

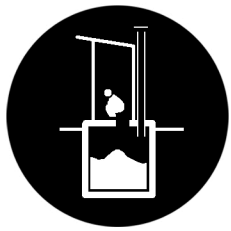


SISTEMAS SANITARIOS NO CONVENCIONALES

RECOMENDACIONES
Y CRITERIOS DE DISEÑO
EN LA CONSTRUCCIÓN DE LETRINAS

TWIN-PIT SYSTEM
CON POZOS ADOSADOS

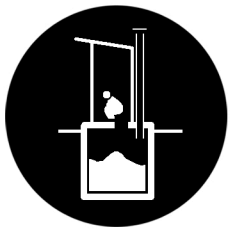




TWIN-PIT SYSTEM

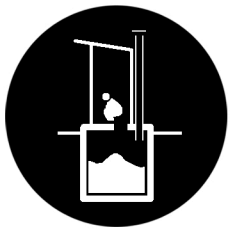
CON POZOS ADOSADOS

- EMPLAZAMIENTO 01.PA
- POZOS 02.PA
- SUPERESTRUCTURA 03.PA
- SISTEMA DE VENTILACIÓN 04.PA
- SISTEMAS COMUNITARIOS 05.PA
- SEGURIDAD 06.PA
- EDUCACIÓN 07.PA
- DISEÑO 08.PA



TWIN-PIT SYSTEM

CON POZOS ADOSADOS



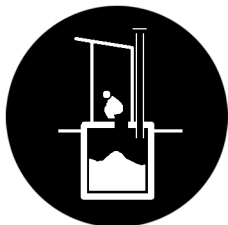
TWIN-PIT SYSTEM CON POZOS ADOSADOS

VENTAJAS



DESVENTAJAS

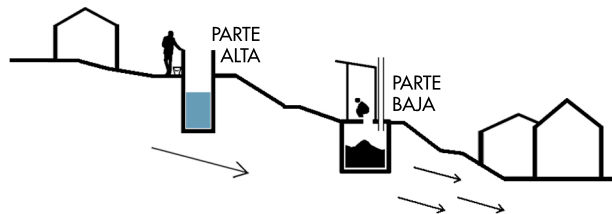
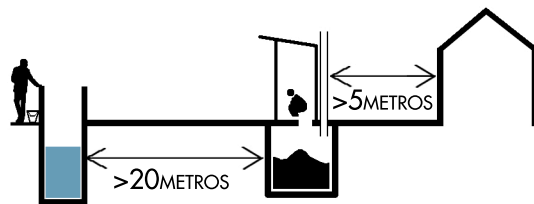
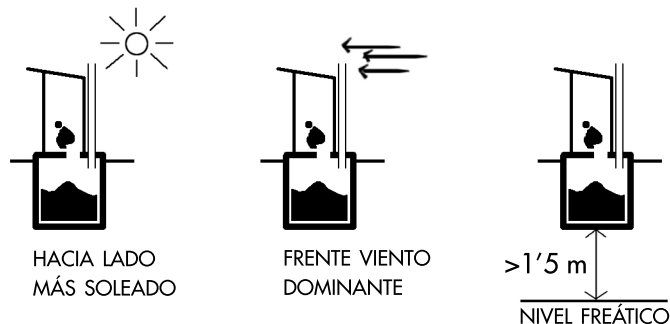


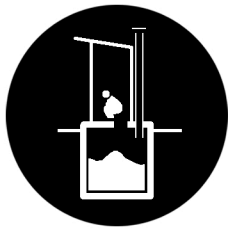


01 EMPLAZAMIENTO

RECOMENDACIONES

- ORIENTAR HACIA EL LADO MÁS SOLEADO
- DEBEN ESTAR UBICADOS EN UNA ZONA CON UNA BUENA BRISA PARA PERMITIR UNA VENTILACIÓN ADECUADA
- MANTENER LA PARTE INFERIOR DE LA FOSA COMO MÍNIMO 1'5 METROS POR ENCIMA DEL NIVEL DEL AGUA SUBTERRÁNEA
- NO CONSTRUIR EL TERRENO INUNDABLE
- ESTAR ALEJADO AL MENOS 20 METROS DE RÍOS, LAGOS, MANANTIALES, ARROYOS Y POZOS DE AGUA POTABLE
- SI NO HAY MÁS REMEDIO QUE CONSTRUIR A MENOS DE 20 METROS, COLOCAR LA LETRINA CUESTA ABAJO EN RELACIÓN AL POZO CERCANO
- SI NO ES POSIBLE LA CONSTRUCCIÓN DE UN POZO PROFUNDO O EL NIVEL FREÁTICO ES DEMASIADO ALTO, UN POZO ELEVADO PUEDE SER UNA ALTERNATIVA VIABLE

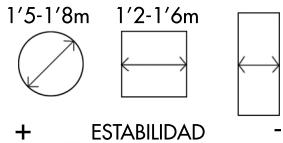




02 POZOS

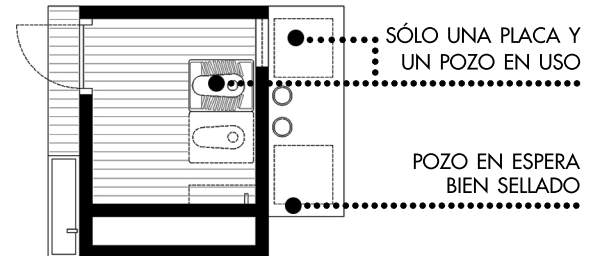
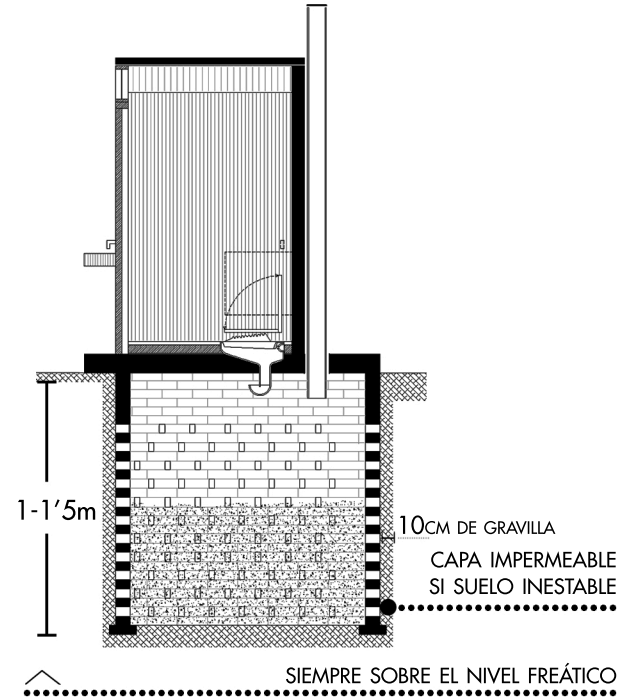
RECOMENDACIONES

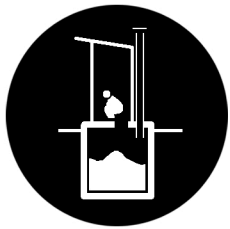
- SIEMPRE SOBRE EL NIVEL FREÁTICO
- PROFUNDIDAD EN FUNCIÓN DEL TIEMPO DE USO ESTIMADO
 PROF. HABITUAL ENTRE 1-1'5 METROS (FACILIDAD CAVADOR)
- MATERIALES
 EN SUELO ESTABLE: ROCOSO -> NO NECESITA CAPA IMPERMEABLE
 EN SUELO INESTABLE: ARENA/GRAVA/ARCILLA -> NECESITA CAPA IMPERMEABLE
 *CAPA IMPERMEABLE = 10CM DE GRAVILLA ENTRE ARENA Y REVESTIMIENTO
- FORMAS Y DIMENSIONES



PROFUNDIDAD DISEÑO RECOMENDADO
 CIRCULAR: $> \phi = 2M$
 CUADRADO: $< \phi = 2M$ PARA ALTERNANCIA
 RECTANGULAR: $< \phi = 2M$ CADA 2 AÑOS

- SÓLO FUNCIONARÁ CORRECTAMENTE SI LOS DOS POZOS SE UTILIZAN DE FORMA SECUENCIAL Y NO SIMULTÁNEAMENTE -> SE REQUIERE UNA CUBIERTA ADECUADA PARA EL POZO FUERA DE SERVICIO Y UNA LOSA O SIMILAR BIEN SELLADA
- NO ADECUADOS PARA SUELOS ROCOSOS O COMPACTADOS (DIFÍCILES DE EXCAVAR) O PARA ÁREAS QUE SE INUNDAN CON FRECUENCIA

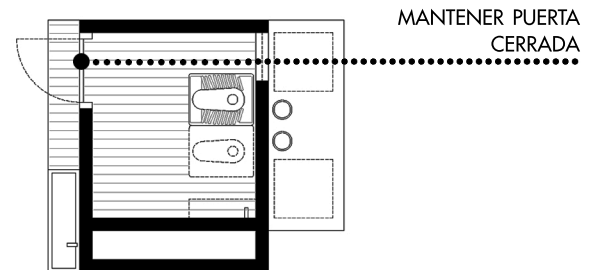
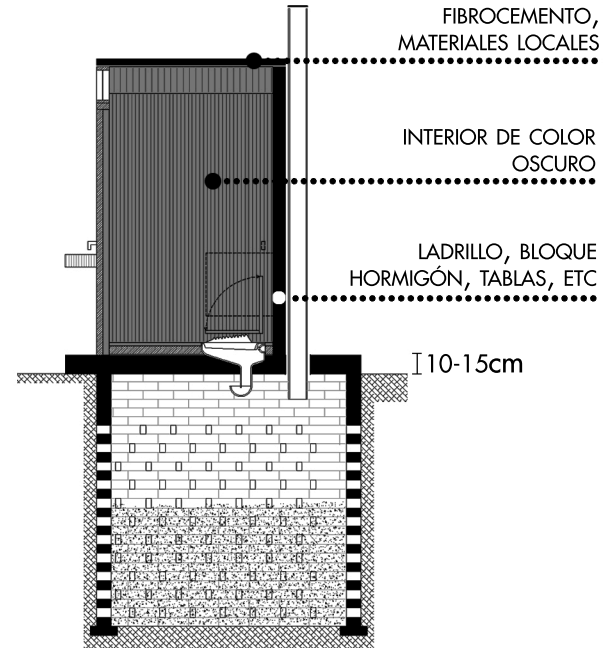


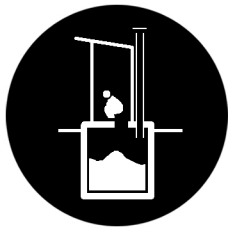


03 SUPERESTRUCTURA

RECOMENDACIONES

- MATERIALES PAREDES: LADRILLO, BLOQUE DE HORMIGÓN, TABLAS, ETC
MATERIALES TECHO IMPERMEABLE: FIBROCEMENTO, MATERIALES LOCALES
- PLANTA EN ESPIRAL MEJORA LA ENTRADA DE VIENTO
- INTERIOR DE COLOR OSCURO: EVITA ATRACCIÓN DE MOSCAS E INSECTOS
- NECESARIO MANTENER LA PUERTA CERRADA (PESTILLO INTERIOR)
- APERTURA PUERTA HACIA EL EXTERIOR (MEJOR APROVECHAMIENTO DEL ESPACIO)
- RESPECTO A LA LOSA
MATERIALES: HORMIGÓN, TABLAS, TRONCOS, BAMBÚ CON GRAVA, ETC
DEBE SOBRESALIR 10-15cm SOBRE EL SUELO (Y OCASIONALMENTE
PREVER DRENAJE PERIMETRAL)
- DISEÑO VISUALMENTE ATRACTIVO
EL SENTIMIENTO DE PERTENENCIA POR PARTE DE LOS USUARIOS ASEGURA
EL CUIDADO Y MANTENIMIENTO A LARGO PLAZO
- LAVAMANOS VISIBLE

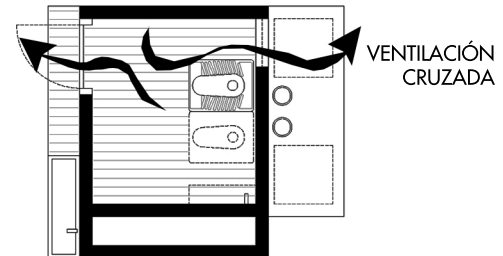
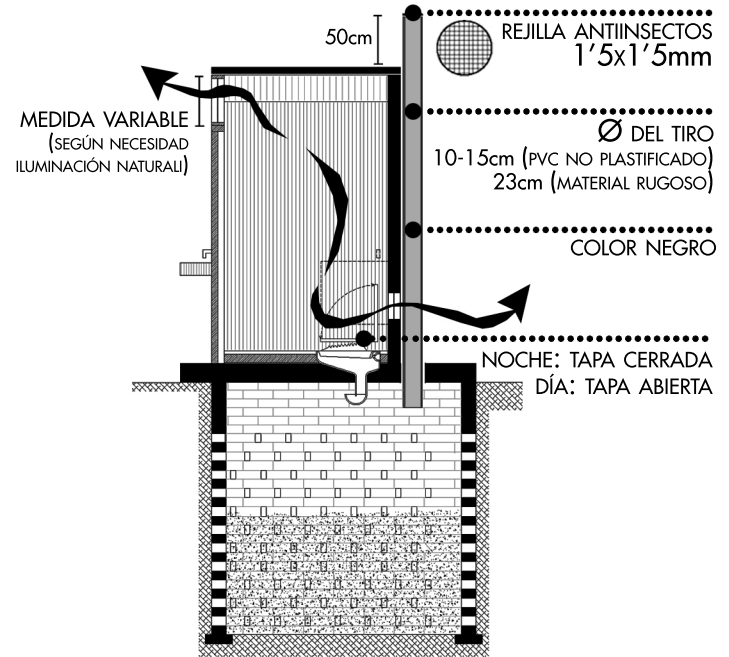


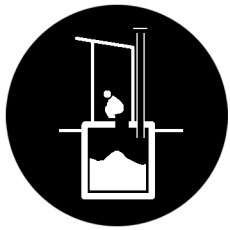


04 SISTEMA DE VENTILACIÓN

RECOMENDACIONES

- ESTRUCTURA FRENTE AL VIENTO DOMINANTE
- PREVER ABERTURA SOBRE LA PUERTA ($\geq 3x\varnothing$) + EN LA PARTE BAJA DE UNA DE LAS PAREDES -> VENTILACIÓN CRUZADA
- PREVER TAPA PARA PLACA TURCA CERRADA DURANTE LA NOCHE/PRIMERA HORA DE LA MAÑANA ABIERTA DURANTE EL DÍA
- RESPIRADERO CON LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS:
 - _ TUBO RECTO Y VERTICAL (CREACIÓN FUENTE LUZ ATRACCIÓN MOSCAS)
 - _ NECESARIO BUEN SELLADO Y ESTANQUEIDAD A LOSA DEL POZO+LOSA BIEN TAPADA
 - _ 50 CM POR ENCIMA CUBIERTA
 - _ DIÁMETRO EN LOSA: 15-20CM \varnothing EN LOSA
 - _ DIÁMETRO DEL TIRO: 10-15CM \varnothing (PVC NO PLASTIFICADO) 23CM \varnothing (MATERIAL RUGOSO)
 - _ REJILLA SUPERIOR ANTIINSECTOS: 1,5x1,5MM
 - _ COLOR NEGRO PARA MEJOR ABSORCIÓN CALOR
 - _ RECOMENDABLE ENSANCHAMIENTO DEL TIRO LOS ÚLTIMOS 30CM SOBRE CUBIERTA
- MATERIALES: PVC NO PLASTIFICADO (EL ORDINARIO ES FRÁGIL ANTE MUCHO SOL), LADRILLO (BUEN TIRO AIRE AL FINAL DEL DÍA GRACIAS A RESTITUCIÓN DEL CALOR), BLOQUE HORMIGÓN, BAMBÚ RECORTADO



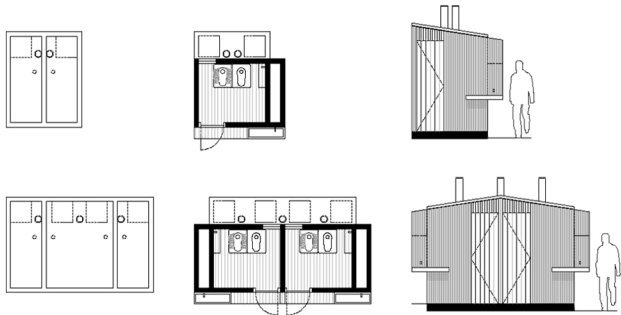


05 SISTEMAS COMUNITARIOS

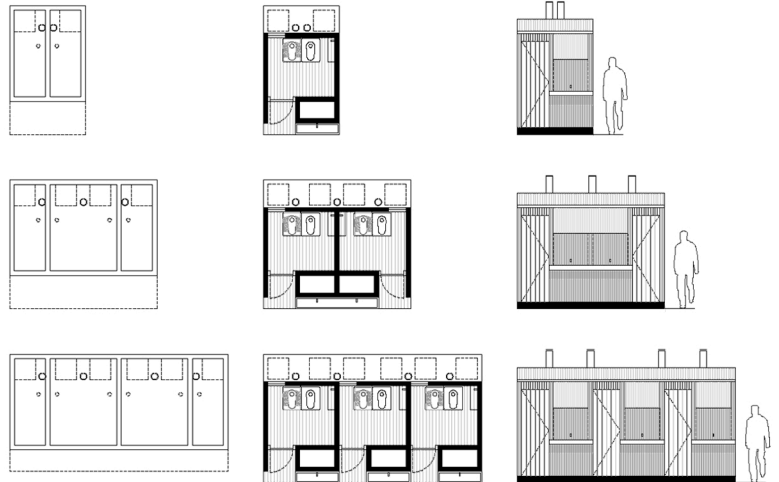
RECOMENDACIONES

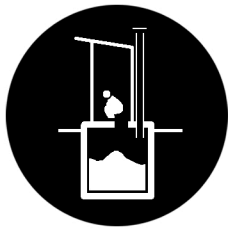
● ESTUDIOS DE AGREGACIÓN

ESTUDIO DE AGREGACIÓN DE 2 UNIDADES



ESTUDIO DE AGREGACIÓN DE 3 UNIDADES + ILIMITADAS





06 SEGURIDAD

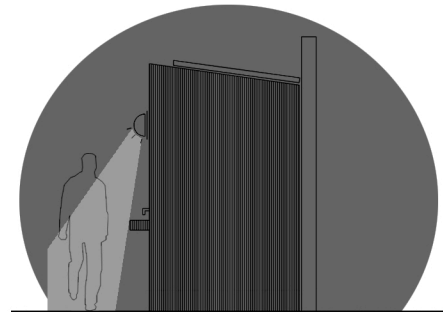
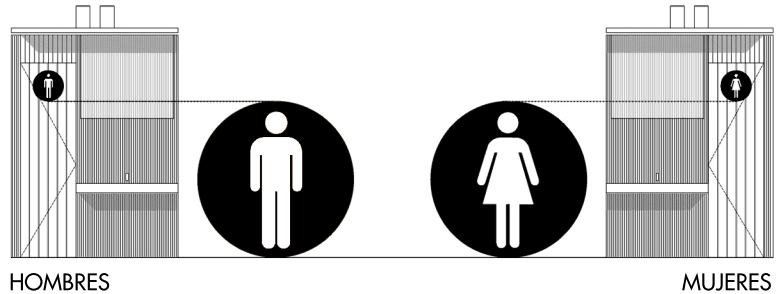
RECOMENDACIONES

SEPARACIÓN POR SEXOS

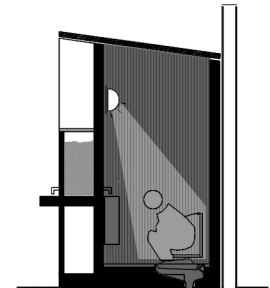
POR RAZONES DE SEGURIDAD, SE RECOMIENDA REALIZAR DIVISIÓN DE BAÑOS EN HOMBRES Y MUJERES, INTEGRANDO LA CORRESPONDIENTE SEÑALIZACIÓN EN EL EXTERIOR. DE ESTA MANERA SE EVITA LA DISCRIMINACIÓN DEL USO DE LOS BAÑOS POR PARTE DE LAS MUJERES DURANTE LOS PERIODOS DE MENSTRUACIÓN

ILUMINACIÓN

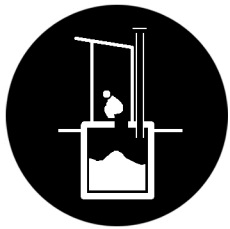
SE RECOMIENDA LA COLOCACIÓN DE PUNTOS DE LUZ EN EXTERIOR E INTERIOR DE LA UNIDAD (ESPECIALMENTE EN LA PIEZA DE MUJERES)



PUNTO DE LUZ EXTERIOR



PUNTO DE LUZ INTERIOR



07 EDUCACIÓN

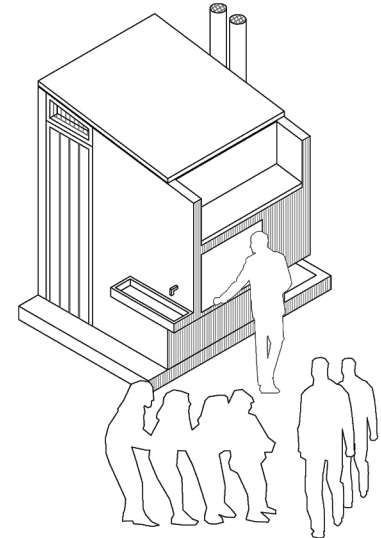
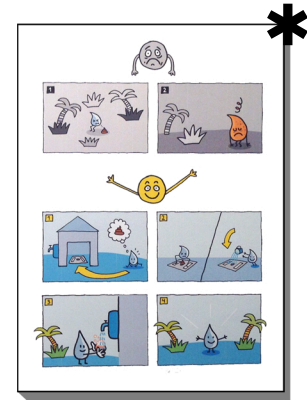
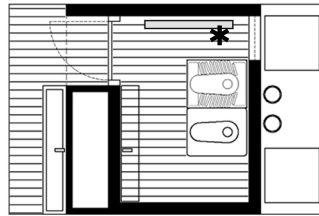
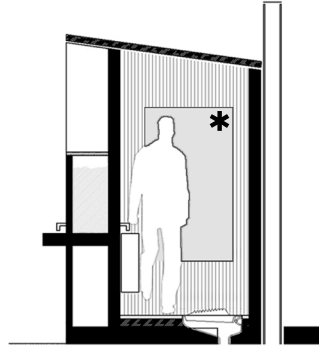
RECOMENDACIONES

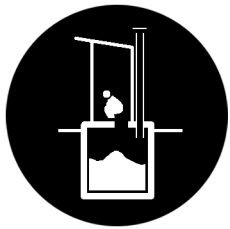
1 PANEL EDUCATIVO VISIBLE

DEBE PREVERSE LA COLOCACIÓN DE PANELES EDUCATIVOS VISIBLES, DE MANERA QUE LOS USUARIOS TENGAN LA INFORMACIÓN NECESARIA RESPECTO AL USO ESPECÍFICO DEL SISTEMA ASÍ COMO DE LOS BENEFICIOS DE SU EMPLEO

2 MONITORAJE POR EQUIPOS

ES RECOMENDABLE LA IMPARTICIÓN DE SESIONES DE ASESORAMIENTO DE USO DEL SISTEMA DE BAÑOS, ASÍ COMO CONCIENCIACIÓN DE LOS BENEFICIOS DE SU USO (RECOMENDABLE QUE ESTAS SESIONES SE PRODUZCAN POR GRUPOS)



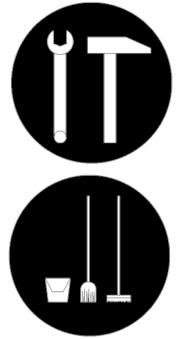
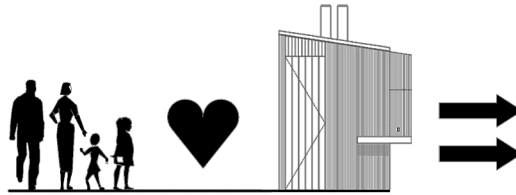


08 DISEÑO

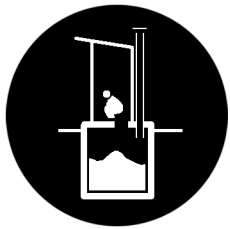
RECOMENDACIONES GENERALES

● DISEÑO VISUALMENTE ATRACTIVO

EL DESARROLLO DE UN DISEÑO ATRACTIVO PENSADO PARA SUS FUTUROS USUARIOS AYUDA A INCREMENTAR EL SENTIMIENTO DE PERTENENCIA Y ORGULLO DEL ARTEFACTO, SENTIMIENTOS CON LOS QUE SE AUGURA UN MEJOR MANTENIMIENTO, LIMPIEZA Y CUIDADO A LARGO PLAZO



EJEMPLO DE LETRINA CUSTOMIZADA CON CONCHAS POR SUS USUARIOS, GUINEA



08 DISEÑO

RECOMENDACIONES ESPECÍFICAS

- LAVAMANOS A LA VISTA
LA COLOCACIÓN DE LA PIEZA DEL LAVAMANOS VISIBLE ESTIMULA EL USO Y LA CONCIENCIACIÓN DE LA NECESIDAD DE HIGIENE DE MANOS, LO QUE CONTRIBUYE A LA ERRADICACIÓN DE ENFERMEDADES
- DEPÓSITO DE AGUA ACCESIBLE
LA ALTURA MÁXIMA DEL DEPÓSITO DE AGUA NO DEBE SUPERAR LOS 1.50METROS, GARANTIZANDO ASÍ UN BUEN USO PARA CUALQUIER PERSONA
- CUBIERTA INCLINADA
ES RECOMENDABLE EL DISEÑO DE UNA CUBIERTA INCLINADA, ABOCADA HACIA LA POSICIÓN DEL DEPÓSITO DE AGUA, PREVIENDO LA RECOGIDA DE AGUAS PLUVIALES PARA SU POSTERIOR REAPROVECHAMIENTO
- DISEÑO COMPACTO QUE GARANTICE PRIVACIDAD
- EVACUACIÓN Y EXPULSIÓN AGUA LAVAMANOS A UNA DISTANCIA MÍNIMA DE 1M MEDIANTE SECCIÓN EN MEDIA CAÑA -> NO ESTANQUEIDAD AGUA - NO ATRACCIÓN DE MOSQUITOS
- DISEÑO ACCESIBLE A MOVILIDAD REDUCIDA
- PLACA INFANTIL DIMENSIONES MÁS PEQUEÑAS

