



UNIVERSIDAD
La Gran Colombia

Fundada en 1951



IMPLEMENTACIÓN DE BAÑO SECO EN LA VEREDA FATIMA

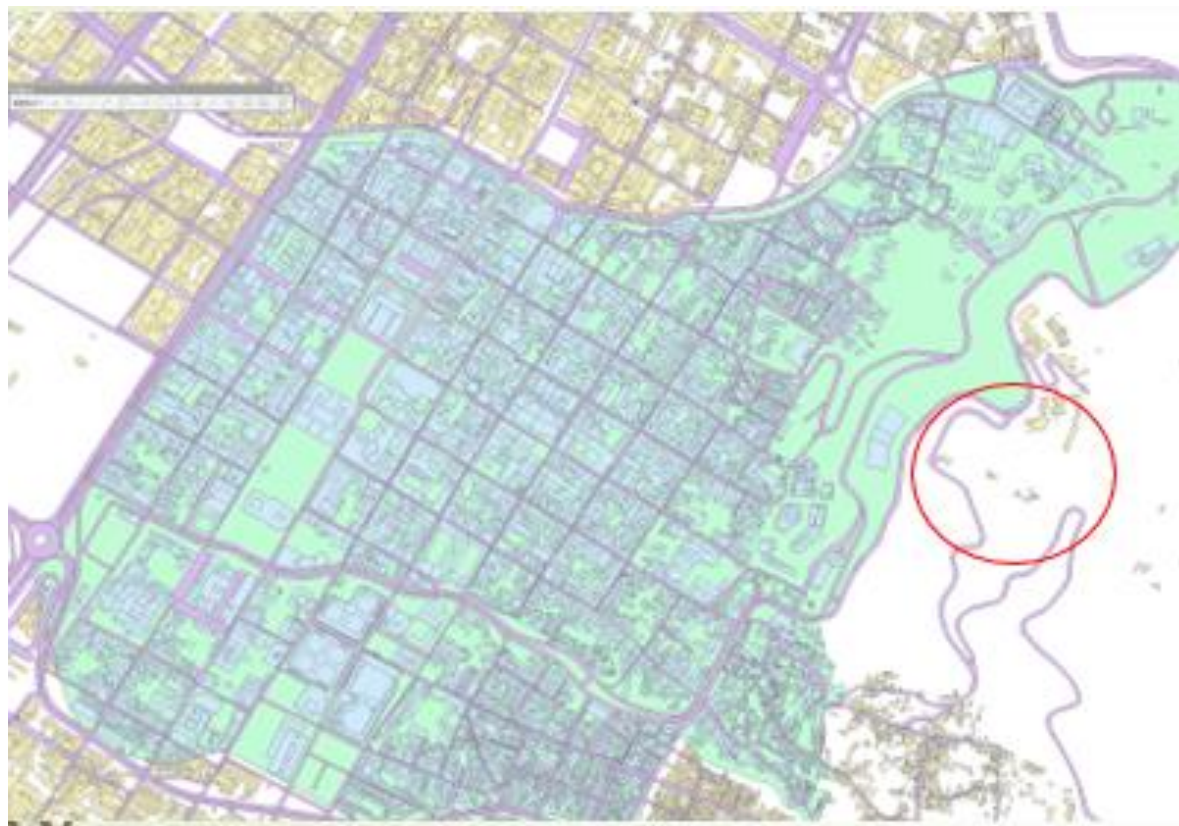
LAURA GUTIERREZ BOLIVAR
NICOLAS VALENCIA RODRIGUEZ



Organización certificada bajo: Iso 9001 de 2008

VEREDA FÁTIMA PARQUE NACIONAL ORIENTAL VÍA CHOACHÍ BOGOTÁ

La comunidad de la vereda Fátima es una comunidad con diversos problemas ya que no cuentan con sistema de alcantarillado y acueducto del distrito capital por lo cual se ha evidenciado mayor incomodidad de los habitantes de la vereda por malos olores y incremento de insectos en la vereda



Tomado de laboratorio de tierras UGC

PROBLEMÁTICA

Este proyecto decide realizarse como una solución a problemas sanitarios en la vereda Fátima vía Choachí en Bogotá en los cuales por un mal manejo de los desechos humanos se genera un incremento de enfermedades e incomodidades para los habitantes de dichas zonas.



Fuente propia

SISTEMA DE POZOS SEPTICOS

Las aguas resultado del tratamiento en los pozos sépticos suele ser utilizada en sistemas de riego o devuelta a algún cauce para que continúe su proceso de depuración natural. Es importante que bajo ninguna condición esta agua pueda ser utilizada, de nuevo, para servicios domésticos, ya que requiere un tratamiento secundario avanzado para ello.

El pozo séptico funciona como un sedimentador, donde se separan los residuos orgánicos por medio de un sencillo proceso físico donde la densidad de la materia hace que esta caiga hasta el fondo. Por ello es indispensable realizar un tratamiento adecuado y mantenimiento continuo al pozo. Recomendable, mínimo, una vez al año.

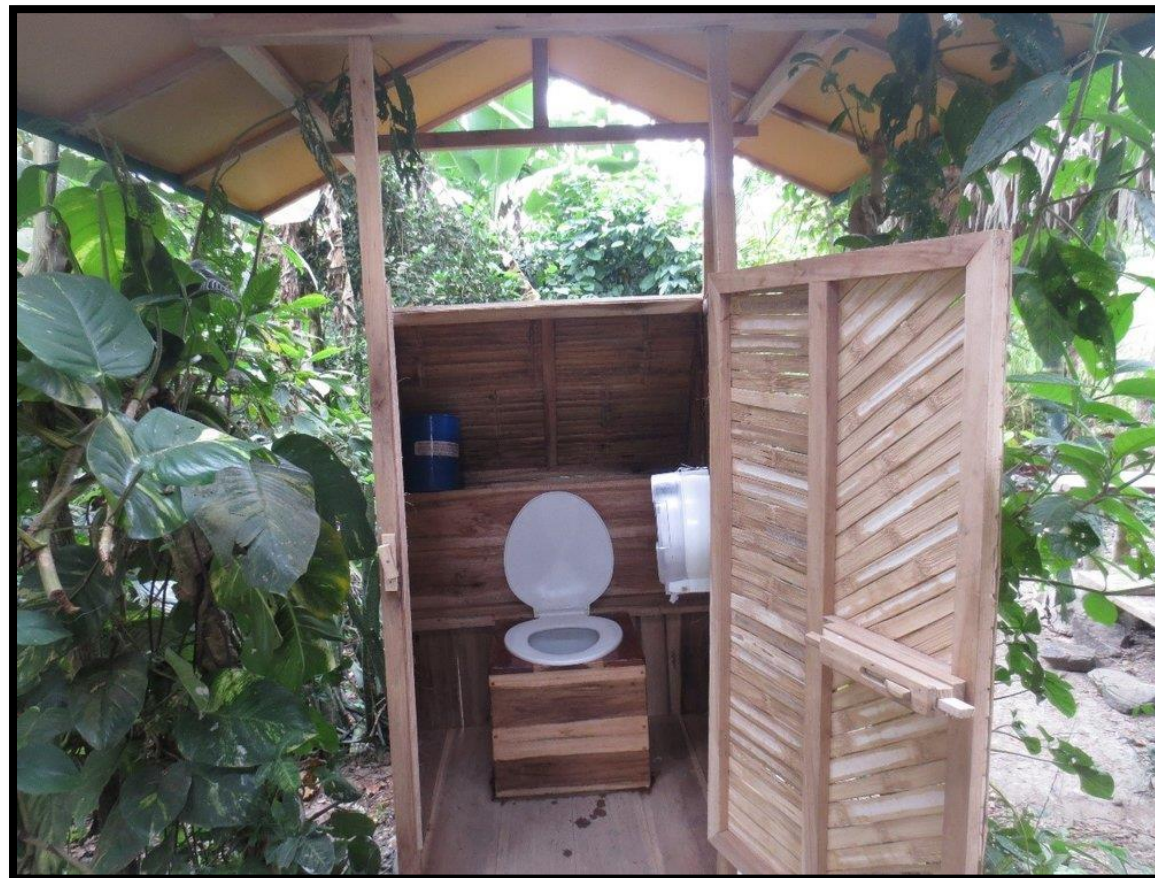


Fuente propia

UNA SOLUCION VIABLE

BAÑOS COMPOSTEROS

los baños composteros son una solución para esta comunidad ya que permite de hacer un adecuado manejo de excretas humanas, el uso racional del agua, abono orgánico que se aprovecharía en la siembra de los cultivos, y se evitaría la contaminación del suelo y del agua.



<http://www.riomuchacho.com>

. PREGUNTA PROBLEMA

¿Cómo implementar un baño compostero como sistema sanitario para la comunidad de la vereda Fátima vía Choachí en Bogotá?



Fuente propia



JUSTIFICACIÓN

Aplicando los conocimientos y herramientas adquiridos en el curso de **impacto ambiental** se realizó la presente investigación, la cual tiene como finalidad brindar una solución al saneamiento básico de zonas rurales de Bogotá por medio de la instalación de baños secos en hogares sin acceso a servicios públicos básicos, además de ser sistemas enfocados en la reducción de residuos y contaminantes en el medio.

El sanitario seco es un sistema que permite la separación de excreta y la orina por medio de una taza separadora, con el fin de hacer un manejo adecuado de los biosólidos transformándolo en material aprovechable como el abono orgánico. desde el punto de vista teórico los sanitarios secos contribuyen a la reincorporación de nutrientes a los ciclos biológicos y reivindica la relación del hombre con la naturaleza, además de mitigar y/o prevenir los problemas de carácter ambiental.

Montez, a (2009) análisis de la contribución de los sanitarios secos al saneamiento básico rural. (tesis de maestría) universidad javeriana.





UNIVERSIDAD
La Gran Colombia
Fundada en 1951



Fuente propia



OBJETIVO GENERAL

Implementar un baño compostero basado en la descomposición que abone el suelo, como solución sanitaria para las viviendas de la vereda Fátima vía Choachí en Bogotá.



Fuente propia

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Estudiar las características de la población y asentamiento de la vereda vía Choachí en Bogotá
2. Analizar componentes de los baños secos basados en la descomposición
3. Realizar una propuesta y diseño del baño con base a los estudios ya realizados.
4. Ejecutar la instalación de un baño compostero en la vereda, con apoyo de los habitantes por medio de un taller explicativo para ellos.





METODOLOGÍA:

La metodología cualitativa busca el estudio de la gente a partir de lo que comentan y hacen las personas en el contexto social y cultural. ya que gran parte del proyecto se fundamenta conociendo las condiciones reales en las que viven, a partir de apreciaciones de las personas teniendo como enfoque conocer la cultura y formas de vida de esta comunidad

TÉCNICAS E INSTRUMENTOS:



MARCO REFERENCIAL

1. ANÁLISIS DE LA CONTRIBUCIÓN DE LOS SANITARIOS SECOS AL SANEAMIENTO BÁSICO RURAL.
Ana Karina Montes (2009) universidad javeriana



2. implementación del programa de sanitarios ecológicos como estrategia para disminuir enfermedades en el corregimiento de caimalito del municipio de pereira
nataly caicedo grueso, mariana cruz perdomo (2012)
universidad tecnológica de pereira

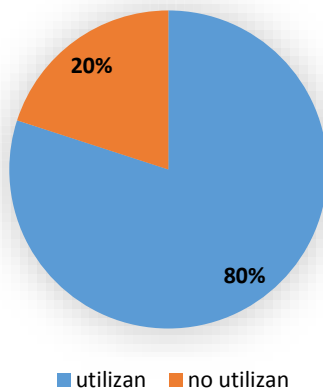


3. Sanitario seco: una alternativa para el saneamiento básico en zonas rurales
Rev. salud pública. 16 (4): 629-638, 2014
César A. García-Ubaque, Martha L. Vaca-Bohórquez y
Juan C. García-Ubaque

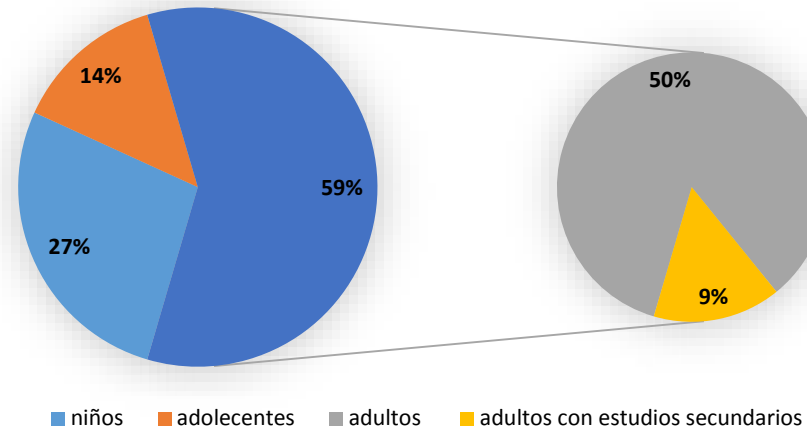


Resultados de entrevistas y cuestionarios realizados con al comunidad

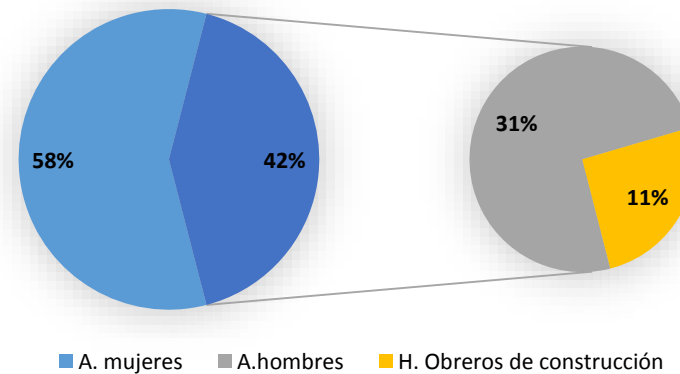
porcentaje de personas que utilizan pozos sépticos



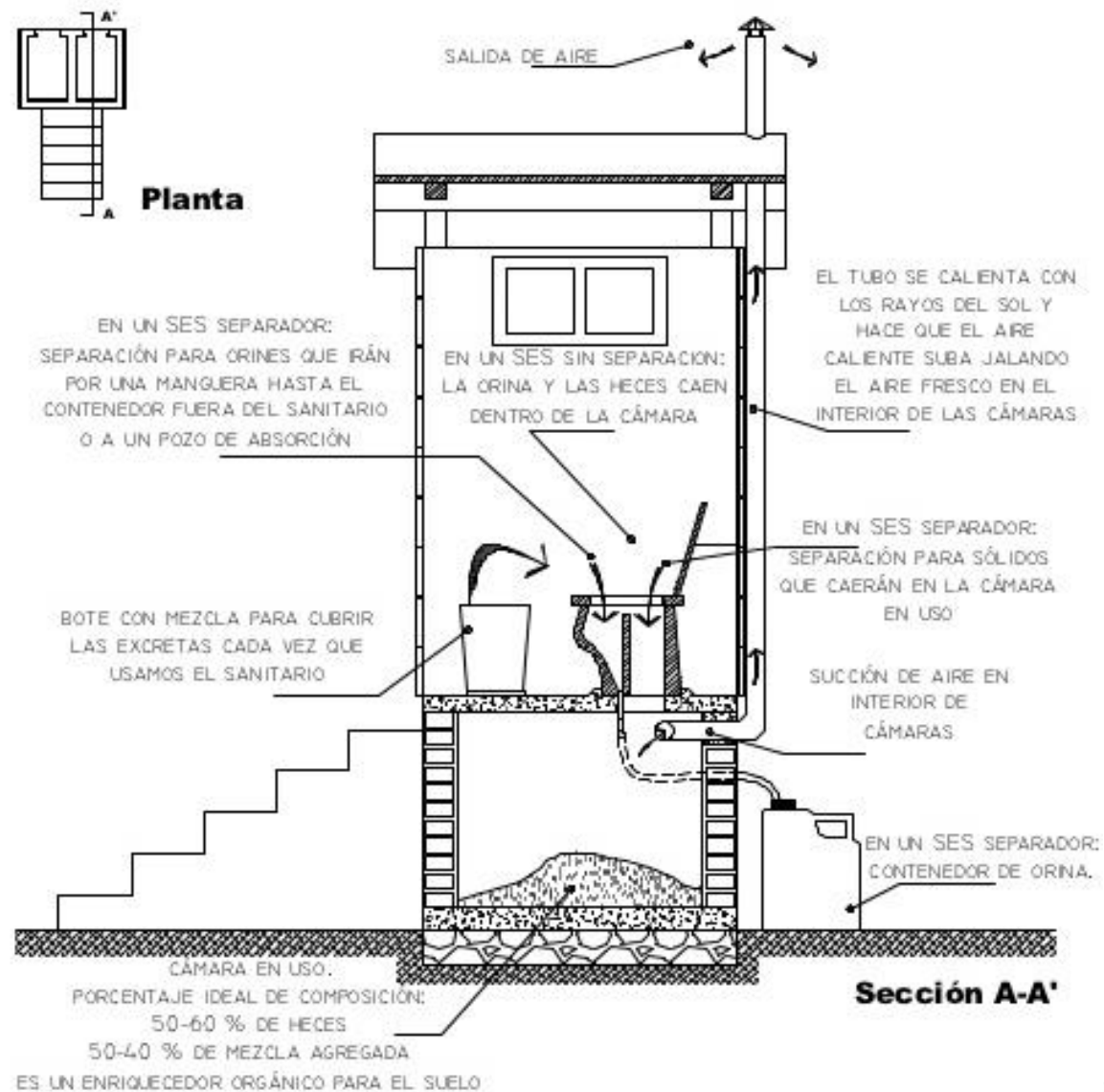
población de la vereda fatima



¿cuántos habitantes trabajan en la construcción?



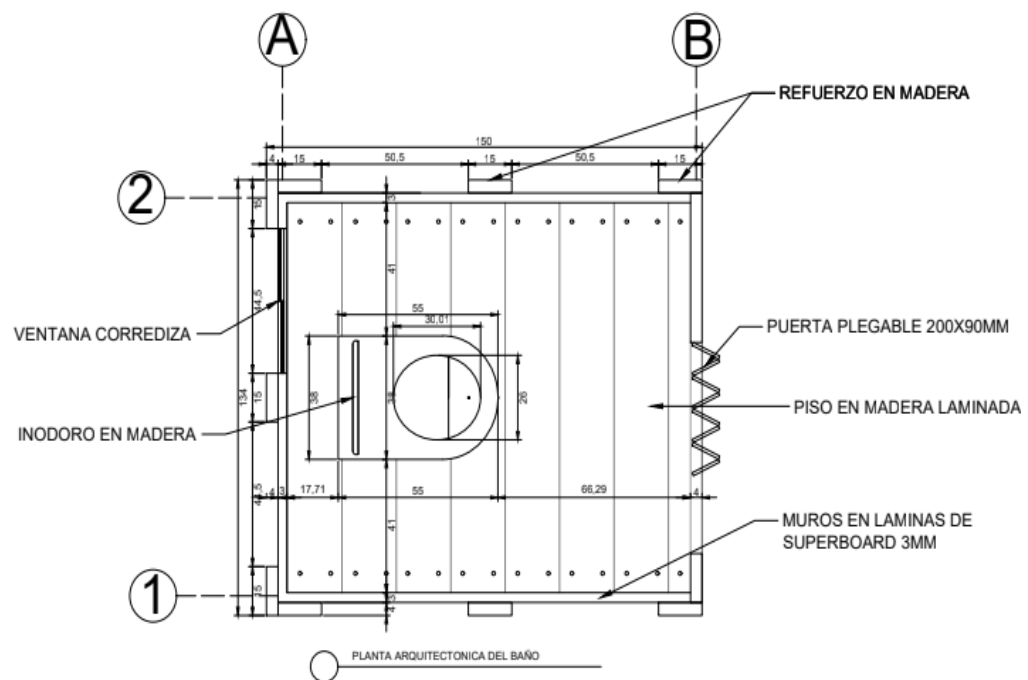
¿COMO FUNCIONA?



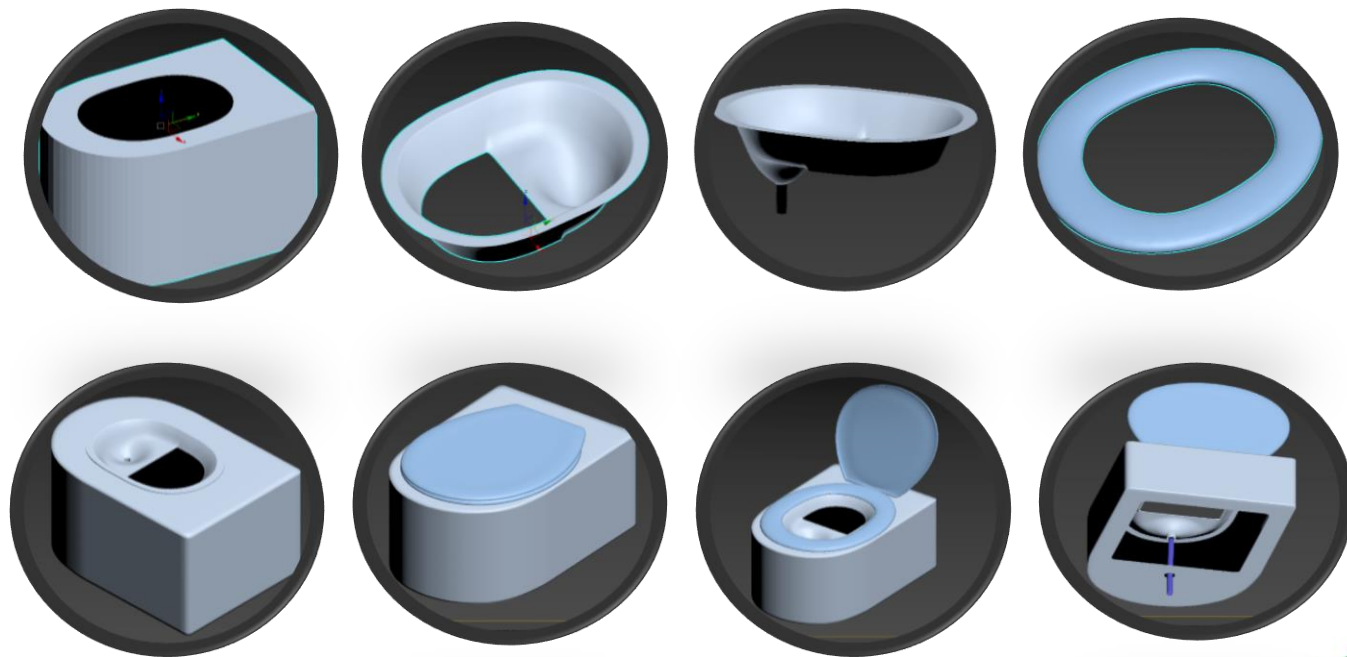
Tomado de:

<https://aloedesorbas.wordpress.com/2013/11/25/sanitario-seco-ecologico/>

DISEÑO Y MODELO



AUTOCAD



3Ds MAX

Render del baño seco 3Ds MAX



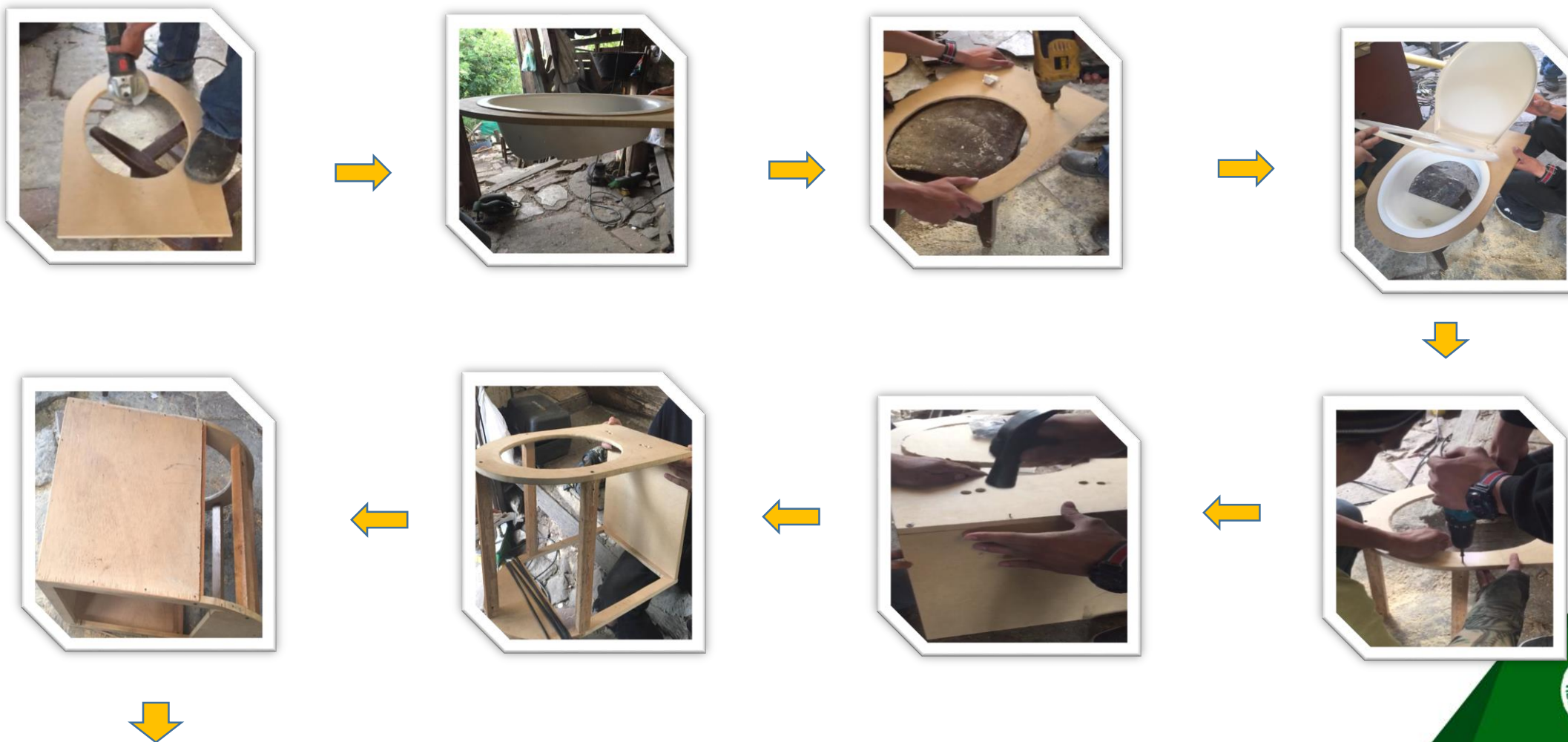


MATERIALES

- Taza separadora
- 2 placas de MDF de 15 mm y 55 x38 cm
- Placa MDF de 15 mm y 35 x 38 cm
- Lamina de terciado de 3 mm y 140 x 38 cm
- 5 listones de pino de 3 x 3 x 35 cm
- Tornillos autoperforantes N° 5 de 35 mm
- Tornillos autoperforantes N° 4 de 15 mm
- Clavos de 20 mm Estuco plástico
- 3 láminas de superboard de 120cm x 240cm
- Laca impermeable
- Tapa sanitaria
- Cal
- Cascarrilla de arroz
- Ceniza
- Tierra seca
- Manguera 1/2 "
- Puerta plegable



PROCESO DE ELABORACION





UNIVERSIDAD
La Gran Colombia
Fundada en 1951



RESULTADO





UNIVERSIDAD
La Gran Colombia
Fundada en 1951





UNIVERSIDAD
La Gran Colombia
Fundada en 1951





CIBERGRAFÍA

<http://www.riomuchacho.com/volunteer-blog/2018/2/22/compostable-toilets-pooping-with-purpose-crapping-for-a-cause>

<http://www.tierramor.org/permacultura/saniseco.htm>

<https://repository.javeriana.edu.co/bitstream/handle/10554/720/eam39.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

<https://www.biosanita.com.ar/tienda/taza-separadora/?v=42983b05e2f2>

https://www.google.com/search?q=biosanita&rlz=1C1SQJL_esCO830CO830&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwjK0aaO9PHIAhVSpFkKHeaGBL0Q_AUIEygC&biw=1517&bih=730#imgdii=gfrb9jywlwIEtM:&imgsrc=3PFJhwiWaqT2RM:

