

# BOLETIN DE FOMENTO

ÓRGANO DEL MINISTERIO DE FOMENTO

Año III

JULIO - 1913

Número 7

## SECCION CIENTIFICA

### I.—Orfebrería indígena

Debido a la costumbre que tenían los indios americanos de sepultar con los cadáveres los objetos de uso personal y las piezas de oro, jade, hueso, concha y otras sustancias, con que fabricaban sus joyas y amuletos, podemos hoy conservar en los museos muestras valiosas de manufactura antigua. La sed de oro que se apoderó de los conquistadores hizo fundir todas las piezas del rico metal, que los indios lucían como objetos para ellos de valor incalculable: «águilas, lagartillos, sapos, arañas, medallas, patenas y otras hechuras que de todos géneros labran, vaciando en sus moldes el oro derretido en crisoles de barro» eso consignaban en sus memorias los historiadores, y las cargas de joyas pasaban a la Capitania General de Panamá a convertirse en pastas de oro reluciente. Los pueblos indios estaban calificados de bárbaros y el arte de aquella civilización ningún valor tenía para los hombres blancos del siglo XVI.

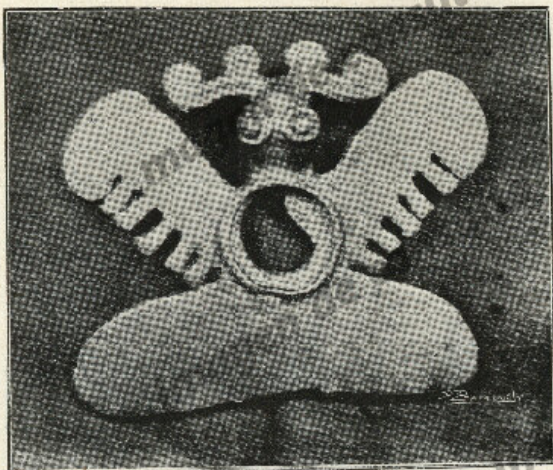
La representación de la mariposa adjunta, que debió tener alguna piedra o sustancia valiosa en el centro, procede del valle del Guarco, en Cartago, y pesa 56 gramos.

En las excavaciones recientemente practicadas por particulares en el valle del General, se han encontrado varios ídolos semejantes a la fotografía que hoy publicamos, y que pesa 97 gramos.



El hijo de Dios inteligente como el hombre, dueño del espacio como el águila y señor de la tierra como el tigre, había bajado de la altura para destruir el poder de la serpiente, por eso lo representaban con forma humana, dotado de alas y cabeza de águila, con cuatro cabezas de tigre a un lado y otro, como símbolo de la sabiduría, la destreza y el poder invencibles.

En esta industria, dice el doctor Zerda, se modelaba el objeto en tierra porosa y refractaria; este molde seco se cubría con cera negra de abejas, estirada en láminas del grosor del objeto que se que-

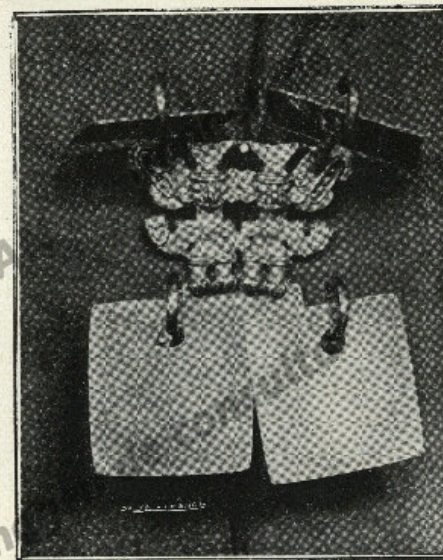


Mariposa de oro del valle del Guarco en Cartago, pesa 55 gramos  
Número 22 de la colección Trono

ría amoldar y fundir, y con la misma cera se modelaban los adornos tales como hilos, figuras, especies de cariátides, etc., fijándolas en su lugar conveniente; una vez cubierto con esta capa de cera, se recubría de cantidad suficiente de tierra amasada en una pasta dúctil, dejando una abertura conveniente para introducir el metal fundido. Se dejaba secar lentamente este molde, dentro del cual estaba el modelo de cera y finalmente se activaba la desecación con el fuego aplicado en contorno y a cierta distancia. En esta operación el calor elevado a un alto grado, liquida la cera que funde a  $66^{\circ}$ , y sale por aberturas practicadas en la parte inferior del molde, y otra porción es absorbida por los poros de la tierra. Estando aun caliente el molde y ce-

rradas las aberturas de salida de la cera, se vierte el metal perfectamente fundido por la abertura que se había hecho exprofeso. El oro se distribuye en todas las sinuosidades, acabando de hacer desaparecer la cera que hubiese quedado, debido al alto grado de temperatura que necesita el metal para fundirse.

El cobre se funde a  $788^{\circ}$  centígrados, el oro a mucha mayor temperatura; pero la mezcla de ambos se funde con mayor facilidad que cualesquiera de estos metales aisladamente y este es motivo bastan-



Preciosos ídolos de oro, procedentes del valle del General. — Pesan 97 gramos

te para que los indios mostrasen por la liga marcada predilección. Así, casi todas las piezas de oro que aparecen en las guacas son de 14 a 18 quilates, poco más o menos.

Raro ha sido no hallar los crisoles de barro en que los indios fundían el oro para modelar sus ornamentos; más no es extraño que los moldes mismos tampoco parezcan porque una vez vaciado el metal, quedaba la figurilla dentro de aquella envoltura de arcilla cocida, que forzosamente tenían que romper para sacar la imagen deseada.

Nuestro Musco Nacional conserva más de cien piezas de oro y muchas de cobre, sacadas de las antiguas sepulturas de Cartago y de Nicoya, con mayor abundancia las primeras que las segundas, por



ser el oro un metal que resiste por siglos la humedad del suelo, mientras el cobre se oxida con facilidad.

Llegué a un cacique, dice Gil González Dávila, que se llama Nicoya, el cual me dió de presente catorce mil castellanos de oro, y se tornaron cristianos seis mil y tantas personas con él y sus mujeres y principales; quedaron tan cristianos, en diez días que estuve allí,



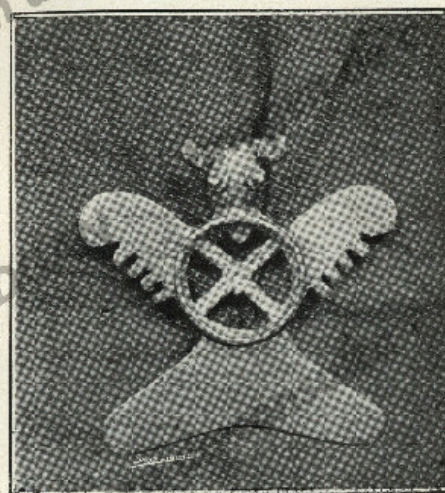
Patena de oro de la colección Troyo, procedente de los indios guatares que habitaban el valle del Agua Caliente, en Cartago. — Pesa 30 gramos

que cuando partí me dijo el cacique que, pues ya él no había de hablar con sus ídolos que me los llevase, y dióme seis estatuas de oro de la grandura de un palmo, y me rogó que le dejase algún cristiano que le dijese las cosas de Dios, lo cual yo no osé hacer por no aventurarme y porque llevaba muy pocos.

Así se explica por qué las guacas de Nicoya tienen tan pocas piezas de oro, mientras las de Cartago, en el valle de Agua Caliente las tenían en gran abundancia, al hacer sus excavaciones don José Ramón Rojas Troyo.

Una verdadera revelación para la ciencia arqueológica, ha venido a ser el hallazgo de muchas piezas de oro en el valle del General durante los últimos años.

En estas antigüedades se reproducen los mismos motivos zoológicos, modificados por la fantasía supersticiosa de los indios, que atribuía a los animales propiedades raras, según sus creencias religiosas. Representa esta pieza seguramente un insecto luminoso, por



Representa esta pieza seguramente un insecto luminoso, por llevar un disco central de sustancia diferente al oro de que está formada

Pesa 32 gramos y procede del General

llevar un disco central de sustancia diferente al oro de que está formada. Pesa 32 gramos y procede del General.

En 1889 dió a conocer en Europa el señor Lüders la gran cantidad de ornamentos de oro encontrados en Chiriquí el año de 1859; pero solamente 46 grabados en plomo se publicaron, y la colección, cuyo importe ascendía a un millón de pesos, fué inmediatamente fundida para convertirla en moneda. Los mencionados grabados, sin embargo, suministran importante material para contribuir eficazmente al conocimiento del grado de adelanto que había alcanzado la metalurgia entre los indígenas centroamericanos.

A medida que la civilización avanza el cariño de los hombres por los objetos que muestran la cultura de las pasadas edades aumenta más y más; los museos se disputan la posesión de piezas arqueo-



Imagen de consulta DGAN

Imagen de consulta

Imagen de consulta

DGAN

*A. Alfaro: Orfebrería indígena.*

Imagen de consulta

DGAN

Imagen de consulta

DGAN

Imagen de consulta

DGAN

Imagen de consulta

Imagen de consulta

DGAN

Imagen de consulta

DGAN

Imagen de consulta

Imagen de consulta

DGAN

Imagen de consulta

DGAN

Imagen de consulta

DGAN

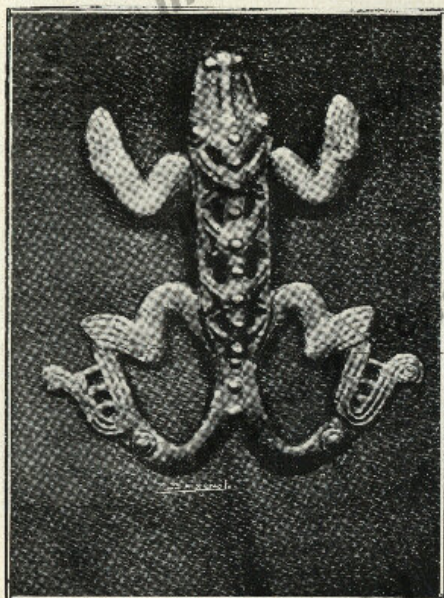
DGAN

DGAN

Imagen de consulta



lógicas y muchos millones de pesos se gastan todos los años levantando suntuosos edificios, costean-do exploraciones y organizando personales idóneos para la conservación y estudio de las cosas viejas. Bien es cierto que podemos vivir sin arqueología, como se puede vivir también sin escuelas, sin teatros, sin bibliotecas y tal vez hasta medio salvajes; pero todos los pueblos modernos aspiran a su perfeccionamiento y Costa Rica por su posición geográfica tendrá forzosamente que

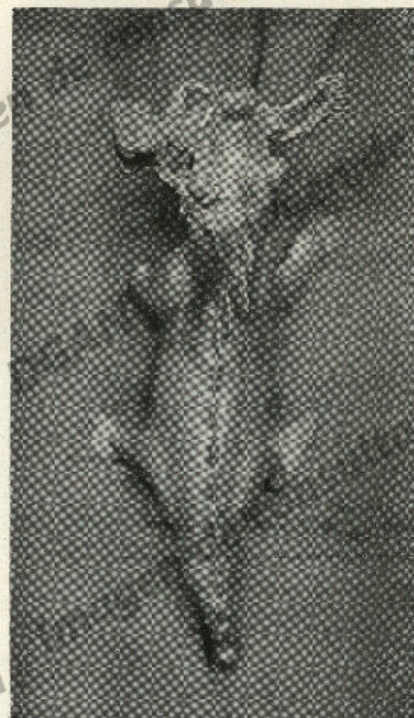


Representación del lagarto, con dos serpientes en la cola. — Pesa 37 gramos y procede del General

caminar adelante, impulsando, a pesar de su pequeñez, las investigaciones de carácter científico, porque ellas son el objetivo primordial de la moderna cultura.

El valle de El General, decíamos, ha venido a revelar nuevas piezas de oro procedentes de las tribus indias que habitaban aquella región en tiempo de la conquista; el grabado de un lagarto (*Alligator punctulatus*) que publicamos hoy, pertenece al citado valle y representa uno de esos dramas tan comunes en la lucha por la vida: el hombre devorado por una fiera. Esta pieza mide once centímetros

de longitud, es de concepción fantástica respecto a la forma del animal, pero el hombre está bien representado y la pieza toda es de un efecto admirable. El lagarto, terror de los ríos, ha tenido culto entre los indios, tan aficionados como eran a los baños de natación en lugares infestados por esos reptiles.



Representación de un lagarto devorando a un hombre. Procede del valle del General

El tigre en las piedras de moler maíz, los monos en la mesa altar, las águilas de oro, la lechuza de piedra, las tortugas, las serpientes, los zapos, los peces de barro, los escarabajos de cobre, los cangrejos, todos los animales puede decirse, inspiraron el arte a los pueblos indios, el arte en la naturaleza, admirable siempre, infinito siempre en sus manifestaciones.

A. ALFARO



---

## SECCION AGRICOLA

---

### I.—El mejor de los abonos

No existe ninguna sustancia que pueda teóricamente merecer este título. Los abonos son buenos, o malos, mediocres o excelentes en cada caso determinado, según el estado y composición del terreno a que se destinan. Esto es claro y terminante.

No obstante, si por mejor entendemos el que puede aplicarse con provecho en el mayor número de casos, entonces el título de mejor de los abonos *pertenece fuera de todas dudas a las materias orgánicas.*

Estas materias se pueden llamar también *humíferas*, porque traen *humus* a la tierra o *humígenas*, porque producen humus, son variadísimas; todo lo que es resto vegetal o animal, hojas, ramas, troncos, raíces, yuyos, malesas, pastos, cáscaras, restos de todo producto vegetal o fruto, sangre, hueso y restos de animales. Como se ve, en práctica todas o casi todas son sustancias vegetales. Las animales escasean, y se aplican raramente. Los huesos, secados o incinerados, constituyen un abono más bien mineral; no producen humus. En cuanto a las bostas, se forma de abono de establo, principalmente, poco tiene de animal.

Por estas razones estas materias se pueden llamar en la práctica *materias vegetales*.

Ellas son las que constituyen prácticamente el mejor abono. Y merecen tal honrosa distinción por ser aquellas que nos permiten un abono de excelentes efectos en todos los terrenos, saludable para todas las plantas si se aplica en debida proporción, en fin, para todos los climas, aunque muchísimo más para los calientes. Tal abono es, además el más económico, el más barato, el que la naturaleza ha puesto en todas partes, el que la misma planta cultivada vuelve a dar y el único que se puede emplear solo, todo el tiempo que se quiera.

Es también el solo abono que puede conservar la fertilidad del suelo de una manera permanente y sin límite de tiempo.

Es el único que la misma naturaleza emplea para obtener sus más admirables triunfos vegetativos. A él exclusivamente se debe la fertilidad frecuentemente asombrosa de la tierra cubierta de selvas o de monte, comparada con la mediocre feracidad de la pradera o campo y con la esterilidad de los terrenos desnudos.