

Letrinas Aboneras Aérobicas de Caja Doble (Arq. Horacio Albalat)

FUNDACION DE APOYO INFANTIL
GUANAJUATO A.C

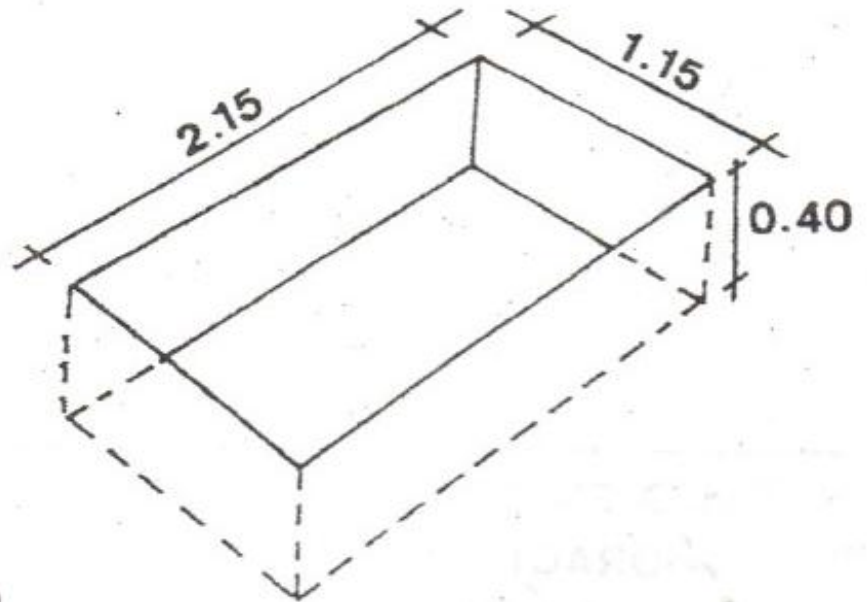
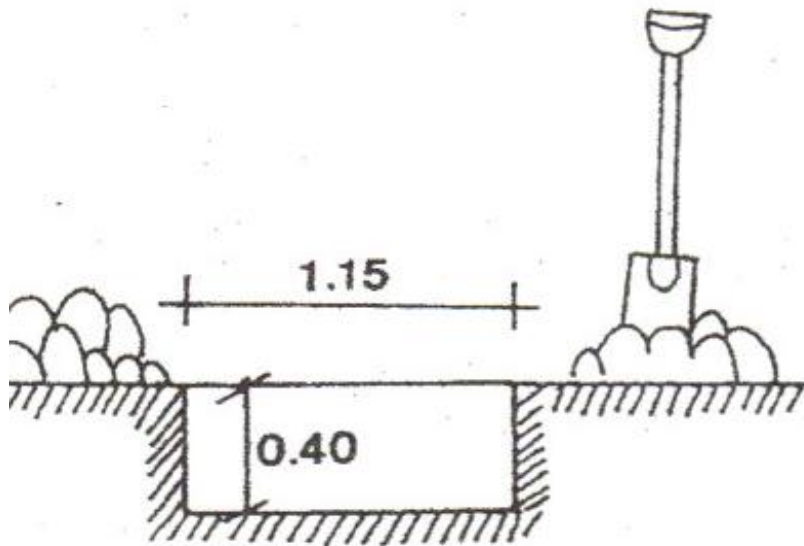


Antecedentes

- Este modelo de sanitarios secos se conoció a principios de los 90's. el modelo lo promovía el Arq. Horacio Albalat.
- es un modelo que es de fácil construcción,

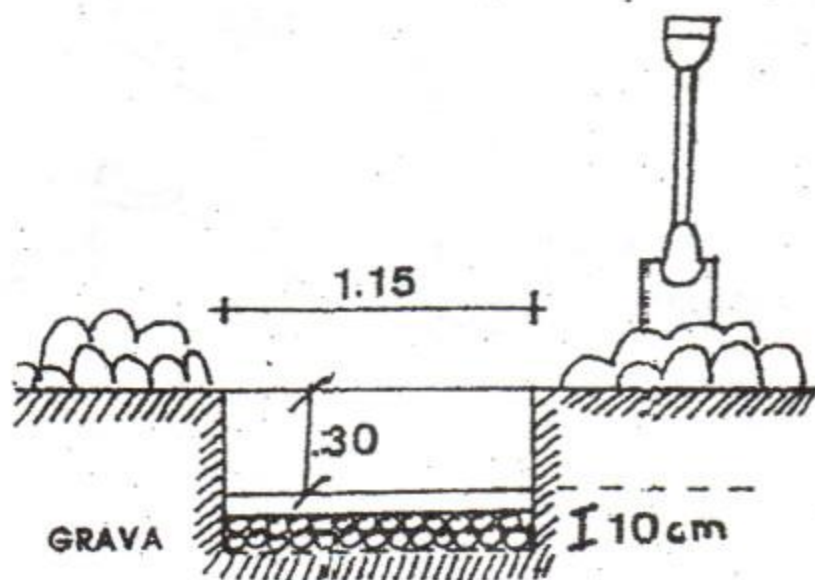
EXCAVACION

- Se hace una excavación para los cimientos de 40 cm. máximo o hasta encontrar un lugar firme; si la tierra no es firme se le pone una base de piedra de 15 a 20 cm.



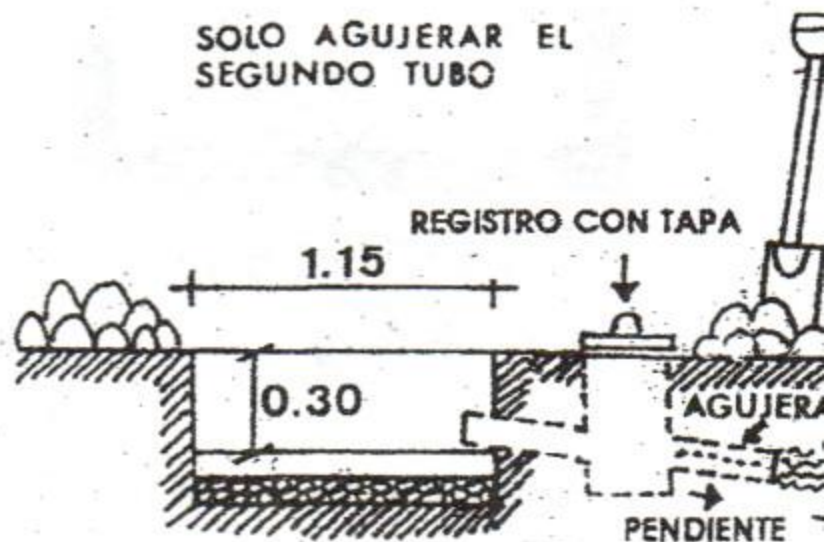
PLANTILLA

- Se construye con una mezcla de grava, arena y cemento, con un grosor de 10 cm.



TUBO DE GOTEO

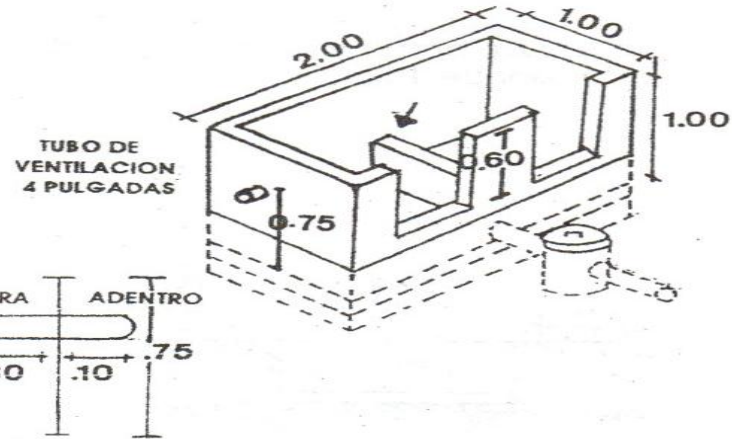
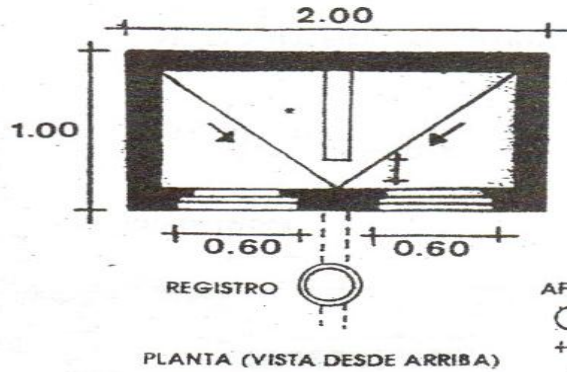
- Sirve para que salga el exeso de humedad de las cajas.



Se hace con 2 tubos de cemento de 4 pulgadas de ancho que se colocan en

MUROS

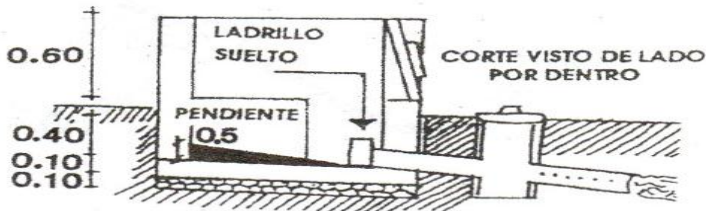
- Pueden ser de piedra, ladrillo o bloques.



APLANADOS

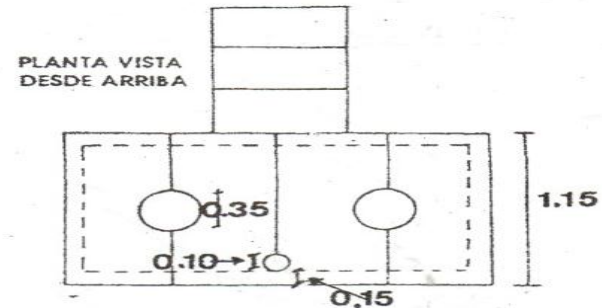
- El interior de las cajas debe llevar un enjarre con cemento pulido. Antes de colar la losa se debe dar al piso una pendiente hacia el tubo de goteo de 5 cm aproximadamente.

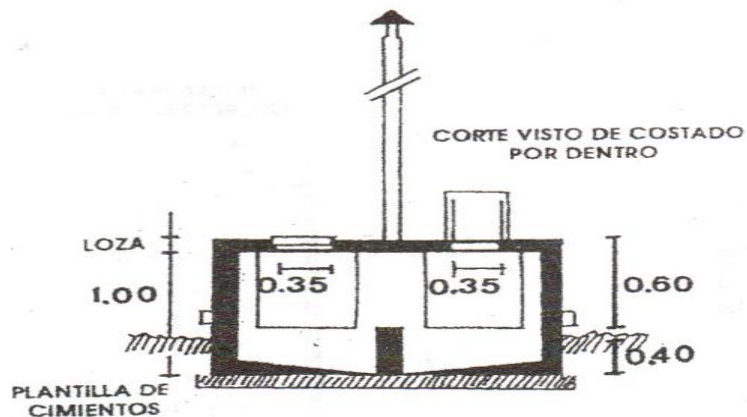
El tubo de goteo debe ser tapado por dentro de la caja con un ladrillo suelto para que la humedad se filtre sin dejar salir el excremento.



LOSA

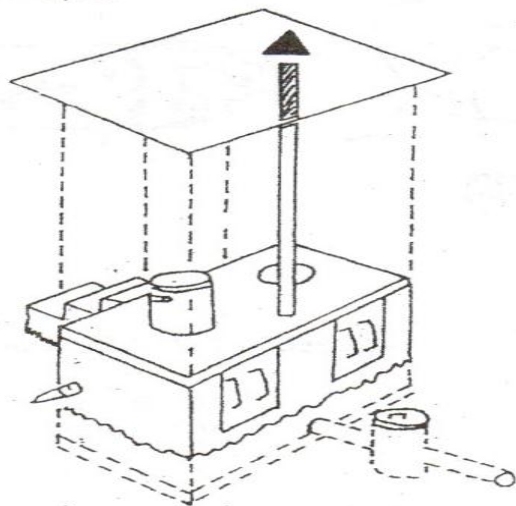
- Al colocar la losa se deben de dejar 2 hoyos de 35 cm. de ancho en cada caja y un tercer hoyo en medio de la losa a 15 cm de la orilla para poner ahí la chimenea de ventilación, este hoyo es de 10 cm. de ancho.





CASETA

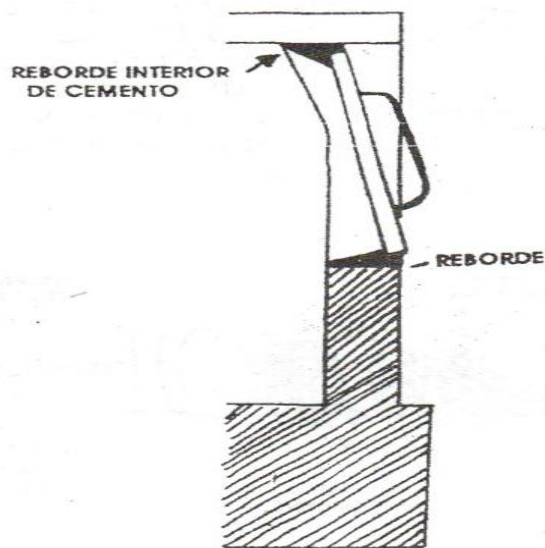
- Al terminar las cajas se comienza a construir la caseta encima de la losa. Se colocan los tubos de ventilación y chimenea, con sus protecciones de tela de malla, la taza recta y la tapa.



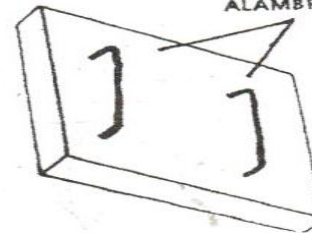
DETALLES

PUERTAS DE LAS CAJAS

- Cada caja debe de tener un hueco de 60 por 60 cm, los cuales van tapados con una losa que deben de sellar con cal y poco cemento para poder removerlas cuando sea necesario. Las tapas deber colarse por separado.



MANIJAS DE ALAMBRE

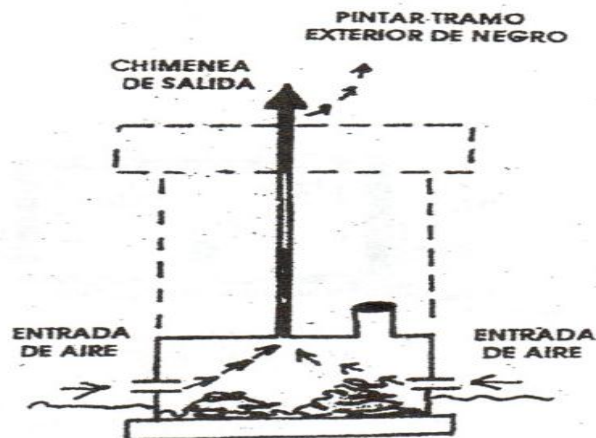


LAS TAPAS SE PODRAN SELLAR AL MARCO CON UNA MEZCLA DE CAL Y ARENA O PEGANDOLE UNA JUNTA DE HULE ESPUMA.

VENTILACION

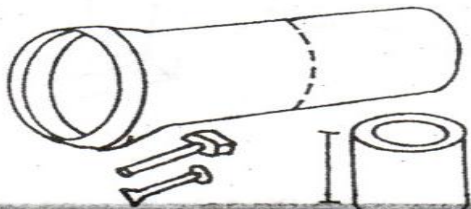
- La chimenea se hace con tubos de 4 pulgadas, pueden ser de plástico o lámina. El tramo exterior de la chimenea se pinta de negro para que el sol lo caliente y de este modo se jale mejor el aire de las cajas.

- Las entradas de aire se colocaran a los lados de las cajas encontradas una con otra siguiendo el sentido de las corrientes de aire. Todas llevan tela de malla, la cual sirve para atrapar las moscas.



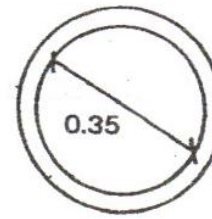
TAZA RECTA Y TAPA DEL PISO

- Deben de tener el mismo diámetro, para así poder cambiarlas de caja una vez al año o cuando se requiera. La taza recta se hace con un tubo de cemento de desagüe de 14 pulgadas de diámetro. Se puede pintar si así se desea.

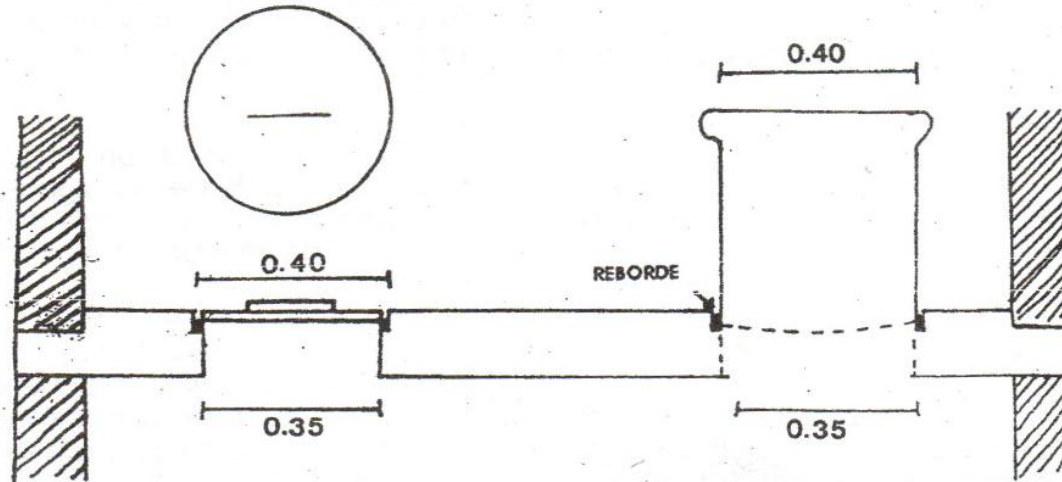


- Las tapas van apoyadas sobre la losa y encajaran en un reborde del piso.

TAZA
RECTA



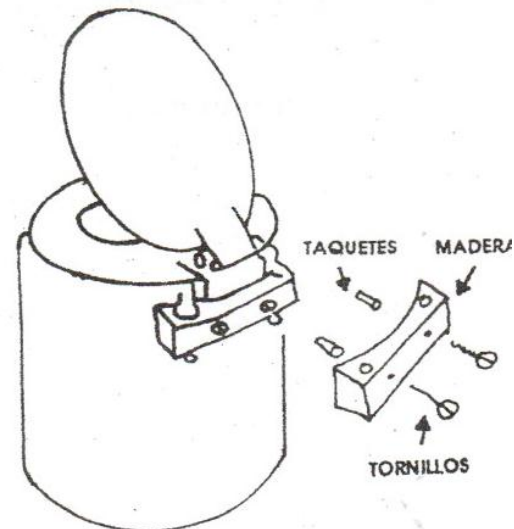
TAPA DEL
PISO



TAPADERA

- La tapadera debe de ser de plástico y de aro entero. Para adaptarla mejor se le pone un borde de cemento para que no quede hueco entre el tubo y la tapa.

Una maderita se atornilla con taquetes fijando en ella la tapadera con tornillos.



- Los materiales que se utilizan son:

Fundación de Apoyo Infantil Guanajuato, A.C.					
Hoja de Costos para un Baño Seco					
			Cantidad	Precio Unitario	Importe
Tabique			1300	2.5	3,250.00
Bultos de Cal			18	40	720.00
Bultos de Cemento			17	110	1,870.00
Botes de arena			140	15	2,100.00
Malla electrosoldada lineales, calibre 4			3	100	300.00
tubo PVC 4			5.5	31.5	173.25
Tela Mosquitera de 1.5			1	34.9	34.90
Alambre recocido			10	20	200.00
Clavo de 2 1/2			1.5	45	67.50
Grava			35	20	700.00
Panel 4X2.44			1	424.1	424.10
Alambre galvanizado calibre 14.5			5	28	140.00
taza			2	250	500.00
tapas para taza			2	330	660.00
Puerta Principal			1	2000	2,000.00
Puerta para cajas			2	600	1,200.00
Armex de 3			4	179.5	718.00
Codo de 90 PVC DE 4			2	11.7	23.40
Costo Total					15,081.15

- Es un modelo bastante adaptable y permite que en cualquier comunidad que haya conocimientos básicos de albañilería -y en casi todos lados sucede ya que en la mayoría de las zonas marginadas se da un proceso de autoconstrucción de la vivienda familiar- se pueda llevar a cabo esta construcción.
- su eficiencia se ha comprobado en los sanitarios que La Fundación ha promovido ya que es sencillo su uso y mantenimiento

El tiempo...

máximo de construcción es de ocho días por el secado de las lozas y los detalles de construcción

Para la selección de beneficiarios:

Se da en un proceso participativo, donde en principio se detecta la carencia del servicio.

Se describe el modelo resaltando las características ecológicas, del mismo y como resuelve y no pasa a otros el problema de la defecación, como es el caso del drenaje.

se hace una lista de las personas interesadas y entre todos se el orden de priorización para definir quienes son primero.

La construcción

Requiere un proceso de capacitación a los beneficiarios. Se inicia la construcción de un primer sanitario de manera colectiva y se va armando con los que tienen mas conocimientos de albañilería.

Entonces se puede decir que se requieren ocho días de ,mas un proceso de seguimiento a los grupos de trabajo que se formen hasta concluir el proyecto en cada comunidad.

El seguimiento consiste en ir afinando los detalles con los responsables de grupo y checar sobre todo que se apeguen al modelo de construcción.

Medición de éxito

- En el 2008 y 2009 la CEAG hizo una revisión de la situación de los sanitarios construidos o promovidos por FAI en la zona norte y noreste del estado, arrojando como resultado que el 91% de los sanitarios estaban en uso.