



COLOMBIANA DE INCUBACION S.A.S

| | |
|--|--------------------------|
| PROCESO DE : SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD Y MEDIO AMBIENTE | |
| SUBPROCESO Ó ACTIVIDAD: GESTION AMBIENTAL | CÓDIGO: PR01.02.MA009 |
| PROCEDIMIENTO OPERATIVO PARA EL MANEJO DE LOS SISTEMAS DE TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUAL | |

1. OBJETO

Establecer las acciones para el manejo y mantenimiento de los sistemas de tratamiento de agua residual presentes en las granjas y plantas de incubación.

2. ALCANCE

Este procedimiento aplica para todas las Granjas y Plantas de Incubación de Colombiana de Incubación S.A.S. INCUBACOL que cuenten con tanques o pozos sépticos para el tratamiento de aguas residuales, hasta la entrega al gestor externo de los residuos y la disposición de los residuos.

3. DEFINICIONES

- ✓ **Colmatado:** Acumulación de sedimentos.
- ✓ **Lodo:** Materia sólida se deposita en el fondo del tanque.
- ✓ **Nata:** Sustancia espesa que se forma sobre el agua almacenada en el tanque séptico y compuesto por residuos grasos y otros desechos orgánicos e inorgánicos flotantes.
- ✓ **Sedimentación:** Proceso por el cual el material sólido presente en el agua se deposita en el fondo.
- ✓ **Tanque séptico:** Sistema individual para el tratamiento de aguas residuales generadas en las actividades, en el cual se separa la parte sólida de las aguas servidas por un proceso de sedimentación y se estabiliza la materia orgánica por acción de las bacterias anaerobias.

4. RESPONSABILIDAD Y AUTORIDAD

Es responsabilidad del Supervisor, el Administrador y la Ingeniera Ambiental el garantizar que cada una de las actividades descritas a continuación se cumplan, según lo establecido; así como designar al personal calificado para realizarlo, quien tiene la responsabilidad de ejecutar las labores conforme aquí se establece.



COLOMBIANA DE INCUBACION S.A.S

PROCESO DE : SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD Y MEDIO AMBIENTE

SUBPROCESO Ó ACTIVIDAD:
GESTION AMBIENTAL

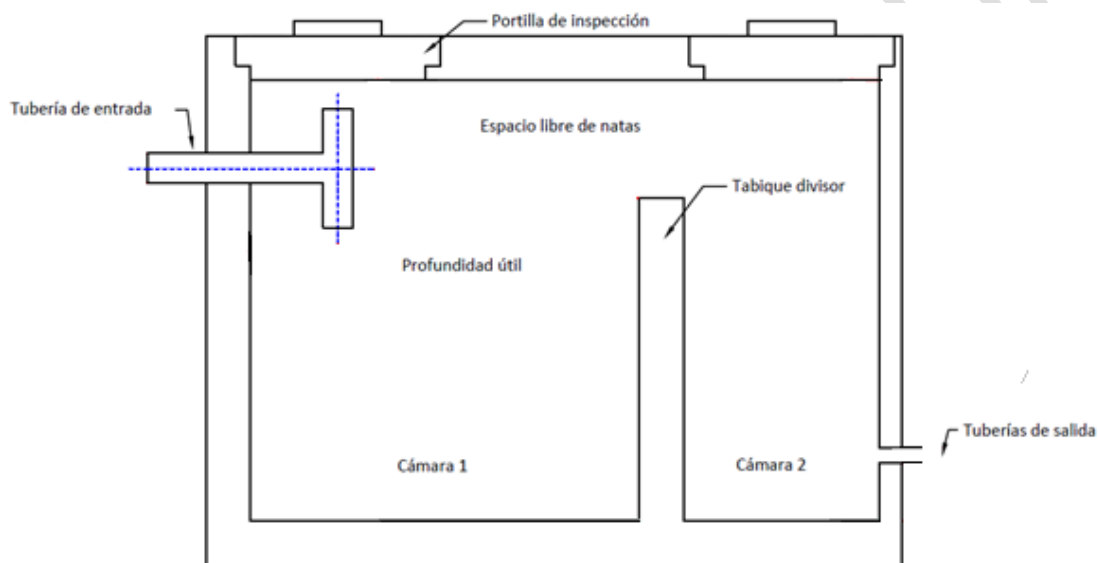
CÓDIGO:
PR01.02.MA009

PROCEDIMIENTO OPERATIVO PARA EL MANEJO DE LOS SISTEMAS DE TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUAL

5. CONDICIONES GENERALES

El sistema de tratamiento para las aguas residuales en las granjas y plantas de Incubación está compuesto por tanques sépticos, los cuales tienen como fin retener los sólidos sedimentables de las aguas servidas e iniciar el proceso biológico para la degradación de la materia orgánica.

Figura 1. Esquema general de un tanque séptico



En la siguiente tabla se relacionan los tanques sépticos existentes en los diferentes centros productivos:

Tabla 1. Tanques sépticos existentes

| Centros de producción | N° de Tanques Sépticos |
|-----------------------|------------------------|
| Avícola El Placer | 6 |
| Planta Chinauta | 1 |
| Santa Maria | 6 |
| La Clarita | 1 |
| Piedra Grande | 1 |
| Planta Chinauta | 1 |
| San Roque | 1 |
| Laboratorio | 1 |
| Planta Suárez | 2 |



COLOMBIANA DE INCUBACION S.A.S

| | |
|--|--------------------------|
| PROCESO DE : SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD Y MEDIO AMBIENTE | |
| SUBPROCESO Ó ACTIVIDAD: GESTION AMBIENTAL | CÓDIGO: PR01.02.MA009 |
| PROCEDIMIENTO OPERATIVO PARA EL MANEJO DE LOS SISTEMAS DE TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUAL | |

Los tanques sépticos deben estar señalizados con un letrero que permita su ubicación e identificación. Con la información de número de tanque correspondiente.

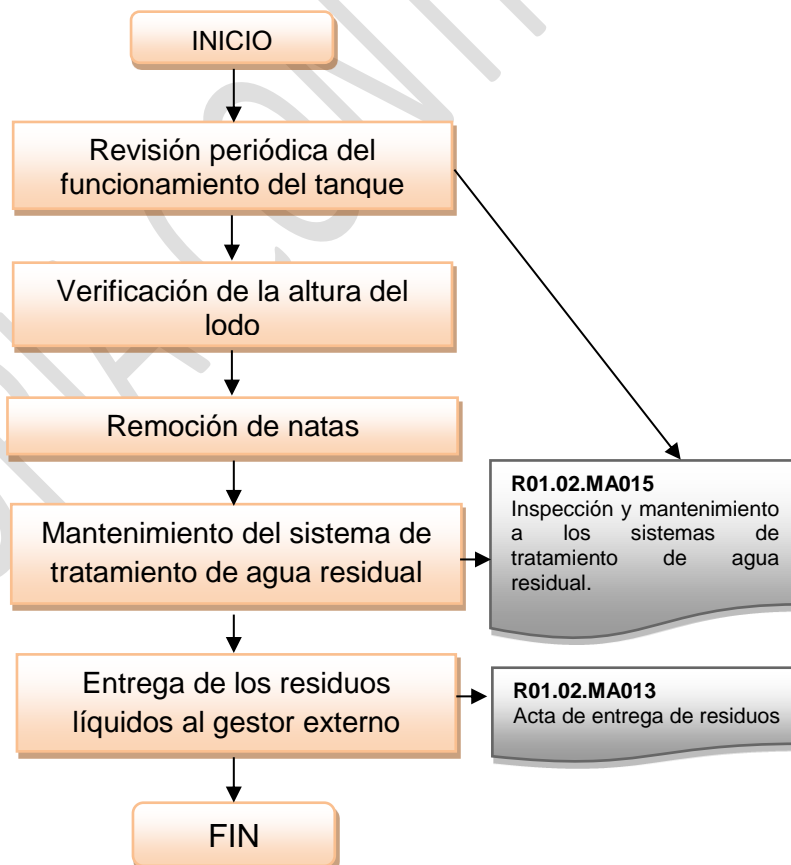
La Planta de Incubación de Suárez cuenta con una Planta de Tratamiento para el manejo y disposición del agua residual no doméstica. Ver **PR01.02.MA010** – Procedimiento Operativo para el Funcionamiento y Mantenimiento de la Planta de Tratamiento de Agua Residual.

6. DOCUMENTOS ASOCIADOS

- **R01.02.MA013** - Acta de Entrega de Residuos
- **R01.02.MA015** - Inspección y Mantenimiento a los Sistemas de Tratamiento de Agua Residual.

7. DESARROLLO

Figura 2. Diagrama de Flujo





COLOMBIANA DE INCUBACION S.A.S

PROCESO DE : SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD Y MEDIO AMBIENTE

SUBPROCESO Ó ACTIVIDAD:
GESTION AMBIENTAL

CÓDIGO:
PR01.02.MA009

PROCEDIMIENTO OPERATIVO PARA EL MANEJO DE LOS SISTEMAS DE TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUAL

7.1. Descripción de las actividades para la inspección y mantenimiento de los sistemas de tratamiento de agua residual.

Tabla 2. Manejo de los sistemas de tratamiento de agua residual:

| Actividad | Acciones específicas | Responsabilidades |
|--|--|--|
| Inspeccionar regularmente el funcionamiento del Sistema. | <p>El operario asignado debe ejecutar la revisión periódica del funcionamiento del tanque séptico cada seis meses, realizando las siguientes actividades:</p> <ul style="list-style-type: none">• Utilizar los elementos de protección personal (overol, gafas, tapabocas y guantes).• Acordonar el área de trabajo con cinta de seguridad o un lazo para evitar accidentes.• Levantar o destapar las tapas de inspección del tanque y dejar transcurrir 15 minutos o hasta tener la seguridad que el tanque se haya ventilado lo suficiente para evitar la asfixia del operario por acumulación de gases.• Verificar que no existen olores fuertes y que el sistema no se encuentra colmatado.• Inspeccionar el perímetro del tanque séptico asegurándose que no existe encharcamientos ni fugas de agua.• Retirar maleza de área periférica del | Supervisor o Administrador y el Operario que él asigne. Ingeniera Ambiental |



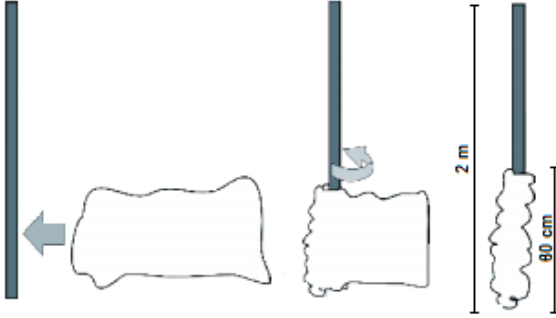
COLOMBIANA DE INCUBACION S.A.S

PROCESO DE : SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD Y MEDIO AMBIENTE

SUBPROCESO Ó ACTIVIDAD:
GESTION AMBIENTAL

CÓDIGO:
PR01.02.MA009

PROCEDIMIENTO OPERATIVO PARA EL MANEJO DE LOS SISTEMAS DE TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUAL

| | | |
|-------------------------------------|--|--|
| | pozo séptico. | |
| Verificación de la altura del lodo. | <ul style="list-style-type: none">Tomar una vara de dos metros de longitud y cubrirla con un metro con tela blanca o estopa, como se muestra en la siguiente figura: Introducir cuidadosamente la vara en la primera cámara (la que está ubicada al lado derecho de la tubería por la cual ingresa el agua) por la punta forrada hasta que toque el fondo.Dejar sumergida la vara dos minutos y luego retirarla lentamente.Medir la parte de la vara que sale impregnada de lodo negro. Si la altura es mayor a 60 centímetros, es el momento de hacer el mantenimiento al tanque séptico. Si la altura es menor a 60 centímetros, proceder a taparlo de nuevo.Diligenciar el formato R01.02.MA015 Inspección y mantenimiento a los sistemas de tratamiento de agua residual. | Ingeniera Ambiental y Operario encargado |



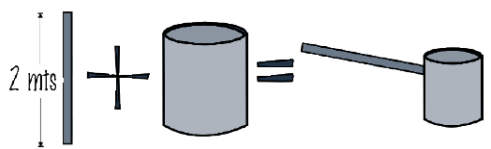
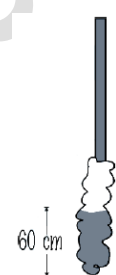
COLOMBIANA DE INCUBACION S.A.S

PROCESO DE : SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD Y MEDIO AMBIENTE

SUBPROCESO Ó ACTIVIDAD:
GESTION AMBIENTAL

CÓDIGO:
PR01.02.MA009

PROCEDIMIENTO OPERATIVO PARA EL MANEJO DE LOS SISTEMAS DE TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUAL

| | | |
|--|---|--|
| | <p>El operario que realice esta actividad debe contar con los elementos de protección personal necesarios para la manipulación de sustancias, es decir, overol, gafas, tapabocas y guantes.</p> | |
| Remoción de natas | <p>En caso de presentarse natas y grasa retirarlas con la ayuda de un recipiente, como se muestra en la siguiente figura.</p>  <ul style="list-style-type: none">• Tomar el recipiente e introducirlo de manera superficial en el tanque séptico.• Realizar un barrido superficial retirando las natas y grasas presentes. | Ingeniera Ambiental y Operario encargado |
| Mantenimiento del sistema de tratamiento de agua residual. | <p>Una vez se corrobora que el la capa de lodo es mayor a 60 centímetros (como se muestra en la siguiente imagen).</p>  <p>Informar al Ingeniero Ambiental para que solicite el mantenimiento del tanque séptico a un gestor externo.</p> <p>Realizar la Solicitud de Pedido correspondiente para mantenimiento con el gestor autorizado.</p> | Supervisor o Administrador Ingeniera Ambiental |



COLOMBIANA DE INCUBACION S.A.S

| | |
|--|--------------------------|
| PROCESO DE : SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD Y MEDIO AMBIENTE | |
| SUBPROCESO Ó ACTIVIDAD: GESTION AMBIENTAL | CÓDIGO: PR01.02.MA009 |
| PROCEDIMIENTO OPERATIVO PARA EL MANEJO DE LOS SISTEMAS DE TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUAL | |

| | | |
|---|---|--|
| Entrega de los residuos líquidos al gestor externo. | Coordinar la logística para la recolección, disposición y tratamiento de los residuos líquidos de los sistemas de tratamiento de agua residual de los centros productivos. Diligenciar el formato R01.02.MA013 Acta de entrega de residuos. Solicitar el Acta de disposición de residuos al gestor externo y archivarlo en la carpeta de "Residuos". | Ingeniera Ambiental Coordinadora de Servicios Generales |
|---|---|--|

4.2. Recomendaciones generales

- No fumar en el área cercana del tanque porque los gases que allí se generan pueden causar una explosión o un accidente.
- Evitar consumir alimentos y bebidas durante las labores de operación y mantenimiento del sistema.
- No usar detergentes y desinfectantes para el mantenimiento y limpieza de los tanques sépticos.
- Una vez se finalice el mantenimiento del tanque el operario debe tomar una ducha con agua y jabón abundante.



COLOMBIANA DE INCUBACION S.A.S

PROCESO DE : SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD Y MEDIO AMBIENTE

SUBPROCESO Ó ACTIVIDAD:
GESTION AMBIENTAL

CÓDIGO:
PR01.02.MA009

PROCEDIMIENTO OPERATIVO PARA EL MANEJO DE LOS SISTEMAS DE TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUAL

4.3 Planos de los tanques sépticos de los centros de producción

Figura 3. Tanque Séptico Avícola El Placer Casa

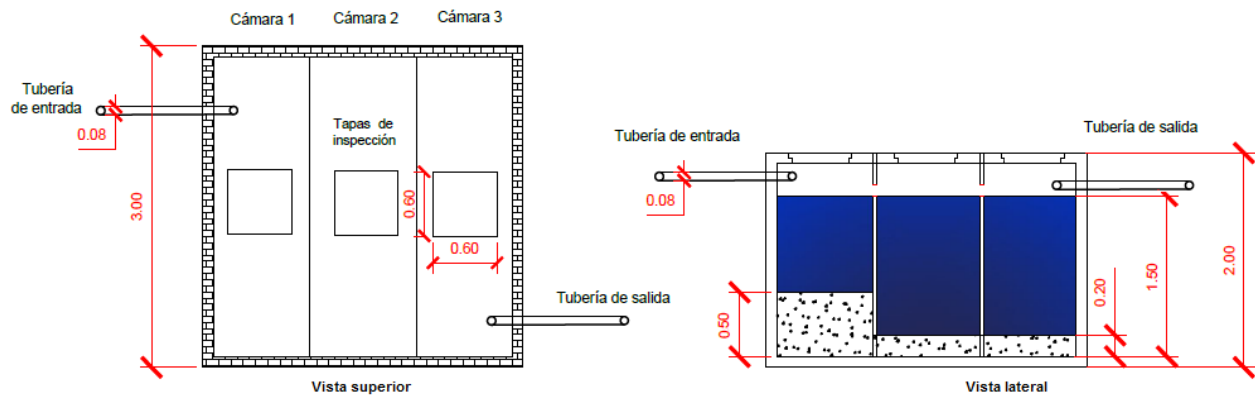
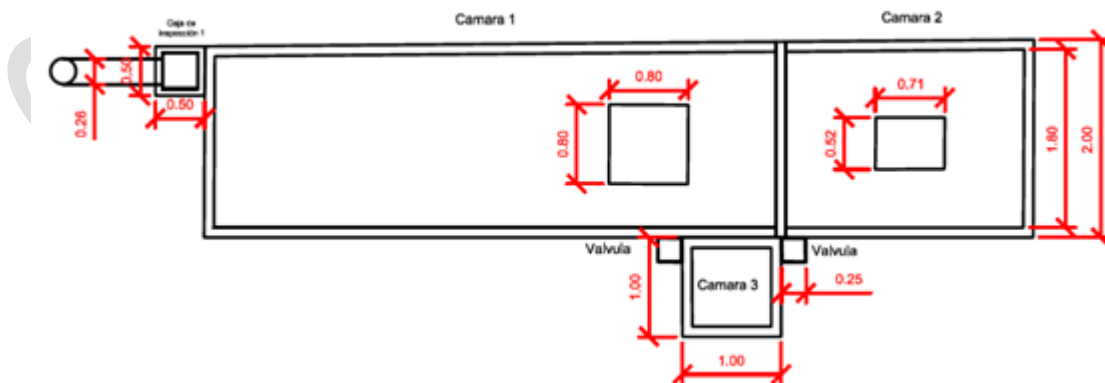


Figura 4. Tanque Séptico Avícola Duchas y Unidad Sanitaria Ingreso de la Granja



Figura 5. Tanque Séptico Planta de Incubación Chinauta





COLOMBIANA DE INCUBACION S.A.S

| | |
|--|--------------------------|
| PROCESO DE : SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD Y MEDIO AMBIENTE | |
| SUBPROCESO Ó ACTIVIDAD: GESTION AMBIENTAL | CÓDIGO: PR01.02.MA009 |
| PROCEDIMIENTO OPERATIVO PARA EL MANEJO DE LOS SISTEMAS DE TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUAL | |

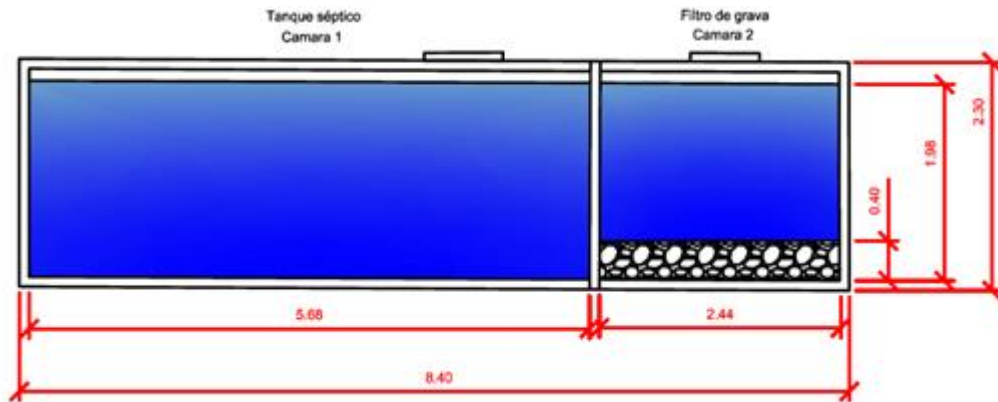


Figura 6. Tanque Séptico Santa María, Casa principal

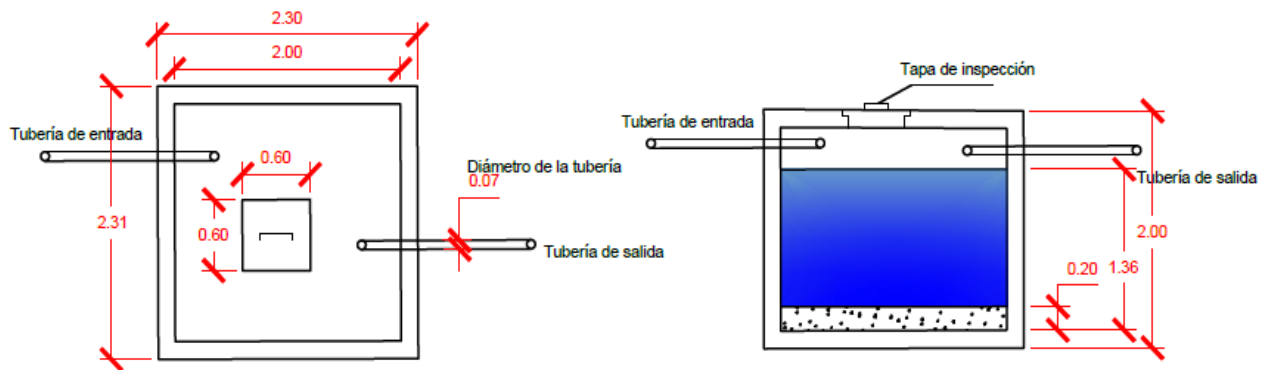
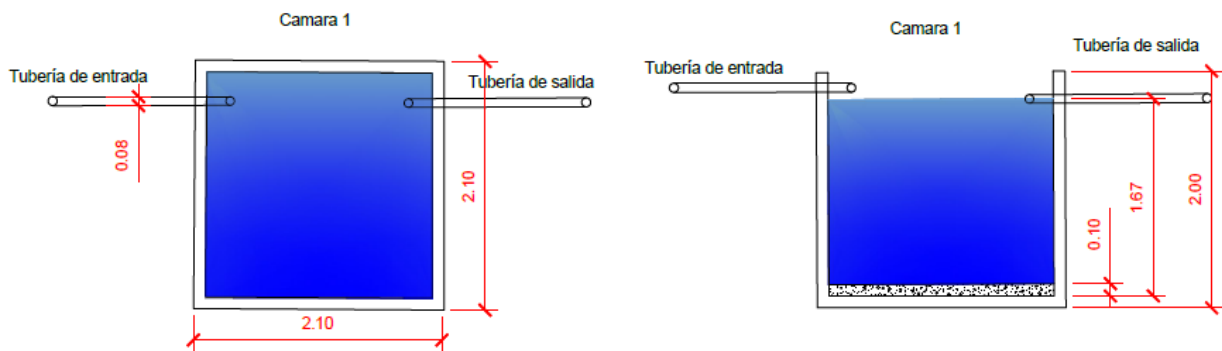


Figura 7. Tanque Séptico Santa María, Fabrica de viruta





COLOMBIANA DE INCUBACION S.A.S

| | |
|--|--------------------------|
| PROCESO DE : SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD Y MEDIO AMBIENTE | |
| SUBPROCESO Ó ACTIVIDAD: GESTION AMBIENTAL | CÓDIGO: PR01.02.MA009 |
| PROCEDIMIENTO OPERATIVO PARA EL MANEJO DE LOS SISTEMAS DE TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUAL | |

Figura 8. Tanque Séptico San Roque

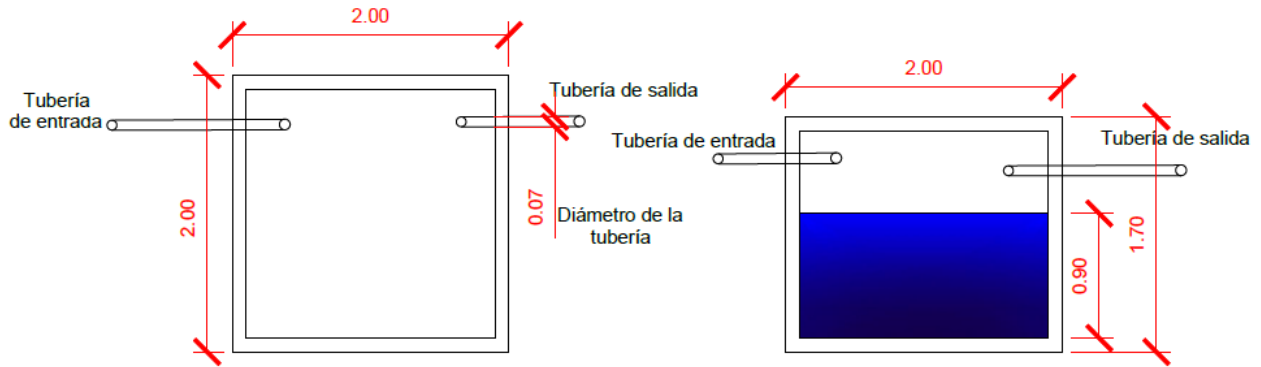
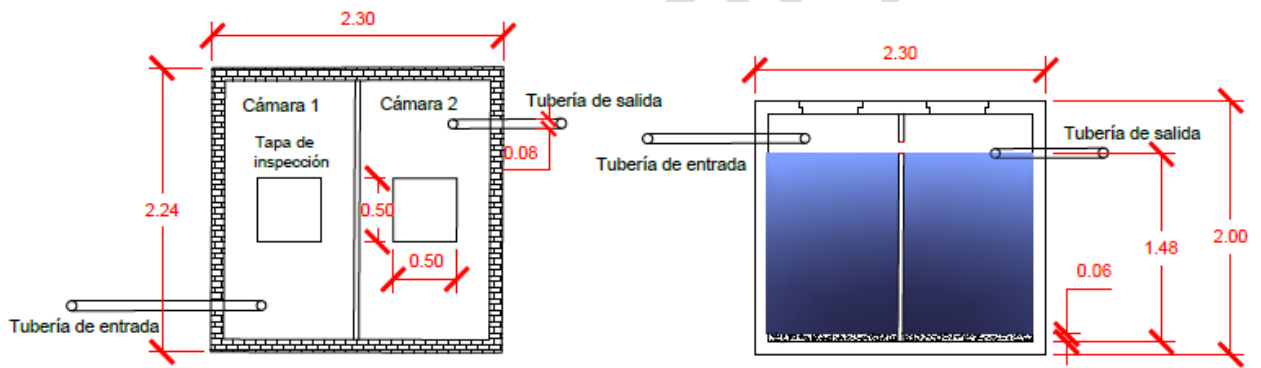


Figura 9. Tanque Séptico Laboratorio





COLOMBIANA DE INCUBACION S.A.S

PROCESO DE : SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD Y MEDIO AMBIENTE

SUBPROCESO Ó ACTIVIDAD:
GESTION AMBIENTAL

CÓDIGO:
PR01.02.MA009

PROCEDIMIENTO OPERATIVO PARA EL MANEJO DE LOS SISTEMAS DE TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUAL

1. RESUMEN DE CAMBIOS

| VERSION | DESCRIPCIÓN DE CAMBIOS |
|---------|---------------------------|
| 00 | Elaboración de Documento. |

2. ELABORÓ, REVISÓ, APROBÓ

I. ELABORÓ

| | NOMBRE Y APELLIDO | DEPENDENCIA | FIRMA | FECHA |
|---|---------------------|--|-------|---------|
| 1 | Claudia Paola Gómez | Sistema de Gestión de Calidad y Medio Ambiente | | 03/2015 |

II. REVISÓ

| | NOMBRE Y APELLIDO | DEPENDENCIA | FIRMA | FECHA |
|---|-------------------------|--|-------|---------|
| 1 | Heliana Calvache Ortega | Sistema de Gestión de Calidad y Medio Ambiente | | 04/2015 |
| 2 | | | | |

III. APROBÓ

| | NOMBRE Y APELLIDO | DEPENDENCIA | FIRMA | FECHA |
|---|-------------------|-----------------------|-------|---------|
| 1 | Mauricio Sanabria | Gerente Abuelas | | 05/2015 |
| 2 | Carlos Ardila | Gerente Reproductoras | | 05/2015 |