

gramíneas, vivían formando una sustancia vegetal muy interesante en los terrenos.

Pues bien; tal ha sido según lo demuestra la ciencia su primer modo de formación de los terrenos agrícolas en un gran número de parajes; y si todavía existen y vemos rocas desnudas, ello debe atribuirse la causa, á lo trunco de su pendiente, que ha impedido sin duda toda vegetación, ó dejando arrastrar sucesivamente por las lluvias, á otros sitios más bajos el producto de la descomposición de las rocas y de la vegetación de las plantas. Por eso es siempre el suelo de los valles más hondo, más desigual de espesor, y más variado en su composición; en tanto que el de los sitios altos presenta generalmente poco fondo, pero mucha uniformidad en su espesor y en su textura.

GRAMÁTICA INFANTIL
PARA LOS NIÑOS AMERICANOS,

SEGUNDA PARTE.

POR LUIS F. MANTILLA.

Profesor de la lengua y literatura españolas en la Universidad de New York.

[Continuacion.]

LECCION XVI.

Hay en nuestra lengua dos verbos *ser*, *estar*, cuyo uso ofrece gran dificultad á los extranjeros, y así les oímos decir con mucha frecuencia *el alma está inmortal*, *el café es frío &c.*, en vez de *el alma es inmortal*, *el café está frío &c.* Llámense dichos verbos *auxiliares* porque ayudan á conjugar los demás verbos como se ve en los siguientes casos: yo soy, era, fui, seré, sería &c., amado; yo estoy, estaba, estuve, estaré, estaría leyendo &c. Cada uno de esos verbos tiene su significación especial. Con *ser* se expresa lo permanente y con *estar* lo que no lo es; así decimos: la nieve *es* blanca porque ella tiene siempre este color; y el agua *está* caliente porque muchas veces no lo está.

Sin embargo consideramos como permanentes las cualidades del alma, y por eso decimos: *es caritativo, prudente, virtuoso amable*. Si dijéramos *está amable* indicáramos que no siempre muestra esta cualidad.

Usamos *estar* cuando hablamos de ciertas impresiones pasajeras como: *está triste, molesto, alegre*. Además con el mismo verbo y no con *ser* indicamos posición, lugar, por ejemplo: *está afuera, de pié en la mesa, en París, en el campo &c.*

La materia de que alguna cosa está hecha se expresa por *ser* v. g., la caja es de hierro.

Aunque las personas pueden cambiar de ocupación, empleo, rango, religion, empleamos *ser* con las palabras que expresan estas cosas, v. g., es carpintero, ministro, capitán, católico.

El destino de una cosa ó la posesión de ella se expresan por *ser*: esta rosa es para mi madre, este libro es mio.

Complétense las siguientes oraciones:

La nieve—blanca. El té—fresco. El hierro—pasado. La caja—de madera. El vestido—de seda. La ropa—mojada. Juan—ancioso. El maestro—

severo. Los ingleses—protestantes. Dios—en todo lugar. La avaricia—odiosa.—El reo—antes el juez. Napoleon—un gran general. Lutero—fratelo católico. Isabel la Católica—reina de Castilla. El tigre—feroz.

NOCIONES DE QUÍMICA.

POR E. BOUVET DE MONVEL.

(Traducidos por D. A. Ramon de la Sagra).

(Continuacion.)

Este ácido es excesivamente instable. El calor le descompone y le desoxigena parcialmente, sobre todo cuando está concentrado. La exposición á la luz basta para descomponerlo y ponerlo en libertad del ácido hipozótico. Ha podido obtenerse anhidro, es decir, sin agua, pero entónces es un compuesto sin interes ni aplicación. El verdadero ácido nítrico es hidratado, y cuando se le separa su agua sin reemplazarle por una base, se descompone. Esto nos muestra al mismo tiempo que el agua se conduce con él como una base.

La menor cantidad de agua que el ácido azótico puede contener es 14 por 100. En este estado exhala abundantes vapores blancos y es fácil de descomponer. Hierve á 86°, pero descomponiéndose y debilitándose más y más. Al mismo tiempo el punto de ebullición se eleva hasta 123° y se hace fijo. En este caso el ácido contiene 40 por 100 de agua, y no humea sensiblemente. En este estado de hidratación ataca muy bien los metales en frío, mientras que hay muchos que el ácido humeante no ataca. Esto permite emplear el hierro colado para construir los cilindros que se emplean para la fabricación del ácido en grande.

Empléase frecuentemente en la química sea como oxidante, sea como disolvente de los metales. En medicina sirve á veces para cauterizar. Se usa para destruir las verrugas, para lo cual basta picar la cresta de ellas y poner una ligera porción de ácido.

Empléase en las artes bajo el nombre de *agua fuerte* para grabar sobre los metales. Se toma una plancha de cobre, que se recubre con una ligera capa de cera, y luego con un buril se traza sobre la cera el dibujo, de manera que la punta toque al metal y lo ponga al descubierto. Se derrama en seguida sobre la plancha ácido azótico, que va á excavar el metal al punto en que ha quedado descubierto y respeta las partes cubiertas de cera. Cuando se ha obtenido el hueco suficiente, se lava la plancha separando la cera con esencia, luego se pasa la plancha al negro, empleando una tinta grasa que se fija en los huecos, y se limpian con cuidado todas las partes no grabadas; de manera que sólo quede la tinta en las que lo están. Se aplica entónces una hoja de papel, y pasando así la plancha entre dos cilindros de hierro, se obtiene el género de grabado que se llama *el agua fuerte*. El ácido sirve además para colorear la seda de amarillo y para preparar el ácido sulfúrico.

NITRO.—El nitro existe enteramente formado en ciertas localidades en estado de eflorescencias blancas, de un sabor fresco, picante y un poco amargo. Sábese que las paredes de las casas viejas se cubren de nitro, sobre todo en los parajes húmedos como las cuevas. Pero en esta especie particular de nitro, la

67

PROYECTO DE INVESTIGACION:
LA PRACTICA PEDAGOGICA
DEL SIGLO XIX EN COLOMBIA

BNC Sala Prensa 3º año 1875 31 #9=