
BELLEZA Y CIENCIA.

SEÑORITA DIRECTORA:

SEÑORES: COMPAÑERAS:

¿Dónde existe lo bello? En la Naturaleza, en esa niña que llena la imaginación del sér humano, diamante cuyas más insignificantes facetas son un mundo.

La belleza, ¡esa cuerda que hace cantar al poeta, que transfigura al artista y lo lanza alado por los insondables abismos de la inspiración.....!

¿Quién no ha contemplado las lágrimas del cielo al bañar á la rosa?

Cuando los primeros matices de la aurora empiezan á teñir el horizonte con sus vivos y armoniosos tintes, tan pronto rojos como dorados, sobre un fondo amarillento y vago, en el que resaltan suavemente los perfiles de los montes ¿quién no comprende á su autor?

En otros puntos del valle duerme aún la Naturaleza, los últimos confines se pierden todavía en la neblina matinal; pero poco á poco todo se anima, todo se pone en constante actividad, hasta que el rubio Tonatiú, burlándose de los pájaros les dice: "á descansar" y se oculta majestuoso para ir á reanimar otros mundos. Y cuando se vuelve á ver su cara circular, las aves en los altos verdosos copos de las arboledas, entonan con cariñosa y dulce melodía un himno de gracias á

su Hacedor; las tristes tortolitas vibran sin cesar en dulce concierto, unas muy próximas, otras cuyo eco apenas se oye y otros, aunque recién nacidos, no dejan de tomar parte en la algazara matinal con su desacorde piar.

Todo respira belleza y alegría; ya el cielo cambió su negro y estrellado manto de la noche por la túnica rosada y azul de la aurora, algunas nubes resaltan en el límpido cielo formando caprichosas figuras, allá sobre el soberbio monte se levanta una en forma de águila, acuyá otra en forma de pez que parece nadar en un mar de zafiro y más próxima otra, tendida en la llanura, semeja cual blanca concha de azucenas que cubre las flores con lágrimas de diamante.

Un nuevo personaje, bello como el cielo é inmenso como la majestad de Dios, se presenta en las tiernas escenas de la Naturaleza para dar fin á los conciertos y seguir él su marcha por el azul celeste, dejando por huella la alegría y animación. Es el sol, ese astro rey, que orgulloso, pero risueño, arroja sus soplos de oro por doquier.

Después fija su abrasadora mirada sobre los cristales de la cascada y prosigue su carrera á través del diáfano crespón, como dueño y señor de la transparente bóveda, lanzando doradas ondas sobre los puntos más prominentes del valle; entonces las aves cesan sus himnos melódicos, las nubes se extienden ya en el cielo y las gotas de rocío se disuelven; flota sobre las lilas una atmósfera densa de perfume que no iguala á la exquisita esencia de la millonaria joven.

¿Qué belleza más grande, qué contemplación más embriagadora? Ahora ya es completa la calma, dulce el silencio, atractivo el misterio que trae la noche. ¿Quién es el autor de tanta belleza? El Dios que manda bajar la tormenta, herir el rayo, morir á la mariposa y á la criatura humana orgullosa con su propia ceniza; ese Dios que salvó á los pescadores de Judea, es él, que con mano pródiga dió también bellezas al alma, conciertos al espíritu y cantos al corazón, esa masa de fibras rojas pesadas por la ciencia y dotada de lágrimas por Dios.

Así como la aurora se convierte en noche, la nube en tormenta, el sol de cascadas de oro se oculta pareciendo nadar en un océano de sangre, así es el alma, así el corazón; tan pronto se muestra risueño por los dulces placeres de que goza como lloroso y triste por los amargos pesares que lo agobian; tan pronto sonreímos cual el aura que despierta, como entristecemos cual el día que declina; esta es nuestra existencia, burbuja de jabón, esta es la vida. Hoy ilusiones, ensueños, encantos y alegrías; mañana, pesares, espinas y tormentas; hoy sonrisas, mañana lágrimas.....

Y sin embargo, parece que todo nos pregona una queja misteriosa, la brisa, la flor, el ave, de todo se alza un grito: "Esperanza," cuando el alma sufre, cuando tiene sus borascas.

Ella tiene su fuente de purísimas aguas: "La Religión," y el corazón tiene su cascada de perlas: "La Ciencia" que cual estrella diamantina dirige al navegante por las inciertas veredas de la mar, fuente del bien, astro para aquel que entre sombras está; ella, cual ángel de candidas alas disipa el error, la mentira, ella inspiró á Colón pensamientos que lo hicieron glorioso é inmortal, ciñe la frente del sabio con diadema de honor y en el libro inmortal de la Historia escribe su nombre feliz.

Ella pasa cual divina mensajera á través de los siglos, en unos ignorada, en otros apenas conocida y en los presentes venerada.

El sér viviente, cuya razón se estrella ante los escollos que presenta, no alcanza á hojear ese sagrado libro cuyas primeras páginas apenas los sabios han leído cuando ya gastadas sus fuerzas abandonan el suelo.

Pues nosotros que poseemos una inteligencia que comparada con la hoguera de los sabios es un punto luminoso; podremos encontrar ese índice? ¿Podremos encontrar el enigma de cada letra? ¡Oh, no! Es imposible, la vida pasa y sus habitantes apenas la conocen, cuando, como cuento de hadas apare-

cen las hebras de plata en su frente, y se inclina al sepulcro, ah! sí, no sólo se inclina, sino que cae y no se levanta más; duerme el sueño de la muerte, el sueño eterno. ¿Y qué fué de su gloria, qué de la ciencia que transportaba su espíritu? Apenas la historia, que no es ingrata, la historia en cuyas páginas sólo recibe á los grandes, incrusta su nombre en las interminables edades.

La Ciencia manda al reflejo que penetre en los nubarrones de la existencia que unida á la fraternidad constituye un hilo telegráfico entre las inteligencias.

El zéfiro que recoge de las flores el suave perfume, el murmurio de la escondida fuente y la vocinglera golondrina que salva los mares, no vuelan con la prodigiosa rapidez de la inteligencia que recorre el camino que se le abre; y si aprovechamos esa fuerza motriz, ese eléctrico botón para internarnos en los pliegues de la Ciencia, la razón se transforma en paladín, en titán que ayuda á levantarse de la buhardilla al laboratorio, y transmite la verdad de la Ciencia con una solicitud materna la cual hace dormirse el dolor, la materia, para dejar al espíritu en toda su lucidez y lo eleva, lo eleva hasta el trono del Creador.

Ya no veréis á la mujer esconderse en la caverna de la degradación; ni al anciano acibarar el último soplo de su vida con feroces remordimientos. El alma de la mujer será bella, brillará como el metal libre del moho; la veréis en el lugar que le corresponde; ella que en los oscuros tiempos era una esclava del padre ó del marido, que pensaba, sentía y ejecutaba á la regia voluntad de éstos, es hoy una mariposa que revolotea en las alas del Progreso; hoy es hija, esposa y madre en el hogar, orador en la tribuna é institutriz en la *Pedagogía*, y hoy, por fin, en el sagrado recinto del hogar, forma el corazón de sus hijos, les enseña á despreciar el vicio y la baja-za, cual águila desprecia á las aves que no pueden mirar el sol, aparta de sus almitas ruines inclinaciones, los conduce por el camino del bien, por el de maravillosas alfombras; ella,

que se distingue de las demás criaturas, como el diamante entre las arenas, se eleva sobre ellas como el mirlo sobre la flor.

La vulgaridad y esos falsos filósofos la ven pasar y no se inclinan, son como el perezoso indostánico que tendido sobre su lecho de doradas pajas ó en su hamaca á la orilla del lago ve pasar el vapor, se vuelve, bosteza y dice: "Es el tren;" así es el mundo, cuando pasa esa bella figura exclaman: "Es la mujer."

La veremos cual redentor atraer almas por el sendero de la virtud; ese corazón, que no vacila en tender la mano al débil, hará del hombre depravado un corazón leal y vencerá los interminables escollos para abrir un camino á la virtud por el matorral de la vida; ese sendero por el cual tenemos que atravesar, la niñez, la juventud, la vejez, ya sobre espinas, ya sobre lauros y rosas. ¿Y quién podrá guiarnos por esos precipicios cubiertos de jazmines? Los que nos dieron el sér, pero ¡ah! esos llegan á esconderse bajo la dura y fría tumba, y entonces nos encontramos en ese mar de pasiones, estrellándonos contra el arrecife cuando creemos llegar á la playa, tropezando en nuestro sendero con las espinas que oculta, cuando creemos que el rocío de las flores baña nuestra sien.

Por eso cuando en mi alma se torman sonrosadas auroras, las temo cual si fueran densas nubes y me refugio en ese antro inmenso que se llama Deber; y me repito esta máxima bendita que está grabada en mi alma: "*Dormí y soñé que la vida era belleza, desperté y encontré que la vida era deber.*"

Las olas nos revuelven en su seno hasta que un choque contra la carcomida roca nos conduce á parajes donde quizá ni la tórtola tiene nido, entonces recordamos la imagen de una solícita madre que cura nuestros dolores, que pudiera cambiar los harapos de la degradación por los vaporosos crespones de la conciencia pura; que jugó en tu infancia con las plumas del colibrí, que cerró tus ojos á los impulsos de un sueño juvenil, y cuyo corazón se deshacía en bendiciones cuan-

do te veía postrada en medio de los huracanes de tu existencia entonando una plegaria por tu felicidad.

Oh, tú que tienes una madre que hará brotar lágrimas de tu alma cuando esté seca por los desengaños mundanos, como Moisés hizo brotar agua de la roca; tú que tienes en quien depositar recónditos pesares y azules esperanzas, conserva esa límpida fuente de cristalina espuma, bebe en ella hasta saciarte, y como el camello cuando encierra el agua para el ardiente desierto, hazlo tú para el desierto de la vida.

La mujer es mártir de la virtud, se convierte en ángel de consuelo para los débiles; ella sacrifica todos los goces propios y sus afectos más íntimos cuando su generosidad llega al último horizonte, al último confín: la *caridad*. Tiene á la modestia por velo, á la misericordia por hermana, á la caridad por madre, á los pobres por familia, y por toda alegría el consuelo de enjugar una lágrima; su paciencia sin límite, su dulzura sin igual, su mirada, su voz, la presentan al enfermo como la expresión de una hermana cariñosa. ¡Ah, y en pago á su cariñosa asistencia suele recibir insultos de aquellos á quienes cuida!

Si curáis á una víbora el mal que otro le ha hecho, vuelve la negra cabeza para morderos.

Habrá muchos que van á morir á un campo de batalla y no tienen valor para morir oscuros junto á un lecho de dolor; pero ella, cuanto es débil de cuerpo es grande de corazón; se considera feliz cuando da su vida por los niños expósitos, educa al huérfano, ese pajarillo á cuyos padres ha sorprendido la bala del diestro cazador. No pide recompensa al suelo ruín, en el claustro olvida á los que amó..... y su muerte no hace más que consumir el sacrificio, espira cual el aroma del nardo que Dios coloca en su alma. ¡Y así buscamos el recinto de lo bello!

La veréis en los hospitales correr de una cama á otra, regalando caricias á sus hijos adoptivos; aquí cura una llaga fétida, en otra parte abraza á un apestado y más allá recibe

el último suspiro de un moribundo y amortaja su cadáver agitando entre sus puros labios una plegaria, cual el zéfiro agita los pétalos del plateado lirio; porque una flor en su tumba se marchita, una lágrima se evapora; pero una oración por su alma Dios la recibe.....

Junio 10 de 1899.

MARÍA DE LA LUZ CAMACHO.

LAS SOLANÁCEAS.

SEÑORITA DIRECTORA:

SEÑORES: COMPAÑERAS:

Hay en la historia de la ciencia familias enteras que dedicadas por completo al estudio de determinado ramo de los conocimientos humanos, brillan como constelaciones radiantes en el purísimo cielo del saber y envían su luz á las generaciones venideras.

Los Montgolfier se hacen notables en la antigua Francia por su pericia en el arte de la fabricación del papel, y después Estéban y José, hermanos cariñosos y buenos, inventan los globos.

Otros dos hermanos, modelos de constancia y tenacidad en el trabajo, los Niepce, dedican sus energías al descubrimiento del maravilloso arte fotográfico, y más tarde un sobrino de ellos, Niepce de Saint Víctor, mejora notablemente los antiguos procedimientos.

Familia notabilísima en la historia de la Botánica, es la de los Jussieu, que tanto, tanto hicieron adelantar á esta importante rama de la Historia Natural.

La familia Jussieu fué originaria de una pequeña aldea situada en medio de las montañas de Lyon que separan el valle del Loire y el del Sena. A fines de 1680, uno de los Jussieu, llamado Lorenzo, fué á establecerse á Lyon como pro-

fesor de farmacia. Se casó y tuvo varios hijos, entre ellos se contaban Antonio, Bernardo y José que ocupan lugar distinguidísimo entre los botánicos célebres de su época, en la que tanto brilló la ciencia de las plantas.

A los catorce años ya había recorrido, herbolizando, las cercanías de Lyon, la Bresse, le Torée y otros puntos.

Necesitando una obra de Botánica para clasificar sus plantas, se dirigió á un médico de Lyon que puso en sus manos los *Elementos de Botánica* de Tournefort. Este libro decidió el destino del joven naturalista, quien consiguió que su padre le enviara á la Escuela de Medicina de Montpellier. Obtuvo en tan célebre facultad el grado de Doctor y por algunos años se dedicó á la práctica del arte de curar.

En 1708 Jussieu fué á Paris con objeto de asistir á las clases de Tournefort cuyos libros había estudiado. Pero Tournefort se había ya retirado de la enseñanza y murió poco después. Le sucedió Isnard que sólo dió unas cuantas lecciones, y entonces Jussieu fué llamado á ocupar la cátedra del Jardín del Rey.

Fué Antonio de Jussieu quien llegó á aclimatar y cultivar la planta del café en la Martinica. El cafeto no era entonces cultivado más que en Arabia y en algunas otras partes del Oriente.

Jussieu pensó que esta planta podía prosperar perfectamente en los climas cálidos de América. En 1720 envió á un oficial de un buque, el caballero Desclieux, con tres cafetos escogidos de los invernaderos del Jardín del Rey. La travesía fué larga y peligrosa y casi no había ya agua que dar á la tripulación. Desclieux, sin embargo, se privó de beber por tal de regar las plantitas. Dos de los pies se secaron y uno solo llegó a la Martinica.

Esta planta prosperó admirablemente y de ese ejemplar han salido todos los vastos plantíos que cubren ahora las Antillas y los países cálidos del Nuevo Mundo.

Fueron Bernardo, José y Antonio de Jussieu los que fun-

daron las bases de la clasificación metódica que actualmente se sigue en el estudio de los vegetales.

Para formar su método, Bernardo de Jussieu comenzó por clasificar á las plantas, fundándose en la estructura del embrión, y las dividió en acotiledóneas ó eriptógamas, monocotiledóneas y dicotiledóneas.

Las primeras no se subdividen, las segundas comprenden tres grupos, que son: monohipogineas, monoperigineas y monohepigineas, y las terceras forman también tres grupos que son: las apétalas, las monopétalas y las polipétalas.

Las dicotiledóneas gamopétalas hipogíneas, es decir, cuya corola y con ella los estambres que le están unidos se encuentran insertos debajo del ovario que dejan libre, comprende gran número de familias, siendo las principales: las apocíneas, las convolvuláceas, las solanáceas, las personadas, las borragíneas, las labiadas, las primuláceas y las jazminadas.

Sólo distraeré vuestra atención hablando de las Solanáceas.

La mala reputación de las solanáceas ha sido demasiado justificada; su follaje sombrío, á menudo triste, su olor desagradable, parecen hacer presentir los defectos que se imputan á casi todos los miembros de esta siniestra familia.

Los caracteres que distinguen á la familia de las solanáceas son los siguientes: flores solitarias ó diversamente agrupadas, cáliz gamosépalo con cinco divisiones regulares, corola de cinco lóbulos más ó menos profundos, cinco estambres, ovario de dos y á veces de cuatro cavidades, estilo sencillo que remata en un estigma bilobulado.

El fruto es una cápsula ó una baya, y en la mayor parte de las solanáceas es venenoso.

La *patata* es la excepción, aunque también llega á ser mala y á menudo criminal cuando transformada por la industria suministra el alcohol.

Es originaria de la América Meridional y fué probablemente llevada á Europa por los españoles.

Parmentier la introdujo en Francia secundando sus pa-

cientes esfuerzos el rey Luis XVI, quien introdujo la moda de este tubérculo usando en el ojal una flor de patata. Gracias á esta regia protección, de la mesa de los pobres á la que estaba reducida, pasó la patata á la de los ricos, siendo en muchos países el recurso de los desgraciados.

Hace apenas un siglo que se conoció la patata, cuya cultura, á pesar del desarrollo inmenso que ha tomado, no corresponde aún á los grandes servicios que se esperan de ella. Debo recordar que el gran Volta llevó la patata á Italia y tuvo grande empeño en el desarrollo de su cultivo, comprendiendo con su elevado criterio que ese tubérculo había de llegar á ser uno de los principales alimentos de las masas populares.

La *dulcamara* es una planta trepadora cuyas ramas se emplean en medicina. Se le da este nombre porque su corteza machacada tiene al principio un sabor amargo al cual sucede muy pronto un sabor azucarado.

En su conjunto presenta mucha analogía con la patata; la flor tiene los caracteres comunes de las solanáceas; el fruto, más pequeño que el de la morera tuberosa, es de un rojo vivo y tiene la misma configuración.

La *hierba mora* es una planta anual de Europa que crece en abundancia junto á las tapias y en los sitios cultivados. Debe su nombre al color de sus frutos que son venenosos como los de la *dulcamara*, con la cual tiene mucho de semejante. Se emplea la *hierba mora* en Medicina como narcótico.

El *tabaco* es una planta anual de la América Meridional; sus hojas son sentadas y casi abrazan el tallo; tienen un color verde pálido y su forma aovado-oblonga.

Contiene el *tabaco* un veneno de los más activos, la nicotina. Unas gotas colocadas en el ojo de un perro, bastan para matarlo en unos cuantos minutos.

Juan Nicot, embajador de Francia en Portugal, introdujo en su país el uso del tabaco, ofreciendo á Catalina de Médicis el primer polvo de su caja.

La reina se aficionó á esta costumbre por lo que la corte se apresuró á imitarla, y la planta que se había llamado *nicotina* por Nicot, fué denominada *hierba de la Reina* y acogida con gran entusiasmo.

Las hojas de tabaco simplemente secas no tienen el olor acre del tabaco preparado, lo que se hace mojando las hojas con agua salada. Se produce entonces una fermentación en la que los principios azoadas del tabaco se descomponen y forman amoniaco; éste satura el ácido de la planta y deja sola la nicotina, que siendo volátil y hallándose unida á un exceso de amoniaco, comunica á las hojas el olor particular que se llama *fuera* del tabaco. Por esta razón el tabaco preparado es menos narcótico que el tabaco natural seco, en el cual éste conserva álcali combinado con el ácido de la planta.

El *tabaco* es una planta de primera importancia por el uso general que se hace de ella en todos los países del globo.

Fué llevado á Europa por los españoles que visitaron el Nuevo Mundo, cuyas puertas había abierto el genio emprendedor de Colón.

El *estramonio* ó manzana espinosa, es frecuentemente cultivado en los jardines como planta ornamental. El fruto difiere notablemente de los de las demás plantas precedentes; es de consistencia seca, espinosa y se parece á los del castaño de la India.

Toda la planta es peligrosa, pero sobre todo el grano que contiene una fuerte proporción de *daturina*, substancia que se encuentra en las hojas y que cristaliza en prismas irregulares y brillantes.

La *belladona* se da en los bosques y en los lugares húmedos.

Toda la planta exhala un olor fuerte y repugnante cuando se la frota: estos caracteres parecen advertir los venenos que oculta y de los cuales el más importante es la *atropina*.

La *belladona* es de aspecto elegante, follaje sombrío, flores lívidas y fruto parecido á la cereza negra, lo que hace que haya á menudo envenenamientos entre los niños y las personas ignorantes.

Entre los frutos de las solanáceas deben contarse como principales: el *tomate rojo* llamado entre nosotros *jitomate*; es una planta originaria de la América, su fruto voluminoso es de un gusto ácido muy agradable, se cultiva en la mayor parte de las hortalizas.

El *alquequenje*, notable por su fruto rojo, del tamaño de una cereza y rodeado por su cáliz de un hermoso color vermillón. En Suiza, Alemania y España se come este fruto del cual se quita sólo el cáliz.

El *pimiento ó chile*, planta anual originaria de la India, se cultiva mucho en España y México. El fruto es más ó menos cónico, liso, lustroso, verde al principio y encarnado en la madurez; en esta baya casi seca existe un principio resinoso muy acre, llamado *capsisina*, que posee propiedades enérgicas, obrando algunas veces como narcótico.

La *berengena* viene también de la India. Es una planta de hortaliza cuyo fruto alargado, de color violeta obscuro, es muy estimado.

El *beleño*, se produce en los escombros, en las orillas de los caminos y en los lugares pedregosos é incultos. Contiene como principal veneno la *hiosciamina*. La acción del *beleño* es menos enérgica que la de la belladona, pero en altas dosis puede causar la muerte. Los antiguos egipcios sacaban del fruto del *beleño* un aceite con el que se alumbraban.

* * *

Son las plantas los adornos más bellos de la gentil Naturaleza; las grandes regeneradoras del oxígeno del aire; las buenas amigas del hombre á quien ofrecen ya agradable sombra, ya hermosas flores, ya sazonados frutos; ora le dan maderas preciosas, ora substancias medicinales. Un terreno sin plantas es como un cielo sin astros, como una casa sin habitantes, como una alma sin ilusiones.

El campo sembrado de flores, rodeado de corpulentos árboles y regado por las aguas de un río que cuchichea al pasar, es un conjunto de sin igual belleza; pero encima de esos encantos está un Sér á quien todo lo debemos y que nos hace ser buenos y morales; un Sér todo dulzura y benevolencia: Dios!

México, Junio 17 de 1899.

DOLORES GONZÁLEZ GARCÍA.