

Cómo elegir la letrina adecuada

por Frank Greaves

¿Por qué tantos programas de letrinas no tienen el impacto que se había previsto sobre la salud de la comunidad? En años recientes ha habido un mayor énfasis sobre el cambio de actitud hacia el saneamiento y la higiene, la educación en higiene y el apropiamiento de la comunidad. Pero a veces esto ha significado que se preste poca atención a la selección de tecnologías de letrina

apropiadas. Este artículo estudia cómo podemos dirigir a las comunidades en la selección de letrinas técnicamente apropiadas, y al mismo tiempo asegurar que obtengan lo que realmente quieren. Los siguientes dos métodos pueden utilizarse para seleccionar una letrina que sea técnica y socialmente apropiada.

El método 1 (más abajo) puede revelar que más de un tipo de letrina es apropiado para la comunidad. Por ejemplo, donde se identifique que lo mejor es una 'letrina de cierre hidráulico de pozo único desplazado' porque hay mucho terreno disponible una 'letrina de cierre hidráulico de pozo doble' también podría ser una opción.

Una vez que las opciones de letrinas han sido identificadas, puede llevarse a cabo la clasificación en la matriz con miembros de la comunidad para permitirles tomar la decisión de letrina final (ver la página 10).

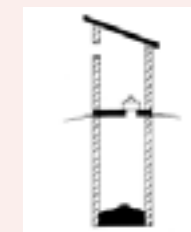


Steve Collins

Una letrina sin terminar y abandonada en Honduras; como resultado de una planificación y un diseño no adecuados.

TECNOLOGÍAS PARA LETRINAS

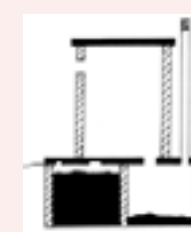
Pozo único con tapa sellada Se cava un solo pozo. Se suministra una tapa para que el hoyo para acucillarse pueda ser cubierto después de haber usado la letrina. Esto disminuye el olor y no permite la entrada de moscas a la letrina.



Pozo único ventilada Se excava un solo pozo. Se instala una tubería de ventilación vertical que se lleva los olores. La brisa que sopla por encima de la tubería succiona aire del pozo mientras que aire fresco fluye dentro del pozo por medio del hoyo para acucillarse, que debe dejarse al descubierto. Para controlar las moscas, la caseta debe mantenerse oscuro y la tubería de ventilación debe tener una malla sobre la parte superior.



Pozo doble ventilada Se excavan dos pozos uno al lado del otro. La caseta se construye en parte sobre ambos pozos. Se utiliza un pozo a la vez. Una vez que un pozo se ha llenado, es sellado. Se mueve la tubería al otro pozo y se abre el otro hoyo para acucillarse. Después de un año, el pozo lleno puede ser vaciado de manera segura y los contenidos utilizados como abono.



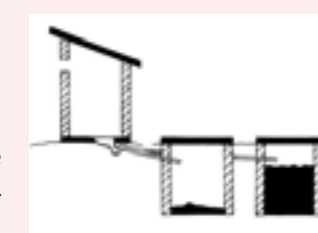
De cierre hidráulico con pozo único directo Se excava un solo pozo y se construye la caseta sobre el mismo. Se utiliza una bandeja como sello hidráulico en lugar del hoyo para acucillarse. Cada vez que se utiliza la letrina, se echa agua a la bandeja para limpiarla. El agua funciona como una barrera entre el pozo y la caseta y no permite que entren olores a la caseta ni moscas al pozo.



De cierre hidráulico con pozo único desplazado Se excava un solo pozo y se construye una pequeña caseta a una corta distancia ('desplazada'). Se instala una bandeja como sello hidráulico y una tubería. Se necesita más agua para limpiar a chorro porque la excreta debe viajar más lejos para llegar al pozo, pero la ventaja de un pozo desplazado sobre un pozo directo es que la letrina puede ubicarse dentro una vivienda y el pozo está afuera de manera que está accesible para ser vaciado.

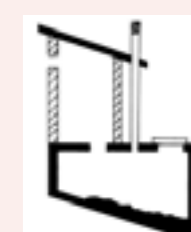


De cierre hidráulico con pozo doble Ésta es igual que la letrina de cierre hidráulico con pozo único, pero hay dos pozos desplazados de manera que cuando un pozo se llena, la excreta puede ser desviada al otro pozo. Después de un año el pozo lleno puede vaciarse y ser utilizado de nuevo mientras que el otro es sellado y se permite a los contenidos descomponerse. Por lo tanto, la letrina es permanente.



Saneamiento ecológico El saneamiento ecológico (eco-san) implica el uso de los contenidos de la letrina para la agricultura, después de haber sido tratados para asegurar que no sean dañinos a la salud. Existen varios tipos de eco-san, éstos incluyen:

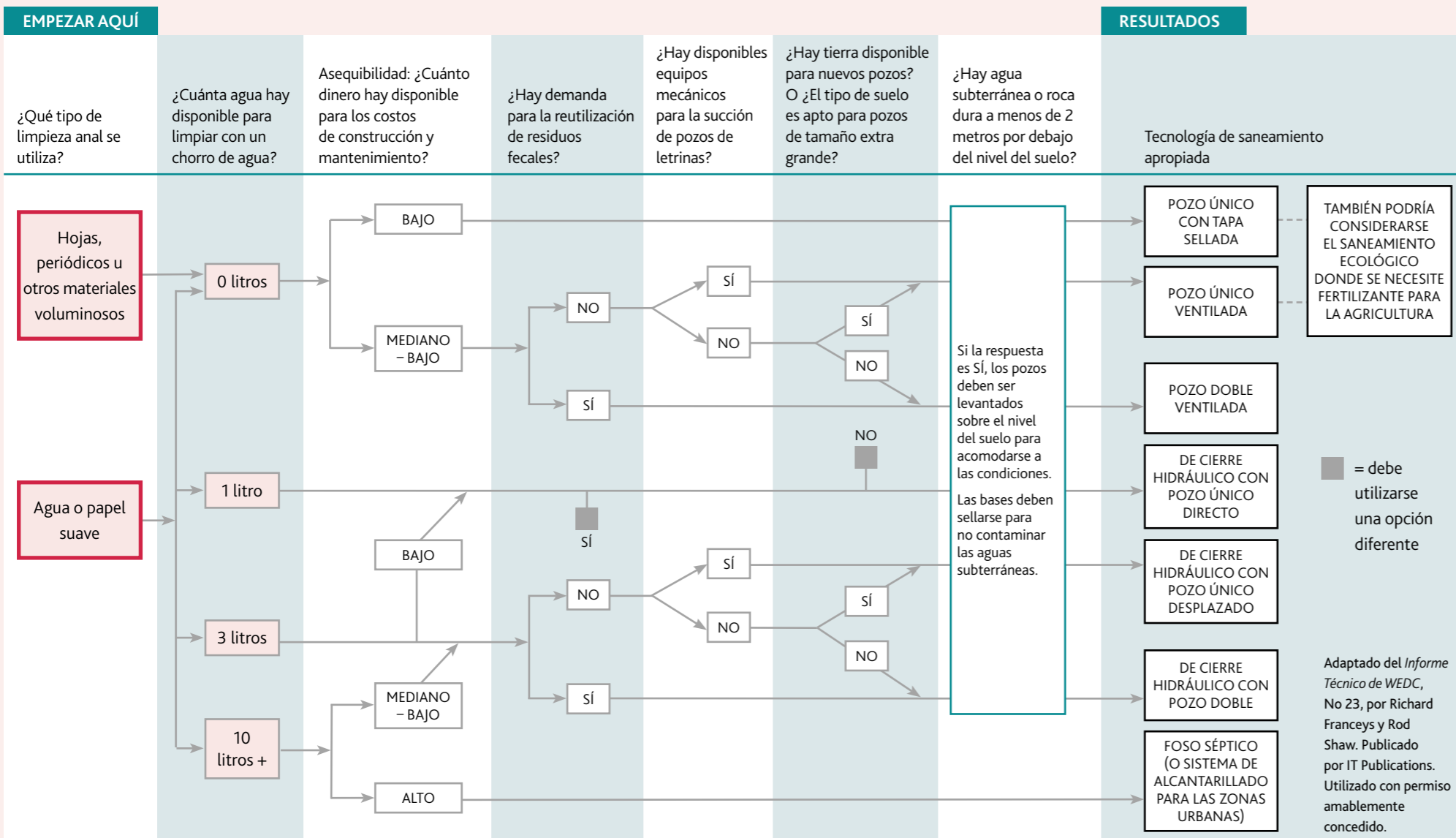
- **Letrina de compostaje** El pozo es hermético y se agrega ceniza o materia vegetal luego de utilizar la letrina. Después de algunos meses la mezcla se convierte en un buen fertilizante de suelo. Es importante controlar completamente el contenido de humedad y el equilibrio químico.
- **Sanitario desviador de orina (no se muestra imagen)** Cuando se utiliza la letrina, la orina es desviada a un contenedor separado. Después de una semana puede ser utilizada para fertilizar los cultivos. Las heces fecales caen en un contenedor para ser transferidas a un punto de compostaje o a un pozo donde se secan por lo menos durante seis meses antes de ser utilizadas como abono.



método 1

Tecnologías de letrina apropiadas

La información para este método debe provenir de una Evaluación de Necesidades de la Comunidad de agua y saneamiento (ver Paso a Paso 64). Luego utilice el diagrama de flujo más abajo para identificar un tipo apropiado de letrina para la comunidad u hogar. Se ofrecen ocho tipos principales de opciones de letrinas.



método 2

Clasificación de una matriz para identificar lo que prefiere la comunidad

Puede utilizarse la clasificación de una matriz para ayudar a los miembros de la comunidad a tomar en cuenta los diferentes tipos de inodoros frente a un conjunto de criterios, para identificar el mejor tipo de inodoro para ellos.

Pida a los miembros de la comunidad describir los tipos de inodoros que conocen. Escriba los mismos en la parte superior de la matriz (ver el ejemplo más abajo). Agregue opciones adecuadas que hayan sido identificadas durante el método 1. Sin embargo, si los miembros de la comunidad no tienen experiencia con el uso de estas opciones, primero deberán visitar otra comunidad donde estén siendo utilizados estos tipos de inodoros.

En la matriz, haga una lista de los criterios que pueden usarse para juzgar los inodoros, como la privacidad y la distancia desde el hogar. Utilice los criterios en el ejemplo que se muestra más abajo e invite a los miembros de la comunidad a agregar cualquier otro criterio.

Antes de juzgar cada tipo de inodoro, pida a los miembros de la comunidad mencionar la importancia que tiene para ellos cada criterio. Esto puede hacerse pidiéndole al grupo otorgar a cada criterio una puntuación de 0 a 10, siendo 0 no importante y 10 importante. Escriba estos 'factores de importancia' a la izquierda de cada criterio. Estas puntuaciones serán utilizadas para realizar cálculos más adelante y permitirá darle más peso a los criterios que los miembros de la comunidad consideran como importantes.



Sarah Dillaway Tearfund

Luego pida que los miembros de la comunidad como grupo otorguen una puntuación de 0 a 10 a cada tipo de inodoro por cada criterio. Por ejemplo, los arbustos pueden ser vistos como bastante privados y obtener una puntuación de 8 mientras que podrían obtener solamente una puntuación de 3 por distancia porque están en las afueras de la aldea y no cerca de los hogares de las personas.

Para encontrar una puntuación total para cada tipo de inodoro, se multiplica cada número por la puntuación de importancia de esa fila. Estos números se encuentran entre paréntesis en la tabla. En el siguiente ejemplo, cada puntuación por privacidad se multiplica por 9, cada puntuación por distancia se multiplica por 8 y así en

adelante. Luego sume las puntuaciones entre paréntesis en cada columna para obtener un total para cada tipo de inodoro.

Luego pueden clasificarse los tipos de inodoros. El inodoro con la mayor puntuación se clasifica con '1' como la primera elección, y así en adelante. En el siguiente ejemplo, la primera elección de la comunidad es la letrina 'de pozo único ventilada' con una puntuación total de 250 puntos.

Adaptado de Engineering in Emergencies, (2nd Edition, 2002), Jan Davis y Robert Lambert, ITDG Publications (página 77). Utilizado con permiso amablemente concedido.

Frank Greaves es el Asesor de Desarrollo de Programas para Agua y Saneamiento de Tearfund.

E-mail: frank.greaves@tearfund.org

Ejemplo de matriz

CRITERIOS	FACTOR DE IMPORTANCIA	TIPO DE INODORO			
		Arbusto / campo abierto	Letrina comunal	Pozo único ventilada	Pozo familiar común
Privacidad	9	8 (72)	2 (18)	7 (63)	7 (63)
Distancia	8	3 (24)	2 (16)	7 (56)	7 (56)
Clara por dentro	2	8 (16)	6 (12)	2 (4)	8 (16)
Acceso de noche	6	4 (24)	5 (30)	8 (48)	8 (48)
Ausencia de olores	2	9 (18)	1 (2)	8 (16)	4 (8)
Fácil de limpiar	4	7 (28)	0 (0)	7 (28)	7 (28)
Previene las enfermedades	5	3 (15)	3 (15)	7 (35)	6 (30)
Puntuación total – sumar las puntuaciones entre paréntesis		197	93	250	249
Clasificación		3	4	1	2