



# **CENTRO DE ATENCIÓN ESPECIALIZADA ASOMENORES TURBACO BOLÍVAR**



## **INFORME DE DIAGNÓSTICO**

**Versión 01**

## **COMPONENTE HIDRÁULICO**

### **PUNTO 169**

Autopista Norte No. 169 – 25 Ofc. 210  
Teléfonos: (571) 670 8654 – (571) 671 9082 Fax: (571) 677 6297  
e-mail: [ingenieria@yarda.com.co](mailto:ingenieria@yarda.com.co)  
[www.yarda.com.co](http://www.yarda.com.co)  
Bogotá D.C. -Colombia





## TABLA DE CONTENIDO

CENTRO DE ATENCIÓN ESPECIALIZADA ASOMENORES TURBACO BOLÍVAR.....	1
INFORME DE DIAGNÓSTICO.....	1
TABLA DE CONTENIDO.....	i
ÍNDICE DE FIGURAS.....	i
1 LOCALIZACIÓN GENERAL DEL PROYECTO.....	1
2 DIAGNÓSTICO DEL COMPONENTE HIDRÁULICO.....	1
3 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	10
4 ANEXO REGISTRO FOTOGRÁFICO .....	12



## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Ubicación del proyecto, obtenido Google Earth.....	1
Figura 2. Sistemas de protección contra incendios.....	2
Figura 3. Toma de presión en la cocina (20 psi).....	2
Figura 4. Tanque bajo y tanque alto de aguas grises. ....	3
Figura 5. Tapa de acceso tanque bajo de agua potable frente a la PTAP .....	3
Figura 6. Pozo séptico y bomba para evacuar A.R.....	3
Figura 7. Pozo de aguas lluvias .....	3
Figura 8. Kiosco.....	4
Figura 9. Cancha múltiple .....	5
Figura 10. Media torta .....	6
Figura 11. Plazoleta de visitas.....	7
Figura 12. Caja existente en zona verde costado noroccidental.....	7
Figura 13. Sistema de aguas lluvias .....	10

### PUNTO 169

Autopista Norte No. 169 – 25 Ofc. 210  
Teléfonos: (571) 670 8654 – (571) 671 9082 Fax: (571) 677 6297  
e-mail: [ingenieria@yarda.com.co](mailto:ingenieria@yarda.com.co)  
[www.yarda.com.co](http://www.yarda.com.co)  
Bogotá D.C. -Colombia



## 1 LOCALIZACIÓN GENERAL DEL PROYECTO

El proyecto Centro de Atención Especializada Asomenores del Municipio de Turbaco, Departamento de Bolívar, se encuentra ubicado la Carrera 15 # 28 – 284 Barrio La Granja sobre la vía troncal de occidente.

1

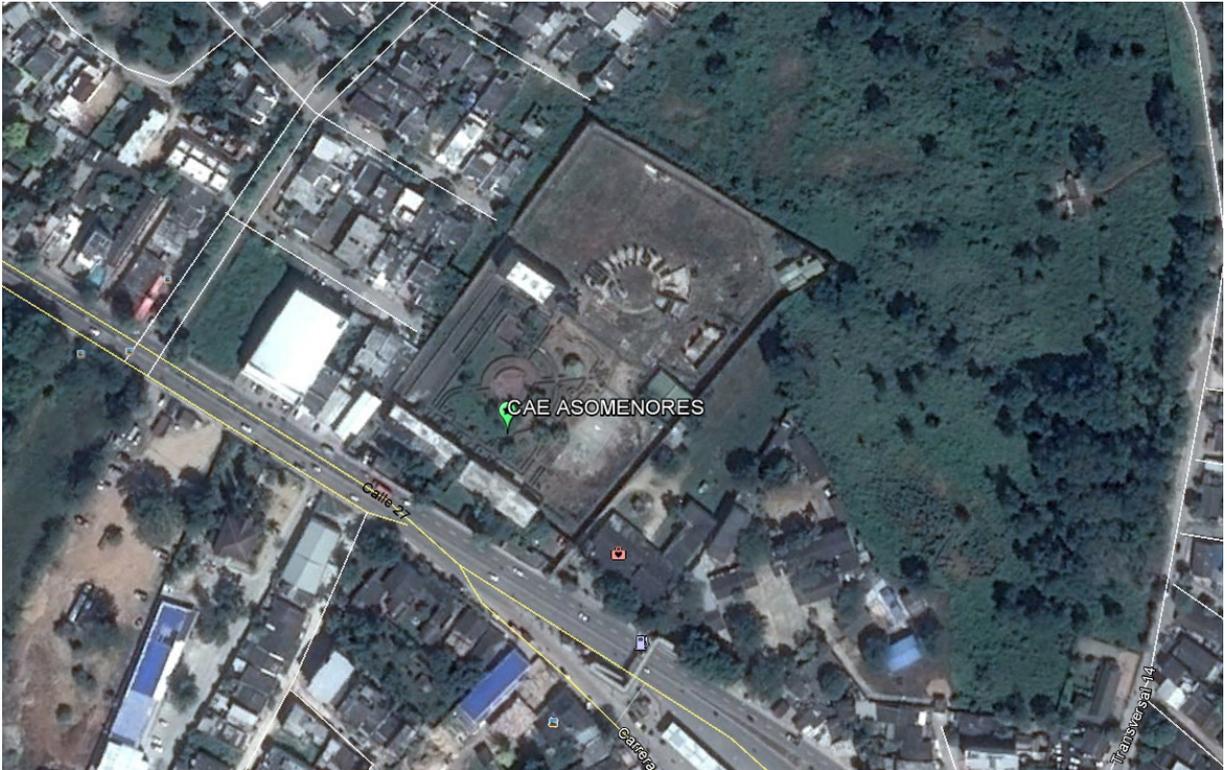


Figura 1: Ubicación del proyecto, obtenido Google Earth

## 2 DIAGNÓSTICO DEL COMPONENTE HIDRÁULICO

Se realizó la visita de reconocimiento del CAE Asomenores de Turbaco el día lunes 27 de marzo, en donde se evidenció lo siguiente:

1. Se cuenta con una red de gabinetes y siamesa en el CAE sin embargo, no se encuentra en funcionamiento. Adicionalmente la siamesa de conexión de bomberos se encuentra en la parte interior de la zona de esparcimiento de los menores y no en la fachada principal por lo anterior los bomberos deberán ingresar con mangueras desde la calle 27 hasta el punto de conexión de la siamesa interna para poder suministrar agua al edificio de reclusión. En el edificio administrativo se cuenta con gabinetes sin funcionamiento.

### PUNTO 169

Autopista Norte No. 169 – 25 Ofc. 210  
Teléfonos: (571) 670 8654 – (571) 671 9082 Fax: (571) 677 6297  
e-mail: [ingenieria@yarda.com.co](mailto:ingenieria@yarda.com.co)  
[www.yarda.com.co](http://www.yarda.com.co)  
Bogotá D.C. -Colombia



**Figura 2. Sistemas de protección contra incendios**

2. El sistema de suministro de agua es por medio de pozo profundo con bomba tipo lapicero.
3. Cuenta con sistema de tratamiento de agua potable únicamente para la cocina, no se cuenta con agua potable para baños, duchas lavamanos de los reclusos.

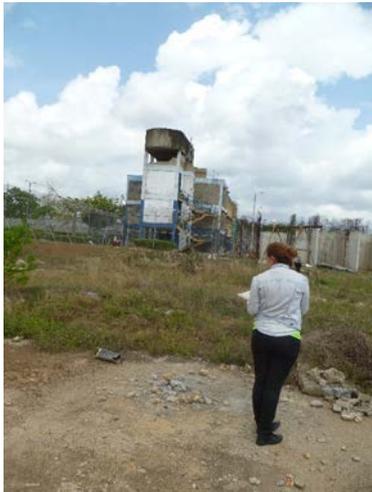


**Figura 3. Toma de presión en la cocina (20 psi)**

4. Se tienen tres tanques, un tanque bajo para aguas grises (sin tratamiento) las cuales son bombeadas al tanque elevado del tercer piso y desde este se suministra agua a los diferentes puntos del centro de reclusión. Un tercer tanque el cual almacena el agua tratada y es bombeada únicamente para la cocina.

**PUNTO 169**

Autopista Norte No. 169 – 25 Ofc. 210  
Teléfonos: (571) 670 8654 – (571) 671 9082 Fax: (571) 677 6297  
e-mail: [ingenieria@yarda.com.co](mailto:ingenieria@yarda.com.co)  
[www.yarda.com.co](http://www.yarda.com.co)  
Bogotá D.C. -Colombia



**Figura 4. Tanque bajo y tanque alto de aguas grises.**



**Figura 5. Tapa de acceso tanque bajo dde agua potable frente a la PTAP**

5. El CAE cuenta con dos redes independientes una de agua residuales y otra de agua lluvias



**Figura 6. Pozo séptico y bomba para evacuar A.R.**



**Figura 7. Pozo de aguas lluvias**

6. El CAE cuenta con sistema de tratamiento de aguas residuales (pozo séptico y campo de infiltración), durante la visita no fue informado si se cuenta con permisos de vertimientos a terreno por infiltración. Debido al cambio de la normatividad de vertimientos a nivel nacional (resolución 0631 del 17 de marzo del 2015) el sistema existente no cumple con los parámetros máximos permitidos de vertimientos.
7. La cubierta del Kiosco está en mal estado, la viga canal debe ser reconstruida y cambiar la cubierta porque está perforada.

**PUNTO 169**



**Figura 8. Kiosco**

8. La cancha múltiple actualmente no cuenta con cubierta y el manejo de aguas lluvias es por medio de infiltración al terreno por el perímetro. Se evidencia que ya existe procesos de erosión en el perímetro de la cancha por escorrentía superficial al llegar de una superficie impermeable a una permeable.

**PUNTO 169**

Autopista Norte No. 169 – 25 Ofc. 210  
Teléfonos: (571) 670 8654 – (571) 671 9082 Fax: (571) 677 6297  
e-mail: [ingenieria@yarda.com.co](mailto:ingenieria@yarda.com.co)  
[www.yarda.com.co](http://www.yarda.com.co)  
Bogotá D.C. -Colombia



**Figura 9. Cancha múltiple**

9. La media torta actualmente no cuenta con cubierta y el manejo de aguas lluvias es por medio de un sumidero existente en la parte baja, el cual evacua las aguas por medio de un tubo de 6" en PVC-S.



**PUNTO 169**

Autopista Norte No. 169 – 25 Ofc. 210  
Teléfonos: (571) 670 8654 – (571) 671 9082 Fax: (571) 677 6297  
e-mail: [ingenieria@yarda.com.co](mailto:ingenieria@yarda.com.co)  
[www.yarda.com.co](http://www.yarda.com.co)  
Bogotá D.C. -Colombia



**Figura 10. Media torta**

10. La plazoleta de visitas actualmente no cuenta con cubierta y el manejo de aguas lluvias es por medio de un sumidero existente en la parte central, el cual evacua las aguas por medio de un tubo de 6" en PVC-S a una caja existente en la zona verde hacia el cerramiento del costado noroccidental.



**PUNTO 169**

Autopista Norte No. 169 – 25 Ofc. 210  
Teléfonos: (571) 670 8654 – (571) 671 9082 Fax: (571) 677 6297  
e-mail: [ingenieria@yarda.com.co](mailto:ingenieria@yarda.com.co)  
[www.yarda.com.co](http://www.yarda.com.co)  
Bogotá D.C. -Colombia



**Figura 11. Plazoleta de visitas**



**Figura 12. Caja existente en zona verde costado noroccidental**

11. El sistema de aguas lluvias del centro de reclusión se encuentra trabajando por rebose y generando una problemática a los vecinos, debido a que no se cuenta con alcantarillado externo de aguas lluvias. Los vecinos informaron que cuando llueve se inunda la calle.



**PUNTO 169**

Autopista Norte No. 169 – 25 Ofc. 210

Teléfonos: (571) 670 8654 – (571) 671 9082 Fax: (571) 677 6297

e-mail: [ingenieria@yarda.com.co](mailto:ingenieria@yarda.com.co)

[www.yarda.com.co](http://www.yarda.com.co)

Bogotá D.C. -Colombia





**Figura 13. Sistema de aguas lluvias**

Las últimas 7 fotografías corresponden al punto final de entrega sobre el muro del paramento noroccidental. En este punto es donde la entrega se realiza por rebose a la calle exterior generando problemáticas de inundación a las casas vecinas según información suministrada por los propietarios. Motivo por el cual ellos han instalado piedras para intentar taponar las salidas a la calle.

### 3 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

A continuación, se presentan las conclusiones y recomendaciones de la visita realizada por capítulo:

#### Red Hidráulica

Se recomienda realizar la modificación de la planta de tratamiento de agua potable, tanque de almacenamiento y red de distribución para que tenga capacidad de suministrar agua potable a las duchas y lavamanos, independizando las redes en el edificio de reclusión y dejar funcionando únicamente sanitarios y puntos de llave de mano para lavado de pisos con aguas grises.

#### Red de protección contra incendios

Se recomienda verificar el funcionamiento de la red y de presentar fugas realizar las respectivas correcciones o modificaciones de toda la red para garantizar que siempre se encuentre en buenas condiciones para el caso de una conflagración. Se deberá tener un tanque de almacenamiento de agua exclusivo para este tipo de uso garantizando el volumen mínimo requerido para el mayor riesgo de las edificaciones. Se deberá tener un equipo listado y certificado para incendios.

#### Red sanitaria

Se recomienda realizar la limpieza del pozo séptico, verificar el permiso de vertimientos ante la Corporación Autónoma Regional para infiltrar a terreno agua residual y finalmente implementar un sistema de tratamiento biológico que requiera

#### PUNTO 169

Autopista Norte No. 169 – 25 Ofc. 210

Teléfonos: (571) 670 8654 – (571) 671 9082 Fax: (571) 677 6297

e-mail: [ingenieria@yarda.com.co](mailto:ingenieria@yarda.com.co)

[www.yarda.com.co](http://www.yarda.com.co)

Bogotá D.C. -Colombia



bajo mantenimiento y poca utilización de químicos para el tratamiento de las aguas residuales.

#### Red pluvial

Para las cubiertas del proyecto se deberán realizar las conexiones a las redes de aguas lluvias y evitar realizar conexiones erradas.

Debido a que no se cuenta con alcantarillado pluvial exterior y debido a que se tiene una problemática con los vecinos debido a que se inunda la calle cuando llueve. Se recomienda construir una piscina de retención y posteriormente un sistema de infiltración artificial por medio de celdas que faciliten la infiltración al terreno y los pocos excesos reutilizarlos en riego de jardines. Con lo anterior el rebose de excesos no evacuará agua suficiente que afecte a los vecinos.

#### **PUNTO 169**

Autopista Norte No. 169 – 25 Ofc. 210

Teléfonos: (571) 670 8654 – (571) 671 9082 Fax: (571) 677 6297

e-mail: [ingenieria@yarda.com.co](mailto:ingenieria@yarda.com.co)

[www.yarda.com.co](http://www.yarda.com.co)

Bogotá D.C. -Colombia



## 4 ANEXO REGISTRO FOTOGRÁFICO

### **PUNTO 169**

Autopista Norte No. 169 – 25 Ofc. 210

Teléfonos: (571) 670 8654 – (571) 671 9082 Fax: (571) 677 6297

e-mail: [ingenieria@yarda.com.co](mailto:ingenieria@yarda.com.co)

[www.yarda.com.co](http://www.yarda.com.co)

Bogotá D.C. -Colombia