

S M O S S



Manejo Seguro del Saneamiento In-Situ

Tipos de **instalación** de
servicios de saneamiento
en el cuestionario
SMOSS



Objetivo Específico:

Presentar una breve guía sobre los tipos de servicios de saneamiento.

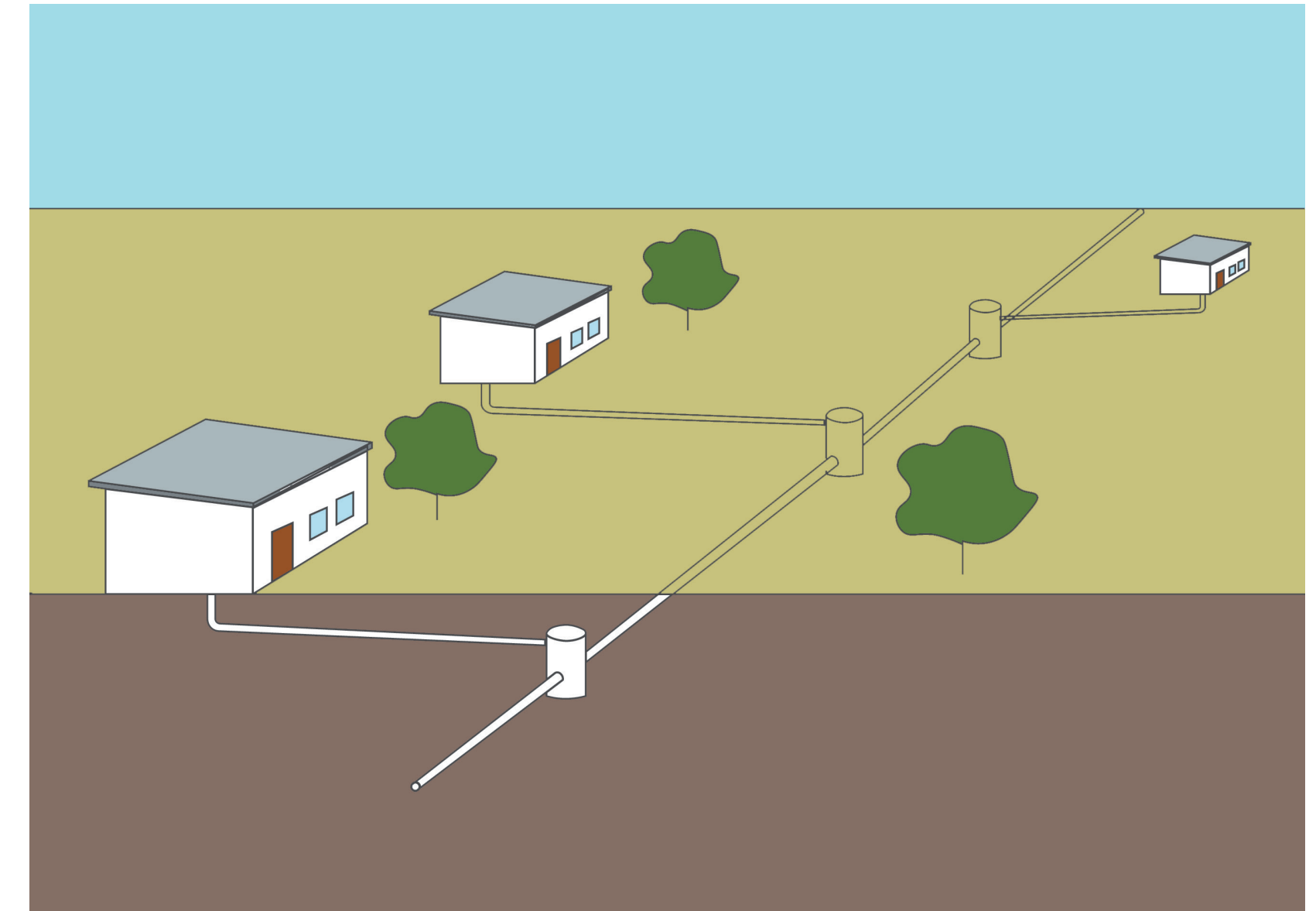
Contenido:

- Inodoro / excusado y alcantarillado.
- Inodoro / excusado y pozo séptico.
- Inodoro / excusado y pozo ciego.
- Inodoro / excusado biodigestor.
- Inodoro / excusado seco con separador de orina.
- Letrina de hoyo con losa.
- Letrina de hoyo sin losa.
- No tiene.

Tipos de servicios de saneamiento

Inodoro / excusado y alcantarillado

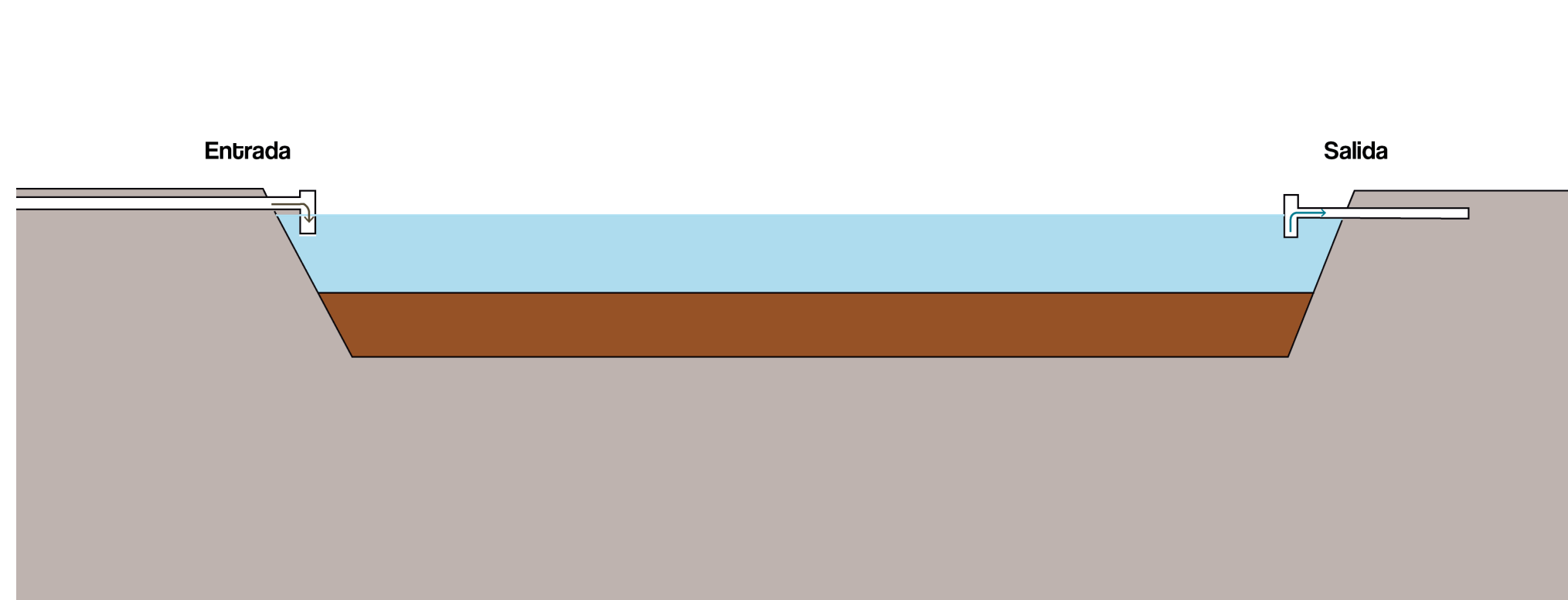
- Un sistema de alcantarillado está compuesto de una red de tuberías e instalaciones complementarias, a través de la cual se evacúan de forma rápida y segura las aguas residuales hacia una planta de tratamiento y finalmente a un sitio de vertido donde no causen daños ni molestias.
- Al interior de las viviendas o establecimientos se debe contar con un inodoro, que es el aparato sanitario utilizado para recoger y evacuar los excrementos sólidos y líquidos hacia el alcantarillado, a través del arrastre con agua hacia un sumidero de servicio público.



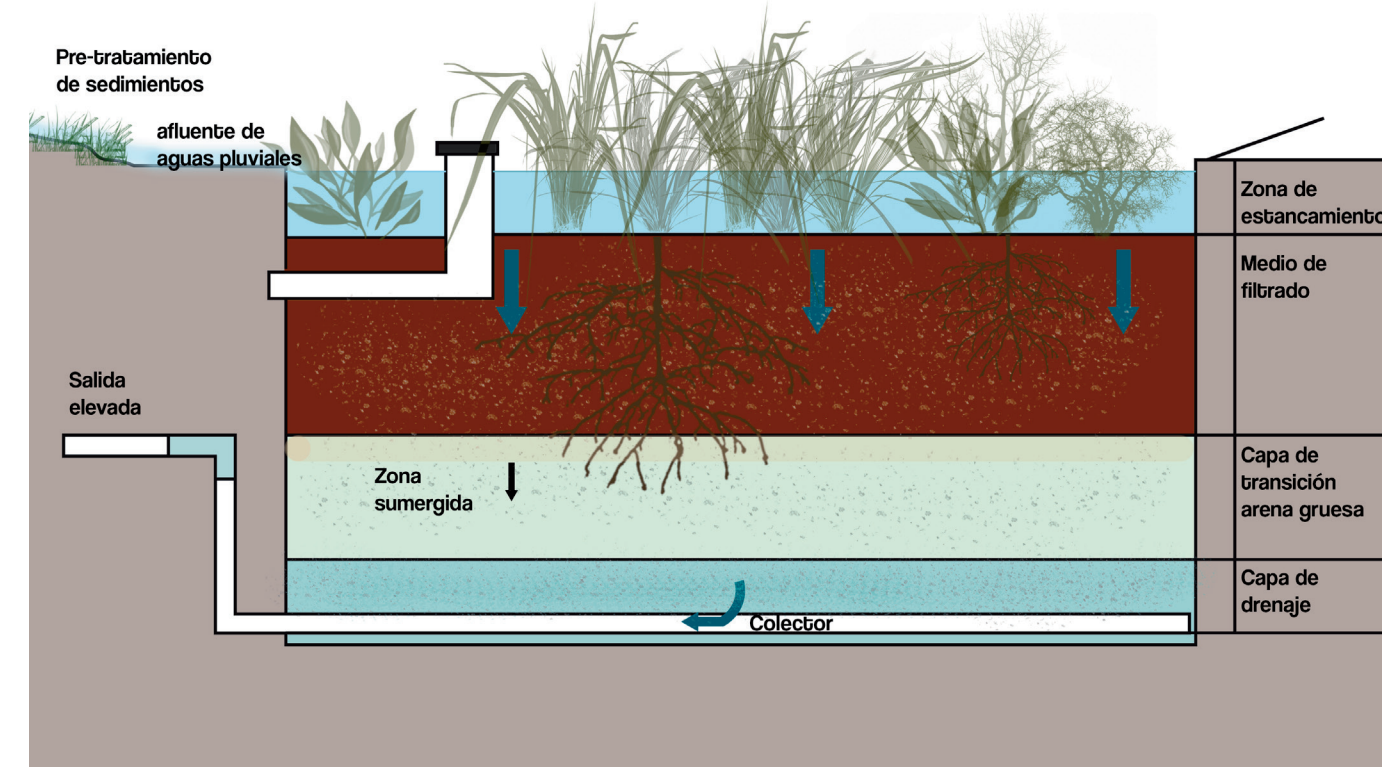
inodoro / excusado /
retrete, bacinete con
arrastre de agua y/o
limpieza con agua.

Sistema de alcantarillado

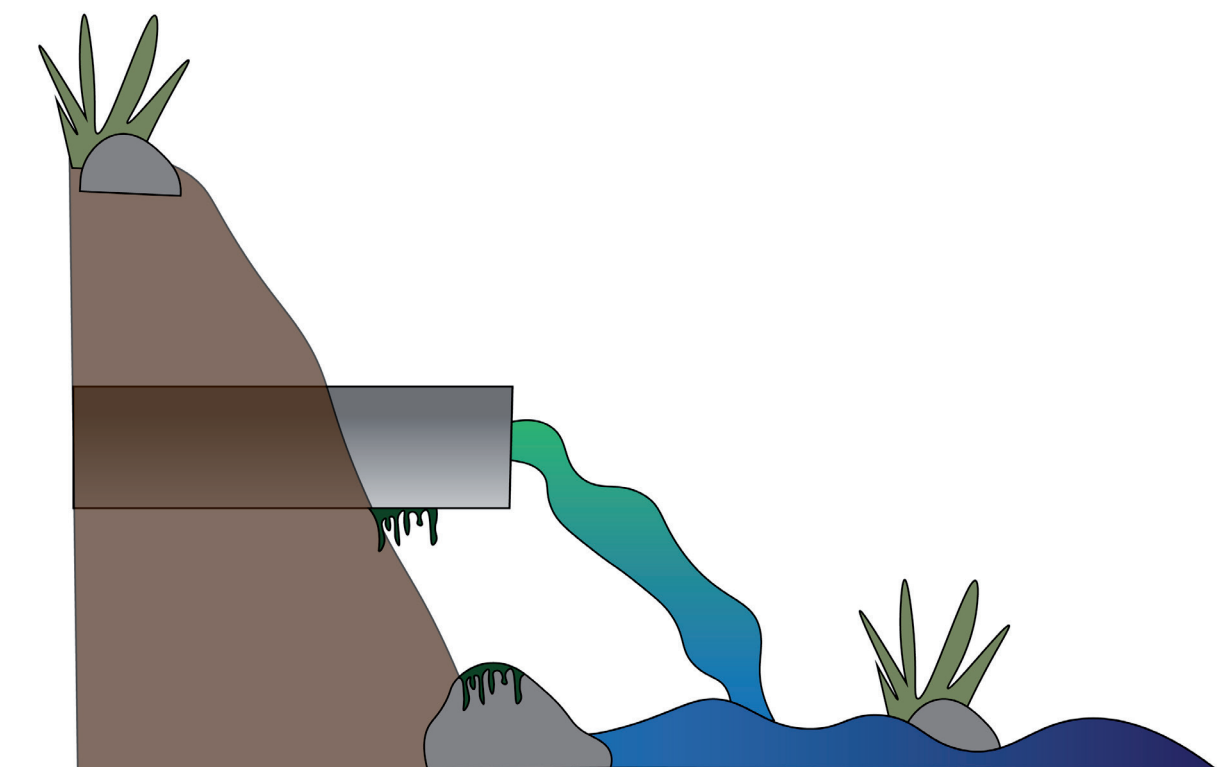
Existen varios tipos de tratamiento previo a la descarga, como:



Lagunas de estabilización



Biofiltros



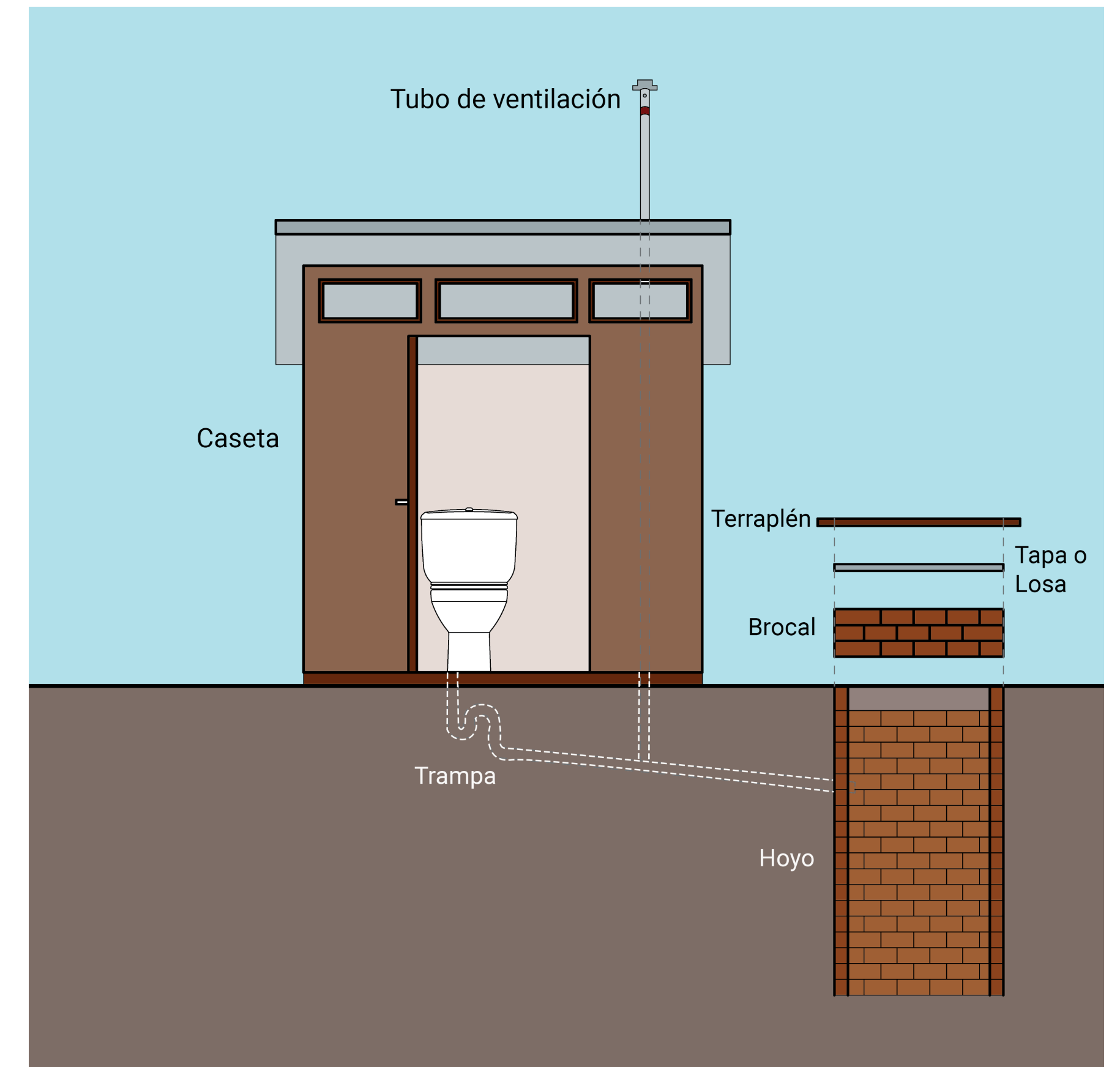
Sin tratamiento

A continuación se presenta el análisis entorno a las etapas de la cadena de servicios de saneamiento para esta opción sanitaria:

ETAPA	PROCESO
Captura /captación.	Inodoro / excusado.
Contención / almacenamiento.	N/A.
Vaciado.	N/A.
Transporte.	Red de alcantarillado.
Tratamiento.	De acuerdo al sistema.
Disposición final.	De acuerdo al sistema.

Inodoro / excusado y pozo séptico

- El pozo séptico es un sistema que se construye debajo de la superficie, en viviendas que no cuentan con alcantarillado público, allí se reciben y separan las aguas residuales, mediante la transformación fisicoquímica de la materia orgánica contenida en las aguas, para facilitar su correcta degradación.
- La fosa séptica, a diferencia del pozo ciego, está construida con materiales impermeables y se debe vaciar periódicamente.



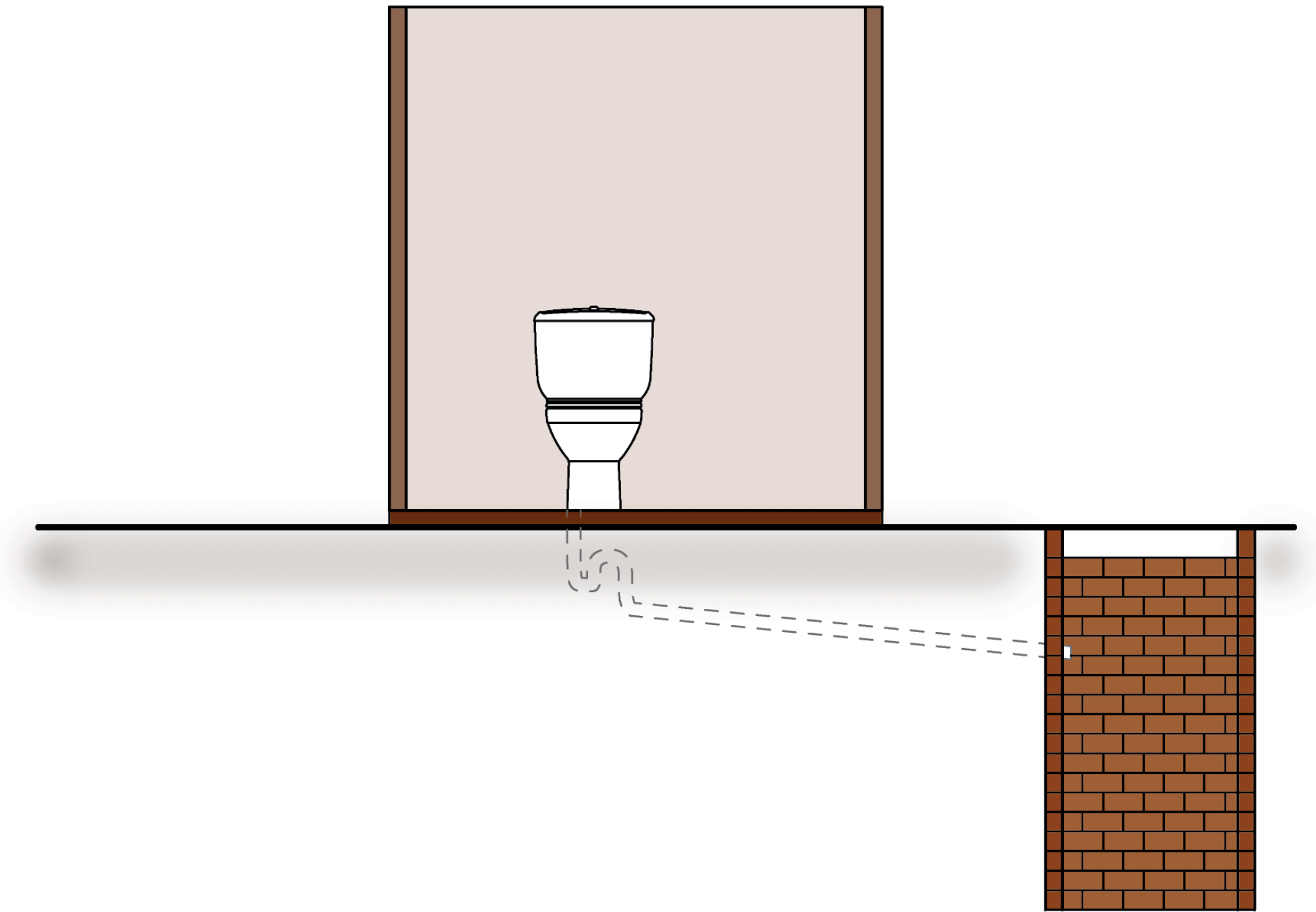
inodoro / excusado /
retrete, bacinete con
arrastre de agua y/o
limpieza con agua.

A continuación se presenta el análisis entorno a las etapas de la cadena de servicios de saneamiento para esta opción sanitaria:

ETAPA	PROCESO
Captura /captación.	Inodoro / excusado.
Contención / almacenamiento.	Pozo séptico.
Vaciado.	Se vacía, se sella y construye otro, otras alternativas.
Transporte.	N/A.
Tratamiento.	La fosa séptica como tal constituye un nivel de pretratamiento.
Disposición final.	Se extrae y se colocan en algún lugar abierto (río, quebrada, acequia, calle, patio, monte, terreno, campo abierto). También se incorporan al suelo alejados de fuentes de agua y cultivos no arbóreos.

Inodoro / excusado y pozo ciego

- Un pozo ciego o pozo negro es una excavación en el terreno cubierto de paredes perforadas que reciben la descarga de las aguas negras, donde los excrementos se eliminan por gravedad. Mientras que la parte líquida se filtra en el terreno, la sólida queda retenida hasta que se descompone por efecto bacteriano.
- Se incluyen dentro de este sistema aquellos inodoros que sin necesidad de tener pozo, las excretas caen a un estero, río o arroyo.



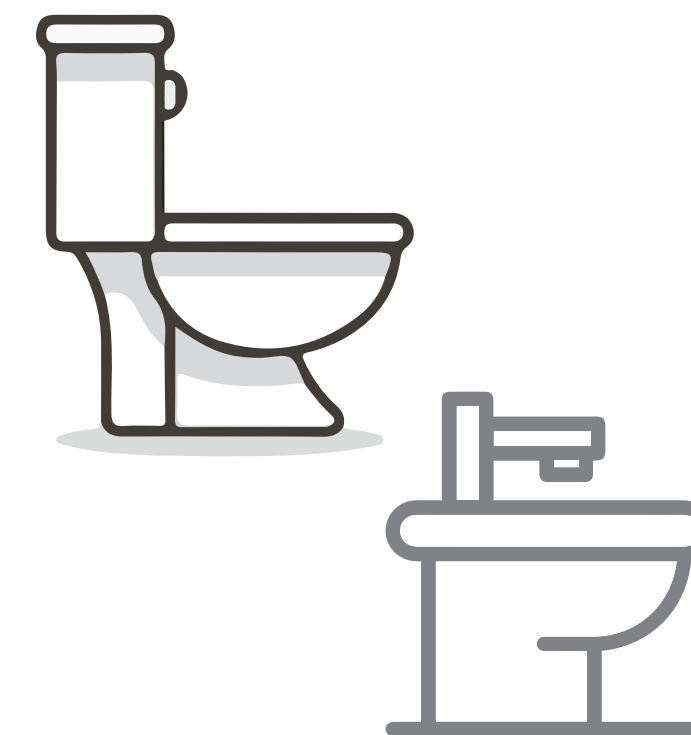
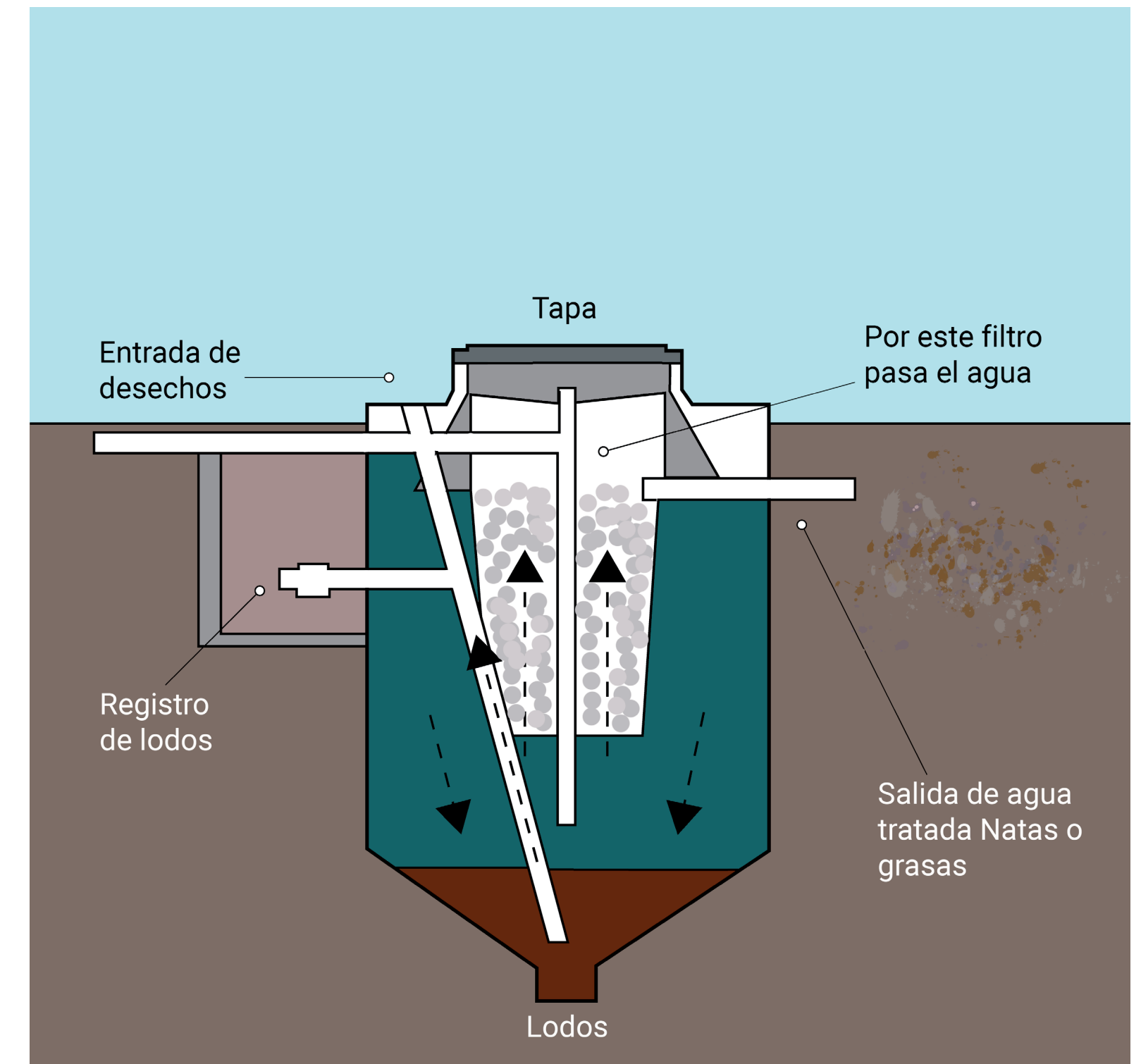
inodoro / excusado /
retrete, bacinete con
arrastre de agua y/o
limpieza con agua.

A continuación se presenta el análisis entorno a las etapas de la cadena de servicios de saneamiento para esta opción sanitaria:

ETAPA	PROCESO
Captura /captación.	Inodoro / excusado / pozo ciego.
Contención / almacenamiento.	Pozo ciego.
Vaciado.	Se vacía, se sella y construye otro, otras alternativas.
Transporte.	N/A.
Tratamiento.	El pozo ciego como tal constituye un nivel de pretratamiento.
Disposición final.	Se extrae y se colocan en algún lugar abierto. También se extraen y se incorporan al suelo alejados de fuentes de agua y cultivos no arbóreos.

Inodoro / excusado y biodigestor / biofiltro

- El biodigestor provee un ambiente controlado para que se realice el proceso de biodigestión, es decir la descomposición de las heces fecales. El sistema recibe las aguas residuales domésticas, y por medio de las mismas bacterias que existen en ellas se crea el proceso biológico, mientras se libera gas metano y se genera fertilizante, que bien podría ser utilizado posteriormente.



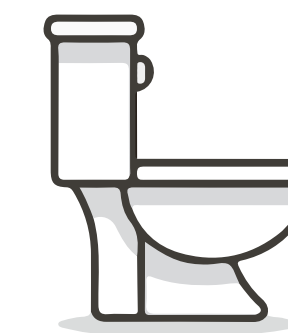
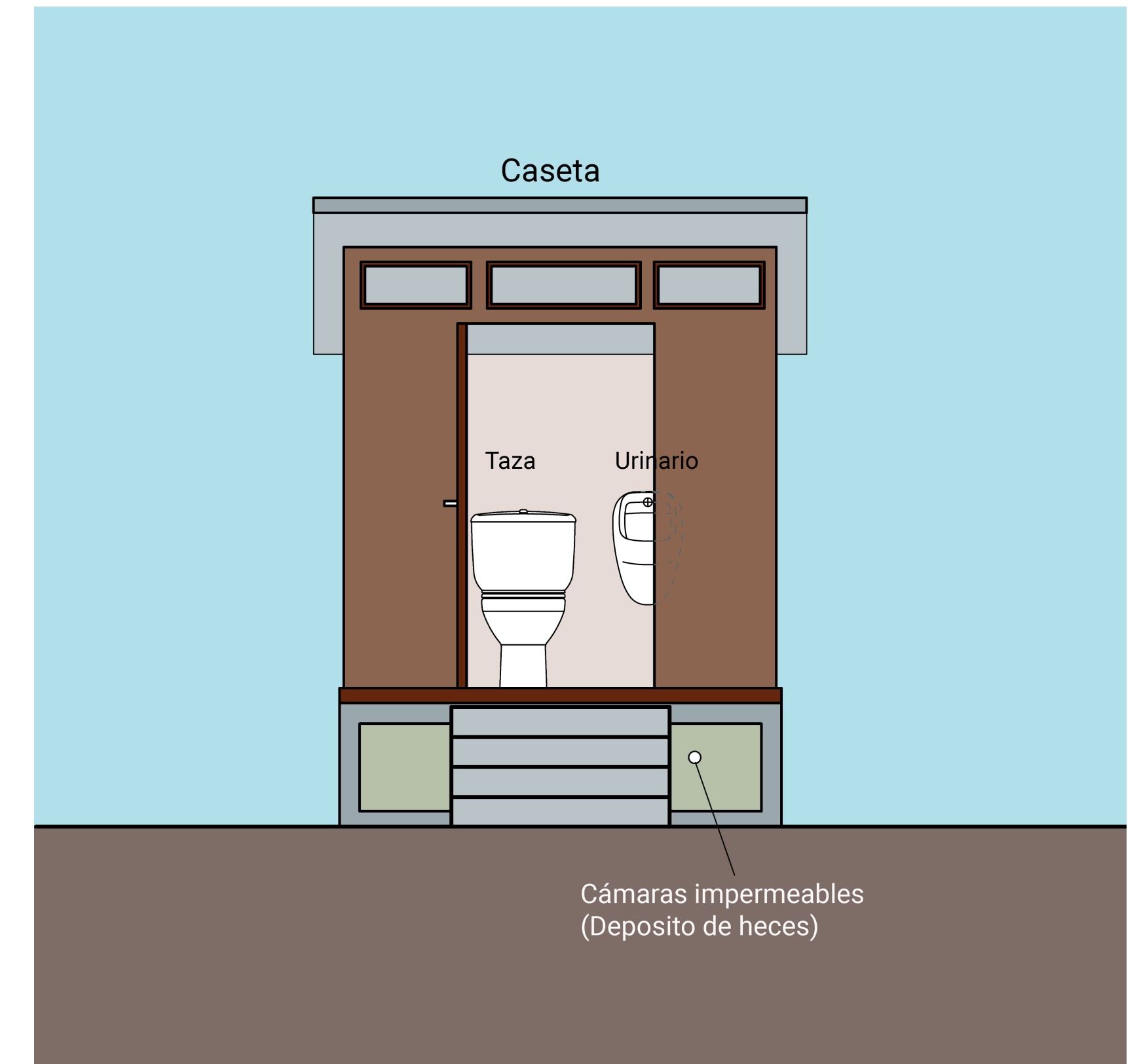
inodoro / excusado /
retrete, bacinete con
arrastre de agua y/o
limpieza con agua.

A continuación se presenta el análisis entorno a las etapas de la cadena de servicios de saneamiento para esta opción sanitaria:

ETAPA	PROCESO
Captura /captación.	Inodoro / excusado / biofiltro.
Contención / almacenamiento.	Biofiltro
Vaciado.	Luego del procesamiento realizado a través del biofiltro.
Transporte.	N/A.
Tratamiento.	Proceso de biodigestión, descomposición de la materia orgánica.
Disposición final.	El sistema recibe las aguas residuales y mediante las mismas bacterias se crea el proceso biológico, mientras se libera gas metano y se genera fertilizante.

Inodoro / excusado / bacinete seco con separador de orina / baño

- El baño seco ecológico (también conocido como inodoro seco, sanitario seco, retrete seco, baño compostero, inodoro de compostaje, etc.) es un tipo de baño que se caracteriza por no utilizar agua entubada, sino que aprovecha las capacidades de la compostación (fermentación aerobia) y la desecación para degradar la materia fecal.



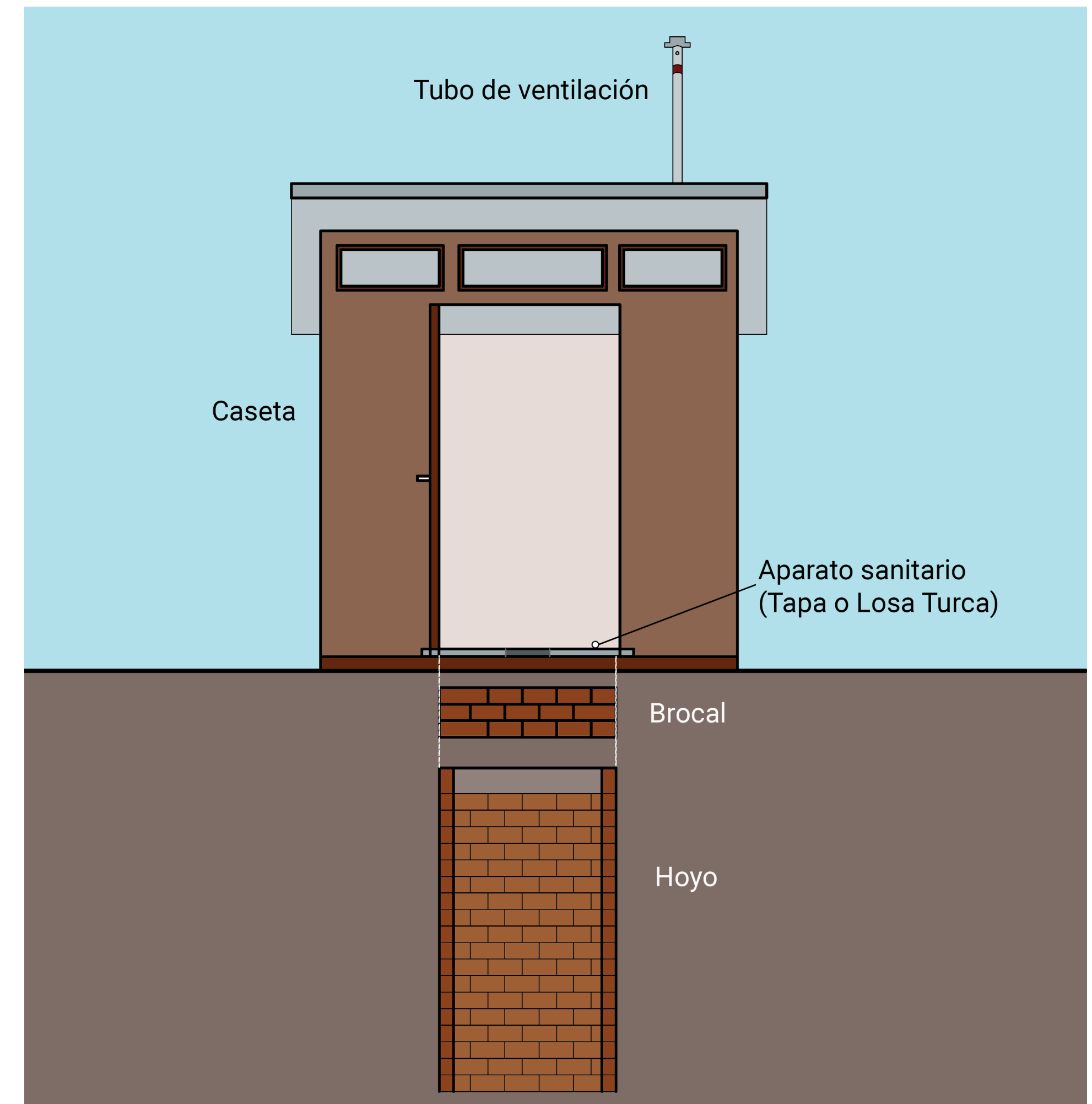
Baño seco moderno

A continuación se presenta el análisis entorno a las etapas de la cadena de servicios de saneamiento para esta opción sanitaria:

ETAPA	PROCESO
Captura /captación.	Sanitario seco con separador de orina.
Contención / almacenamiento.	Cámaras de compostaje.
Vaciado.	Luego del procesamiento realizado en las cámaras.
Transporte.	De acuerdo a las condiciones in situ.
Tratamiento.	Proceso de compostaje (mejorador del suelo).
Disposición final.	El producto obtenido podría ser utilizado como un mejorador de suelo.

Letrina de hoyo con losa

- La letrina de hoyo seco es el sistema más elemental para la disposición adecuada de las heces, es una caseta con una excavación en el suelo.
- Los excrementos se reducen en volumen por su compactación y porque los líquidos provenientes de la orina se infiltran en el suelo.

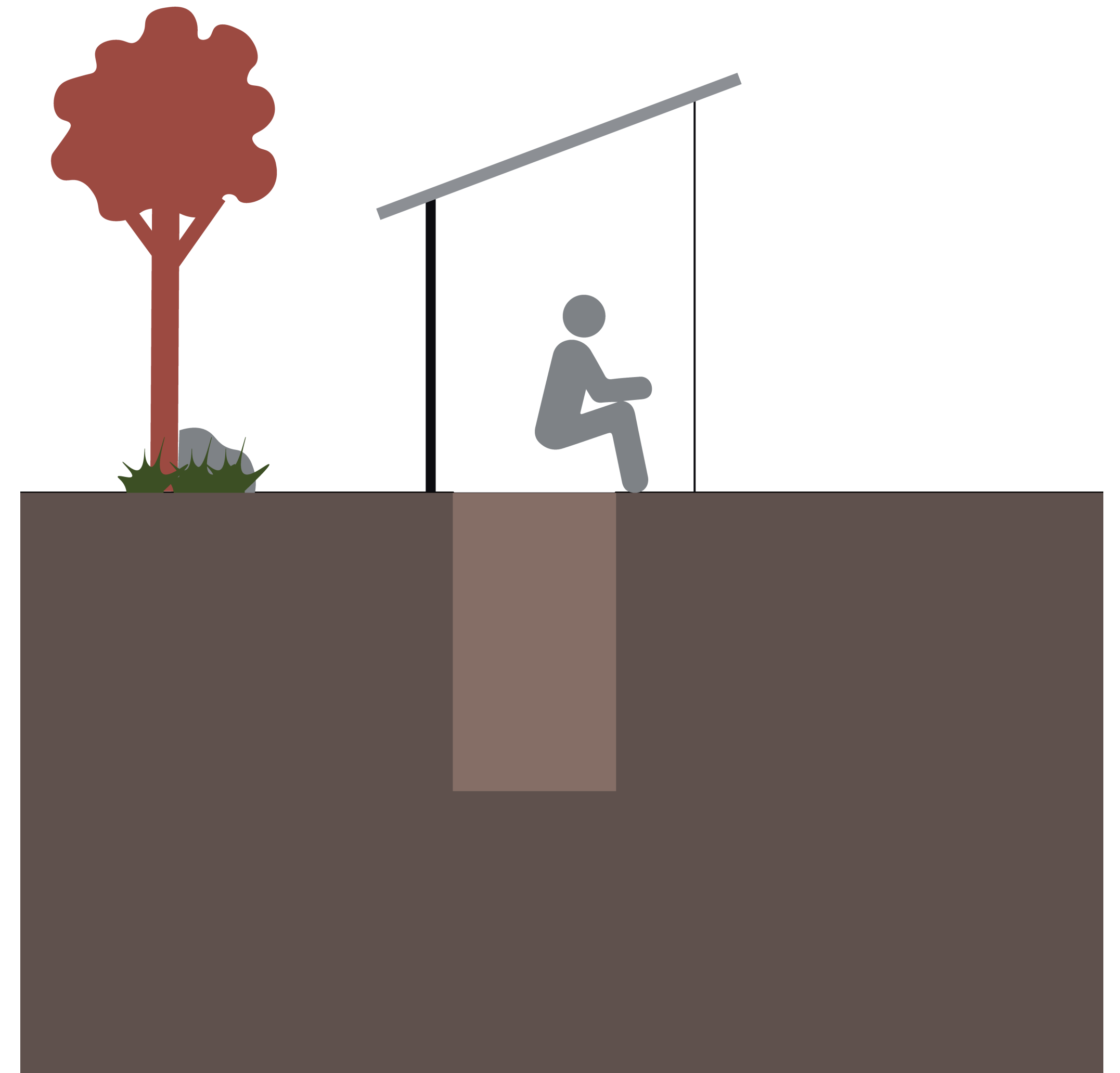


A continuación se presenta el análisis entorno a las etapas de la cadena de servicios de saneamiento para esta opción sanitaria:

ETAPA	PROCESO
Captura /captación.	Bacinete sanitario.
Contención / almacenamiento.	Hoyo seco.
Vaciado.	N/A.
Transporte.	N/A.
Tratamiento.	N/A.
Disposición final.	Se extrae y se colocan en algún lugar abierto. También se extraen y se incorporan al suelo alejados de fuentes de agua y cultivos no arbóreos. Se realiza el sellado del pozo.

Letrina de hoyo sin losa

- La letrina de hoyo sin losa es una forma muy simple y elemental de saneamiento in situ, su concepto se reduce a la excavación de un hoyo rudimentario en el suelo.



A continuación se presenta el análisis entorno a las etapas de la cadena de servicios de saneamiento para esta opción sanitaria:

ETAPA	PROCESO
Captura /captación.	Hoyo seco.
Contención / almacenamiento.	Hoyo seco.
Vaciado.	N/A.
Transporte.	N/A.
Tratamiento.	N/A.
Disposición final.	Se extrae y se colocan en algún lugar abierto. También se extraen y se incorporan al suelo alejados de fuentes de agua y cultivos no arbóreos. Se realiza el sellado del pozo.

No tiene

- Cuando no se cuenta con ningún tipo de servicio higiénico y los miembros del hogar realizan sus necesidades en el campo o lotes baldíos o cuando usan una instalación sanitaria cercana o prestada.

Se incluye en esta categoría, cuando los excrementos son recolectados en papeles o fundas y luego botados a la basura o lotes cercanos.



¡Ahora que has revisado el documento, estás lista/o para rendir la evaluación!





Con el apoyo de:  INEC

The text 'Con el apoyo de:' is in a white sans-serif font. To its right is the INEC logo, which includes a stylized bar chart with three bars in yellow, red, and blue, followed by the letters 'INEC' in a bold, blue, uppercase sans-serif font.