacerse mas propicio por el natural y sucesivo enfriamiento del globo, y tambien por la modificación que el suelo habia de experimentar, elaborándose siempre al través del tiempo y en fuerza de las sucesivas visisitudes mas ó menos enérgicas y ocultas.

Qué es lo que fue sucediendo en aquellos lejanos tiempos con respecto al desenvolvimiento sucesivo de las primicias de la vegetación sobre la faz del globo?—Bajo la influencia del calor y de la humedad, como igualmente de la gran cantidad de ácido carbónico que en aquella época habia de contener la atmósfera, los terrenos á medida que iban adquiriendo condiciones gradualmente favorables debieron de cubrirse de vegetación lujuriosa y gigantesca á la vez que variada; sucediendo de un modo análogo en el fondo de las aguas estancadas y tambien en las localidades fangosas con respecto á las plantas que apetecian aquellos medios é influencias; y por lo que se comprende fácilmente que la superficie del globo bajo aquella primitiva fecundidad, debió cubrirse sucesivamente de apiñada y ostentosa vegetación en forma de extensos tapices imprimiéndole una risueña y majestuosa fisonomía.

Existieron en aquel período plantas leñosas, ó sean árboles y arbustos análogos á los de ahora?—La principal vegetación de aquel período fué *herbácea*, bien que de abastecido crecimiento en sus tallos y hojas como tambien vinieron apareciendo profusas especies *monocotiledóneas* de formas mas ó ménos colosales, encontrándose á su vez en las últimas capas superficiales de aquella formación vestigios de algunas que otras especies pertenecientes á las *coníferas*, familia á la cual corresponden los *abetos* y los *pinos* que actualmente conocemos.

¿Qué suerte cupo á esa gran vegetación tan espléndidamente vestida en su parte tallosa, durante aquella época?—Hallándose el globo durante esos tiempos en un estado de perturbación continua por la doble acción del fuego y del agua, hubieron de ocurrir frecuentes y desastrosas catástrofes, en fuerza de cuyos trastornos, aquellas pobladas selvas habian de vez en cuando de quedar sepultadas y cubiertas por los acarrees que eran consecuentes á las corrientes diluvianas, resultando de ello depósitos de restos de vegetación, que andando el tiempo, debieron de fosilificarse, dando lugar á las capas de *hulla* ó *carbon de piedra*, segun ya se expresó en el artículo 17, y las que hoy con tanto afán y ventaja se explotan para el uso de las industrias y otras muchas aplicaciones de carácter doméstico y social.

¿Se encuentran estas formaciones carboníferas en toda la superficie ó extensión del globo?—Ocupan generalmente localidades circunscritas, pero perteneciendo tanto á las regiones ecuatoriales como á las tropicales y polares, lo cual permite suponer que



durante el período de su formacion, el calor estaba igualmente repartido en toda la superficie del planeta.

¿Cómo se explica esto?—La superficie de la tierra en esa época, parece que no experimentaria mas que el efecto del calor central,\* que á poca diferencia habia de hacerse sentir por igual en toda la extension del suelo, lo que en los períodos posteriores y gradualmente dejaria de suceder por la disminucion sucesiva de su temperatura interior y de la accidentacion del terreno, como tambien y principalmente por la mayor y variada influencia, segun los lugares, de los rayos del sol que debió acrecentarse paulatinamente y cada vez mas en toda la superficie del planeta, bien que con notables diferencias segun las zonas, supliendo así en cierto modo la disminucion de aquella otra temperatura, que procedente del núcleo candente, habia predominado en el curso de los anteriores tiempos.

Qué es lo que debió suceder á la vegetacion al principio y durante el curso del *período secundario*?—La vegetacion colosal que se habia venido desarrollando bajo el temple y duracion del *período de transicion*, hubo de interrumpirse en sus progresos de crecimiento de propagacion y lozana ostentacion de su vida por el cambio de condiciones que en aquel tiempo tuvo lugar, ya por las sucesivas y bruscas perturbaciones, de que son señal inequívoco los fósiles que en tanta profusion se encuentran en sus respetivos terrenos, ya tambien por la modificacion de la temperatura y demas circunstancias que hubieren de ocurrir al traves de aquella laboriosa y prolongada elaboracion del planeta.

Cómo podrian hacerse constar esos cataclismos ó revoluciones á que hemos aludido, y que fueron exterminadoras de aquella primitiva vegetacion?—Se atestiguan por el estudio y exámen detenido de las formaciones y fósiles que se hacen notar principalmente hácia el fin del *período de transicion* y principios del *secundario*, ante cuya inspeccion investigadora no puede dejar de convencerse el atento observador de la realidad de esos grandes trastornos, llegando á comprender por sus huellas, que ellos no pudieron ménos de originar notables cambios en los reinos de la naturaleza, modificando en alta manera sus condiciones.

Cuál fué el curso de la vegetacion durante el *período secundario* que nos ocupa?—Fué aquel ménos rápido y la vegetacion ménos colosal en sus formas de lo que una y otra habia sido en el período precedente, lo cual se deduce de las causas ya indicadas y que en ello hubieron de tener lugar, llegandose á comprender por lo tanto que en fuerza de las nuevas y necesarias modificaciones ocurridas en el clima y en el suelo durante aquellos tiempos, la vegetacion ya ménos impulsada por las naturales y poderosas influencias del planeta, habia de perder una gran parte de su lozania y ostentosisidad relativamente á la anterior en que obraron circunstancias mas propicias para la produccion de todas sus partes tallosas; pero en cambio hubo de perfeccionarse en la calidad de su organizacion y enriquecerse de especies hasta entonces desconocidas, ó creciéndose sobre todo el número de las familias de estructura más leñosa, es decir, de árboles y arbustos, que ántes no habian podido producirse por falta de las y apropiadas condiciones.

Veremos de la existencia y propagacion vegetal correspondiente al *terreno* ó

buen

Y qué u.



*periodo terciario?*—Ya hemos visto la suerte que le cupo en fuerza de las perturbaciones y bruscos cambios acaecidos en su precedente estado geológico y mineral; así tambien hubieron de ocurrir de una manera semejante en el terciario continuadas peripecias, que fueron motivo de nuevas condiciones de existencia para los vegetales, sobre todo por la variacion en las accidentaciones del terreno y por la mudanza del clima, cual analogamente habia sucedido en los períodos anteriores, modificaciones quo no pudieron ménos de hacerse sentir en la estructura de la vegetacion y en los fenómenos de la vida apareciendo en su consecuencia, como era natural, nuevas especies de organizacion mas adelantada, y desapareciendo otras de las que habian existido anteriormente.

Qué es lo que aquí puede hacerse observar respecto á la vegetacion de los *terrenos modernos?*—Continuando con las más de las especies que habian formado la flora del período terciario, y con otras muchas hondamente modificadas que fueron apareciendo en el trascurso del moderno, con tal conjunto de profusa variedad y siempre de más complicados organismos por punto general, es como vino el globo á ofrecerse bajo un nuevo aspecto, ataviándose, casi con una nueva creacion vegetal variada en lo sumo, así en plantas herbaceas, como en árboles y arbustos, tales como habian de requerir luego las necesidades del hombre, quien no habia de tardar mucho en aparecer á la escena de la vida como el rey y pontífice de la tierra, y quien al traves de las fases de la vida de la humanidad, y obedeciendo á la ley del progreso habia de contribuir con el trabajo de su inteligencia y de sus manos al acrecentamiento y mejoramiento de todos aquellos seres de produccion que Dios por su bondad y sabiduría habia tenido á bien confiarle para su bien y sucesiva prosperidad.

Qué otra consideracion pudiera añadirse á la trascendental cuestion que precede?—

Nada más; solamente deberíamos reflexionar bastante y elevarnos en el debido reconocimiento y gratitud hácia el autor de tanto bien y belleza; porque á la verdad, con la creacion y sucesiva aparicion de las plantas sobre la tierra se deja ver muy ostensiblemente, cual se haya indicado, la *sabiduria* y la *bondad* del Altísimo, quien obrando siempre con paternal amor hácia los hombres, mirándolos como el objeto preferente y complemento de la creacion, ha hecho que al través del tiempo todo viniera cumpliéndose segun la ley eterna de sucesion y de las trasformaciones para que en su día y en una admirable economía se ofreciera á las humanas criaturas cuanto necesario fuera á la conservacion y reproduccion de su vida y al cumplimiento de sus destinos.

Qué es pues lo que incumbe al hombre pensar y practicar despues de lo que dejamos sentado y en vista de ese innegable rasgo de *poder, bondad y sabiduria* del Autor de tantas maravillas?—Ya lo hemos insinuado; compete al hombre, si no quiere ser ingrato, manifestar á su benéfico y amoroso Padre su férvido reconocimiento por medio de la más generosa y bien sentida adoracion, secundando á su vez sus enaltecidas y providenciales miras, con el trabajo de la inteligencia y de las manos en el cultivo esmerado é intensivo de las plantas para la seguridad del bienestar particular y general y para el mayor embellecimiento de la naturaleza, siempre en via del inaudible progreso y perfeccionamiento.



Con que puede el hombre intervenir en el embellecimiento de la creacion por medio del trabajo de la inteligencia y de las manos?—Sí, y puede considerarse muy honrado y completamente satisfecho, gozoso y agraciado cuanto cabe, por haberle asociado Dios al perfeccionamiento de su obra, debiendo secundar por lo mismo con su actividad y libre voluntad la ley universal y eterna de las trasformaciones y de la elaboracion de las cosas. Tal es la ley del trabajo que al hombre le ha sido impuesta, y que de no cumplirla será tanto mayor su responsabilidad cuantas más luces y poder de arriba haya recibido, lo cual no debería quedar nunca en olvido.

## XIX.

### Composicion de los vegetales.

Qué es lo que ocurre observar en primer término sobre la *composicion de los vegetales*?—Despues de lo que llevamos dicho, puede ya entrarse á investigar y conocer los principios constitutivos de la organizacion vegetal, en lo que veremos que los órganos que esencialmente la componen, están formados de un corto número de elementos; algunos gaseosos como el *hidrógeno*, el *oxígeno* y el *azoe*, y sólido el *carbono*, el cual en contacto del aire y á una conveniente temperatura puede tambien tomar la forma gaseosa produciendo, ya el óxido de carbono, ya el ácido carbónico en mayor ó menor profusion segun los casos y circunstancias. Constituyen aquellos cuatro elementos la parte esencial de los organismos, asociándose á ellos, ora en estado fijo y sólido, ora en disolucion y casi siempre en más ó menos íntima combinacion, otras sustancias de naturaleza terrosa, salina y alcalina, las cuales en su último resultado, despues de la incineracion de las partes orgánicas, aparecen en forma de cenizas, habiéndose desprendido y marchado á la atmósfera en estado de gas, los demás principios constituyentes arriba expresados. Ellos son, bien que con alguna diferencia en sus proporciones, los que vienen constituyendo la trama de los tejidos, así del organismo vegetal, como del animal; en términos que no hay inconveniente en decir, que los seres organizados, todos hasta el mismo cuerpo del hombre no son en su esencia ó sea en la síntesis de su orgánica estructura, más que aire condensado con mezcla ó en combinacion de algunos otros elementos minerales terrosos ó alcalinos, y alguna cantidad de agua en conveniente proporcion.

Qué es lo que cabe añadir á la precedente observacion?—Las plantas empero en su formacion, ó sea en la manera de alimentarse, en su modo de ser y propio crecimiento, difieren notablemente de los animales, puesto que aquellas toman los elementos de nutricion directamente de la tierra y del ambiente, mientras que los animales en su inmensa generalidad ne pueden alimentarse sinó de la materia previamente organizada y modificada por la accion digestiva y asimilatríz del organismo de la vegetacion. Por manera que en este fenómeno de trasformacion de la materia inerte ó mineral en orgánica animal, en todo este tránsito ó enlace providencial, son las plantas las que en el gran papel que ejercen en la economía del globo, vienen como ministerioso anillo ó eslabon, uniendo la sustancia llamada mineral é inerte con la organizacion animal, y como ya se ha dicho, hasta con la del mismo hombre, bien que respecto á este último principalmente, lo son tambien los animales á la par de las plantas; pues sabi-



do es que el hombre es. omnívoro, y debe nutrirse por lo tanto de la materia alimenticia vegetal como así mismo de la animal previamente aderezada.

Podrian indicarse las proporciones en que aquellos elementos arriba mencionados, entran en la constitucion de las plantas?—La sustancia sólida de una planta en cuanto á sus cuatro elementos *carbono*, *hidrógeno*, *oxígeno* y *azoe*, puede decirse, que forma las 0·95 de su masa, y las 0·05 restantes consisten en sales minerales, todo ello al tenor siguiente: *Carbono* 46, 4; *hidrógeno* 5, 6; *oxígeno* 41, 1; *azoe* 1, 6; *cenizas* 5, 3. Más, debe notarse que estos principios constitutivos de las plantas no guardan idéntica proporcion en todas sus partes, ni en los individuos de las diferentes clases y familias, ni aún en los de una misma especie, al ménos en cuanto á los elementos terrosos, salinos y alcalinos, cuando son diversas las circunstancias del terreno en que aquellas viven y crecen.

¿Qué más puede añadirse á lo que precede?—Que la *vida*, segun las apariencias, no ejerce su accion de un modo igual en todos los elementos de la organizacion vegetal. La base ó naturaleza de esta parece constituirla solamente el *carbono*, el *oxígeno*, el *hidrógeno*, y por lo comun una corta dosis de *azoe*; las sustancias salinas ó mineralógicas se les asocian de un modo más ó ménos íntimo y útil, y tal vez algunas de un modo hasta cierto punto necesario é indispensable, como el *azufre*, el *fósforo*, y alguno que otro *alcali*, al paso que la *cal* y otras materias de incrustacion, si así es permitido llamarlas, intervienen sólo de una manera accidental, puesto que se las vé substituirse con frecuencia unas á otras, segun las circunstancias del terreno en que pueden hallarse. Es óbvio pensar que algunas de las sustancias mineralógicas que en las cenizas suelen encontrarse, deben de obrar química y mecánicamente en la asimilacion y estructura del organismo, modificando por una parte los elementos de material nutricio, é incrustando por otra la trama de los tejidos para darles la dureza y consistencia necesarias, á fin de poder hacer frente á la accion de los agentes exteriores para el mejor y más sostenido funcionamiento de la vida.

¿Qué es lo que debe entenderse por *principios inmediatos* de los organismos vegetales?—Por *principios* ó *productos inmediatos* de las plantas no debe entenderse otra cosa que los compuestos primarios de la organizacion, dispuestos bajo la accion del principio ó fuerza vital para servir á su vez de base constitutiva de los tejidos. Entre aquellos suelen considerarse como principales la *pectina*, la *celulosa*, la *fécula*, el *azúcar*, la *goma*, la *proteína*, además de otros, aunque no tan fundamentales como *ácidos*, *resinas*, *aceites esenciales*, etc.

¿Qué debe observarse sobre el particular?—Debe tenerse en cuenta que no todos estos elementos de estructura son comunes á la universalidad de las plantas. Si algunas pueden considerarse como comunes y esenciales, son indudablemente la *pectina* y la *proteína*, puesto que los tales principios son reconocidos como fundamentales; por lo que nos será preciso empezar por ellos en esta suscinta descripcion, siquiera sea para formarnos idea, aunque ligera, de su importancia en la formacion de los organismos.

¿Qué debe entenderse por *pectina*?—Este principio inmediato parece estar formado de 12 partes de *carbono* y 10 de cada uno de sus otros dos constitutivos *hidrógeno*



y *oxígeno*. Si en algo varían estas proporciones, será debido sin duda á la mezcla de otras sustancias, las cuales habrán debido unirsele de un modo más ó ménos íntimo, pero segun es de suponer, sin serle cosa indispensable. Se presenta por lo comun en estado gelatinoso, semejante al empez de almidon, reduciéndose en su desecacion á una sustancia sólida, celular y esponjosa, insoluble en el agua, de la cual, empero, es muy ávida, hinchándose con notable aumento de volúmen cuando llega á absorverla en gran cantidad. Este principio inmediato, que cual flúido lubricante se infiltra por entre la masa de los tejidos leñosos, de los brotes, hojas y frutos y demás partes tiernas, puede considerarse como la base, ó sea punto de partida de todos los elementos de estructura que vienen constituyendo el organismo vegetal.

¿Qué es lo que podremos decir de la *proteína*?—Este producto inmediato, además del *carbono*, *hidrógeno* y *oxígeno* que entran en su composicion en las proporciones de 40 del primero 36 del segundo y 12 del último, contiene á su vez en la de 5 el *áxoe*, de cuyo elemento, se habia creído se hallaban privados los vegetales, no habiéndose hecho constar su presencia en ellos hasta estos últimos tiempos, merced á los repetidos y perfeccionados procedimientos de análisis verificados por los químicos de mayor nota. Es la *proteína* un compuesto, por lo visto, *azoad*, el cual formado primero en las plantas, sirve luego de base y de esencial constituyente del organismo animal, tomándolo este de aquellas, segun todas las probabilidades que hasta ahora viene dando la observacion.

¿Qué hay digno de observar más sobre este interesante compuesto ó principio inmediato?—Es en los brotes tiernos y particularmente en los frutos, donde se le encuentra de preferencia, siendo como la *pectina* insoluble en el agua, á ménos que vaya ésta dosada de algun álcali, bajo cuya accion se haga perfectamente soluble su presencia en la organizacion vegetal, segun hemos dicho, se ha hecho evidente por rigurosos análisis, en términos que en el día no se pone ya en duda de que los cuatro elementos fundamentales, *carbono*, *oxígeno*, *hidrógeno* y *áxoe* son comunes á las plantas y á los animales, lo que ántes no se creia ni admitia; empero hay que advertir que el *áxoe* interviene en escasa dosis en los vegetales siendo mucho más abundante en el organismo animal al cual se atribuía única y exclusivamente en el sentir de los antiguos naturalistas.

Qué son la *celulosa* y la *lignina*?—La *celulosa* y la *lignina* son los principios inmediatos que constituyen principalmente la madera ó parte leñosa de las plantas. Varian poco en su composicion, al ménos en su estado de pureza, en cuyo caso constan de los mismos elementos de la *pectina* y en las mismas proporciones, no siendo de ella mas que una trasformacion *isomerica*, efecto de los fenómenos variados de la vegetacion, dependientes en gran parte de las circunstancias que la rodean. Diversamente modificada la *celulosa* viene á ser la base y fundamento del tejido leñoso, así como la *lignina*, asociándosele convenientemente, le incrusta y rellena, haciéndole más ó ménos fuerte y resistente; y de ahí la suma variedad de maderas que se conocen y su especial uso en las diferentes aplicaciones que de aquellas pueden hacerse. Suelen aquellos elementos de estructura escasear en las plantas anuales, como también suelen hallarse en estado incompleto en los brotes tiernos de las vivaces;



pero sucede lo contrario en las maderas á partes endurecidas de los árboles y arbores, donde se los encuentra más abundantemente y en combinacion íntima, produciendo la mayor ó menor consistencia en sus partes tallosas, la cual parece depender principalmente de la naturaleza orgánica de las especies arbóreas, como tambien de la edad y demás circunstancias de clima y terreno; por lo que segun la dureza que relativamente van adquiriendo suelen emplearse con preferencia unas maderas ú otras, segun los particulares usos á que se destinan.

Hay algo que observar más sobre el particular?—En los brotes, mientras experimentan su primer desarrollo, es la *pectina* la que predomina, lo cual se desprende naturalmente de lo dicho; despues viene desapareciendo poco á poco, ó mas bien, se transforma y modifica convirtiéndose en *celulosa* en su principal parte la cual á su vez penetrada por la *lignina* que se le asocia, y rellena sus huecos intersticios por los progresos de la vegetacion, se convierte en *leños*, con lo cual las plantas se endurecen y vigorizan en sus tejidos, adquiriendo de este modo mayor fuerza y estabilidad y haciéndose al propio tiempo más susceptibles de aplicacion á los diversos usos de la contruccion y de todo género de artefactos. Y de esta manera, bien se concibe, que andando el tiempo, pueden hacer frente á los percances de la vida á que las plantas están de continuo espuestas, puesto que sabido nos es que aquellas contrariedades tienden á ménos-cabar la fuerza vital, deteriorando á la par en sus excesos de accion los organismos en que aquella reside, y que en ellos debe funcionar.

Qué es la *fécula*?—La *fécula* puede ser considerada como un medio entre la *pectina* y la *madera*; consta de los mismos elementos y en las mismas proporciones que la *pectina* y la *celulosa*, teniendo empero aquella una organizacion particular, que consiste en granillos que se acrecen en capas con-céntricas hasta llenar las células que deben contenerlas. Es insoluble en el agua fria, pero se hincha y modifica al hervirla con dicho líquido, en cuyo caso se convierte bajo su accion en una especie de *goma* ó *enpez*, susceptible de ser empleado en tal estado en muchos usos, particularmente en la industria manufactrera para el engomado de las telas. Suele hallarse de preferencia la *fécula* en órganos especiales de las plantas anuales, tales como raices, frutos y semillas, donde parece se almacena y guarda en repuesto á fin de poder subvenir á las necesidades de la alimentacion en el primer desarrollo de los embriones, como igualmente para el alimento del hombre y de los animales.

Qué son la *goma* y el *azúcar*?—La *goma* y el *azúcar* son dos sustancias análogas en su naturaleza química, siéndolo tambien con los demás principios inmediatos que llevamos indicados. Con todo las proporciones en los elementos constitutivos del azúcar varían algun tanto en razon ó la mayor ó menor cantidad de agua que puede contener, lo cual hace que se altere la dosis del hidrógeno y del oxígeno en dicha sustancia produciéndose así su natural modificacion. Las *gomas* suelen ser el producto de descomposicion de otros principios inmediatos y en especial de la *pectina*, siendo en la mayor parte de los casos un síntoma de enfermedad, la cual tarde ó temprano acarrea la muerte en el ser vegetal que la derrama con profusion. Con respecto al *azúcar* necesario es advertir que ofrece, además de lo dicho diferencias más ménos notables, por lo que suele dividirse en *azúcar de caña* y *azúcar de uva*,



en cuyo último estado se halla también en cantidad variable en muchos frutos llegados á su verdadera madurez; al paso que el de *caña* existe en tallos y raíces cual es de ver en los vegetales en que suelen hallarse; conteniendo en todo caso menos agua de cristalización que el de *uva*, lo cual da origen á su principal diferencia.

Qué son las *resinas*, los *aceites esenciales*, los *ácidos* y los *alcaloides* que en más ó en menos abundan en ciertas plantas?—Diremos solamente que pueden considerarse también como otros tantos productos inmediatos del organismo vegetal, bien que de mucha menos importancia que los que preceden. Por la combinación de unos y otros la organización se perfecciona dando lugar á la formación de los tejidos y órganos vegetales, verdaderos instrumentos de la vida, y de los cuales habremos de ocuparnos en el siguiente artículo.—M.

(Se continuará.)

---

## Vicios y virtudes.

### LA IRA.

Entre los muchos defectos que adolece la humanidad, la ira es uno de los que más la perjudican, por que sus fatales resultados han ocasionado tantas víctimas en todas las esferas sociales, que su número es incalculable, desde la pelea infantil hasta el terrible duelo, y el homicidio preconcebido.

El hombre que por los atributos de soberanía que le ha concedido la naturaleza, por esa razón profunda y analítica, por ese cálculo inteligente, por ese algo divino que le distingue de las demás especies, no debía nunca abdicar sus legítimos derechos, lo vemos convertirse por medio de la ira, en la fiera más espantosa y más sangrienta que puede forjar el terror en un hombre acosado por una jauría de lobos hambrientos.

No hay pantera, no hay león herido, no hay onza ni cocodrilo más temible que un hombre embriagado de cólera.

Y la mujer, ese ser tan dulce, tan delicado, tan apacible, que debe ser la síntesis del amor y del sentimiento, de la abnegación y del sacrificio, la que debe perdonar siempre, la que debe ser el iris de paz en el hogar doméstico, la que está llamada á ser la primera figura social en el mundo, cuanto se rebaja, cuanto se empequeñece, y como se denigra al descender por la resbaladiza pendiente de la ira: cuando sus ojos que solo deben expresar la dulzura y la tristeza se tornan amenazadores y sombríos, cuando sus labios que solo deben bendecir y suspirar, profieren palabras iracundas y soeces,.... cuando sus manos que solo deben tocar á otro ser para acariciarlo ó enjugar su llanto descargan fuertes golpes sobre inocentes criaturas, cuando la madre se convierte en verdugo de sus hijos, no hay más horrible ni más repugnante.

Cuando la mujer se transforma en suspicaz agente de policía de sus criados y los persigue, y los insulta constantemente pensando que con sus continuos gritos y amenazadores reproches cumple con sus deberes de dueña de casa ¡cuán equivocada está! la mujer que tiene criados debe ser para ellos una protectora cariñosa, guardándoles



el debido respeto á su triste estado que harto desgraciado es el que nunca tiene voluntad propia.

La ira es el peor consejero que tenemos en la vida.

Ella desata todos los lazos humanos.

Ella separa á los padres de los hijos y á las mujeres de sus esposos, y tiene más víctimas la ira que todas las pestes que han diezmando á la humanidad.

Nunca olvidaremos una escena de familia que presenciarnos hace algunos años ocasionada por la ira.

Los protagonistas fueron madre é hijo.

Ella y él eran buenos.

Se querian profundamente, y ni el uno ni el otro eran imbéciles, ántes al contrario, ella es bastante entendida, y el será un génio.

Apesar de su corta edad, hemos escuchado de sus lábios, frases,... que nos han hecho pensar, y para probar la inteligencia del tierno niño, que solo contaba 8 años, citaremos dos ejemplos á nuestros lectores.

Llegó una pascua de navidad, época en que los niños miran con avidez los aparadores de las confiterías llenos de dulces. Cárlos los miró tambien, y vino á su casa meditabundo, comió en silencio el pobre alimento que su madre le presentó, y al terminar la comida dijo con tono sentencioso.

Si yo hubiera sido Dios, no hubiese hecho los días de fiesta sino todos los días iguales.

—¿Por qué? le preguntó su madre.

—Por que así todos los dias se hubiera lo mismo, y los pobres no tendríamos que envidiar á los ricos.

En otra ocasion llegó el dia que la iglesia denomina viérnes de dolores, y le dijimos á Cárlos.

—Oye, hoy es el santo de tu prima Lola, es el viérnes de Dolores, y por consiguiente es su dia.

—No es el santo de ella únicamente, contestó Cárlos, es el santo de todos los pobres, puesto que se llama viérnes de los dolores, é inclinó su cabeza sobre el pecho como si el dolor le abrumara con su enorme peso.

¡Qué profundidad de pensamiento!

¡Que amarga filosofía en la temprana edad de 8 estios!, pues bien; esta criatura pensadora y reflexiva que queria muchísimo á su pobre madre y que siempre estaba haciendo proyectos para mejorar su triste suerte, llegó un dia en que cometió una travesura de gran trascendencia y su madre quiso corregirlo, y de las palabras duras, pasó á los golpes, estos se redoblaron, y aquellas dos criaturas ya no eran la madre y el hijo, habian desaparecido y solo habian quedado dos espíritus violentos luchando brazo á brazo, cuando terminó la lucha dijo Cárlos con voz seca y amarga.

—¡Qué ganas tengo de ser hombre!

—¿Para qué? le pregunto su madre.

—Para tener fuerza bastante y poderte matar.

—¿Quieres matar á tu madre?



—Tu no eres mi madre, eres una hiena, las madres...: oh! las madres no pegan como tu.

Nunca hemos olvidado aquella escena.

La transfiguración de Carlos y su madre era horrible! en su estado normal hubieran dado su vida el uno por el otro, y dominados por la obsesión maldita de la ira, abrigaban la idea el uno de martirizar y el otro de destruir.

¡Y aquella mujer había maltratado á su hijo, y aquel hijo la primera palabra que había pronunciado fué el dulce nombre de madre. . . . .

Nos fijamos mucho en las escenas íntimas de la familia, porque son el prólogo de las historias universales.

En la casa donde reina la armonía del cariño, los niños tienen el carácter más dulce, más comunicativo, más afectuoso y mas complaciente: en cambio donde ven continuas desavenencias se crían uraños, celosos, reservados y sombríos.

Los niños hacen lo que ven hacer: y hay una anécdota moral muy buena, que manifiesta la verdad de nuestras observaciones, por lo cual vamos á trascribirla.

Dicen que un matrimonio vivía en unión del padre de él, y de un hijo de 6 años: á la hora de comer notaba el niño que su abuelo comía solo en una mesita usando un cubierto de palo, en tanto que él y sus padres los tenían de plata.

Una tarde el niño estaba jugando con sus juguetes y ponía una mesa con sus platitos de plomo y otra mesita más distante con un platito de madera: su madre que lo observaba le preguntó con cierta curiosidad.

¿Para que pones aquella mesa mas pequeña?

—Para lo mismo que la pones tu; para que coma el abuelo de mis muñecos de la misma manera que come mi abuelo.

La madre algo previsora, hubo de mirar más lejos: y corrió desalada á contarle á su marido el juego de su hijo replicando del modo siguiente. Pongamos al padre á comer con nosotros, porque veo que no es bueno que los niños reparen en ciertas cosas: y el jefe de la familia ocupó su verdadero lugar, por que sus descendientes temieron verse postergados en su ancianidad.

Si bien cada espíritu trae su misión especial, la generalidad obedecen mucho á la educación que reciben y á las costumbres que los rodean.

El adagio *dime con quien andas, y te dire quien eres*, es una verdad inconcusa, por eso las mugeres que forman una familia deben evitar cuidadosamente los arrebatos de la ira, por que no solo se estacionan ellas, sino que detienen la marcha progresiva de sus hijos.

Una persona iracunda trunca las leyes de la naturaleza y aparta de sí á cuantos la rodean.

El temor, es la muerte del cariño.

El miedo, es la nieve que apaga el fuego del amor.

Los padres deben ser los amigos íntimos de sus hijos.

Las madres las depositarias de todos sus secretos.

Las confidentas de sus primeras impresiones.

Las consejeras de su juventud.



El puerto salvador de toda su vida.

¡Si los padres no son indulgentes con nuestros desaciertos, de quién podremos esperar misericordia!....

Nunca olvidaremos un tristísimo episodio que presenciamos hace muchos años, y que nos dejó una impresion indescriptible.

Un jóven estudiante de medicina sin padre ni madre, miraba en su hermano mayor un juez, inflexible, severo, iracundo y violento que no le perdonaba ninguna de las locuras juveniles que el atolondrado estudiante solia con frecuencia hacer, pero que apesar de su intolerancia, lo mantenía y le costeaba la carrera con grandes sacrificios.

Concluyó sus estndios felizmente, (porque era muy listo) y su hermano le mandó la cantidad necesaria para pagar los gastos de la reválida.

La víspera del dia en que debía revalidarse aquella desgraciada criatura, se fué á una casa de juego y perdió todo el dinero que su hermano le habia mandado: volvió á su casa espantado de sí mismo, horrorizado ante la idea que su hermano vendria al dia siguiente, y plenamente convencido que al saber lo ocurrido era capáz en el primer arrebató de estrangularlo, aquel infeliz reflexionó y se dijo: ya que tantos sacrificios le he costado no debo conducirle al patíbulo, mi muerte lo salvará de él; y escribió á su hermano la carta siguiente:

«Hermano mio; te he debido más que la vida, porque á costa de muchos sacrificios me has dado una carrera, ya la he terminado; pero soy un miserable: porque he perdido en el juego la última cantidad que me has enviado para la reválida.

Sé los arrebatos de tu carácter, y sé que al verme, en tu justa cólera, no perdonarás mi grave falta, sino que cegado por la ira, serias capáz de terminar mi existencia y acabarías la tuya en el cadalso; para que esto no suceda, por que sé muy bien que sucedería, yo me encargo de concluir de una vez conmigo ya que sólo te sirvo de tormento y de vergüenza: días que para nada bueno sirven, mas vale aniquilarlos.

Perdóname hermano mio, el último disgusto que te doy.

Perdóname, porque es muy desgraciado el hombre que tiene que matarse á los 24 años, perdóname y ruega por mí.

Plácido.»

Cerró la carta y parte de la noche la pasó paseando por su cuarto, pero la familia de la casa se acostaron tranquilamente, creyendo que el estudiante repasaba sus estudios.

A la mañana siguiente, muy temprano, fuertes aldabazos despertaron á la familia que salió á recibir al hermano de Plácido, éste se comprende que conforme sintió las voces de su hermano cogió una pistola, se la apuntó en la frente, con mano tan segura, y con tan buen tino, que al entrar su hermano en la habitación resonó una fuerte denotacion, y el infeliz suicida estendió los brazos y exhaló su último suspiro.

Pintar la angustia, la confusión, y el asombro y la tribulación de su hermano y de la familia, es imposible copiarla con sus vivos colores: nosotros llegamos en aquellos momentos, y no sabemos quien nos causaba más lástima si el jóven muerto, ó su hermano el vivo, que con la carta entre sus manos la leía y releía, preso de una horrible convulsion.



Aquel hombre de hierro al fin pudo llorar amargamente, diciendo con acento entrecortado.

Dios me castiga, he sido iracundo y avaro, he echado en cara á mi hermano repetidas veces lo mucho que me hacía gastar; últimamente he jugado á la lotería, y ayer al ver la lista me encontré que me había tocado el premio mayor; y hoy mi hermano se mata huyendo de mi avarienta ira, ¡hoy todo el dinero es mío! ¡ya soy rico! ¡ya tengo mucho oro!.... y el infeliz se miraba con tan profundo desprecio que inspiraba compasión.

Todos creímos que perdería la razón; pero no fué tan afortunado.

Acompañó á su hermano al cementerio, dió muchas limosnas á los pobres y se volvió á su pueblo.

Algunos años despues tuvimos ocasion de visitarle, y de un hombre fuerte, jóven y vigoroso solo encontramos un esqueleto que hablaba muy bajito por que hasta el eco de su voz le atormentaba.

La gente le llamaba el santo, porque su vida era una completa penitencia; casi nunca salia de su aposento, donde la generalidad creía que rezaba y que se martirizaba con fuertes y agudos silicios de hierro: nosotros le reprendimos cariñosamente diciéndole que Dios no quería cruentos sacrificios, y el nos contestó sonriendo tristemente.

—Amiga mía, el vulgo siempre será lo mismo, siempre cree lo que no vé, ó mejor dicho, siempre dá formas á lo que no lo tiene, dicen que me martirizo horriblemente, y que tengo en mi mesa una calavera, todo eso es mentira, Amalia, mire V. lo que tengo en mi cuarto, y nos condujo á un aposento decorado con sencillez.

Encima de la mesa de despacho que estaba arrimada á la pared, había un cuadro colgado, cubierto con un lienzo blanco: lo levantó y vimos que era el retrato del jóven suicida, sobre la mesa estaban los libros de estudio de Plácido, y un papel estendido sujeto con una pistola, aquel papel era la última carta que el pobre loco escribió á su hermano, y aquella pistola el arma terrible que cortó el hilo de su vida.

—¿Necesitaré yo ponerme silicios? nos preguntó con amargura, señalando á aquellos tristes objetos.

—No supimos que contestarle, estrechamos su mano y nos separamos de él profundamente impresionados, compadeciéndole y rogando por él, al Sér Supremo.

La ira es el móvil de todas las guerras; es la tea incendiaria que divide en fracciones á la humanidad.

Odiemos la ira y compadezcamos á los iracundos; pidiéndole á Dios en nuestras plegarias, que nunca nos domine tan horrible obsecion.

AMALIA DOMINGO Y SOLER.

---

### La ciencia del siglo.

---

¿Puede llamarse ciencia la del que hace una vida egoista y solo se acuerda de instruirse á si mismo olvidando la instruccion de los demás?



¿Es ciencia completa ó sabiduría la de esos químicos que emplean su inteligencia en falsificar los productos y explotar á la humanidad?

¿Es ciencia del orden la que en nombre de este realiza el desorden?

¿Es talento el del economista que predica grandes teorías armónicas y de progreso y práctica lo contrario sumiendo á los pueblos en la anarquía económica, á la pobreza y en el caos?

¿Es ilustración la del político que quiere una colectividad perfecta con elementos egoístas, soberbios, ó ambiciosos? un todo bueno con partes malas?

¿Es cultura la del académico que contradice todo lo nuevo porque no se somete á los reglamentos de la enseñanza oficial, de cuyo pináculo no quiere ser derribado aunque el progreso le aturda, y le grite á voces que le deje paso para no ser arrollado y avergonzado en la historia?

¿Es ciencia la que sirve para engendrar soberbia para hacer al hombre regruñón, desabrido, fanático por la razón, despreciador de su tiempo, desdeñoso por su patria, y lamentador continuo de vicios sociales cuyo correctivo no aplica empezando por su propia reforma moral para combatir egoísmo con caridad, soberbia con humildad, altanería con sencillez?

Se argüirá que esto no es la ciencia, sino los hombres que la interpretan fragmentariamente.

La observación es justa; tal vez el lenguaje no expresa á gusto de todos el concepto que nos proponemos; pero de todos modos esos hombres científicos reflejan la ciencia del siglo en su estado incoherente, presuntuoso, y embrionario.

La ciencia está en formación, y apenas presiente aun su unidad, y el progreso paralelo iguala todas sus esferas para no romper la armonía del conjunto; naciendo de aquí las aberraciones de los que presumen de más científicos.

¿Porqué no armonizamos sintéticamente y en unidad todas las ciencias puesto que todas tienen el mismo principio de luz y el mismo fin?

¿Porqué no hacemos que esta síntesis sea objeto de la educación humana en vez de enseñar las ciencias de las carreras diversas de una manera aislada y no solidaria, hasta el extremo de que la mayoría de los naturalistas sean completamente legos en los ramos psicológicos, metafísicos, artísticos ó industriales?

¿Es posible divorciar sin riesgo de caer en el absurdo y la desarmonía, la belleza de la verdad, y del bien; lo útil de lo justo; ni á Dios, que es la esencia de la verdad, para buscar esta; secularizando la razón humana soberbia de toda ley, de toda obligación moral, pues que á tal extremo nos conduce el suponer como muchos que el sentimiento y la idea son como una secreción cerebral?

El materialismo, la duda, la contradicción teórica y práctica en casi todas las esferas del científico, los errores en su mayoría, nacen de una educación científica somera, en que se olvida lo moral y lo bello, desquiciando nuestra síntesis anímica en análisis limitados de la verdad.

¿Cómo si la realidad no extendiera su esfera de acción más allá de los sentidos?

¿Cómo si no enlazara entre sí las cadenas infinitas de todo cuanto existe, engarzado solidariamente con Su Principio Único, y Su Fin Único, que es Dios!



Todas las ciencias buscan la verdad; y su marcha es idéntica: la de *criticar* y *metodizar*.

El juicio es uno: el de percibir y afirmar.

El método es uno: el natural, el del orden divino, el de la sucesion.

Las ciencias todas siguen este camino de lógica, y por eso no hay más que una ciencia *crítico-metodológica*.

Las ciencias son el método en accion en sus procedimientos analíticos y sintéticos, inductivos y deductivos, con observaciones, experimentaciones, definiciones, divisiones, clasificaciones, teorías, y sistemas:

Las ciencias son el fin del método.

Los conocimientos se realizan y perfeccionan por *la observacion*.

Se comprueban con *la experiencia*.

Se completan por *la hipótesis*.

Se determinan y deslindan por *la definicion*.

Se multiplican por *la division*.

Se ordenan por *la clasificacion*.

Se enlazan por *la teoria*.

Se unifican por *el sistema*.

Se saben por *la ciencia*.

No hay más que UNA CIENCIA INTEGRAL: LA CIENCIA LÓGICA; que suspende todas las verdades del PRINCIPIO ETERNO.

¿Qué ciencia ya sea racional ó empírica no tiene axiomas, postulados, teoremas, problemas, corolarios, escolios, ó lemas?

Su marcha de formacion y su parte expositiva son los mismos ó deben serlo.

La division vulgar de ciencias exactas é inexactas es absurda, porque la ciencia, si lo es, no puede ser más que exacta.

Las ciencias políticas, morales, é históricas en sus variedades son tan exactas como las matemáticas, porque una misma ley ordenatriz rige sus armonías.

Las perturbaciones que engendra la expansion suversiva de la libertad humana en los desarrollos de las ciencias político-morales, no excluyen la existencia de leyes armónicas que rigen en el Plan Unitario de la creacion.

El orden moral es tan exacto como el orden físico.

¿Sáben esto los científicos del siglo en su mayoría?

¿Sáben que la ciencia tiene su Unidad Integral?

¿Sáben que nuestro destino individual y social es progreaar de todos lados y paralelamente para evitar toda perturbacion y vicio en los desenvolvimientos históricos?

Si lo saben deben enseñarlo en las escuelas y libros; y sobre todo deben ajustar su conducta á las teorías del bien y del orden universal.

M. N. M.



## Mandamientos de la humanidad al individuo.

### GENERALES.

- A. Debes conocer y amar á Dios, orar á él y santificarlo.
  - B. Debes conocerte, respetarte, amarte, santificarte como semejante á Dios y como ser individual y social juntamente.
  - C. Debes conocer, respetar, amar tu espíritu y tu cuerpo y ambos en union, manteniendo cada uno y ambos puros, sanos, bellos, viviendo tú en ellos como un sér armónico.
  - D. Debes hacer el bien con pura, libre, entera voluntad y por los buenos medios.
  - E. Debes buscar la verdad con espíritu atento y constante, por motivo de la verdad y en forma sistemática.
  - F. Debes conocer y cultivar en tí la belleza, como la semejanza á Dios en los seres limitados y en tí mismo.
  - G. Debes educarte con sentido dócil para recibir en tí las influencias bienhechoras de Dios y del mundo.
  - H. Debes conocer, amar y santificar la naturaleza, el espíritu, la humanidad, sobre todo individuo natural, espiritual y humano.
  - I. Debes vivir y obrar como un Todo humano, con entero sentido, facultades y fuerzas en todas tus relaciones.
  - J. Debes ser justo con todos los seres y contigo, en puro, libre, entero respecto al derecho.
  - K. Debes amar á todos los seres, y á tí mismo, con pura, libre, leal inclinacion.
  - L. Debes vivir en Dios, y bajo Dios vivir en la razon, en la naturaleza, en la humanidad, con ánimo dócil y abierto á toda vida, á todo goce legítimo y á todo puro amor.
- . . . . .
- . . . . .

### PARTICULARES.

- A. Debes hacer el bien, no por la esperanza, ni por el temor, ni por el goce, sino por su bondad: entonces sentirás en tí la esperanza firme en Dios y vivirás sin temor ni egoismo y con santo respeto hácia los decretos divinos.
- B. Debes cumplir su derecho á todo sér nó por tu utilidad, sinó por la justicia.
- C. Debes procurar la perfeccion de todos los seres, y el goce y alegría para los seres sensibles, nó por el agradecimiento ó la retribucion de ellos, y respetando su libertad; y al que bien te hace, vuélvele el bien colmado.
- D. Debes amar individualmente una persona y vivir todo para ella, nó por tu goce ó tu provecho, sinó porque esta persona forma contigo bajo Dios y la humanidad una persona superior (matrimonio).
- E. Debes ser asociado, nó por tu utilidad, ni por el placer, ni por la vanidad, sino por reunirte con todos los seres en amor y mútuo auxilio ante Dios.



- F. Debes estimarte y amarte no más que estimas y amas á los otros hombres, sino lo mismo que les estimas á ellos en la humanidad.
- G. Debes afirmar la verdad sólo porque y en cuanto la conoces, nó porque otro la conozca: sin el propio exámen no debes afirmar ni negar cosa alguna.
- H. No debes ser orgulloso, ni egoísta, ni perezoso, ni falso, ni hipócrita, ni servil, ni envidioso, ni vengativo, ni colérico, ni atrevido.... sino modesto, circunspecto, moderado, aplicado, verdadero, leal, de llano corazón, benévolo, amable, pronto á perdonar.... puro en los pensamientos, resignado, humilde, desinteresado, y amante del sacrificio y de la abnegacion por el bien universal.
- I. Renuncia de una vez al mal y aun á los malos medios para el buen fin: nunca disculpes ni excuses en tí ni en otros el mal á sabiendas. Al mal no opongas mal, sino sólo bien, dejando á Dios el resultado.
- J. Así combatirás el error con la ciencia: la fealdad con la belleza: el odio con el amor: el rencor con la benevolencia: la pereza con el trabajo: la vanidad con la modestia: el egoísmo con el sentido social y la moderacion: la mentira con la verdad: la provocacion con la firme serenidad y la igualdad de ánimo; la malignidad con la tolerancia: la ingratitud con la nobleza: la censura con la docilidad y la reforma: la venganza con el perdón. De este modo, combatirás el mal con el bien, prohibiéndote todo otro medio.
- K. Al mal histórico, que te alcanza en la limitacion del mundo y la tuya particular, no opongas el enojo, ni la pusilanimidad, ni la inaccion; sino el ánimo firme, el esfuerzo perseverante, y la confianza, hasta vencerlo, con la ayuda de Dios y de tí mismo.

. . . . .  
(*Ideal de la Humanidad para la Vida*, por Sanz del Río.)

---

## AVISO.

---

La suscripcion á nuestra Revista empieza en Enero y concluye en Diciembre. Esperamos que los suscritores que quieran continuar, renovarán el abono antes del 15 de Enero de 1877.

Quedan algunas colecciones de años anteriores, en tomos por años, encuadernados á la rústica.

En 1.º de Enero de 1877 las colecciones de años anteriores se espenderán á 20 rs. el tomo, cesando desde luego el descuento que ahora se hace.

**LEILA.**—Sentimos no poder distribuir á nuestros suscritores esta interesante novela por no estar concluida, retraso debido á las reformas que han tenido que hacerse en la imprenta.—Los nuevos suscritores tendrán derecho á este libro.



# ÍNDICE GENERAL

DE LAS

## MATERIAS DEL TOMO VIII.

### Enero.

	Pág.
<i>Armonías espirituales: Los albores de un nuevo día..</i>	1
<i>Lecturas sobre la educación de los pueblos: C. XIV: La educación de la sociedad.</i>	9
<i>C. XV: La educación espiritual.</i>	12
<i>Disertaciones espiritistas: El aroma del alma (poesía.).</i>	14
<i>Comentarios á la poesía «El aroma del alma.—Solucion de la Esperanza.</i>	16
<i>Un consejo (poesía.).</i>	19
<i>Los enemigos del Espiritismo..</i>	20
<i>Los propagandistas del Espiritismo..</i>	23

### Febrero.

<i>Las pruebas de la vida..</i>	25
<i>Lecturas sobre la educación de los pueblos: C. XVII: La mejor enseñanza que puede darse al pueblo.</i>	33
<i>C. XVIII: Necesidad é importancia de la educación de las niñas..</i>	36
<i>Disertaciones espiritistas: El campo del Espiritismo.—El progreso (poesía.).</i>	38
<i>II: El valle de Josafat.</i>	39
<i>Comentario de «El campo del Espiritismo.» ¿Dónde? ¿Cómo? ¿Para qué?</i>	41

### Marzo.

	Pág.
<i>La paz.</i>	49
<i>Dios, la Creacion y el Hombre: I: De la naturaleza divina y sus principales atributos..</i>	50
<i>II: La creacion universal.</i>	52
<i>Lecturas sobre la educación de los pueblos: C. XIX: Importancia y dignidad de los agentes de educación, principalmente del Maestro..</i>	54
<i>Disertaciones espiritistas: El árbol de la fé regado por nuevos jardineros.</i>	57
<i>Fases de una existencia.</i>	61
<i>Mi primera á Prudencio.</i>	61

### Abril.

<i>Dios, la Creacion y el Hombre: III: Algunos detalles más sobre la creacion universal y sus armonías astrales..</i>	73
<i>IV: Del globo de la tierra; sus movimientos, su figura y accidentación.</i>	75
<i>Vicios y virtudes.</i>	77
<i>A la memoria de Allan Kardec (poesía.).</i>	80
<i>Ante la tumba de Allan Kardec (Idem.)</i>	81
<i>Disertaciones espiritistas: La gratitud.</i>	83
<i>Un amigo de la erraticidad.</i>	84



	Pág.
A los que han ojos y no vén (poesía.) . . . . .	85
A Kardec (Idem.) . . . . .	85
Segunda carta á Prudencio..	86
Los incrédulos.. . . . .	91
Obediencia y resignacion (poesía.) . . . . .	93
Amor de Dios (Idem.) . . . . .	94
Textos evangélicos. . . . .	94

## Mayo.

El Espiritismo juzgado en Rusia por una comision científica. . .	97
<i>Dios, la Creacion y el Hombre:</i> V: De la formacion y antigüedad del globo, con algunas observaciones. . . . .	100
VI: Algunas consideraciones sobre el desarrollo sucesivo del globo, considerado en sus partes y principales divisiones.	103
Sociedades morales proteccionistas de los animales.. . . .	105
La vida espiritista. . . . .	111
Una lágrima de amor sobre una tumba. . . . .	112
<i>Vicios y virtudes:</i> La pereza. . . . .	115
A una madre. . . . .	119

## Junio.

El Vademecum del espiritista práctico. . . . .	121
<i>Dios, la Creacion y el Hombre:</i> VII: De la formacion de los terrenos en sus respectivos períodos de desenvolvimiento.	127
VIII: De las fuerzas ó agentes naturales que más han influido en la elaboracion de la estructura geológica del globo	130
<i>Vicios y virtudes:</i> Gula. Ebriedad. Lujuria. . . . .	134
Tercera carta á Prudencio. . . . .	138
Plegaria del obispo de Simson en la solemne apertura de la exposicion de Filadelfia. . . . .	142
Textos evangélicos. . . . .	144

## Julio.

	Pág.
Nosce te ipsum. . . . .	145
<i>Dios, la Creacion y el Hombre:</i> IX: Reseña histórica de los terremotos, volcanes y levantamientos de terrenos. . .	154
X: de las rocas feldespáticas.	158
<i>Disertaciones espiritistas:</i> El origen del hombre.. . . .	162
La union hace la fuerza. . . . .	164
Fé, Esperanza y Caridad. . . . .	165
A un espíritu (poesía.) . . . . .	166
Cárlos Nebreda. . . . .	168
Un libro nuevo. . . . .	173

## Agosto.

Ilusiones y errores. . . . .	177
<i>Dios, la Creacion y el Hombre:</i> XI: Conglomerados, esquistos y arcillas. . . . .	180
XII: Rocas silíceas. . . . .	184
<i>Vicios y virtudes:</i> La murmuracion. . . . .	188
Una plaga terrible. . . . .	191
Cuarta carta á Prudencio. . . . .	195
Un sermon contra el Espiritismo y los espiritistas. . . . .	198
Una circular. . . . .	199

## Setiembre.

Los sueños.. . . .	201
<i>Dios, la Creacion y el Hombre:</i> XIII: Las rocas calcáreas	210
XIV: De los metales. . . . .	215
Una palabra sobre Espiritismo.	220
Cementerios.—El cura de San Ginés y el cadáver de Pedro Segú. . . . .	221
A la memoria de Pedro Segú. . . . .	222
A nuestros lectores. . . . .	223

## Octubre.

Las pasiones. . . . .	225
<i>Dios, la Creacion y el Hombre:</i> XV: De los fósiles. . . . .	230
<i>Vicios y virtudes:</i> El latrocinio.	235



	Pág.
Cartas íntimas.—A mi hermana	
Amalia. . . . .	243
Disertaciones. . . . .	247

## Noviembre.

Consejos interesantes. . . .	249
Hagamos práctico un ideal. .	250
<i>Dios, la Creacion y el Hombre:</i> XVI: Origen y formacion de la tierra vegetal. . .	253
<i>Parte segunda. De los organismos vegetal y animal.</i> XVII: De la vida y de los primeros seres organizados. .	258
<i>Vicios y virtudes:</i> La desobediencia. . . . .	263
La envidia. . . . .	267

	Pág.
La vision celeste. . . . .	268
A los indiferentes. . . . .	270

## Diciembre.

El progreso social segun el Espiritismo. . . . .	273
<i>Dios, la Creacion y el Hombre:</i> XVIII: De la aparicion y desarrollos sucesivos de los vegetales en los grandes periodos de la formacion del globo. . . . .	276
XIX: Composicion de los vegetales. . . . .	280
<i>Vicios y virtudes:</i> La ira. . . .	284
La ciencia del siglo. . . . .	288
Mandamientos de la Humanidad. .	291

