	PLAN DE SANEAMIENTO AMBIENTAL	Código:
	Fecha: / Versión:	Página 1

PLAN DE SANEAMIENTO BÁSICO AMBIENTAL OSMAR

Limpieza y desinfección



Control de plagas





Calidad del agua



Manejo de residuos sólidos y líquidos



ASPECTOS LEGALES

Normas generales relacionadas saneamiento básico:

- **Ley 9 de 1979.** "Por la cual se dictan Medidas Sanitarias, Art. 69 a 79: Potabilización de agua".
- **Ley 142 de 1994**. "Por la cual se establece el régimen de los servicios públicos domiciliarios y se dictan otras disposiciones".
- **Ley 373 de 1197**. "Por el cual se establece el programa para el uso eficiente y ahorro del agua".
- **Decreto 2105 de 1983**. "Por el cual se reglamenta parcialmente el Titulo II de la Ley 09 de 1979 en cuanto a Potabilización del agua".
- **Decreto 1700 de 1989**. "Por el cual se crea la Comisión Nacional de Agua Potable y Saneamiento Básico".
- **Decreto 1713 de 2002**. "Por el cual se reglamenta la Ley 142 de 1994, la Ley 632 de 2000 y la Ley 689 de 2001, en relación con la prestación del servicio público de aseo, y el Decreto Ley 2811 de 1974 y la Ley 99 de 1993 en relación con la Gestión Integral de Residuos Sólidos".
- **Decreto 838 de 2005**. "Por el cual se modifica el Decreto 1713 de 2002 sobre disposición final de residuos sólidos y se dictan otras disposiciones.
- **Decreto 1575 de 2007**. "Por el cual se establece el Sistema para la Protección y Control de la Calidad del Agua para Consumo Humano". Ministerio de la Protección Social.
- **Decreto 565 de 1996.** "Por el cual se reglamenta la Ley 142 de 1994, en relación con los Fondos de Solidaridad y Redistribución de Ingresos del orden departamental, municipal y distrital para los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo".
- **Decreto 475 de 1998.** "Por el cual se expide normas técnicas de la calidad agua potable".
- **Decreto 421 de 2000**. "Por el cual se reglamenta el numeral 4 del artículo 15 de la Ley 142 de 1994, en relación con las organizaciones autorizadas

DEFINICIONES

- **Alimento**: Todo producto natural o artificial, elaborado o no, que ingerido aporta al organismo humano los nutrientes y la energía necesarios para el desarrollo de los procesos biológicos. Quedan incluidas en la presente definición las bebidas no alcohólicas, y aquellas sustancias con que se sazonan algunos comestibles y que se conocen con el nombre genérico de especia.

- **Alimento alterado**: Alimento que sufre modificación o degradación, parcial o total, de los constituyentes que le son propios, por agentes físicos, químicos o biológicos.

- **Alimento contaminado**: Alimento que contiene agentes y/o sustancias extrañas de cualquier naturaleza en cantidades superiores a las permitidas en las normas nacionales, o en su defecto en normas reconocidas internacionalmente.

- **Almacenamiento.** Es el depósito temporal de residuos o desechos peligrosos en un espacio físico definido y por un tiempo determinado con carácter previo a su aprovechamiento y/o valorización, tratamiento y/o disposición final.

- **Ambiente**: Cualquier área interna o externa delimitada físicamente que forma parte del establecimiento destinado a la fabricación, al procesamiento, a la preparación, al envase, almacenamiento y expendio de alimentos.

- **Equipo**: Es el conjunto de maquinaria, utensilios, recipientes, tuberías, vajillas y demás accesorios que se empleen en la fabricación, procesamiento, preparación, envase, fraccionamiento, almacenamiento, distribución, transporte, y expendio de alimentos y sus materias primas.
- **Generador**. Cualquier persona cuya actividad produzca residuos o desechos peligrosos. Si la persona es desconocida será la persona que está en posesión de estos residuos. El fabricante o importador de un

GENERALIDADES

El documento Plan de Saneamiento Básico Ambiental describe de forma secuencial del desarrollo de las actividades en cada programa; permitiendo conocer el funcionamiento interno en lo que respecta a descripción de las tareas a realizar, frecuencia, elementos requeridos y a los responsables de su ejecución.

El Plan de Saneamiento Básico debe estar escrito e incluye como mínimo los siguientes programas:

1. Programa de limpieza y desinfección
2. Programa de control integral de plagas
3. Programa de manejo de residuos sólidos y líquidos
4. Programa de abastecimiento de agua potable

PROGRAMAS PLAN DE SANEAMIENTO BÁSICO AMBIENTAL

Programa de Limpieza y Desinfección

El proceso de limpieza y desinfección se define como las actividades encaminadas a la reducción metódica de los microorganismos contaminantes y a evitar su proliferación, disminuyendo el riesgo de contaminación que puede ocasionar enfermedades graves en las personas.

La higienización es la actividad que relaciona la limpieza y desinfección, conduce a la reducción o eliminación de los microorganismos en superficies, equipos, utensilios y de cualquier otro material que pueda estar en contacto con los alimentos.

Se define dos pasos fundamentales:

- **Limpieza:** Se refiere a la remoción de grasa, eliminación de la mugre visible, escombros, partículas visibles, resto de comida y polvo en pisos, techos, gabinetes, paredes, etc.; labor que requiere disponibilidad de agua y de un buen agente de limpieza.
- **Desinfección:** Es la eliminación o reducción de la mugre no visible o el número de microorganismos vivos, por medio de agentes químicos o

- **Técnica de arrastre:** Consiste siempre en limpiar de arriba hacia abajo en un solo sentido, evitando repetir el paso del paño varias veces por el mismo sitio. Es importante evitar las grietas en los cuales se puede quedar la suciedad acumulada.
- **Técnica del ocho:** Se coloca el motoso o trapero en la parte opuesta a la salida del lugar donde se presta el servicio haciendo esta operación para asegurarse que todo el piso queda debidamente trapeado.

Técnicas de Desinfección

Desinfección por calor: Uno de los métodos más comunes y útiles, consistentes en la aplicación de calor húmedo para elevar la temperatura de la superficie a 80 °C. Se deben eliminar todos los residuos de los productos antes de proceder a la aplicación de calor como desinfectante.

Desinfección con agua caliente: Es una técnica muy utilizada para sumergir utensilios o piezas desmotadas de equipos, la cual tiene que mantenerse a la temperatura de desinfección de 80 °C, durante un período de 2 minutos por lo menos.

Desinfección por vapor: Empleo de vapor a chorro es muy útil para desinfectar las superficies de equipos y otras de difícil acceso.

Desinfección por sustancias químicas: Los factores que afectan la eficacia de los desinfectantes son:

- Inactividad debida a la suciedad: La presencia de suciedad y otros materiales sedimentados reducen la eficacia de todos los desinfectantes químicos, por lo tanto antes de realizar la desinfección, debe existir un proceso de limpieza.
- Temperatura de la solución: Por lo general, cuanta más alta la temperatura, más eficaz es la desinfección, por lo cual es preferible usar una solución tibia o caliente, en vez de fría. Sin embargo de acuerdo a las propiedades del desinfectante se debe revisar la temperatura indicada por el fabricante.

- Mantenga sus elementos de protección personal en óptimas condiciones de aseo, en un lugar seguro y de fácil acceso.
- Prepare las soluciones cuando las necesite o máximo para cada día.
- Evite usar en espacios cerrados cuando se utilice el producto.
- Emplee mascarillas y protectores durante procedimientos que le puedan generar salpicaduras o gotas del producto.
- Almacene a temperaturas menores de 20°C.

Guarde en envases oscuros no transparentes y cerrados

El seguimiento a él subprograma de limpieza y desinfección se realizara mediante el siguiente formato

FORMATO DE REGISTRO

LIMPIEZA Y DESINFECCION

AÑO:		RESPONSABLE:		
MES		SE REALIZO		OBSERVACIONES
		SI	NO	
DIA 1				
DIA 2				
DIA 3				
DIA 4				
DIA 5				
DIA 6				
DIA 7				
DIA 8				
DIA 9				
DIA 10				
DIA 11				
DIA 12				
DIA 13				
DIA 14				
DIA 15				
DIA 16				
DIA 17				
DIA 18				

de parásitos); en el control de roedores y vectores transmisores de enfermedades. Son sustancias comercializadas en todo el mundo y utilizadas tanto de forma industrial como doméstica. En algunos casos, el contacto con plaguicidas tiene como consecuencia las intoxicaciones que se dan bien sea por uno inapropiado, de forma accidental ó incluso de manera delictiva y homicida. [1]

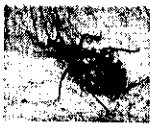
Los plaguicidas se pueden clasificar de acuerdo con su uso, su estructura química o su toxicidad; sin embargo, la orientación terapéutica para los casos de intoxicación se enfoca en su estructura química.

La siguiente tabla muestra la clasificación de los plaguicidas según su naturaleza química:

Inorgánicos	Fabricados a partir de metales tales como cobre, plomo, arsénico.	Oxicloruro de cobre Oxicloruro de zinc
Plaguicidas vegetales	Son extraídos de diversas partes vegetales.	Peritrinas Nicotina
Organosintéticos y sintéticos	Son sintetizados por el hombre en el laboratorio. Comprenden un amplio grupo de sustancias.	Organofosforados Organoclorados Carbamatos Ditiocarbamatos Biperidilos Derivados Warfarínicos
Microorganismos vivos	Son virus, bacterias y hongos utilizados en el control biológico de plagas.	Trichoderma harzianum Paecilomyces lilacinus Metarhizium anisopliae Beauveria bassiana

	los colchones. Son muy sensibles y pueden detectar la presencia de animales de sangre caliente a bastante distancia.	
Cucaracha 	Su alimentación es variada, consumen alimentos de todo tipo, incluso desperdicios. Son de hábitos nocturnos, lo cual hace que su presencia pueda pasar inadvertidas en la vivienda. La importancia sanitaria de esta especie radica en: ▪Producen secreciones olorosas desde varios puntos de su cuerpo que pueden afectar el sabor de los alimentos.	Microorganismos como bacterias, que producen enfermedades, han sido encontrados en el cuerpo de las cucarachas. Estos microorganismos son transportados en las patas y cuerpo de las cucarachas, y son depositados en el alimento y utensilios que tocan. Los excrementos y las exhuvias también contienen organismos alergénicos, a los cuales algunas personas exhiben respuestas alérgicas como sarpullidos en la piel, ojos llorosos y estornudos. Los excrementos de cucarachas son uno de los mayores desencadenantes de asma, especialmente en áreas húmedas y en los barrios de los centros urbanos.
	La mosca es un insecto tan típico que pasa inadvertido, pero es uno de los más peligrosos transmisores de enfermedades como cólera, tifus, tracoma, tuberculosis y la disentería que cobra tantas vidas infantiles. La mosca pasa del estado de huevo al de adulto en menos de diez días y puede reproducirse inmediatamente. Pondrá un centenar de huevos cada diez días multiplicándose	Las moscas viven como parásitos debajo de la piel de los animales, produciendo miasis y trasmitiendo enfermedades tales como: ▪El cólera es una enfermedad bacteriana intestinal, suele producir diarrea liquida, vómitos, calambres musculares y perdidas de líquidos del cuerpo, en casos muy graves llega a producir la muerte. ▪La fiebre tifoidea es una enfermedad infecciosa aguda provocada por una bacteria del género salmonela. ▪La disentería puede describirse como una diarrea con sangre. La enfermedad incluye calambres

	pudiendo realizar varias ingestas a lo largo de su vida y depositar en consecuencia una cantidad importante de huevos.	
Pulgas 	El macho mide unos 2,5 mm. de longitud y la hembra 4 mm. Las patas están bien desarrolladas, con los dos primeros pares provistos de espinas y uñas para agarrarse a sus víctimas, el último par está adaptado al salto, que es su forma de trasladarse, ya que carece de alas. Se alimenta de sangre humana (Pulex irritans) y de otros animales (Ctenocephalides felis en gatos y C. Canis en perros). Los huevos se suelen depositar entre las ranuras o grietas de los edificios. Aunque existen otras especies más peligrosas, ésta también puede propagar la peste bubónica, si pica al hombre después de haberlo hecho a una rata infectada por la bacteria que provoca la enfermedad.	La picadura provoca irritación. En personas alérgicas las lesiones pueden ser más severas (laceraciones, alopecias). El rascado puede producir sobreinfección bacteriana. Pueden trasmitir enfermedades al hombre, como la peste bubónica produce una inflamación de los nódulos linfáticos, llegando en casos severos a la ruptura de estos ganglios. Es fatal en casi el 50% de los casos no tratados, en razón a que puede llegar a involucrar a los pulmones y es muy contagiosa. La septicemia primaria es una infección generalizada de la sangre, que tiene escasa manifestación en los nódulos linfáticos, debido probablemente a que la sangre es invadida tan rápidamente que la inflamación ganglionar no alcanza a desarrollar. La pulga del hombre, pulga del perro y pulga del gato son hospedadores intermediarios de la etnia Dipylidium caninum y D. felis. Esta tenia puede desarrollarse en el hombre si éste, inadvertidamente, ingiere la pulga infectada.

		transmisión mecánica (arrastre) de materias infectadas de un lugar a otro: Hepatitis, Fiebre tifoidea, Tuberculosis, Cólera, Salmonedosis y otras.
Vinchuca 	Estos insectos hemípteros de hábitos hematófagos, es decir que se alimentan de sangre, son vectores del protozoo Trypanosoma cruzi agente causal de la enfermedad de Chagas. Las especies vectores de mayor importancia epidemiológica son aquellas que colonizan las habitaciones de los humanos, viviendo en los agujeros y las grietas de	La enfermedad puede causar graves daños en el corazón y otros órganos vitales. La Enfermedad de Chagas es un grave problema de Salud Pública en América Latina. Las estimaciones actuales de OMS indican que entre 16 y 18 millones de personas se encuentran afectadas. En general, las acciones que se llevan a cabo contra el Mal de Chagas están dirigidas al control químico de los vectores, sin tener en cuenta que existen otros factores de riesgo como la falta de

Diseñar el declive del terreno para eliminar el agua que se acumula

Para la verificación del programa de control de plagas se utilizara el siguiente formato:

FORMATO DE REGISTRO			
REGISTRO DE FUMIGACION MENSUAL			
EMPRESA:			
MES:	RESPONSABLE	PRODUCTO APLICADO	OBSERVACIONES
ENERO			
FEBRERO			
MARZO			
ABRIL			
MAYO			
JUNIO			
JULIO			
AGOSTO			
SEPTIEMBRE			
OCTUBRE			
NOVIEMBRE			
DICIEMBRE			

- Biodegradables: Son aquellos restos químicos o naturales que se descomponen fácilmente en el ambiente. En estos restos se encuentran los vegetales, residuos alimenticios no infectados, papel higiénico, papeles no aptos para reciclaje, jabones y detergentes biodegradables, madera y otros residuos que puedan ser transformados fácilmente en materia orgánica.

- Reciclables: Son aquellos que no se descomponen fácilmente y pueden volver a ser utilizados en procesos productivos como materia prima. Entre estos residuos se encuentran: algunos papeles y plásticos, chatarra, vidrio, telas, radiografías, partes y equipos obsoletos o en desuso, entre otros.

- Inertes: Son aquellos que no se descomponen ni se transforman en materia prima y su degradación natural requiere grandes períodos de tiempo. Entre estos se encuentran: materiales de construcción o demolición, tierra y arena, telas, icopor, algunos tipos de papel como el papel carbón y algunos plásticos.

- Ordinarios o comunes: Son aquellos generados en el desempeño normal de las actividades. Estos residuos se generan en oficinas, pasillos, áreas comunes, cafeterías, salas de espera, auditorios y en general en todos los sitios del establecimiento del generador.[3]

b. Los residuos peligrosos:

Son los que presentan las siguientes características: infecciosos, combustibles, inflamables, explosivos, reactivos, radioactivos, volátiles, corrosivos y/o tóxicos.

Estos pueden causar daños a la salud humana y al ambiente, en nuestros hogares podemos encontrar algunos como: envases de plaguicidas, baterías, medicamentos vencidos, materiales utilizados para curación de enfermedades contagiosas (gasas, jeringas, etc.).

manera evitamos que los animales domésticos pongan la basura al descubierto. Por ningún motivo puede haber fuentes superficiales ó subterráneas de agua.

El enterramiento de la basura se puede hacer en un hueco grande tipo silo, en el cual todos los días se cubre la basura con un suficiente de tierra, apara que no se generen olores desagradables durante su descomposición.[4]
Para los residuos ordinarios

ALTERNATIVAS DE APROVECHAMIENTO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS

Reducir: Es lo primero que tenemos que hacer porque es la mejor forma de prevenir y no curar. Esto quiere decir que hay que EVITAR o minimizar la generación de residuos o basura, comprando más sabiamente y utilizando los productos de la manera correcta.

- Elegir productos con menos envolturas.
- Reducir el uso de productos tóxicos y contaminantes.
- Ir de compras llevando una bolsa de tela o el carrito.
- Disminuir el uso de papel de aluminio.
- Limitar el consumo de productos de usar y tirar.
- Reducir el consumo de energía y agua

Reutilizar: Es tratar de darle algún uso a los residuos antes de desecharlos, por ejemplo, forrar las cajas, frascos o latas y usarlas para guardar cosas.

- Comprar líquidos en botellas de vidrio retornables.
- Desarrolla el arte y la imaginación, empleando elementos que no se utilicen.

Reciclar: Proceso donde materiales de desperdicio son recolectados y transformados en nuevos materiales que pueden ser utilizados o vendidos como nuevos productos o materias primas.

- Materia orgánica (restos de comidas).
- Papel y cartón.
- Vidrio.
- Metales (hojalata, aluminio, plomo, zinc y otros ferrosos).
- Algunos plásticos.

Procedimientos

c. Procedimiento para la evacuación de los residuos

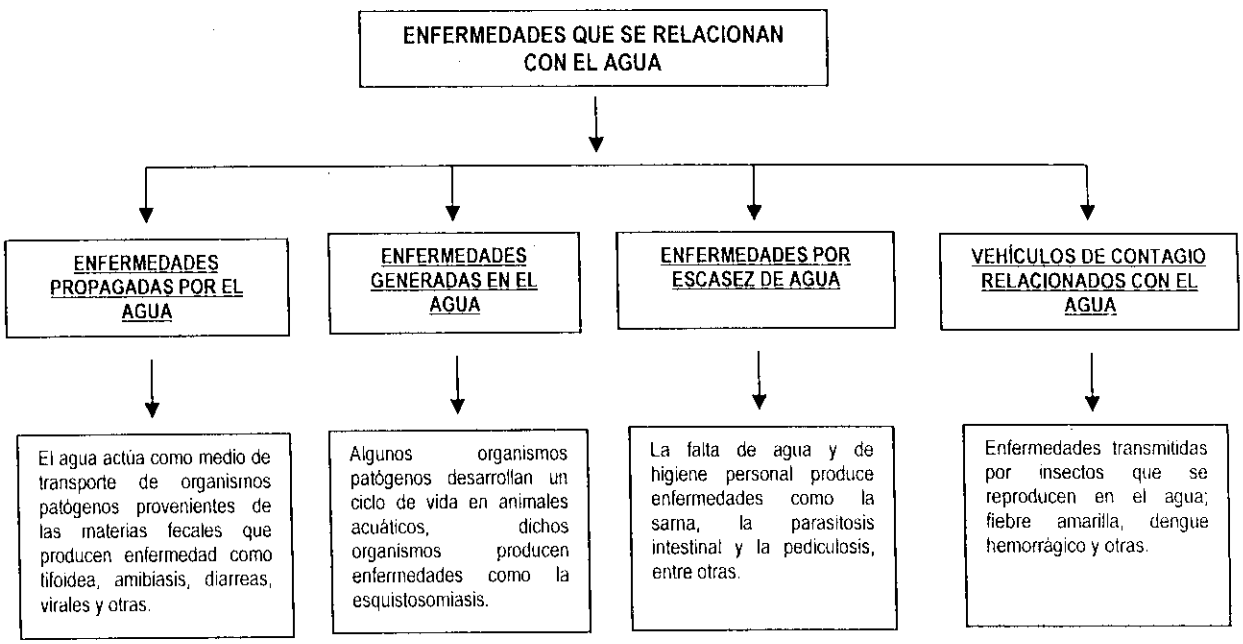
La evacuación de residuos se realizara teniendo en cuenta los parámetros y procedimientos destinados en el PGIRS, como lo es ruta sanitaria.
De igual manera se contabilizara la cantidad de residuos que se generen en las actividades de dispension de alimentos de la cafetería.

ANEXO 1. Registro y seguimiento de residuos ordinarios y reciclables

REGISTRO Y SEGUIMIENTO DE GENERACIONDE RESIDUOS SOLIDOS ORDINARIOS Y RECICLABLES			
FECHA	CANTIDAD	TIPO DE RESIDUO	
		ORDINARIO	RECICLABLE

reproducción de vectores y transmisiones de enfermedades importantes, en especial de la malaria, de los diversos tipos de dengue y eventualmente de la fiebre amarilla.

Es un sistema de vigilancia y control para garantizar la calidad del agua que se utiliza en las diferentes etapas de proceso en el establecimiento con el fin de prevenir cualquier tipo de contaminación ocasionada por el agua y asegurar desde este punto la inocuidad de los productos.



El agua es proporcionada por el acueducto municipal, en las actividades de la cafetería OSAMAR, solo se utiliza para procedimientos de limpieza mas no de consumo.