

Finalmente haciendo uso del aparato Treteof fig. 11, pueden cultivarse los anaerobios en tubos de ensayo con medio nutritivo de gelatina ó gelosa, bastando para ello, licuar el substratum y hacer la siembra por pipeta ó varilla de platino, agitarlo suavemente para la dilución de la infección; solidificar el medio y colocar los tubos dentro del aparato en la forma que lo indica la figura, practicando en seguida el vacío por aplicación de una bomba al tubo *a*; también es posible la siembra en picadura ó estrias, producir la infección en el medio nutritivo al estado sólido.

R. J. HUERGO.

Nota: Las láminas aparecerán en el próximo número.

CONSTRUCCIONES RURALES

COCINA DE CAMPO

El que ha penetrado una vez en la *cocina* de uno de nuestros establecimientos rurales, debe haber experimentado una sensación tal, que muy pronto ha procurado huir hácia afuera en busca de aire respirable. La atmósfera es allí tan espesa, que no se puede distinguir á cinco metros de distancia á causa del humo que despide la *leña de oveja*, que es el combustible habitual.

Si se exceptúan dos puertas (que son las únicas aberturas que existen generalmente) no hay otras más en la cocina que un agujero en el techo para que salga el humo. Parece que el hacer algunas ventanas fuera operación muy costosa en nuestra campaña.

El *cocinero* es un mártir obligado á vivir en aquel ambiente irrespirable y sus ojos llorosos constantemente, indican bien á las claras que las glándulas secretoras de las lá-

grimas, llenan en ese individuo una función constante que tal vez sea causa de enfermedades más ó menos graves á los órganos de la visión. He oído decir que esa secreción es saludable, pero aún cuando así fuera no es nada agradable la permanencia en las cocinas de campaña y si en ellas se reúnen los peones en sus recreos es por no tener otro local apropiado para hacerlo, pues á ninguno le gusta los humazos ni la obscuridad permanente de la *cocina*.

Cambiar tal estado de cosas, *civilizando* cada vez más la campaña, cuesta muy poco, porque con el mismo dinero que se hace una *cocina* rústica y á la antigua se puede hacer otra higiénica y más de acuerdo con nuestros progresos agrícolas.

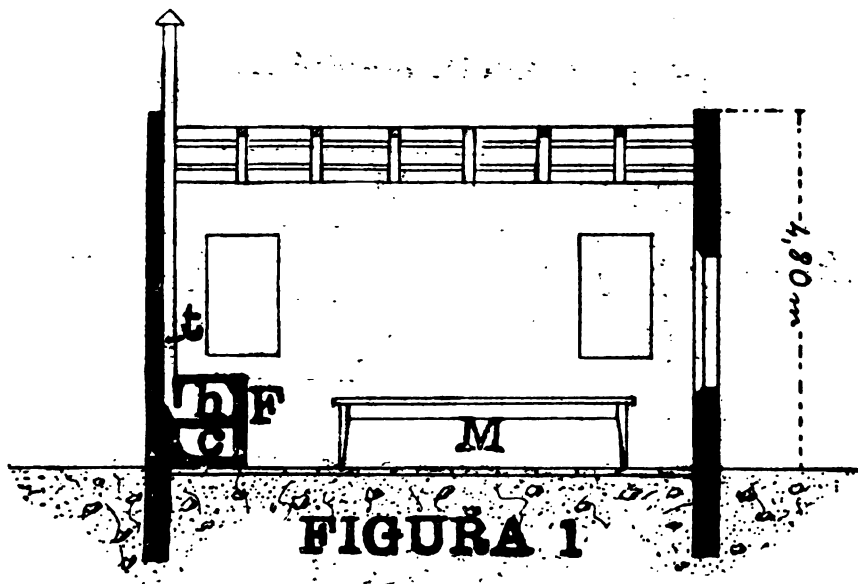
El fogón de hoy, que se reduce á una excavación en el suelo y una trévedes de fierro, donde se asientan las ollas, puede modificarse radicalmente con muchísimas ventajas por el *fogón de campaña* que indico en estos apuntes y que presenta innumerables ventajas sobre el primitivo. El costo de éste es de treinta pesos ^{m/n} y bien vale la pena ensayarlo en nuestras estancias y establecimientos rurales, grandes y chicos. En primer lugar suprime el humo por completo expulsándolo al exterior; de consiguiente la atmósfera de la cocina es perfectamente respirable. Se puede quemar cualquier clase de combustible, húmedo ó seco, como ser *leña de vaca, de oveja*, maderas, huesos, etc. Se economiza la mitad del combustible, porque se aprovecha todo el calor y una olla que ordinariamente tarda sobre la trévedes, tres horas en cocinar el puchero, en este *fogón* lo hace en una hora y media á dos.

Este fogón ha sido ideado por el que suscribe y fué experimentado en su propiedad rural y en la escuela de Villa Casilda, para el uso de los peones.

Como nada se pierde y mucho se gana con tener una cocina higiénica, bien alumbrada y bien ventilada, con mesas (lujo desconocido hoy en casi todas nuestras estancias para que sobre ellas coman los peones, haré materia de es-

te artículo la descripción de una cocina ideal para la campaña que cualquiera puede construir con los materiales en uso hoy día.

La figura 2 hace ver el plano de una cocina de 5 X 7 metros, provista del *fogón de campaña*, con dos mesas de pino, cuatro ventanas y una puerta. La orientación de esta dependencia debe hacerse de tal modo que el mojinete que lleva el fogón mire al S. O. y el otro al N. E. así se evita la molestia de los vientos y las llovías invernales, dándole de igual el sol por ambos lados.



La puerta tiene 1,50 m de ancho por 2 de alto y las ventanas, un metro de ancho por 1,20 m de altura. Es conveniente abrirlas á unos 80 centímetros del suelo para que iluminen bien las mesas en los días de invierno.

Si fuera posible, se harán con vidrios, y sino simplemente con postigos de madera de una pulgada.

Cuando sopla viento ó haga mal tiempo se cierran las de un lado y pueden abrirse las demás sin que se sufra en el interior de las intemperies, por su buena orientación.

La figura 1 es un corte de la fig. 2 hecho por la línea A. B. con el objeto de mostrar la ubicación del fogón F. ventanas, etc. y al mismo tiempo para indicar la altura total del mojinete que es de 4,80 mts. en su parte más alta. La letra M indica las mesas.

La figura 3 es un corte hecho en el plano de la figura 2 por la parte del fogón F, por la línea C. D. para ilustrar la descripción de éste, así se comprende mejor.

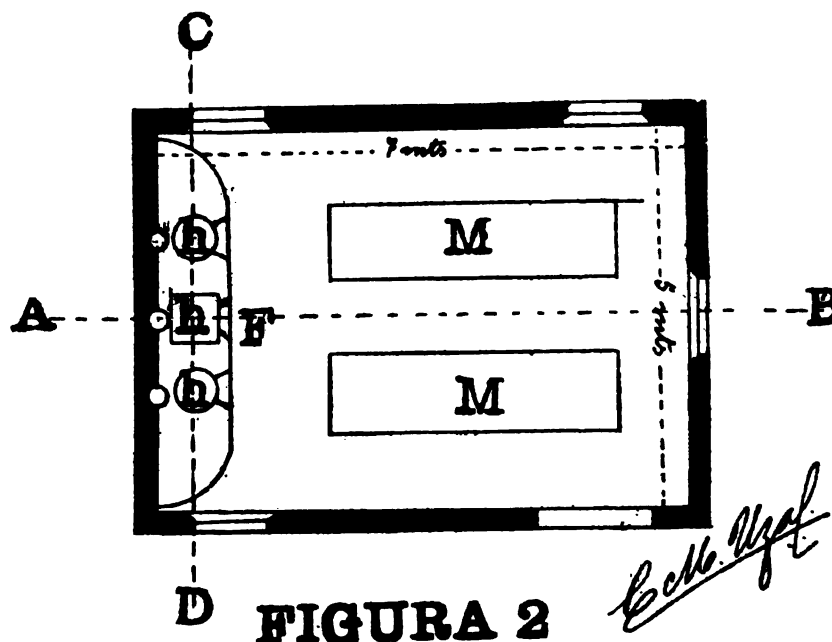


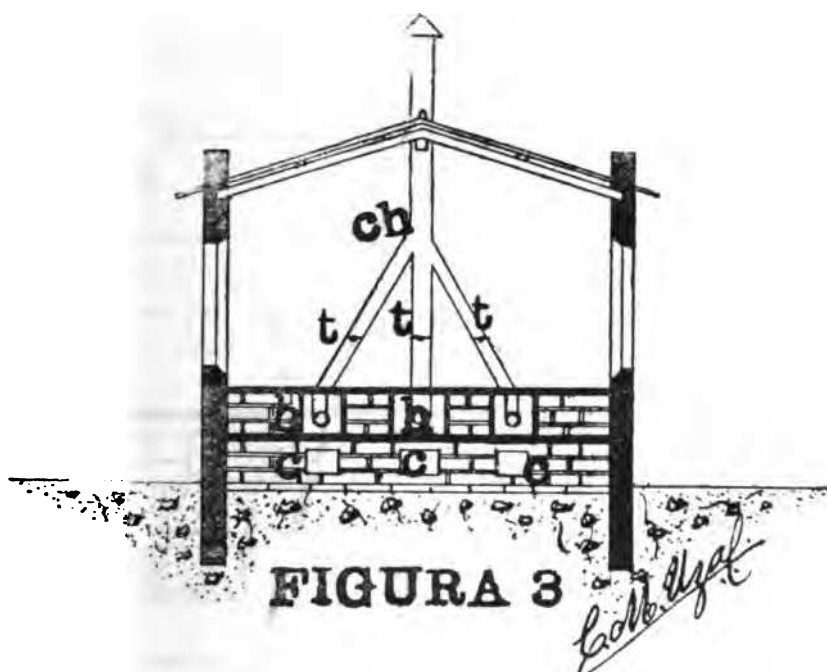
FIGURA 2

La figura 4 es un croquis del frente del fogón de campaña y en él se señalan las hornallas con la letra H, siendo estas, dos redondas y una cuadrada.

Los agujeros y bordes están resguardados por una barra de fierro de dos pulgadas de ancho por tres líneas de grueso, para evitar su destrucción. En caso que no pudiera conseguirse este fierro lo mismo puede hacerse el fogón, solo, que entoces habrá que repararlo continuamente.

La figura 5 es el plano del fogón ó sea su vista de la parte de arriba y en él pueden verse la forma y disposición de las hornallas.

Las hornallas se componen de tres partes: una H (figuras 1,3,4 y 6) cuyo tamaño depende del de los tachos usados y que constituye el hogar propiamente dicho, porque en dicha parte se quema la leña; otra, superior designada con la letra S en la figura 6, (que es un corte por la línea



X Z de la figura 5) que constituye un espacio anular hueco que sirve para asentar la olla y que aumenta así la potencia calorífica del combustible evitando pérdidas de calor.

Este espacio se ha suprimido en la ornalla cuadrada destinada á la confección de asado. El piso de la hornalla H está formado con varillas de alambrado de fierro doble T separadas entre si de unos dos centímetros. Esta rejilla separa la hornalla H del cenicero C.

En la figura 6 se ve también una cavidad señalada con la letra h cuyo objeto es hacer las veces de horno para conservar comida caliente, ú otros usos apropiados.

Cada hornalla tiene una chimenea que sale de su parte media y va á reunirse en cierto punto señalado con ch en la figura 3. Estas chimeneas (ch en todas las figuras) tienen en t una chapita de fierro que sirve para abrir y cerrar los conductos para activar ó disminuir el tiraje.

El punto de partida de estas chimeneas está señalado en

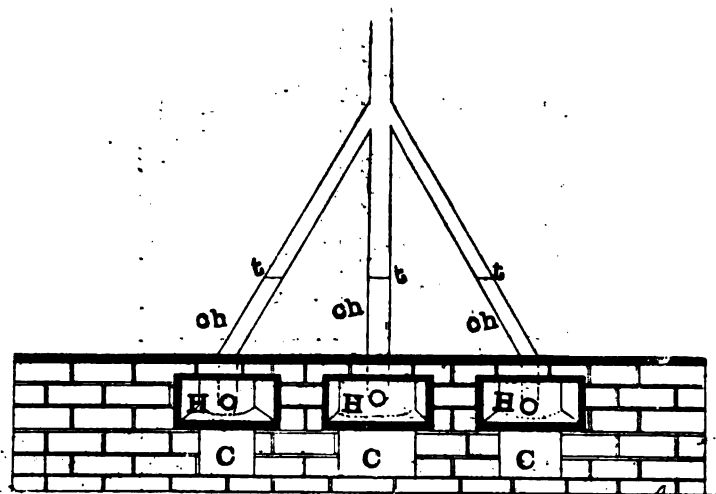


FIGURA 4

las figuras con una pequeña circunsferencia, colocada en el centro de las hornallas.

Las chimeneas se hacen de chapa de fierro, de ladrillos pegados con cal ó con caños de barro, debiendo preferirse el material más económico.

El manejo de este fogón es por demás sencillo: cuando solo se usa hornalla se cierran los conductos de las otras dos y se gradúa el tiraje con las chapitas t. Si se usan dos se mantendrá cerrada la tercera; debiendo abrirse todas en caso que haya fuego en las tres.

Si se abre mucho, el tiraje es activísimo y la leña se consume rápidamente y se conoce cuando está bien graduada la abertura de la manera siguiente:

Se comienza abriendo un poco y si el combustible hace humo se abre más y se sigue abriendo hasta que no despienda más humo. En caso que se quiera forzar el tiraje para aumentar el calor se abre del todo.

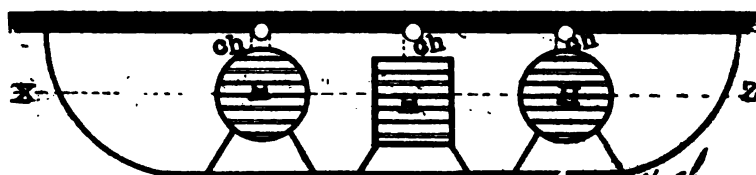


FIGURA 5

El diámetro de estas chimeneas es de 10 á 15 centímetros por la parte interior, siendo 20 cts. el máximo conveniente.

La hornalla del medio sirve para hacer asado á la parrilla ó al asador, coilocando esle último en un rincon ó ángulo de la hornalla.

El ancho del fogón es de 90 centímetros y su largo de

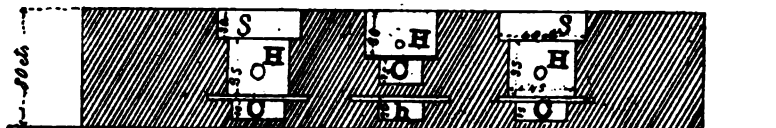


FIGURA 6

4,80 mts. La hornalla cuadrada tiene 55 cts. de ancho por 65 de largo y las otras un diámetro de acuerdo con las ollas en uso en las explotaciones.

La figura 6 es un corte del fogón en el plano de la figura 5 por la línea C D y en ella se indican todas las dimensiones de las distintas partes del fogón.

Los materiales á emplearse en la construcción pueden ser los mismos que ordinariamente se utilizan con ese ob-

jeto, pero debe preferirse siempre el ladrillo crudo ó cocido.

El costo de una cocina como la que indican los planos hecha de ladrillo asentado en barro con juntas tomadas en cal; techo de fierro galvanizado; piso de ladrillo; fogón de campaña, mesas, puertas y ventanas de pino de tea de 1 pulgada sin vidrios, marcos de lo mismo, etc., es de 500 pesos moneda nacional bajando su precio hasta 200 pesos ^m, según los materiales empleados,

CONRADO MARTÍN UZAL.

Ingeniero Agrónomo. De la Universidad de La Plata.

GANADERÍA

TRATADO DE GANADERÍA

PARA

LAS NECESIDADES DE LA REPÚBLICA ARGENTINA

POR

DESIDERIO DAVEL

(Continuación).

A INTERIOR DE LOS ANIMALES •

El *organismo*, ó sea el conjunto de las diferentes piezas de que se halla constituida la *máquina animal*, se compone de partes sólidas y de partes líquidas. Las primeras, llamadas *órganos*, se agrupan entre sí, formando *aparatos*, los cuales, cada uno, tiene un papel especial ó *función* determinada.

Los aparatos son ocho:

I APARATO LOCOMOTOR

Constituye este, el almacén del organismo, y sirve además, como su nombre lo indica, para la ejecución de los diferentes movimientos.