

necesarios á las artes mecánicas; todas las materias para fabricar vidrios, loza y porcelana; en fin, metales preciosos se hallan allí en cantidad incalculable y de toda clase.

El combustible, leña, se halla en abundancia; no se ha encontrado todavía carbon de piedra; pero se encuentra en muchos puntos aglomeracion de lignite, leña fósil, actualmente explotada en la Alta-California, y se usa en los ingenios, á bordo de los buques de vapor, &c., y tiene en el comercio un precio doble que el carbon de piedra.

Todas las industrias pueden radicarse con ventaja en esas tierras que encierran

todas las materias primeras en todas partes y con abundancia.

El clima en el país de los Yaquis, de los Mayos, y sobre todo en la parte Norte, es exactamente el del Mediodía de Francia. No hay enfermedades endémicas, tales como las fiebres amarillas y la disenteria. Los europeos, pues, podrán dedicarse á las labores del campo, sin estar expuestos como en la Luisiana y las Antillas á estas enfermedades espantosas.

S. E. L. CARRON DE FLEURY,

Socio honorario de la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística, &c., &c.

# LOS DIAMANTES Y LAS PIEDRAS PRECIOSAS.

Las gemas, que son las flores de los cristales mineralógicos, son tambien las flores del lujo mas refinado. Brillo, tintas variadas, rareza y alto precio. Nada les falta.—Babinet. Estudios y lecturas de las ciencias de observacion.

## I.

### GENERALIDADES.—SENSACIONES.

El oro, los diamantes y las piedras preciosas han sido desde la mas remota antigüedad un objeto de la preferente atencion de los reyes y de las damas; de manera, que en ese punto los reyes han tenido una vanidad femenil y las damas unas aspiraciones reales. Bien examinada la materia, ¿qué importa tener una piedra trasparente del tamaño de un huevo de paloma, ó como un grano de mostaza? ¿Qué añade á la comodidad y á la felicidad de la vida, el tener en los dedos, en el cuello ó en las orejas unas piedrecillas blancas, rojas ó azules?

¿Por qué apreciamos mas estas piedrecillas cuando tenemos certeza de que son formadas por la accion misteriosa de la naturaleza, que no cuando sabemos que las ha formado la industria?

Hay siempre razones para todo. El hombre no puede ménos de admirar las producciones maravillosas de la naturaleza y de darles mas valor á medida que son

mas escasas, raras y primorosas. Así á los reyes y á los grandes que acumulan alhajas de mucho valor, mas bien que frívolos y vanidosos, puede decirse que son los primeros y mas entusiastas por las maravillas de la historia natural.

En cuanto á las damas, es otra la cuestion. Realza tanto su hermosura el diamante, el rubí, los zafiros y los ametistas, que parece que son las flores mineralógicas creadas expresamente para que brillen á la par con sus ojos, para que se confundan con sus dorados cabellos, para que les sirva de campo el pecho blando, terso y aterciopelado de las doncellas. Hay una especie de simpatía entre la naturaleza orgánica de las mugeres hermosas y la inorgánica de las piedras preciosas, que se diria que los zafiros lloran en el cuello de una triste, que los diamantes derraman alegría y vigor, enlazados en las trenzas de una niña de diez y seis años; que los rubies expresan los afectos del amor feliz; los topacios y los ametistas, la serenidad y la dulzura de la vida doméstica. Quizá no hemos pensado bien en esto; pe-

ro cada piedra es un sentimiento, y la reunion de varias piedras una historia completa de sensaciones y de felicidad.

Poniendo á un lado estas exageraciones, quizá un poco poéticas, hay una observacion positiva y curiosa, y es, la de la relacion de las sensaciones de nuestra alma, con la luz y los colores.

Cuando observamos los rayos de luz con los colores del iris que parece salen del centro de un diamante, no podemos dispensarnos de una sensacion de placer, pero de un placer vivo y ardiente.

El color apacible y tranquilo de la esmeralda nos recuerda el color de los prados y de las aguas del mar tranquilo, y de estas sensaciones pasamos insensiblemente á otras de serenidad y de calma.

El que ve diamantes dice: «Si yo tuviera palacios, luz, lujo, banquetes, mugeres hermosas!!.....»

El que ve esmeraldas, piensa: «la vida del campo es la vida mas tranquila, dulce y sosegada».

Los zafiros nos hacen recordar ojos hermosos, apacibles, que cuando lloran tienen algo del rubí y que quisiéramos cerrar con nuestros besos amorosos. Nos recuerdan la inmensidad y la serenidad del cielo en las noches diáfanas en que alumbran las estrellas. Los poetas dicen de las estrellas: «Diamantes engastados en una bóveda de zafiro.» Dicen bien: nada hay de exagerado ni de violento. Demasiado comun este espectáculo que vemos al nacer, no reflexionamos cuánta es su grande é inexplicable belleza.

Los topacios nos dan ideas de vida, de calor, de duracion, de alegría.

Los ametistas, última escala en la categoría de las gemas, nos despiertan la idea del luto, del fin de todos los goces mundanos.

El diamante es la aurora; el ametista es el ocaso. El diamante es la alegría y la luz; el ametista es la melancolía y la oscuridad.

El azabache.....Oh! el azabache no es piedra preciosa.—Es ya el luto, la tumba, el duelo, las lágrimas. Hermano quizá del diamante por su origen carbonífero, el uno es la juventud, la luz y la vida; el otro es la vejez, la oscuridad, la muerte.

Oro, piedras preciosas, flores, luz, aromas.—Hé aquí la vida de los ricos.

Hierro, desnudez, miseria, oscuridad.—Hé aquí el patrimonio de los pobres.

¡Fatal contraste, causa de todos los odios, de todas las contiendas, de toda la guerra que se hace á la humanidad!

En la realidad el hombre no necesita para vivir mas que una cuba, el hueco de su mano para beber agua, y un poco de sol.

Pero el hombre quiere, vivir con el oro, con las piedras preciosas, con el aroma de las flores y con la música de los pájaros. Nada le satisfase si no es muy raro, muy hermoso y de un alto precio.

Diógenes y Alejandro.—Hé aquí los dos extremos de la escala de la humanidad.

En los escalones intermedios hay una piedra todavía mas preciosa que el diamante.—

La felicidad.

Se halla en todos los lugares del mundo y se cria en todos los climas.

Rara vez se encuentra.

Cuando se encuentra, es envuelta en una blanca tela en el centro de un corazón virtuoso.

Allí no penetra mas que Dios.

1 Lignita.

IDEAS VULGARES SOBRE LAS PIEDRAS PRECIOSAS.

Nuestros lectores, y particularmente las lectoras, que creemos aman á sus hijos, á sus esposos, á sus padres y hermanos, pero tambien á las piedras preciosas, verán con gusto algunos pormenores sobre estas raras producciones de la naturaleza; pero ántes darémos idea de los conocimientos vulgares que hay en México de las piedras preciosas, y exponiendo despues la suma de datos científicos, notaremos en qué puntos estas creencias vulgares están conformes con la verdad, y en cuáles se separan de ella.

La categoría de las piedras preciosas en México, es la siguiente:

- Brillante.
- Diamante.
- Rubí.
- Zafiro.
- Esmeralda.
- Opalo.
- Topacio.
- Ametista.
- Granate.
- Jacinto.
- Agua marina.
- Turmalina.
- Sardona.

Hay una creencia vulgar, y es, que el diamante es distinto del brillante, y por esa causa ponemos las dos clasificaciones.

El brillante es en México la piedra estimada por excelencia; la dividen en: Brillante con fondo negro, es decir, cuando su brillo en vez de ser adamantino es un poco metálico, parecido al del acero pulido; y distinguen este diamante del que llaman de primera agua, es decir, blanco y de mucha transparencia.

El brillante de color es, que tiene un fondo como de aguardiente.

Clasifican, pues, los brillantes de primera agua—los muy blancos y transparentes.

De segunda agua—los ménos transparentes, ó mejor dicho, algo opacos.

Negros.—Ya hemos dicho lo que concierne á ellos.

De color—los amarillos.—Los brillantes rosados y azules son raros, por no decir enteramente desconocidos en México.

Los diamantes segun su talla, se dividen en diamantes rosas y en diamante tabla, ó tablitas, y de esto quizá nace la idea de que el brillante y el diamante son dos piedras distintas, de mejor calidad y valor la primera, y mas inferior ó defectuosa la segunda.

El quilate de brillantes vale de 45 á 50 pesos.

El de rosa, de 12 á 15.

El de tablitas de 5 á 8.—El precio varía segun la demanda, y excusado es decir que el precio del quilate de brillantes, aumenta, como veremos mas adelante, tanto en México como en todas partes del mundo, en razon del tamaño progresivo de la piedra.

Regularmente los diamantes no se venden en México al público por quilates, sino montados en oro, en forma de alhajas, que tienen un valor estimativo probablemente tres veces mayor que el que intrínsecamente tendrían las piedras sueltas. Un anillo cuyo precio en las joyerías es por ejemplo de 100 pesos, apenas tendrá tres granos en diamantes; de consiguiente, su valor, incluso el oro de la montadura, apenas llega á 50 pesos. Los plateros así avalúan y así compran.

Las piedras, como generalmente sucede en todas partes, se distinguen aquí por su color.

A las piedras rosadas y encarnadas se les llama rubí.

A las de rojo subido ó oscuro, granates.

A las azules, zafiros.

A las verdes, esmeraldas.

A las amarillas, topacios.

A las de color blanco y matices cambiantes, ópales.

A las moradas, ametistas.

A las amarillas tirando á rojo, jacintos.

A las blancas de poco brillo y transparencia, agua marina.

A las blancas con una ligera tinta violada, turmalinas.

A las de un lustre plomoso, sardonas.

Hay una idea exagerada de la dureza de las piedras. Cuando ven un rubí ó un zafiro un poco despostillado ó lastimado, daño que suelen recibir las piedras al tiempo que los plateros las montan, creen que la piedra es falsa, pues una que fuese legítima y fina no podría romperse como un vidrio cualquiera.

Creen que el diamante es de tal manera duro, que ni aun á martillazos se rompería; y de esta creencia resulta una duda imposible de disiparse. El diamante, dicen, es tan duro, que no se rompe con nada, y aun es proverbio: «tiene el corazón duro como un diamante», pues si el diamante no se puede pulir sino con polvo de diamante, ¿cómo se adquiere ese polvo de una piedra que resiste á los golpes de un martillo? Creen también que el diamante no se quema, ni se funde, ni se descompone con ningún grado de calor.

Las esmeraldas que tienen ciertas líneas en el fondo, como si hubiesen recibido algún golpe, las llaman esmeraldas con jardín, y es raro encontrar una esmeralda que al color verde hermoso reúna la perfecta cristalización.

A los topacios de un color de oro subido les llaman *topacios quemados*, y se cree que con cierto grado de calor adquieren ese color fuerte.

Tales son la ideas del vulgo respecto á las piedras preciosas; ideas de que no participan las personas inteligentes sino en cuanto se acercan á la verdad.

En México hubo una afición muy marcada por el oro, la plata y las alhajas. Ninguna persona rica y noble dejaba de tener en su casa una abundante bajilla de plata y oro y un cofre mas ó ménos grande con las alhajas de la familia que valían 60, 80 y 100 mil pesos. Hace pocos años en los inventarios de una antigua y noble familia, que pasaba por arruinada, vi una partida de 80 mil pesos, importe de las piedras y perlas existentes todavía y avaluadas á un precio muy bajo.

A la existencia de piedras preciosas de las familias debe unirse la que habia en las iglesias. Casi no habia imagen que no tuviera perlas, oro y diamantes y algunos mantos de las vírgenes estaban bordados con perlas, rubíes y esmeraldas. Las custodias ó relicarios de oro en que se depositaba la hostia consagrada estaban adornadas de cientos de piedras preciosas, algunas de un tamaño y perfección notables. Todo esto se refiere á la mitad del siglo pasado, en que podia estimarse en cosa de noventa millones de pesos el valor de la plata, oro y piedras preciosas que poseían los particulares y las corporaciones. De esa época á la actual fué poco á poco decayendo esta especie de riqueza, que disminuyó durante la guerra de independencia, pues muchos enterraron sus tesoros ó los echaron en pozos profundos por temor á los saqueos ó incursiones de la fuerza armada, y otros los enviaron á Europa.—El tercer período de decadencia puede marcarse con

la expulsión de los españoles en 1828. Infinidad de personas al dejar el país llevaron sus riquezas y sus piedras, las que jamas han vuelto á entrar al país. El cuarto y final período fué el de la desamortización eclesiástica. Las Iglesias quedaron definitivamente sin oro, plata ni piedras, y no cree que haya pasado de un millón de pesos el valor de todo esto en los años de 1860 y 1861.

Las alhajas antiguas eran por lo comun de mucho valor y mérito, aunque las montaduras fuesen de plata, toscas y sin ningún gusto: la mayor parte de las piedras eran de las que llaman orientales.

Se puede decir que de cincuenta años á esta parte la Europa se ha surtido de las Américas con cientos y quizá miles de rubíes, de esmeraldas, de zafiros y de diamantes, que despues vuelven á venir aquí en otra forma distinta de montadura y que les dá mas mérito y valor que el que tenían ántes.

El gusto por las piedras preciosas no acaba; lo que falta es el dinero que ántes habia en abundancia, al ménos en poder de ciertas casas. Con todo, no hay persona por pobre que sea, que no separe algo para adquirir un anillo, unos aretes, una soga de perlas. Los que se casan tienen de por fuerza que regalar algo de piedras preciosas á su prometida, como parte de las donas.

El calendario trae constantemente en movimiento á los tratantes de joyas.—El día de la Virgen de Guadalupe, de San José, de Corpus, de la Asunción, son otros

1 La plata introducida en la casa de moneda produjo 170,541 pesos, y el oro 16,095.—Las piedras preciosas fueron vendidas á un precio ínfimo. Antes, durante el gobierno de D. Miguel Miramón, se hizo una acuñación de plata y oro de las iglesias, que importó poco mas de 100,000 pesos.

tantos días en que es forzoso dar *cuelga*, y este obsequio entre personas que pueden disponer de un ciento de pesos y *que se temen, ó se aman, ó se necesitan*, es por lo regular de alhajas, de oro ó de piedras preciosas.

Dos calles donde se establecieron todos los fabricantes y tratantes en plata, oro y alhajas recibieron el nombre de calles de Plateros, que conservan hasta el día, y parece increíble cómo se sostenían decentemente tantos artesanos como allí habia con solo los caprichos y desperdicios de los ricos y en cierta época la corte de España tuvo que dictar disposiciones contra el excesivo lujo de las mugeres de México, que se presentaban cubiertas materialmente de ficas alhajas.

En los plateros se ha concentrado pues, el conocimiento práctico de la parte de la cristalografía que trata de las piedras preciosas, y lo cierto del caso es, que el hábito y el ejercicio les ha dado tal inteligencia, que á primera vista distinguen las piedras falsas de las legítimas y aprecian sus cualidades y caracteres con tanta exactitud como pudiera hacerlo el mismo Haüy, criador y padre de la cristalografía.

En cuanto á los ayalúos, no hay que fiarse de los plateros: siempre creen que mas tarde ó mas temprano las alhajas que valían vendrán á su poder, y así las estiman en la mitad ó en las dos terceras partes de lo que valen.

El tráfico y franquicias concedidas á los extranjeros quitó á nuestros plateros el monopolio y señorío que ejercían. Vinieron á establecerse lapidarios y relojeros ingleses y franceses, y estos con mayores conocimientos teóricos y prácticos pudieron fallar sobre el valor de las piedras. Sus fallos no siempre son justos. Ellos, como nuestros plateros mexicanos, venden caro y

compran muy barato. Ese es su negocio. Para cortar estos inconvenientes, en el curso de este escrito encontrarán los lectores ciertas reglas y observaciones que los pondrán en aptitud de conocer y de poder graduar sin necesidad de perito el mérito y valor de las piedras que posean ó quieran comprar.

Donde hoy se pueden ver piedras y alhajas primorosas, es en las ventas públicas que hay en el Monte de Piedad, los días 24 y 25 de cada mes. Como generalmente el Monte no presta mas que una tercera parte del valor intrínseco de las alhajas, sabiendo el avalúo, es difícil no comprar á un precio equitativo.

El movimiento del numerario del Monte asciende por término medio á un millón doscientos mil pesos anuales: así, se puede decir que el valor intrínseco de las alhajas que entran y salen puede llegar á cuatro millones y el valor estimativo á cinco. Se puede sacar también por consecuencia que una masa de gentes que poseen un valor de cinco millones en objetos de lujo, padecen constantes necesidades que les obligan á empeñarlas y aun á perderlas muchas veces por la mitad de lo que valen.

### III.

#### CONOCIMIENTOS QUE LOS ANTIGUOS TENDIAN DE LAS PIEDRAS PRECIOSAS.

Hace como 1800 años que escribió Plinio el naturalista.<sup>1</sup> Mucho antes ya los hombres habían encontrado el diamante y las piedras preciosas; ya conocían su rareza y primor, y ya habían construido anillos y otras joyas para engalanarse, como hemos indicado al principio de este escrito.

El año 603 de Roma, víspera de las kalendas de Octubre (30 de Setiembre), día del

<sup>1</sup> Nació en Como el año 23 de Jesucristo.

aniversario del nacimiento de Pompeyo, los romanos vieron un cofre que este gran capitán poseía y que encerraba una luna de oro con el peso de 30 libras, tres tablas ó cubiertas de mesa incrustadas de perlas, vasos de oro adornados con piedras preciosas bastantes para nueve servicios, &c.

Calígula tenía sus brodequines bordados con perlas y piedras, y Nerón guardaba con estas alhajas el cetro y máscaras de sus bufones.

Las mugeres romanas que se hacían conducir en unas andas ó palanquines, tenían los dedos de las manos y de los pies llenos de anillos de oro y piedras esquisitas.

Con ejemplos semejantes se podría llenar un volumen; pero de los pocos que hemos citado, se deduce que hace dos mil años el arte de la platería estaba ya adelantado, y los antiguos tallaban y montaban, si no todas las piedras preciosas, al menos algunas de ellas. No sé qué idea tengo de haber visto en algun gabinete de curiosidades en Inglaterra, anillos encontrados en los sepulcros egipcios. Es un cerco plano de oro, y embutidos en él un número misterioso y simbólico de rubíes y esmeraldas.

«El diamante, dice Plinio, es el que vale mas que todas las demas piedras preciosas, y que todas las cosas humanas.» Hay que notar, que además de ser esta asercion exacta, el valor del diamante no ha cambiado en 2,000 años á pesar de haberse descubierto las ricas minas del Brasil.

«Durante largo tiempo, continúa el mismo autor, esta piedra no ha sido conocida mas que de los reyes, y de muy pocos reyes, pues no se encuentran sino muy raras veces en las minas de oro, de modo que he llegado á creer que el diamante se cria con el oro, ó al menos que lo acompaña siempre. Los antiguos (es decir, los que vivieron 500 años antes de Plinio) creían que el diamante no

se encontraba mas que en las minas de Etiopía, entre el templo de Mercurio y la Isla de Meróe. Hoy [es decir, el año 23 de Jesucristo] se conocen diamantes de dos especies.

«El diamante indio, que nace, no en las minas de oro, sino en una sustancia muy semejante al cristal; y en efecto como el cristal es trasparente, de seis caretas unidas, y se termina en punta, formado como es, preciosa maravillosa! de dos partes opuestas como si se hubiesen reunido dos conos por su base. Su grueso no excede del de una almendra de avellana.

«El diamante de Arabia se asemeja al de la India, solamente que es mas pequeño y se cria de la misma manera.

«Los demas diamantes tienen la palidez de la plata, y no nacen sino en medio del oro mas perfecto.

«El ensayo de todos estos diamantes se hace sobre el yunque, y resisten de tal manera á los golpes, que primero salta el martillo y se mella el yunque, que romperse. Su dureza es increíble, y resisten tanto á la accion del fuego, que jamas se calientan. A causa de esta indomable dureza, se les ha dado el nombre que tienen en griego.

«Viene en seguida el diamante de Chipre, que se encuentra en esta isla: tiene un color que tira á cobre, y es el mas eficaz de todos en cuanto á sus virtudes medicinales.

«Después de este sigue el diamante llamado *siderites*;<sup>1</sup> tiene el brillo metálico del hierro, pesa mas que los otros, pero difiere por sus propiedades, porque se rompe con el martillo y se raya con el otro diamante, lo cual sucede también al de Chipre. Para

<sup>1</sup> Probablemente era mas bien *grafito*, el diamante *siderites*, que no *siderita*.

decirlo claramente, estas son piedras bastardas que no tienen de diamante mas que el nombre.

Fácil es pensar que Plinio nunca hizo la experiencia de golpear un diamante en un yunque, ni de sujetarlo á una alta temperatura, porque á haberlo hecho se habria desengañado muy á su costa de la poca exactitud de su teoría; pero tenemos ya averiguado el origen de la creencia vulgar de que el diamante no se rompe con nada. Plinio en alguna otra parte de sus obras dice: «que el diamante, la alegría de la opulencia, refractario é invencible á todas las violencias, se rompe por la accion de la sangre del chivo.»

En cuanto á los criaderos primitivos del diamante, son enteramente desconocidos hasta el dia, y puede ser muy bien que en algunas partes del mundo se encuentren cercanos ó en los mismos criaderos del oro y de la plata; sin embargo, en México, lleno por donde quiera de minas de estos metales, no se han encontrado todavía diamantes, con excepcion del criadero en el Sur que era solo conocido del general Guerrero.

Después del diamante, Plinio colocaba á las perlas de la India.

El tercer lugar lo daba á la esmeralda, y ya veremos mas adelante de qué manera tan dura y despreciativa la ha tratado Buffon.

Ningun color es mas agradable; continúa Plinio, porque bien que la vista se fije en el verde de las hojas y de las yerbas de los campos, hay infinitamente mas placer en contemplar las esmeraldas.

Entre todas las piedras es la única donde pueda reposar la vista sin deslumbrarse, vistas de lejos. Aumentan de tamaño, y comunican al aire atmosférico una tinta verdosa. Ni el sol, ni la sombra, ni las luces,