

codensa

Grupo Enel



00169574

Fecha 28/06/2017

Bogotá

Señor(a):

LUIS ANTONIO PINZON PARRA
SUBDIRECTOR DE PLANTAS FISICAS
SECRETARIA DE INTEGRACION SOCIAL
CRA 7 # 32 16 CIUDADELA SAN MARTIN
3279797
BOGOTA

Asunto: Certificado De Disponibilidad Definida De Servicio De Energía Eléctrica



Dirección: KRA 15 ESTE # 61 A 10 SUR
Ubicación: BOGOTA
No. Cuentas: NO INDICA
Tipo De Uso: 0
Municipio: LOCALIDAD CIUDAD BOLIVAR-BOGOTA

Respetado Señor (a):

En atención a su solicitud, atentamente le informamos que en cumplimiento del Artículo 19 del Decreto 600 del 7 de octubre de 1993 de la Alcaldía Mayor de Bogotá, CODENSA certifica que está en condiciones de suministrar el servicio de energía eléctrica al predio de la referencia. Esta disponibilidad de servicio tiene una vigencia de dos (2) años, a partir de la expedición de la presente comunicación.

Es importante anotar que usted debe tener en cuenta las siguientes recomendaciones antes de dar inicio al proyecto de construcción:

1. El inmueble no se debe encontrar en zona de alto riesgo de tipo geológico e hidráulico, de acuerdo con el concepto técnico del Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático. IDIGER.

 www.facebook.com/codensaenergia  [/codensaenergia](https://twitter.com/codensaenergia)

The logo consists of the word "codensa" in a bold, lowercase, sans-serif font, enclosed within a thin black rectangular border.

Grupo Enel



2. Dar estricto cumplimiento a lo requerido en el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas, RETIE, en especial, distancias de seguridad y certificaciones de producto e instalaciones, entre otros.
3. Cumplir las normas y procedimientos establecidos por CODENSA para la conexión eléctrica, los cuales encontrará en el siguiente <http://www.codensa.com>
4. Cumplir el Plan de Ordenamiento Territorial del Distrito, POT.
5. Si el proyecto incluye zonas de alumbrado público, debe cumplir con lo requerido en el Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público, RETILAP y los reglamentos distritales o municipales al respecto.

Cualquier precisión o aclaración con gusto será atendida en los diferentes centros de Servicio de la empresa o en la Línea Constructor 6016000 opción 2, la cual está disponible de lunes a viernes de 7:00 am a 7:00 pm y sábados de 7:00 am a 4:00 pm.

Adicionalmente, indicamos que para futuras solicitudes, se pueden realizar en cualquier centro de Servicio de Codensa, donde la entrega es inmediata. Si desea mayor información la encontrarán en el siguiente link <https://www.codensa.com.co/empresas/nuevas-conexiones/solicitud-de-disponibilidad>

Cordialmente,

SERVICIO AL CLIENTE
CODENSA S.A. - ESP
Elaborado Por: MAIRA OLARTE ALDANA

 www.facebook.com/codensaenergia  [@codensaenergia](https://twitter.com/codensaenergia)

INICIO



acueducto

AGUA, ALCANTARILLADO Y ASEO DE BOGOTÁ

Página 1 de 1

4-72
Servicios Postales
Nacionales S.A.
NIT 900.062917-9
DG 25 G 95 A 55
Línea Nat: 01 8000 111 210

REMITENTE

Nombre/ Razón Social
EMPRESA DE ACUEDUCTO,
ALCANTARILLADO Y ASEO DE
BOGOTÁ ESP -
Dirección: AV CALLE 24 # 37 - 15

Ciudad: BOGOTÁ D.C.

Departamento: BOGOTÁ D.C.

Código Postal:

Envío: RN785468325CO

DESTINATARIO

Nombre/ Razón Social:
LUIS ANTONIO PINZÓN PARRA

Dirección: KR 7 # 32 - 16

Ciudad: BOGOTÁ D.C.

Departamento: BOGOTÁ D.C.

Código Postal: 110311408

Fecha Admisión:
05/07/2017 20:26:59

Mis. Transporte Lic. de carga 000200 del 20/05/2011

3431003-2017-0546
S-2017-115941
Bogotá D.C., 05 de julio de 2017

Nombre/ Razón Social
ANTONIO PINZÓN PARRA
director de Plantas Físicas
RETARIA DE INTEGRACIÓN SOCIAL
32 - 16
go Postal: 110311
fono: 3279797
otá D.C.

SDIS: Dest: 1202300: SUBDIRECCION ADMINISTRATIVA
FINANCIERA - APOYO LOGISTICO
Orig: ACUEDUCTO AGUA ALCANTARILLADO Y ASEO
Asun: RESPUESTA
Fecha: 06/07/2017 12:17 PM
Rad: ENT-29757

Fol: 1 Anx: 8

693785

Asunto: Oficio No. E-2017-062136
Dirección: - KR 15 ESTE 61A 10 SUR
Certificación de Redes Centro Día Arboleda de Santa
Teresita

Saludo:

En atención a su solicitud con radicado No. **E-2017-062136** del 27 de junio de 2017, la Empresa de Acueducto Alcantarillado y Aseo de Bogotá ESP, informa que:

Actualmente el predio ubicado en la dirección KR 15 ESTE 61A 10 SUR, localidad de San Cristóbal, cuenta con Certificación de Viabilidad y Disponibilidad Inmediata de Servicios expedida el 14 de julio de 2014, la cual se encuentra vigente.

Se anexa Documento anteriormente mencionado.

Atentamente,

JUAN MIGUEL QUIÑONEZ PARRA para: S.R.F.
Profesional Urbanizadores y Constructores (E)
Zona 4

Elaboró: Juan Miguel Quiñonez Parra, Profesional (E) Urbanizadores y Constructores Zona 4.
Anexos 1 (16 hojas)

APoyo LOGISTICO

Formato: M4FD0605F02-02

EAB - ESP

Av. Calle 24 # 37 - 15. Código Postal: 111321. Bogotá D.C. - Colombia.
PBX: (571) 3447000. www.acueducto.com.co



BOGOTÁ
MEJOR
PARA TODOS

DISPONIBILIDAD DE SERVICIO Y DATOS TÉCNICOS

Página 1 de 16

34300-2014-0464

Bogotá D.C., 14 de Julio de 2014

Doctora
HELGA MARIA RIVAS ARDILA
Directora Caja de Vivienda Popular
HABITAT
Calle 54 No. 13 - 30
Ciudad

Asunto: E-2014-033551 del 24-04-14
E-2014-040978 del 19-05-14
Matricula Inmobiliaria: 050S-40659445
Localidad San Cristóbal
Ubicación: TV 15 ESTE 61A 10 SUR

DISPONIBILIDAD DE SERVICIO Y DATOS TÉCNICOS

LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO	TOPOGRÁFICO No.	ÁREA DEL PREDIO (Ha) Aprox.
TV 15 ESTE 61A 10 SUR IN 1	20142404721013080403	9,12

En los términos de la Resolución 0964 de 2010, la presente Disponibilidad de Servicios, se expide únicamente para continuar con los trámites de urbanismo ante la Curaduría Urbana, entidad competente en el seguimiento y control del cumplimiento de las normas urbanísticas y de edificación adoptadas en el Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá D.C., conforme lo señala el Decreto 1469 de 2010¹; por lo tanto esta disponibilidad de servicios **NO constituye autorización para construcción de redes de acueducto y alcantarillado**, y debe ajustarse a los requerimientos de la Resolución 0964 de 2010.

¹ En tal sentido, el artículo 23 del **Decreto 1469 de 2010**, en su numeral 4 indica: "Cuando el predio esté ubicado en zonas de amenaza y/o riesgo alto y medio de origen geotécnico o hidrológico, se deberán adjuntar a las solicitudes de licencias de nuevas parcelaciones los estudios detallados de amenaza y riesgo por fenómenos de remoción en masa e inundaciones, que permitan determinar la viabilidad del futuro desarrollo, siempre y cuando se garantice la mitigación de la amenaza y/o riesgo. En estos estudios deberá incluirse el diseño de las medidas de mitigación y serán elaborados y firmados por profesionales idóneos en las materias, quienes conjuntamente con el parcelador responsable de la ejecución de la obra serán responsables de los mismos, sin perjuicio de la responsabilidad por la correcta ejecución de las obras de mitigación..."

FB031F04-02

Es importante mencionar que conforme a la consulta realizada en el Sistema de Información de Norma Urbana y Plan de Ordenamiento Territorial (SINUPOT), de la Secretaría Distrital de Planeación y el Plano Normativo No. 5 de amenaza por procesos de remoción en masa del POT para el predio objeto de la solicitud de disponibilidad del servicio, este se encuentra ubicado en una zona de amenaza MEDIA y ALTA por fenómenos de remoción en masa, de tal manera que el compromiso del constructor y/o Urbanizador en el cumplimiento de las obras de mitigación es mayor, teniendo en cuenta que es de su total responsabilidad velar por la seguridad y garantía de estabilidad de las obras en los sectores objeto de intervención, así mismo debe dar estricto cumplimiento al reglamento de Construcción Sismo Resistente- Código de Construcciones de Bogotá.

De acuerdo a lo anterior a través de la Comunicación No. E-2014-040978 del 19 de Mayo de 2014 La Caja de Vivienda Popular, adjunto el estudio de suelos elaborado por la Firma consultora GEOCING S.A.S. E identificado con el contrato No. CPS PCVN-3-1-30589 015-2013, para el predio ubicado en la TV 15 ESTE 61A 10 SUR IN 1, denominado Arboleda de Santa Teresita, el cual cita lo siguiente en el Numeral 10 Conclusiones y Recomendaciones:

"Desde el punto de vista geológico-geotécnico, al área de estudio no presenta evidencia física que refleje procesos de inestabilidad que puedan afectar la futura implantación del proyecto."

Sin embargo el estudio en mención queda a sujeto a revisión y aprobación de la entidad competente, igualmente es importante aclarar que las obras de mitigación por fenómenos de remoción en masa son única y exclusivamente responsabilidad del urbanizador y/o constructor.

No sobra indicar que por tratarse de un predio ubicado en una zona de amenaza ALTA, MEDIA Y BAJA por remoción en masa, la disponibilidad de servicio es única y exclusivamente para la parte localizada en la zona de amenaza media y baja, siempre y cuando se realicen las obras de mitigación por parte del constructor, exigidas por FOPAE.

Teniendo en cuenta lo anterior, esta Disponibilidad de Servicios queda condicionada al cumplimiento de los términos de referencia establecidos por el FOPAE transformado en Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático-IDIGER- por Resolución 546 de 2013, para este tipo de estudios.

Así mismo, es pertinente tener en cuenta la Resolución 227 de 2006, la cual indica lo siguiente:

"ARTICULO PRIMERO.- Objeto de la Resolución. Adóptese los términos de referencia contenidos en la presente Resolución, los cuales están orientados a la ejecución de estudios detallados de amenaza y riesgo por fenómenos de remoción en masa para proyectos urbanísticos y de

FB031F04-02



acueducto

AGUA, ALCANTARILLADO Y ASEO DE BOGOTÁ

DISPONIBILIDAD DE SERVICIO Y DATOS TÉCNICOS

Página 3 de 16

construcción de edificaciones en Bogotá D.C., localizados en zonas de amenaza alta y media por fenómenos de remoción en masa según el plano de Amenaza por Remoción en Masa del Decreto 190 de 2004 por el cual se compilan los Decretos 619 de 2000 y 469 de 2003"

Igualmente, el Decreto 619 del 2000, cita lo siguiente:

"Artículo 86 Obligatoriedad de análisis de riesgo. Todas las entidades públicas y privadas que ejecuten obras de gran magnitud que tengan a su cargo el manejo de redes de infraestructura o que desarrollen actividades industriales o de cualquier naturaleza que generen amenazas de origen tecnológico, así como las que específicamente determine la DPAE deberán realizar análisis de riesgos que contemplen y determinen la probabilidad de ocurrencia de desastres y contar con los respectivos planes de emergencia y contingencia.

Dichos planes deberán contener como mínimo las medidas de prevención y mitigación para la atención de emergencias, indicando los recursos técnicos y humanos necesarios para su implementación y el esquema de coordinación a adoptar entre las entidades y organismos llamados a intervenir".

No sobra indicar que por tratarse de un predio ubicado en una zona de amenaza alta y media por remoción en masa, el compromiso del urbanizador y/o constructor en el cumplimiento de las obras es mayor, teniendo en cuenta que es de su total responsabilidad velar por la seguridad y garantía de estabilidad de las obras en los sectores objeto de intervención, así mismo debe dar estricto cumplimiento al Reglamento de Construcción Sismo resistente – Código de Construcciones de Bogotá.

De acuerdo al plano anexo a su solicitud, el predio se encuentra ubicado en el Sector 424 de Acueducto, Planchas L-80 y L-90 de Alcantarillado.

La Vigencia de la presente disponibilidad de servicio es: Dos (2) años a partir de su expedición.

Condiciones: La presente disponibilidad de servicio queda supeditada a que el predio no se encuentre en zona de alto riesgo de tipo geológico, hidráulico o eléctrico; de acuerdo con el concepto técnico del Fondo de Prevención y Atención de Emergencias-FOPAE, transformado en Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático-IDIGER- por Resolución 546 de 2013, el Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá - POT y en cumplimiento del Decreto 657 del 25 de octubre de 1.994 de la Alcaldía Mayor de Bogotá, además concepto favorable de la Secretaría Distrital de Ambiente en los predios con rondas hidráulicas.

FB031F04-02

EAB - ESP

Av. Calle 24 # 37 - 15. Código Postal: 111321. Bogotá D.C. - Colombia.
PBX: (571) 3447000. www.acueducto.com.co



BOGOTÁ
HUMANANA

DATOS TÉCNICOS PARTICULARES

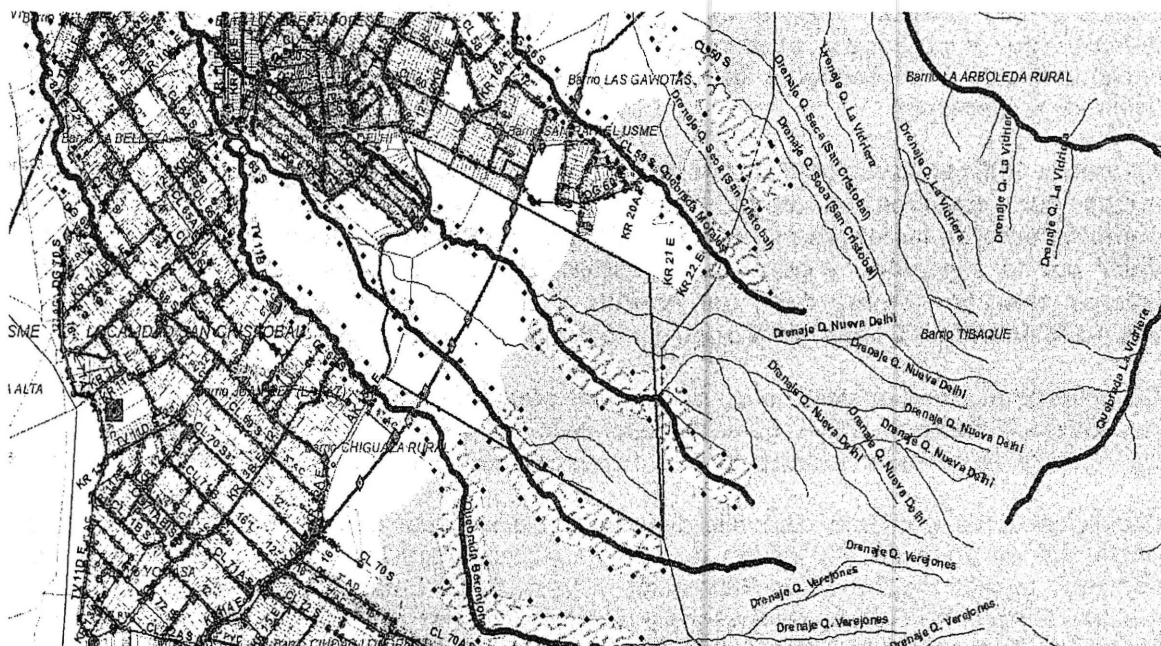
A continuación se informa que los predios referidos, según la localización enviada, tienen como coordenada del punto medio la siguiente:

Sector 4-24 de Acueducto
Planchas L-80 y L-90 de Alcantarillado

Norte = 92.276
Este = 99.176

Los predios tienen viabilidad de conexión a Servicios, y para continuar con el proceso debe tener en cuenta la información que se presenta en este documento y las indicaciones contenidas en el formato FB0301F05" DATOS TÉCNICOS GENERALES", los cuales dan lineamientos en las normas y actividades de diseño.

UBICACIÓN DEL PREDIO



FB031F04-02

EAB - ESP

Av. Calle 24 # 37 - 15. Código Postal: 111321. Bogotà D.C. - Colombia.
PBX: (571) 3447000. www.acueducto.com.co



BOGOTÀ
HUMANANA



acueducto

AGUA, ALCANTARILLADO Y ASEO DE BOGOTÁ

DISPONIBILIDAD DE SERVICIO Y DATOS TÉCNICOS

Página 5 de 16

ZONAS LIBRES PARA REDES CONSTRUIDAS Y PROYECTADAS

Las zonas libres están definidas en las normas del Acueducto de Bogotá NS-139

Tipo de servicio	Estado*	Diámetro de la tubería	Localización
Acueducto	1	Ø 24" CCP Línea Quindío – Juan Rey Obra No. RMAC - 108	Atravesando el predio de costado Sur a Norte.
	1	Ø 6" PVC Obra No. 11289	Avenida de los Cerros Carrera 15 Este
	1	Ø 3" PVC Obra No. 15180	Carrera 15C Este
Alcantarillado Sanitario	1	Ø 8" Concreto	Calle 61 B Sur
	1	Ø 8" Concreto	Calle 62 Sur
	1	Ø 8" Concreto	Calle 62 A Sur
Alcantarillado Pluvial	1	Ø 1,20 m Concreto Reforzado	Avenida de los Cerros Carrera 15 Este

*(1: Construida, 2: Proyectada, 3: No existe ni está proyectada)

Es pertinente indicar que en el interior del predio se encuentra ubicada la red Matriz de Acueducto **“Línea Quindío – Juan Rey, Obra No. RMAC – 111”**, por lo tanto es importante que el urbanizador tenga en cuenta la Norma **NS – 139 REQUISITOS PARA LA DETERMINACION DEL ANCHO MINIMO DEL DERECHO DE VIA EN REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO de la EAB**, dado que es necesario dejar la respectiva servidumbre para que la EAB, pueda ejercer mantenimiento a las mencionadas redes

ZONAS DE RESERVA AMBIENTAL

El predio que hace parte de esta Disponibilidad de Servicios y datos técnicos se encuentra ubicado parcialmente dentro de la ZMPA de las Quebradas Nueva Delhi, San Camilo y Verejones; y los mojones que las delimitan se encuentran ubicados mediante las siguientes coordenadas:

QUEBRADA NUEVA DELHI		
CODIGO	ESTE	NORTE
QNDEL20017	99054,03	92499,19
QNDEL20018	99084,81	92478,47
QNDEL20019	99129,01	92437,87
QNDEL20020	99187,68	92429,13
QNDEL20021	99275,38	92384,51
QNDEL20022	99364,15	92311,28
QNDEL20023	99413,24	92235,17
QNDEL20024	99465,04	92189,65
QNDEL20025	99570,28	92123,02

• FB031F04-02

EAB - ESP

Av. Calle 24 # 37 - 15. Código Postal: 111321. Bogotá D.C. - Colombia.
PBX: (571) 3447000. www.acueducto.com.co



BOGOTÁ
HUCANA



acueducto

AGUA, ALCANTARILLADO Y ASEO DE BOGOTÁ

DISPONIBILIDAD DE SERVICIO Y DATOS TÉCNICOS

Página 6 de 16

QNDEL20026	99647,77	92132,32
QNDEL20033	99667,84	91915,63
QNDEL20034	99612,93	92021,64
QNDEL20035	99494,22	92046,89
QNDEL20036	99409,39	92111,31
QNDEL20037	99332,56	92176,35
QNDEL20038	99293,85	92237,89
QNDEL20039	99297,14	92293,06
QNDEL20040	99243,48	92347,53
QNDEL20041	99171,06	92376,37
QNDEL20042	99098,16	92392,66
QNDEL20043	99049,07	92431,66
QNDEL20044	99041,02	92488,90

QUEBRADA SAN CAMILO		
CODIGO	ESTE	NORTE
QCAMI20009	98915,92	92318,48
QCAMI20010	98966,58	92295,98
QCAMI20011	99012,33	92274,95
QCAMI20012	99024,66	92239,23
QCAMI20013	99085,99	92185,35
QCAMI20014	99136,16	92147,74
QCAMI20015	99215,88	92089,36
QCAMI20016	99289,20	92041,48
QCAMI20017	99300,98	92002,00
QCAMI20018	99350,93	91923,17
QCAMI20019	99390,08	91902,22
QCAMI20020	99440,09	91846,98
QCAMI20021	99524,15	91824,16
QCAMI20022	99584,85	91779,59
QCAMI20023	99635,88	91795,02
QCAMI20031	99242,43	91915,22
QCAMI20032	99210,01	91973,87
QCAMI20033	99172,12	92058,94
QCAMI20034	99104,64	92112,39
QCAMI20035	99038,38	92161,25
QCAMI20036	98983,83	92216,61
QCAMI20037	98969,65	92244,09
QCAMI20038	98878,74	92288,41

FB031F04-02

EAB - ESP

Av. Calle 24 # 37 - 15. Código Postal: 111321. Bogotá D.C. - Colombia.
PBX: (571) 3447000. www.acueducto.com.co



BOGOTÁ
HUMANANA

DISPONIBILIDAD DE SERVICIO Y DATOS TÉCNICOS

Página 7 de 16

QUEBRADA VEREJONES		
CODIGO	ESTE	NORTE
QVERE20031	98989,98	92078,18
QVERE20032	99037,62	92076,17
QVERE20033	99084,23	92044,09

Según el plano topográfico No. 20142404721013080403, en el predio existen las siguientes zonas de reserva:

Área corredor ecológico ambiental
Área de reserva Forestal
Área ZMPA

No obstante, el Urbanizador debe realizar la consulta ante la Secretaria Ambiental como ente competente, acerca de la existencia de cuerpos de agua, que no cuenten con la respectiva delimitación de ronda hidráulica y zona de manejo y preservación ambiental con el fin de incorporarlas en el desarrollo urbanístico del predio teniendo en cuenta las normas ambientales respectivas².

POSIBILIDADES DE CONEXIÓN

ALCANTARILLADO

ALCANTARILLADO SANITARIO

Los lineamientos técnicos citados en este documento están basados en los memorandos internos No. 25510-2013-02052 del 14 de Noviembre de 2013 y No. 25510-2014-01099 del 04 de Julio de 2014, emitidos por la Dirección de Red Troncal de Alcantarillado de la EAB:

- El Predio identificado como Arboleda Santa Teresita, se encuentra incluido en el área de drenaje de la Cuenca Tunjuelo, Subcuenca 42 Chiguaza, la cual actualmente no cuenta

² Artículo 62.- Delimitación y alindamiento de los elementos del sistema hídrico. Todos los elementos del sistema hídrico, contarán con una ronda hidráulica, con excepción de los canales y las áreas de recarga de acuíferos.

La delimitación y el alindamiento de la ronda hidráulica y de la zona de manejo y preservación ambiental para los cuerpos naturales de agua que así lo requieran dentro del suelo urbano, se realizarán con base en los estudios técnicos que adelante la autoridad ambiental competente, con el apoyo en temas hidráulicos de la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá -EAAB-. Los estudios discriminarán cual es el área de ronda hidráulica y cuál la de ZMPA. La SDA con el apoyo de la EAAB precisará la delimitación de la faja de protección de los ríos, quebradas, humedales y embalses de acuerdo con el estudio hidráulico correspondiente.

FB031F04-02



la infraestructura necesaria de alcantarillado sanitario; por lo tanto para el drenaje de las aguas residuales se deberá diseñar y construir redes locales hasta entregar a los interceptores sanitarios que se requieran (Verejones, San Camilo y Nueva Delhi); estos deberán ser diseñados y construidos paralelamente a las quebradas, dando continuidad aguas abajo, paralelo a la quebrada NUTRIA.

- El drenaje sanitario deberá permitir la conducción de las aguas residuales provenientes del predio y las áreas aferentes, hasta entregar a los interceptores sanitarios a diseñar y construir.
- La Quebrada San Camilo cuenta con el estudio de diseños definitivos para la construcción de obras de adecuación, control de crecientes y descontaminación de Quebradas del Sur Oriente de Bogotá, elaborado por el contratista Gómez, Cajiao y Asociados S.A.; mediante el contrato No. GC-785-030 – 025-1-02-7100-601-1999, el urbanizador deberá revisar si es necesario la actualización del estudio en mención y deberá realizar la correspondiente ejecución de obras.
- Se debe tener en cuenta el Proyecto No. 3919, denominado INTERCEPTOR-LA NUTRIA-LOS LIBERTADORES-LOS VEREJONES.
- Teniendo en cuenta lo anterior se deben realizar las actividades de diseño y construcción de las obras en coordinación con la Dirección de Red Troncal de la EAB, a fin de garantizar que el drenaje de las aguas servidas entregue a la infraestructura existente.
- En la etapa de diseño deben verificar la existencia de las redes a las cuales se debe conectar y verificar la capacidad de las mismas teniendo en cuenta el nuevo caudal de descarga conforme al número de unidades habitacionales a construir; en caso de no contar con la capacidad requerida o encontrarse con inconvenientes de funcionamiento, el urbanizador debe diseñar y construir las obras necesarias para garantizar el correcto funcionamiento del sistema sin afectar a los predios vecinos.
- Las redes de alcantarillado deben quedar localizadas por espacio público, de tal forma que la EAB-ESP, pueda ejercer labores de mantenimiento y reparación una vez sean recibidas conforme a las normas técnicas vigentes, a la Resolución 0964 de 2010 y la normatividad urbana concordante.
- En todo caso el urbanizador debe dar cumplimiento a las normas técnicas vigentes de la EAAB-ESP.

FB031F04-02

EAB - ESP

Av. Calle 24 # 37 - 15. Código Postal: 111321. Bogotá D.C. - Colombia.
PBX: (571) 3447000. www.acueducto.com.co



BOGOTÁ
HUMANANA

- Se debe realizar inspección con cámara de televisión a la red de alcantarillado a la cual se va a conectar (en los tramos que sea necesario), para determinar el estado estructural de la misma y en caso de ser necesario, realizar las reparaciones necesarias o reposición de la red.
- Es preciso indicar que los costos asociados a todos los diseños, obras, interventorías, predios, etc., necesarios para el servicio de alcantarillado sanitario en el Desarrollo deberán ser financiados y asumidos por el Urbanizador.
- El urbanizador deberá continuar ante la EAB-ESP con la presentación de los diseños de las redes externas conforme a la Resolución 0964 de 2010 y la normatividad urbana concordante.

Igualmente, el diseñador deberá verificar la localización de las redes en terreno y presentar a la empresa los diseños de las domiciliarias conforme a resolución 964 de 2010.

ALCANTARILLADO PLUVIAL

Los lineamientos técnicos citados en este documento están basados en los memorandos internos No. 25510-2013-02052 del 14 de Noviembre de 2013 y No. 25510-2014-01099 del 04 de Julio de 2014, emitidos por la Dirección de Red Troncal de Alcantarillado de la EAB:

- Las áreas de drenaje del predio están contempladas en la Cuenta Tunjuelo; Subcuenca No. 12 Tunjuelo Alto, de la UGA 82 tipo Rural, la que entrega finalmente al Rio Tunjuelo, mediante la Quebrada Chiguaza.
- Considerando que las aguas lluvias provenientes de las áreas de drenaje propias y aferentes drenan topográficamente a las Quebradas Nueva Delhi, San Camilo y Verejones, deberán diseñar o actualizar los estudios hidráulicos y ambientales existentes y ejecutar las obras correspondientes, garantizando que las entregas se hagan por encima del periodo de retorno de los 100 años.
- Teniendo en cuenta que por los linderos e interior del predio se encuentran ubicadas las Quebradas Nueva Delhi, San Camilo y Verejones, es importante que el urbanizador consulte a la Secretaría Distrital de Ambiente o a las entidades competentes, si dichas Quebradas requieren de diseño y ejecución de alternativas de tratamiento especial conforme la normatividad en tal materia aplicada por la Secretaría Distrital de Ambiente o las entidades competentes, conforme a las coordenadas citadas en el Numeral 2,.

FB031F04-02



acueducto

AGUA, ALCANTARILLADO Y ASEO DE BOGOTÁ

DISPONIBILIDAD DE SERVICIO Y DATOS TÉCNICOS

Página 10 de 16

- Para el manejo de aguas lluvias el urbanizador debe tener el caudal de drenaje de su predio y el de las **áreas aferentes**, conforme a la topografía del terreno; a fin de garantizar que las redes a diseñar y construir cuenten con la capacidad requerida.
- Así mismo respecto a las aguas subterráneas, al urbanizador le corresponde efectuar las consultas ante las entidades competentes, y dar el respectivo manejo, para evitar afectaciones futuras a las construcciones que desarrollen en el predio.
- El urbanizador debe verificar la capacidad hidráulica de la red a la cual realizara las descargas y en caso de no cumplir con la capacidad, debe realizar el diseño y ejecución de los correspondientes refuerzos para garantizar el correcto funcionamiento sin afectar los predios vecinos.
- En todo caso, el urbanizador debe revisar la necesidad de revalidación y/o modificación de los diseños, dependiendo del urbanismo que se apruebe en la respectiva Curaduría y/o el cumplimiento de las normas técnicas vigentes.
- El Urbanizador debe realizar inspección con cámara de televisión a la red de alcantarillado a la cual se va a conectar (en los tramos que sea necesario), para determinar el estado de la misma y en caso de ser necesario, realizar las reparaciones necesarias o reposición de la red.
- Es preciso indicar que los costos asociados a todos los diseños, obras, interventorías, predios, etc., necesarios para el servicio de alcantarillado pluvial en el Desarrollo deberán ser financiados y asumidos por el Urbanizador.

Para el cálculo de los colectores de aguas lluvias se tendrá en cuenta la intensidad calculada mediante la siguiente ecuación, para la cual se utilizan las coordenadas del nodo más próximo que son:

N: 92.276

E: 99.176

Ecuación a emplear es:

$$I = 1621,92139 (d+18,100000)^{-0.95042} ; \text{ para 3 años}$$

$$I = 1977,11217 (d+17,900000)^{-0.95677} ; \text{ para 5 años}$$

$$I = 2456,76036 (d+18,000000)^{-0.96765} ; \text{ para 10 años}$$

FB031F04-02

EAB - ESP

Av. Calle 24 # 37 - 15. Código Postal: 111321. Bogotá D.C. - Colombia.
PBX: (571) 3447000. www.acueducto.com.co



BOGOTÁ
HUMANANA



acueducto

AGUA, ALCANTARILLADO Y ASEO DE BOGOTÁ

DISPONIBILIDAD DE SERVICIO Y DATOS TÉCNICOS

Página 11 de 16

$$I = 2652,31212 (d+16,500000)^{-0.95104} ; \text{ para 25 años}$$
$$I = 2343,83459 (d+11,200000)^{-0.91169} ; \text{ para 50 años}$$
$$I = 2588,75343 (d+11,800000)^{-0.91107} ; \text{ para 100 años}$$

Donde:

I = Intensidad en mm/hora

d = Duración en minutos

Es importante tener en cuenta que los resultados de la ecuación están dados en mm/hora; para obtener la intensidad en l/ha/s, se debe multiplicar por un factor de conversión de 2.77.

ACUEDUCTO

Según el Memorando Interno No. 34320-2013-0817 del 04-12-13, emitido por la División de Acueducto de la Zona 4 de la EAB, para el desarrollo del predio debe tener en cuenta:

- El predio se encuentra ubicado en el sector hidráulico No. 424110.
- Red Ø 24" CCP Línea Quindío – Juan Rey Obra No. RMAC – 108, la cual atraviesa el predio, de esta se deriva una red de Ø 8", la cual alimenta la VRP 42407, que queda ubicada en la Calle 64A Sur con Transversal 14 Este, el punto de empate se debe proyectar en el codo de 90°, que alimenta aguas arriba de esta VRP, costado oriental de la Transversal 14 Este, diseñando y construyendo una red de Ø 8" PVC mínimo, con el fin de garantizar los parámetros de diseño conforme a las Normas Técnicas establecidas por la EAB. Como el Proyecto se ubica en la ZMPA de las Quebradas Nueva Delhi y San Camilo, se deben diseñar los pasos en estos sitios de la tubería en Hierro Acerado HA clase SCHEDULE 40 sin costura; de igual manera las redes de acueducto de distribución se deben diseñar y construir en Polietileno de Alta Densidad Clase PN 10, ya que el predio se encuentra ubicado en una zona de Amenaza por Riesgo de Fenómenos de Remoción en Masa Alta y Media, así como la posible instalación de una VRP de acuerdo a las presiones de trabajo cumpliendo con las normas técnicas de la EAB.
- La presión registrada sobre la VRP 42407 es de 58 x 18 m.c.a.
- Debe tener en cuenta los accesorios necesarios para la interconexión de las nuevas

FB031F04-02

jr

EAB - ESP

Av. Calle 24 # 37 - 15. Código Postal: 111321. Bogotá D.C. - Colombia.
PBX: (571) 3447000. www.acueducto.com.co



BOGOTÁ
HUMANANA



acueducto

AGUA, ALCANTARILLADO Y ASEO DE BOGOTÁ

DISPONIBILIDAD DE SERVICIO Y DATOS TÉCNICOS

Página 12 de 16

redes.

- Dentro del proceso de presentación de diseños, se debe realizar la modelación hidráulica teniendo en cuenta el nuevo caudal requerido con el fin de verificar el correcto funcionamiento de las redes del sector con el nuevo suministro y definir la instalación de nuevas redes y/o accesorios sobre las redes existentes para garantizar el servicio en óptimas condiciones.
- Si dentro del proyecto urbanístico se contempla la construcción de nuevas vías, el urbanizador debe presentar los diseños correspondientes a fin de garantizar la excelente prestación del servicio.
- El urbanizador debe revisar la necesidad de revalidación y/o modificación de los diseños, dependiendo del urbanismo que se apruebe en la respectiva Curaduría garantizando el cumplimiento de las normas técnicas vigentes.
- El urbanizador deberá continuar ante la EAB-ESP con la presentación de los diseños de las redes externas conforme a la Resolución 0964 de 2010 y la normatividad urbana concordante.
- Es preciso indicar que los costos asociados a todos los diseños, obras, interventorías, predios, etc., necesarios para el servicio de acueducto en el Desarrollo deberán ser financiados y asumidos por el Urbanizador.
- En todo caso el urbanizador debe dar cumplimiento a las normas técnicas vigentes de la EAB-ESP.

Sin embargo en la etapa de revisión de diseños se debe analizar la situación acorde a la demanda de Caudal requerido para los nuevos desarrollos.

LINEAMIENTOS TÉCNICOS REDES INTERNAS

1. Se debe tener en cuenta el Decreto 302 del 25 de Febrero de 2000, por medio del cual se reglamenta la ley 142 de 1994 en materia de prestación de servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado, la Resolución No. 0631 de junio de 2003, por medio de la cual se adopta el nuevo contrato de condiciones uniformes de los servicios públicos de acueducto y alcantarillado que presta el Acueducto de Bogotá e igualmente, debe tener en cuenta las demás normas técnicas de servicio vigentes del Acueducto.

FB031F04-02

EAB - ESP

Av. Calle 24 # 37 - 15. Código Postal: 111321. Bogotá D.C. - Colombia.
PBX: (571) 3447000. www.acueducto.com.co



BOGOTÁ
HUMANANA



acueducto

AGUA, ALCANTARILLADO Y ASEO DE BOGOTÁ

DISPONIBILIDAD DE SERVICIO Y DATOS TÉCNICOS

Página 13 de 16

2. El diseño y construcción de las redes de instalaciones interiores de acueducto (redes contra incendio) y alcantarillado pluvial y sanitario son de entera responsabilidad del constructor, por lo tanto deberá garantizar dentro del predio la eficiente prestación interna de los servicios tanto de acueducto como alcantarillado.
3. Las instalaciones internas del servicio de alcantarillado deberán manejarse en forma separada (industrial, sanitaria y pluvial).
4. Cuando la red de alcantarillado no pueda recibir las aguas servidas o aguas lluvias por gravedad por estar el drenaje por debajo de la cota de la red se deberá proveer de equipos de eyectores para su correcto y buen funcionamiento.
5. Antes de iniciar la conexión de las domiciliarias a las redes externas, el urbanizador debe solicitar su supervisión a la Gerencia de Zona 4.
6. Los desagües de aguas lluvias podrán descargar a la calzada y por esta conducirse hacia los sumideros existentes dependiendo de la concepción del diseño del proyecto.
7. Lo correspondiente a la instalación de los medidores tanto totalizadoras como de las redes internas de acueducto deberá tener en cuenta las recomendaciones técnicas del ACUEDUCTO.
8. El Acueducto de de Bogotá garantizará el servicio acueducto hasta donde técnicamente sea posible, de acuerdo con la infraestructura instalada, es decir garantiza la presión hasta una columna de presión de 15 mca. Por lo tanto si dentro del área del predio con posibilidad de servicios, cuenta con zonas por encima de esta cota o edificaciones de altura superior a 15 metros, el urbanizador deberá diseñar y construir un sistema de bombeo, con tanque de almacenamiento y redes de distribución para el suministro de estas zonas, lo anterior teniendo de acuerdo con la normatividad vigente de la Empresa al respecto, cuyos costos de diseño, construcción, operación y mantenimiento será exclusiva responsabilidad del urbanizador.

COBROS Y COMPROMISOS ESPECIALES

Cumplir las exigencias y reglamentaciones del FOPAE para efecto de aprobación de los Diseños de Acueducto y Alcantarillado y atendiendo a lo establecido en el Plan de Ordenamiento Territorial-POT.

El urbanizador y/o constructor responsable pagará lo correspondiente a los compromisos especiales de acuerdo con lo estipulado en la Carta de Compromiso.

FB031F04-02

✓

EAB - ESP

Av. Calle 24 # 37 - 15. Código Postal: 111321. Bogotá D.C. - Colombia.
PBX: (571) 3447000. www.acueducto.com.co



BOGOTÁ
HUMANANA



acueducto

AGUA, ALCANTARILLADO Y ASEO DE BOGOTÁ

DISPONIBILIDAD DE SERVICIO Y DATOS TÉCNICOS

Página 14 de 16

OTRAS CONSIDERACIONES

1. Si el predio presenta cambios morfológicos, disposición de escombros, rellenos que deben cumplir con las especificaciones técnicas vigentes de acuerdo al uso del suelo y los demás temas relacionados con el desarrollo de los predios en cuanto las actuales disposiciones ambientales debe tramitar ante La Secretaria Distrital de Ambiente los permisos respectivos.
2. El constructor y/o urbanizador deberá realizar apiques para localizar e inspeccionar en terreno las redes antes mencionadas. Así mismo, deberá revisar la capacidad hidráulica de aquellas a las que se va a conectar teniendo en cuenta los usos del suelo y la redensificación. En caso de que se requiere mayor capacidad hidráulica de los sistemas de alcantarillado pluvial y sanitario, el urbanizador y/o constructor deberá presentar a consideración del EAAB las alternativas de diseño que garanticen el correcto funcionamiento hidráulico de las redes y posteriormente llevar a cabo su construcción. Lo anterior, en concordancia con las normas vigentes de la EAB.
3. En caso de requerir servidumbre, el urbanizador y/o constructor deberá tramitarla ante la entidad competente.
4. La aprobación de los diseños está sujeta a:
 - a. Que la totalidad de las obras de urbanismo sean responsabilidad del urbanizador y no se delegue, ni total o parcialmente.
 - b. Que las obras de mitigación de riesgo se ejecuten previamente a la construcción de los inmuebles.

El urbanizador y/o constructor deberá continuar ante la EAB con el trámite de solicitud de revisión de diseños proyecto redes externas de acueducto y alcantarillado para todo el predio. Dentro del mismo, debe presentar los detalles de las conexiones domiciliarias tanto de acueducto como alcantarillado sanitario y pluvial, para lo cual debe anexar una (1) copia de la licencia de urbanismo con su respectivo plano; este plano debe tener georeferenciadas las áreas de reserva ambiental, las zonas de ronda y ZMPA de cuerpos de agua del sistema hídrico y de las demás áreas que hagan parte de la estructura ecológica principal y todas las demás afectaciones. El trámite se realiza mediante solicitud según Formato FB0301F06 "SOLICITUD DE REVISIÓN DE DISEÑOS PROYECTO REDES EXTERNAS", allegando los documentos allí relacionados.

FB031F04-02

EAB - ESP

Av. Calle 24 # 37 - 15. Código Postal: 111321. Bogotá D.C. - Colombia.
PBX: (571) 3447000. www.acueducto.com.co



BOGOTÁ
HUMANANA

En el presente documento se han recopilado las posibles redes existentes y proyectadas que se deberán tener en cuenta para la elaboración de los diseños detallados de acueducto, alcantarillado sanitario, pluvial y diseños estructurales; sin embargo, es deber del diseñador analizar y verificar las condiciones de operación de las redes tanto existentes como proyectadas y aún cuando se haya suministrado información de posibles conexiones, estas deberán ser revisadas y en caso de que no cumplan con las condiciones técnicas de conexión, deberán presentar propuestas alternativas para las modificaciones.

Adicional a la presente Disponibilidad de Servicio, hace parte integral de ésta, el formato FB0301F05 "DATOS TÉCNICOS GENERALES", los cuales puede adquirir en la Planoteca de la EAAB.

NOTAS:

El Urbanizador deberá:

- a. Verificar en terreno la localización de la(s) redes indicadas en lo(s) proyectos(s) mencionados así como la existencia de redes que no hayan sido recibidas por parte de la Empresa.
- b. El Urbanizador debe constituir las servidumbres que sean necesarias para los tramos de colectores y/o tuberías que se deberán instalar por fuera de la zona o conjunto de predios.
- c. Todos los frentes de la zona o conjunto de predios localizados o proyectados sobre vía pública deberán estar cubiertos por redes de acueducto y alcantarillado de aguas negras y aguas lluvias exceptuando los casos en que por criterio de la Empresa no sea requerido su diseño y construcción.
- d. Este dato técnico queda supeditada a que la zona o conjunto de predios no se encuentren en zona de riesgo no mitigable de tipo geológico, hidráulico o eléctrico. El diseño de redes deberá contemplar las medidas necesarias en las zonas de riesgos mitigable y contar con la aprobación de la entidad necesarias en las zonas de riesgo mitigable y contar con la aprobación de la entidad competente en este.
- e. Para los proyectos generales de las redes de alcantarillado sanitario y pluvial del predio, el urbanizador deberá tener en cuenta las áreas, y coeficientes de diseño, siendo posible la modificación en caso de existir otra alternativa que sea aceptable por la Empresa.
- f. En el diseño de redes de alcantarillado de diámetros menores a 36", debe tenerse en cuenta el proyecto de pozo tipo, identificado como PROYECTO 6035.

FB031F04-02



acueducto

AGUA, ALCANTARILLADO Y ASEO DE BOGOTÁ

DISPONIBILIDAD DE SERVICIO Y DATOS TÉCNICOS

Página 16 de 16

- g. Se solicita que en las edificaciones multifamiliares que se desarrollen en esta urbanización se proyecte almacenamiento para 48 horas con el propósito de atender cortes inesperados.

Cordialmente,


JOHAN RIVERA BAHAMON

Director De Servicio Acueducto y Alcantarillado Zona 4

Aprobó: Ing. Johan Rivera Bahamon
Revisó: Ing. Rubiela Niño Atara
Proyectó: Ing. Hernán Pulido/Gina Leiton
Copias: Archivo General, CAU (0840-51-U-3)


RICARDO SANABRIA MARTINEZ

Gerente Zona 4

FB031F04-02

EAB - ESP

Av. Calle 24 # 37 - 15. Código Postal: 111321. Bogotá D.C. - Colombia.
PBX: (571) 3447000. www.acueducto.com.co



BOGOTÁ
HUMANANA