



## **MANUAL DEL PROPIETARIO DE LOTE Y/O VIVIENDA MAKANÁ ECOVILLAGE CONDOMINIO CAMPESTRE.**

A CONTINUACION NOS PERMITIMOS REDACTAR UN CORTO MANUAL CON RECOMENDACIONES PARA EL BUEN USO Y MANTENIMIENTO DE SU BIEN INMUEBLE, ESPERAMOS SEA DE GRAN AYUDA PARA QUE PUEDA DISFRUTAR TODAS LAS VENTAJAS TECNICAS DE SU PREDIO.

### **1) APARATOS SANITARIOS Y GRIFERÍAS**

- Se aconseja lavar con agua y jabón o detergentes recomendados para tal fin y no usar ácidos.
- Revise y conserve en buen estado los materiales que sirven para sellar los empaques entre los diversos elementos de las zonas húmedas (lavamanos, lavaplatos, con sus respectivos soportes). Esto evita la filtración de agua y la generación de daños.
- Recoja los cabellos acumulados en rejillas y échelos en la papelera, nunca los arroje al sanitario, esto es generador de taponamientos graves en la red sanitaria.
- Si hay obstrucciones tenga cuidado de no utilizar ácidos o elementos químicos que ocasionen daños en las tuberías.
- Limpie las porcelanas con productos a base de agua, no use ácidos ni emulsiones a base de químicos que pueda poner en peligro las tuberías de la red sanitaria.
- Revisar la válvula interna del tanque sanitario, porque se obstruye con las impurezas contenidas en el agua.
- No permita que arrojen objetos sólidos en ellos, tampoco grasas ni disolventes, mucho menos toallas higiénicas, pañales o elementos que puedan obstruirlos. Al recibir, cerciorarse que los aparatos sanitarios y desagües se encuentren en perfecto estado.
- Se recomienda mantener las condiciones higiénicas de estos aparatos haciendo lavados por lo menos dos veces por semana para evitar acumulación de bacterias y hongos.
- Nunca se dejarán las llaves de corte de aparatos parcialmente abiertas, puesto que producirían ruidos, turbulencias y un descenso de presión y de caudal en los aparatos sanitarios a los que suministra.
- Proporcione a los aparatos un uso normal para lo cual fue instalado, no coloque muebles o dispensadores apoyados directamente sobre estos ya que no están diseñados para tal fin.
- La grifería y accesorios de baño deberán limpiarse preferiblemente con detergente líquido, sin utilizar ningún tipo de estropajo ni cualquier otro tipo de tejido abrasivo que pueda originar rayones y peladuras.
- Se recomienda cerrar las válvulas de corte cuando el apartamento quede solo y por la noche cuando la presión aumenta.
- Cambie por lo menos una vez al año la válvula de llenado del tanque del sanitario para optimizar su eficiencia en el ahorro de agua.
- No deje aguas estancadas en duchas esto facilita la aparición de mosquitos y filtraciones en pisos.
- Revise periódicamente mangueras de abastecimiento de sanitarios y lavamanos.
- Se recomienda usar limpiadores de juntas para evitar la aparición de hongos en esta zona.
- No se recomienda adicionar accesorios ni aparatos adicionales sin antes consultar con los profesionales que intervinieron en su diseño.

### **2) SISTEMA DE SUMINISTRO DE GAS, MEDIDORES DE GAS Y GASODOMÉSTICOS**



El sistema de gas funciona con gas natural. El cual es suministrado por la compañía de GASES DEL CARIBE S.A. E.S.P. El gas es suministrado a cada uno de las Villas a través de una tubería en cobre. Los medidores de gas se encuentran localizados en cara derecha de cada villa.

La medición del consumo de gas y el cobro de este servicio es responsabilidad de la compañía prestadora del servicio.

Así mismo, es la responsabilidad de ésta garantizar un suministro continuo de gas.

Los equipos de medición no deben ser alterados puesto que ello puede ocasionar riesgos para su familia y sus vecinos. La revisión de los medidores solo debe efectuarse por personal autorizado de GASES DEL CARIBE S.A. E.S.P.

### **IMPORTANTE**

Las instalaciones de gas internas se encuentran embebidas en la placa de contrapaso de la villa; por lo tanto es indispensable tenerlas en cuenta para cualquier modificación que se desee hacer.

- Cualquier modificación en la instalación de la red de gas natural, debe ser consultada y aprobada por GASES DEL CARIBE S.A. E.S.P.

### **3) GASODOMÉSTICOS Y DOTACIONES DE COCINA**

Se entrega un Kit de cocina por Vila, consistente en:

Cocina de diseño italiano con cubierta de 53 x 55cm, con cuatro puestos con botonera en acero inoxidable con encendido eléctrico. Empotrado en mueble de cocina.

Lavaplatos en acero inoxidable con una sola poceta con esquinas redondeadas de 50 x 38cm con grifería mono control cilíndrica sobre mesón. Se entrega empotrado en mueble de cocina.

Rejillas de desagües de pisos en acero inoxidable y/o plástico.

Válvulas cierre rápido en cada baño con tapa.

Lavadero en fibra de vidrio

#### **RECOMENDACIONES:**

El día de la entrega de su villa y/o lote se anexan las garantías y manuales de mantenimiento de todos los electrodomésticos y gasodomésticos. Es indispensable que sean leídos y se tengan en cuenta las siguientes recomendaciones.

Antes de usar los gasodomésticos recomendamos leer detenidamente los manuales de instrucciones del fabricante. El no cumplimiento de estas instrucciones puede generar serios problemas que repercutirán en el funcionamiento y la apariencia general de los elementos.

- Antes de iniciar el funcionamiento de los quemadores en el primer uso y cada vez que haga limpieza, verifique que la parrilla esté centrada sobre el quemador.
- Para el uso de la estufa a gas los quemadores se operan mediante los controles ubicados en la cubierta, permitiendo escoger los niveles de llama girando el botón gradualmente hacia la derecha, a los niveles de calor bajo, medio, alto y apagado.

- No limpie su estufa con líquidos inflamables o volátiles, con elementos corto punzantes, o cualquier material que lo deteriore y evite limpiarla con paños húmedos cuando este en uso.
- La limpieza debe hacerse con agua jabonosa y un paño suave. Se garantiza una buena apariencia, haciendo una limpieza frecuente, cuando se derramen los alimentos. Si después de esto quedan manchas, le recomendamos emplear limpiavidrios.
- Nunca utilice papel aluminio para recubrir o proteger partes de la cocina, ya que el exceso de temperatura puede causar daños en la cubierta y los componentes internos de ésta.
- Se recomienda tener el registro de gas de color amarillo totalmente cerrado mientras no se esté utilizando la estufa durante un lapso de tiempo prolongado y leer cuidadosamente el manual de instrucciones.
- No permita que los menores de edad accionen o jueguen con los artefactos a gas y sus válvulas.
- No deje quemadores prendidos cuando no se están utilizando.
- Evite que se derramen líquidos sobre los quemadores, puede apagarse la llama y escaparse el gas natural
- Verifique frecuentemente y antes de acostarse, que todos los artefactos a gas estén apagados y que las válvulas de paso estén cerradas, para evitar escapes de gas natural.

#### 4) MUROS INTERIORES

Los muros interiores están contruidos en bloque, terminados en estuco acrílico y vinilo.

La pintura sobre estuco puede lavarse (mínimo tres meses contados a partir de la entrega formal del inmueble) con un paño suave de color blanco y limpio, no utilice detergentes, pues causará decoloraciones permanentes.

- Las paredes deben limpiarse completas, para evitar que formen parches.
- Nunca deben limpiarse las paredes antes de tres (3) meses después de entregada la casa, para dejar que el pigmento se adhiera bien.
- Coloque las decoraciones en los muros (cuadros) con chazos plásticos para evitar fisuras; use taladro para colocarlo. Si el objeto a colocar es liviano y va a utilizar clavo de acero, se le recomienda colocar una cinta pegante en el sitio donde lo va a colocar.
- Antes de instalar cualquier tipo de decoración (cuadros, rieles para corinas, etc.), revise los planos eléctricos e hidrosanitarios para que no cause un daño a las redes internas de su vivienda.
- Los muros interiores en concreto hacen parte de la estructura de la edificación. Por lo tanto, no podrán demolerse ni modificarse pues se pondrá en peligro la estabilidad de la construcción.

De hecho, el mantenimiento del estuco es relativamente fácil. Se trata de una limpieza sencilla un par de veces al año, repintado y sellado cada año, inspecciones periódicas todos los años y reparaciones menores cuando surjan problemas.

En lo que respecta al estuco, las grietas superficiales son casi inevitables por los contrastes de temperatura interior y exterior. Si bien el estuco es un material de revestimiento duradero, su composición a base de cemento lo hace bastante rígido y quebradizo. Como resultado, no puede adaptarse al movimiento estructural ni a la expansión y contracción de diferentes materiales de construcción por los cambios bruscos de temperatura.

El polímero acrílico utilizado como base y capa superior de la malla tiene un mayor nivel de flexibilidad y plasticidad, lo que lo hace resistente a las grietas; sin embargo, no se comporta bien en cambios de temperaturas extremas. El estuco acrílico es vulnerable cuando se expone a contrastes de temperaturas anómalas o a fuertes impactos de lluvia o granizo.

**GARANTÍA:** Solo se limita a fisuras por asentamientos o humedades ocasionados por daños en tubería.

## 5) PUERTAS Y VENTANAS DE ALUMINIO

Sobre ventanas de aluminio se realiza la limpieza de una forma sencilla y práctica, tomando las siguientes recomendaciones sobre el proceso a realizar:

1. Ingredientes: Recipientes, agua, detergente en polvo, trapos suaves.
2. Se prepara en un recipiente agua y jabón en combinación acuosa, se empapa el trapo y se desliza suavemente sobre la superficie de contacto retirando de la misma todo tipo de grasa que tenga acumulado.
3. Se toma otra balde que contiene agua, se humedece el otro trapo y se desliza nuevamente sobre la superficie (aluminio vidrio), retirando cualquier residuo de agua jabón aplicado anteriormente, con lo cual se evita que se puedan manchar.
4. Se debe permitir el secado directo con el aire y el sol, o en su defecto, secar el vidrio con papel periódico.
  - Es posible limpiar el aluminio o vidrio con otros productos pero en nuestro caso el ideal es el antes descrito.
  - Se recomienda limpiar y lubricar periódicamente los drenajes y rodajas de las ventanas, para evitar que el agua lluvia y el polvo ocasionen mal funcionamiento de los sistemas de corredera.
  - No permita que a los vidrios les caiga ningún ácido ya que este puede causar daño inmediato sobre los mismos ya que deteriora la calidad y transparencia del cristal.
  - Al instalar cortinas se debe dejar una distancia libre por lo menos de 10cms entre el riel y la ventana, con el fin de permitir una adecuada circulación de aire y de esta forma evitar condensación y manchas por moho.
  - Al ser ventanas corredizas no garantizan la hermeticidad, en ocasiones se podrá sentir pequeñas corrientes de aire y agua lluvia que entran a través de los enganches de la nave corrediza, los drenajes y/o los rieles superior e inferior.

## 6) MUEBLES DE COCINA Y DE BAÑOS

Muebles de piso y gabinetes superiores de pared estructurados en aglomerado melánico MUF de 15 mm, enchapados, bisagras de cierre lento y rieles de extensión importados. Puertas en Madecor aglomerado melamínico MUF de 18 mm, con cantos rígidos y manija en acero cromado.

**GARANTÍA Y SERVICIO TÉCNICO:** La garantía contempla: Defectos de fabricación en los muebles y errores de instalación de los mismos (siempre y cuando dicho proceso sea realizado por nosotros). También contempla defectos en los materiales de los muebles que no sean causados por un mal uso de los mismos.



Dentro de la garantía no se contempla: Deterioro de los muebles causado por personas diferentes al personal de la empresa, golpes, ralladuras y humedad.

## 7) CERRADURAS PUERTAS INTERIORES

Se han instalado cerraduras de manija satinadas con diseño moderno, para las puertas de alcobas con llave, para los baños cerraduras de manija de bloqueo interior con botón.

Se entregan dos copias de cada llave.

Como mantenimiento brille o limpie con bayetilla y no utilice disolventes ni esponjas pues las perillas perderán su brillo natural.

### IMPORTANTE:

- Para la limpieza de manchas o mantenimiento de rutina de las chapillas de madera, usar agua, jabones suaves no abrasivos y esponjas de textura muy suave o trapos blanco limpios.
- Evite el uso de blanqueadores fuertes, detergentes orgánicos y esponjillas abrasivas, éstas pueden decolorar y rayar la pintura.
- Para el mantenimiento de las manijas en aluminio, usar paño suave, ligeramente humedecido y de ser necesario jabón suave no abrasivo. Recordar que el aluminio tiene una tendencia natural a evidenciar las marcas sobre su superficie y por lo tanto, no es aconsejable rozar el aluminio con elementos metálicos ni someterlos a impactos fuerte.
- Tener extrema precaución y cuidado con las manchas de tinta (estilógrafo, sello, etc.) las cuales son de difícil remoción y siempre dejará un asombra residual en la superficie.
- NUNCA utilice blanqueadores u otros elementos líquidos de limpieza que sean a base de amoníaco para limpiar los accesorios metálicos, bolillos (especialmente los cromados), ya que esto acelera el proceso de oxidación de estos elementos.
- No apoyarse en las puertas ni en los cajones abiertos de los muebles.
- No utilizar los cajones como escalera para acceder a la parte superior de los muebles.
- No colgarse de las puertas abiertas de los gabinetes.
- Repartir uniformemente el peso dentro de los entrepaños y cajones de acuerdo a la carga que soporten (entre 15y 25 kg).
- Evitar rozar las piezas o golpearlas, esto hará que se dañe la madera y la pintura de los mismos.
- En el caso de los entrepaños sueltos no sobrecargar más de 10kg de peso. Los objetos más pesados se deben apoyar sobre la base de los muebles de piso o del cuerpo inferior de los closets que están directamente apoyados a piso.
- Secar muy bien los muebles, eliminando los restos de detergentes. Esto contribuye a la no aparición de manchas blancas de origen calcáreo.
- No exponer los muebles de cocina a humedades constantes provenientes de tubos mal sellados, filtraciones sobre muros, griferías con deficiente instalación o similares. La garantía se pierde con la aparición de humedad en los muebles.
- No utilizar sustancias como detergentes fuertes, thinner, gasolina, Varsol u otros solventes.
- Sobre la superficie no se debe colocar ni deslizar elementos corto punzantes o con filo.
- No se debe martillar.
- No se deben colocar cosas calientes directamente sobre los elementos en madera.
- Evite exponer las puertas a temperaturas superiores a 70°C. y/o a menos de 16°C

- Evitar golpes fuertes al cerrar y abrir los closet para no dañar las tiraderas, bisagras, topes, etc.
- Aceitar periódicamente todas las bisagras.
- Si hay alguna fuga o humedad bajo los muebles de baño o de cocina corregirla inmediatamente para evitar el deterioro de la madera.

La mayoría de las manchas pueden clasificarse dentro de las siguientes categorías:

1. Manchas orgánicas: Aceite de cocina, grasa mecánica y residuos de comida, limpiar con un detergente neutro, blanqueador diluido en agua, amonio o alcohol mineral.
2. Manchas orgánicas: Café, té, fruta, tabaco, ceniza, papel, cosmético.
3. Manchas metálicas: Oxido de cobre, hierro, bronce.
4. Manchas biológicas: Algas, líquenes, hongos, mohos.
5. Manchas de tinta: Marcadores, rapidógrafos, plumas.

Existen otros tipos de sustancias que pueden ser la causa de las manchas siendo las anteriores las más comunes. Es recomendable que una vez determinado el tipo de sustancia, un experto defina la factibilidad de extraerla y el tiempo requerido para ello.

## 8) MESONES EN GRANITO Y MARMOL

### MESON DE COCINA:

Mesón en granito Negro Absoluto o de referencia seleccionada por el cliente con zócalo de 6cm y bordes pulidos y engruese de 3/4”.

### IMPORTANTE:

- El granito puede variar y presentar diversas vetas, pecas, cuarzos y la tonalidad no será pareja en una sola placa; además tiene un cierto grado de porosidad que puede permitir absorción de líquidos sin que esto reste calidad al producto.
- A pesar de ser un producto natural es indispensable mantener el mesón de la cocina aseado y libre de grasa, de tal manera que ésta no penetre en el mismo y lo manche.
- No se puede cortar directamente sobre él, para tal fin se puede usar una tabla de cortar.
- No es un elemento que pueda soportar cargas puntuales muy pesadas ya que tiende a romperse.
- Absténgase de hacer perforaciones o cortes de las piedras, si requiere hacer pasantes consulte con el personal encargado.

## 9) IMPERMEABILIZACIONES.

Los techos, así como todos los elemento constructivos de una villa, necesitan mantenimiento periódico. La mayoría de las personas no le hace una inspección recomendada a sus techos, especialmente deben inspeccionar los bajantes y revisar no haya acumulación de elementos que obstaculicen el drenaje de las aguas lluvias.

El mantenimiento preventivo de una impermeabilización debe realizarse al menos una vez cada 4 meses. Es decir, 3 veces al año. Esto incluye limpiar las gárgolas y/o bajantes para asegurarse de que



el agua lluvias no se queden estancadas en las cubiertas de las villas y verificar otros fenómenos como deformaciones, levante y/o desprendimiento de la impermeabilización.

#### Importantes recomendaciones a seguir:

- Revisión de las tuberías para ver si hay grietas o desgaste: las filtraciones en los sellos de los bajantes de agua lluvia y bajantes de tubería de aires acondicionado son muy comunes.
- Eliminar las ramas de los árboles y hojas que suelen caer en los techos, estos pueden tapar los desagües y causar filtraciones.
- Se inspecciona en busca de animales: la detección temprana de plagas en los techos es muy importante para evitar daños severos.
- Inspección de la ventilación si aplica: en los techos pueden haber ventiladores y turbinas, en el mantenimiento de techos se revisan estos también.
- Revisión de selladores sueltos: estos son esenciales para mantener los techos herméticos.
  
- El propietario se comprometerse a realizar a las inspecciones recomendadas y el mantenimiento preventivo, para prevenir reparaciones mayores por filtraciones y otros problemas. Incluso evitará tener que intervenir la placa de cubierta o paredes internas por humedades y fisuras.
- Tener en cuenta que en cada verano el calor, la humedad y el sol pueden dañar la impermeabilización y en invierno, puede haber filtraciones por fuertes lluvias.
- Mire si se está formando musgo o crece vegetación, esto puede indicar que algo se está pudriendo debajo de la impermeabilización. Aborde cualquier problema de inmediato, así evita que se agraven.
- Si la vegetación, moho crecen en su placa esto puede causar un gran daño. Esto ocurre en los meses más calientes, en áreas oscuras del techo.
- Puede eliminarlos con la ayuda de profesionales en la limpieza de techos. Una vez que el techo esté limpio y seco puede aplicar productos para prevenir que vuelvan a aparecer.
- Al estar en buenas condiciones, los bajantes y gárgolas protegen el techo. Ya que estos dirigen el agua y los desechos del techo a otras áreas no esenciales como jardines y callejones.
- Para asegurarse que funcionen bien los bajantes y gárgolas, estos deben limpiarse al menos tres veces al año, así se mantiene el flujo de agua. Si tiene muchos árboles cerca quizás deba hacerlo trimestralmente.
- Retire cualquier escombro o basura del techo, tome en cuenta que no todas las hojas bajan por la tubería de los bajantes o gárgolas, por eso es importante mirar el techo cada cierto tiempo.
- Recuerde inspeccionar en temporadas tanto frías, como en calor, la humedad y los fuertes vientos pueden deteriorar la impermeabilización del techo de su villa. Por eso, lo más sensato es que **al cabo de cada temporada de lluvia revise a profundidad del revestimiento** el estado de la placa de su vivienda. Sobre todo, antes y después de comenzar el verano y el invierno, ya que son las estaciones más intensas.

- Los cambios de temperatura en un mismo día también afectan la apariencia y funcionalidad de los loza de cubierta. Si durante el día hace mucho calor y en la noche baja la temperatura, esto pudiera acelerar el daño de la impermeabilización
- Si tiene árboles grandes cerca de su casa, especialmente si tienen ramas que cuelgan hacia el techo, es buena idea podarlas cada cierto tiempo. Así evita cualquier impacto de estas con la loza o acumulación de hojas secas. Esto debe hacerlo anualmente.
- Revise las juntas alrededor de las tuberías de ventilación, aire acondicionado, bajantes de agua lluvia y gárgolas, con ello se evita que el agua se filtre hacia el interior. Causando humedades y grietas en paredes y loza. Debe inspeccionar y reemplazar, de ser necesario, el sellador todos los años.
- Al inspeccionar vea si le falta impermeabilizante o si está levantando. Si es así raspe lo viejo o levantado y aplique una nueva capa o recubrimiento.
- Si la impermeabilización se ve deteriorada, revise la placa de la loza, si encuentra fisuras en el concreto, recuerde las fisuras son aberturas de ancho de hasta de 1mm que afectan normalmente a la superficie de un estructura de concreto, y su aparición está ligada a cambios de humedad y temperatura.
- Si aparecen filtraciones por causa de las fisuras u otros es recomendable sellarlas, verificar el estado de la impermeabilización, si este se encuentra en mal estado por falta de mantenimiento hay que volver a impermeabilizar.

## 10) CIRCUITOS ELECTRICOS.

El sistema eléctrico que opera en la vivienda fue diseñado y puesto en funcionamiento por un grupo de profesionales idóneos al servicio de la constructora, de conformidad con las reglamentaciones vigentes suministradas por el Ministerio de Minas y Energía a través del reglamento técnico de instalaciones eléctricas (RETIE).

Importante:

- No realizar cambios en el tablero de circuitos.
- No adicionar cargas a los circuitos eléctricos.
- No colocar lámparas y equipos eléctricos que excedan la capacidad de carga de diseño de los cables y del circuito.

## 11) TUBERIA DE AIRE ACONDICIONADO.

La villa no se entrega con aires acondicionados, en las habitaciones y sala se entrega la tubería de desagüe en PVC, se incluye también la tubería de refrigeración en cobre en un recorrido que va desde el punto de conexión del aire hasta el lugar diseñado para la ubicación del motor.

Las tuberías no son visibles porque se encuentran ubicadas empotradas en muros forradas con enchaquetadura de neopreno (Rubatex) para lograr una mayor eficiencia.



De acuerdo al tamaño o espacio diseñado para la instalación de las unidades se recomienda instalar aires acondicionados que cumplan con lo establecido en la tabla de eficiencia energética en la que se establece cual es el idóneo para cada espacio y de esta forma no tener excesos en consumos de energía.

#### **RECOMENDACIONES:**

- No doblar las tuberías sobresalientes, ni retirar los tapones colocados en cada extremo de la tubería.
- No ubicar las maquinas condensadoras directamente sobre la impermeabilización.
- No picar los muros para hacer regatas o alargues de tubería más allá del sitio que le fue asignado.

### **12) RED SANITARIA DE AGUAS NEGRAS Y AGUAS LLUVIAS.**

El sistema de desagües de aguas negras y aguas lluvias está diseñado para que funcionen de manera independiente. Las redes de aguas residuales de las viviendas están construidas en PVC, bajo placa, con una pendiente mínima del 1%. Los aparatos descargan las aguas residuales a la red interna y son conducidas por un colector general que llega al registro de inspección y sistema de poza séptica localizado en la parte exterior de la villa sobre la zona verde para integrarse a la red de alcantarillado.

Las tuberías de desagües han sido diseñadas para conducir, sin presión, agua con elementos solidos en suspensión. La naturaleza de estos últimos es muy variable y determina las dificultades que se presenten en las tuberías.

Los elementos biodegradables tales como desechos humanos, no presentan mayores dificultades para su conducción. En su lugar la mayor fuente de problemas se presenta con elementos no biodegradables como plásticos, toallas higiénicas, paños húmedos, pañales o abrasivos como la arena o elementos químicos que produzcan exceso de espuma y/o deterioren el material de las tuberías, este tipo de materiales no deben ser arrojados a los aparatos sanitarios.

“Un grave error consiste en desechar pequeños restos de comida por el desagüe, ya que esto puede ocasionar obstrucciones en el futuro. Del mismo modo, al lavar ropa con barro o grasa, es recomendable retirar el exceso de sólidos antes de proceder al lavado adecuado, ya que la suciedad y los residuos pueden obstruir los desagües.

En caso de presentarse obstrucción en la tubería, registros y posa séptica, le recomendamos llamar a una persona especializada en el área

Los sumideros de aguas lluvias deben limpiarse cada tres meses para evitar posibles fallas en los desagües que originen inundaciones.

### **13) POZA SEPTICA.**

El sistema de tratamiento anaeróbico de aguas residuales domésticas consiste en la degradación controlada de la materia orgánica contenida en las aguas negras domésticas en un proceso de etapas. Con este sistema instalado se logra una remoción mayor del 80% de sólidos.



El sistema funciona por gravedad, no hay necesidad de consumos de energía externa ni del uso de piezas mecánicas ya que el proceso es biológico, generado por bacterias anaeróbicas sin emisiones de ruido, humo y olores.

Importante: No arrojar elementos como plásticos, toallas higiénicas, paños húmedos, pañales, sobrantes de comida o abrasivos como la arena o elementos químicos que produzcan exceso de espuma, a los inodoros, lavamanos, lavaplatos y duchas.

#### **14) RECOMENDACIÓN FINAL:**

Todos los propietarios de Villa y/o lote en Makaná Ecovillage Condominio campestre una vez reciba su bien inmueble debe velar por el correcto uso y mantenimiento de las partes que componen su bien, ante la duda de funcionamiento o formas y tiempos para hacer los mantenimientos, por favor eleve su consulta a nuestros ingenieros quienes estarán prestos para asesorarlo. Si usted extravía este documento siempre podrá encontrarlo en la página WEB oficial de Inversiones Makaná S.A.S. <https://www.makanaecovillage.com/es>