

David 19 de agosto de 2019

Licenciada
KRISLLY QUINTERO
Administradora Regional
MINISTERIO DE AMBIENTE
David, Chiriquí
E. S. D.

Estimada Licenciada Quintero:

Sean nuestras primeras palabras portadoras de saludos y deseos de éxito en sus funciones diarias. A través de la presente hacemos entrega de información solicitada a través de la Nota DRCH – AC-1218-08-19, en concepto de ampliación al Estudio de Impacto Ambiental, categoría I, del proyecto Residencial Nova Sur a desarrollarse sobre el inmueble con Folio Real 59224 (F), código de ubicación 4501, de la sección de la propiedad del Registro Público, ubicada en el corregimiento de David, distrito de David, provincia de Chiriquí

Agradeciendo de antemano la atención prestada que le puedan brindar,

Atentamente,



CARLOS ENRIQUE TROETSCH S.
APODERADO LEGAL
AVENON INVESTMENT INC

**RESPUESTA A LA NOTA- DRCH-AC-1218-08-2019 PARA EL PROYECTO
“Residencial Nova Sur”**

A continuación, damos respuesta a la consulta realizada por el Ministerio de Ambiente a través de la nota DRCH-AC-1218-08-19, que indica lo siguiente:

1. Punto 5.2 construcción/ejecución. En el estudio de impacto ambiental (pág. 20) se describe lo siguiente: Movimiento de tierra: Nivelación del terreno para obtener las elevaciones de diseño. Incluye la terracería de lotes.

a. Indicar metodología de trabajo a realizar en zonas que requieran ser niveladas.

R: La metodología para los trabajos de nivelación de las zonas que se requieren consiste en lo siguiente:

- ✓ **Remoción y disposición de la corteza vegetal:** la actividad se realizará de manera mecanizada, utilizando un tractor sobre orugas tipo Caterpillar D5. De igual manera durante esta actividad se dará inicio con la implementación de medidas preventivas para el control de erosión tanto eólica como hídrica, ejecutando actividades como riego (carro cisterna) y confección de barreras muertas. El material vegetal que se remueva (pasto mejorado), será trasladado al resto libre de la Finca, que no forma parte del presente proyecto y que seguirá con las actividades agropecuarias, para ser resembrado y enriquecer los potreros; de igual modo las cercas vivas de las mangas, se cortarán con herramientas manuales (machete por ejemplo), serán utilizadas en el resto libre de las fincas para mejoras de cercas y levantamiento de nuevas mangas.
- ✓ **Replanteamiento topográfico:** Se verificarán los puntos en campo por el equipo de topógrafos para dar inicio al movimiento de suelo (cortes y relleno utilizando la técnica de compensación).
- ✓ **Movimiento de suelo:** El movimiento de suelo corresponde a los trabajos necesarios para la nivelación del terreno y se limita al corte o excavación de los puntos más elevados y el relleno de los puntos más bajos del proyecto. Se aplicará la técnica de compensación, de manera que el material que se necesite

para rellenar, se obtenga del material procedente de la excavación. Esta técnica reducirá los tiempos de movimiento de maquinaria y puede evitar el transporte del material de otros sitios. Para la actividad se utilizará excavadoras (pala), compactadora autopropulsada y camiones. Las distancias entre cortes y rellenos, se establecerán desde el diseño, de manera que el resultado de la distancia a recorrer sea la menor posible en el proyecto, lo que permitirá un avance más rápido y un menor impacto por presencia de maquinarias.

A medida que se vaya avanzando con la actividad se construirán las obras de drenaje para conducción de las aguas pluviales. En las áreas de relleno se distribuirá el material y se compactará de inmediato. Estas zonas son niveladas con la finalidad de adecuar los lotes para la futura construcción de las viviendas y demás estructuras que conllevan el desarrollo del proyecto.

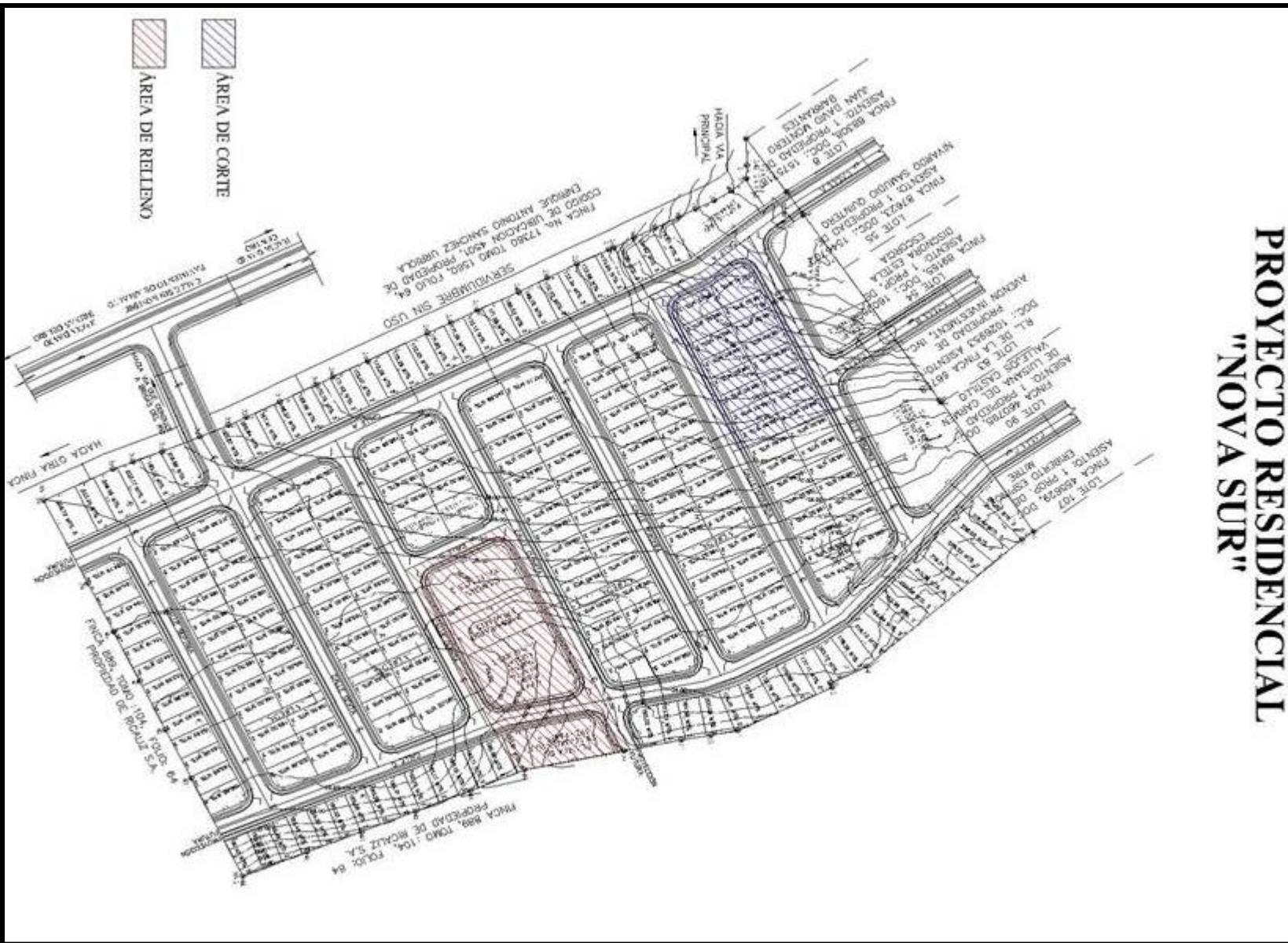
b. Indicar el volumen aproximado de tierra a utilizar en la nivelación del terreno, y de donde se obtendrá la misma.

R: El movimiento de suelo contempla compensación, por lo que el volumen de corte se utilizará en las áreas de relleno, por lo que no habrá necesidad de llevar material (tierra) de otro sitio. Se estima que el proyecto tendrá un volumen de movimiento de suelo de aproximadamente de 13,000 metro cúbicos. Se estima realizar cortes en la zona alta y utilizar el material para llenar la zona baja.

c. Presentar curvas de nivel del polígono del proyecto con las áreas que se pretende realizar trabajos de nivelación o de relleno.

R: A continuación, presentamos plano con curvas de nivel del polígono del proyecto con las áreas donde se pretenden realizar los cortes y relleno identificadas.

PROYECTO RESIDENCIAL "NOVA SUR"



2. Punto 5.7.2 Manejo y Disposición de desechos Líquidos. Dentro del EsIA (pág. 25) se redacta lo siguiente: *En la fase de operación, cada vivienda manejará sus aguas residuales a través de un sistema de alcantarillado interno que a su vez lo dirigirán al sistema de tratamiento de aguas residuales tipo biológico anaeróbico con filtro percolador, que se compone de pre-tratamiento, reactor biológico filtro percolador anaeróbico y desinfección final. El punto de descarga de la planta de tratamiento de aguas residuales se hará en las coordenadas 345384.77-929841.48.*

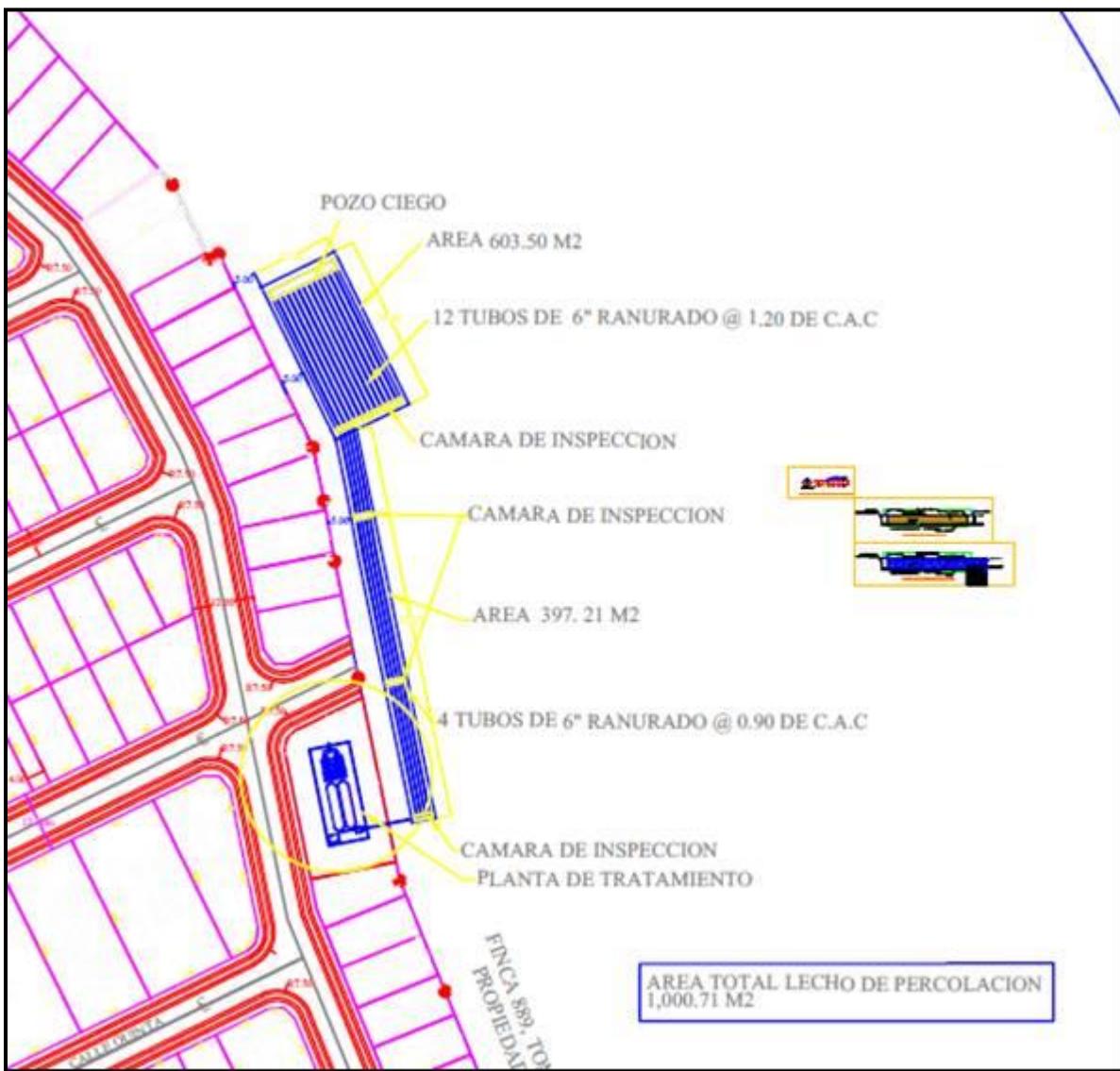
- a. Durante la inspección realizada el día 31 de julio del presente año, se pudo evidenciar que el sitio propuesto para la descarga de las aguas tratadas del residencial, es un drenaje natural que en épocas lluviosa mantiene agua y no se trata de un cuerpo de agua permanente. Por lo anterior expuesto:

Considerando que la planta de tratamiento de aguas residuales es un proyecto conexo al proyecto “**Residencial Nova Sur**”, indicar que otra alternativa contempla **Aveon Investment Inc.**, como promotor del proyecto, en vista de que el cuerpo receptor de las aguas residuales tratadas, propuesto para la descarga, no cumple para lo solicitado.

R: La empresa promotora Avenon Investment Inc. ha decidido proponer en el EsIA *Planta de Tratamiento de Aguas Residuales para el proyecto Residencial Nova Sur*” un lecho percolado para la descarga de las aguas residuales. Se realizaron las pruebas de percolación y cálculos necesarios para deducir el tamaño de dicho lecho percolado. El Técnico responsable del estudio de percolación y cálculos de memoria técnica concluyó que se requieren 654.50 metro lineales de recorrido de lecho percolado. Por lo que se utilizará un lote de 1000.71 metros cuadrados para el establecimiento del mismo. Cabe destacar que el lote a utilizar forma parte de otra finca (ver nota de autorización de uso de terreno) la cual colinda con el presente proyecto.

El punto de descarga de la planta de tratamiento de aguas residuales se hará entre las coordenadas UTM **345316.1558 E 929907.4196 N**, en el Estudio de Impacto Ambiental de planta se han colocado todos los puntos del polígono donde se establecerá el lecho percolado.

A continuación, Presentamos la ubicación y algunas especificaciones.



Recalcamos que la Planta de tratamiento de aguas residuales es un proyecto temporal ya que se cuenta con la aceptación de IDAAN para la conexión con el proyecto del alcantarillado público que pasará por la zona, cabe destacar que si de estar listo a tiempo dicho proyecto, no se construirá la Planta ya que se conectaría a la colectora municipal.

La Planta de tratamiento será evaluada en un Estudio de Impacto Ambiental independiente al del Residencial Nova Sur, sin embargo, a continuación, presentamos el informe de percolación, diseño de lecho percolado, certificación de la finca donde se

colocará el lecho percolado, certificación de la sociedad promotora, copia de cédula del representante legal y nota de autorización de uso de terreno, con la finalidad de que quede claramente definido el punto de descarga de la PTAR.

Percolación

**Bolívar Rivera Araúz****Ingeniero Civil**

C.I. 2000-006-029

RUC. 4-258-820 D.V. 55 Telefax. 775-6653 Cel. 6059-7307

PRUEBA DE PERCOLACIÓN

PROYECTO: Lecho de Percolación del Residencial Nova Sur **FINCA:** 889**PROPIETARIO:** Ricaliz, S.A. (Promotora Avenon Investment, Inc.) **CODIGO:** 4501**UBICACIÓN:** Atrás de Brisas del Rio, Distrito de David, Provincia de Chiriquí.**FECHA:** 11 de agosto de 2019 a las 9:00 a.m.

INFORME:

Se excavaron cuatro orificios de 0.30 m. x 0.30 m. de superficie, por 0.45 m. de profundidad, en cada orificio se vació 0.05 m. de gravilla fina y se saturó el terreno de agua durante 24 horas, tomando lecturas cada 30 minutos, durante 4 horas y lecturas finales para cada 1" de descenso, dando como resultado un tiempo de filtración promedio de 10.78 minutos.

Tipo de suelo encontrado **arcilloso**.

Descenso (plg.)	Hoyo #1	Hoyo #2	Hoyo #3	Hoyo #4
1"	8.83 min	7.50 min	9.15 min	8.35 min
2"	12.50 min	10.25 min	10.42 min	9.18 min
3"	11.43 min	11.30 min	12.90 min	11.20 min
4"	12.80 min	11.50 min	13.22 min	11.90 min
Promedio	11.39 min	10.14 min	11.42 min	10.16 min

Tiempo promedio de los hoyos: t = 10.78 min/plg

Cantidad de casas del proyecto: 235 unidades

Cantidad de personas por casa: 5 personas

Caudal de agua por persona: 80 gpd

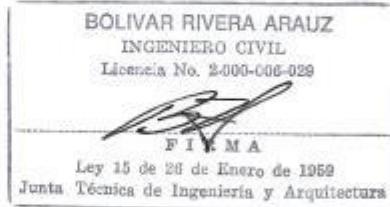
Caudal de descarga diario del proyecto: 94,000 gpd

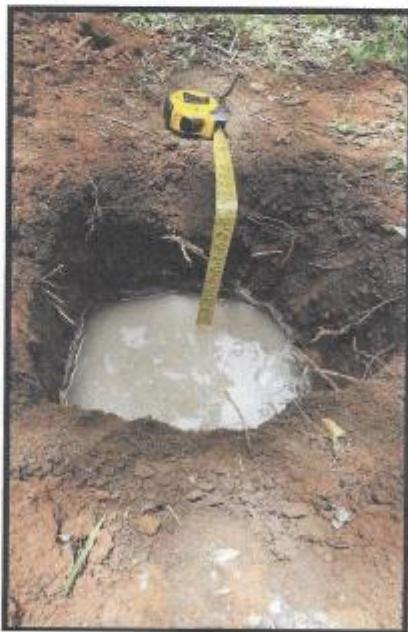
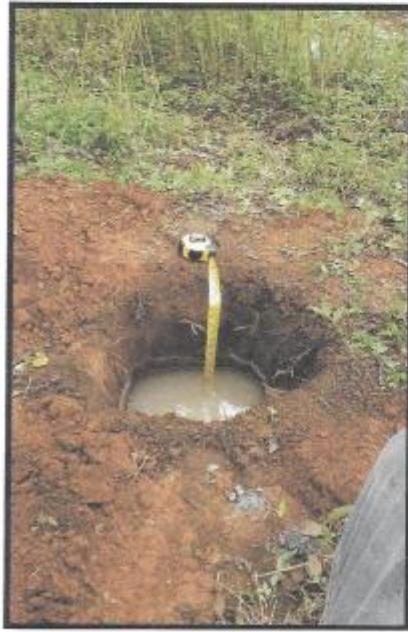
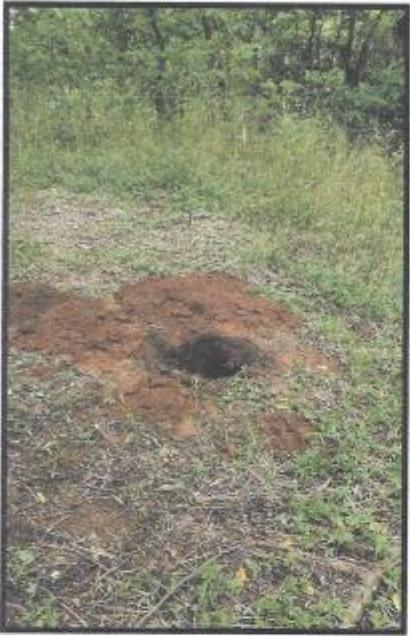


CAMPO DE INFILTRACIÓN

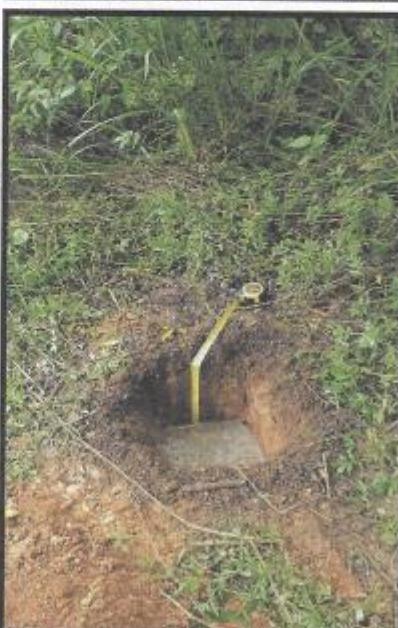
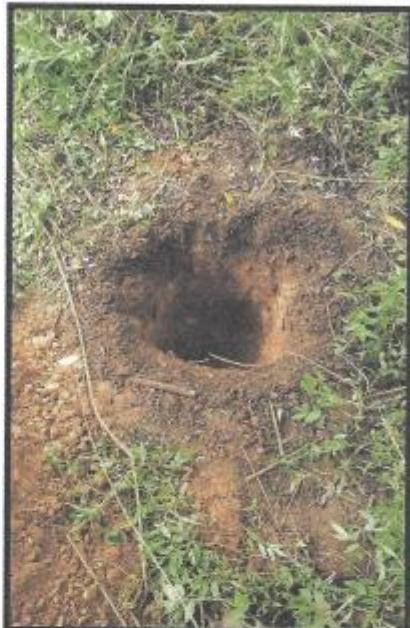
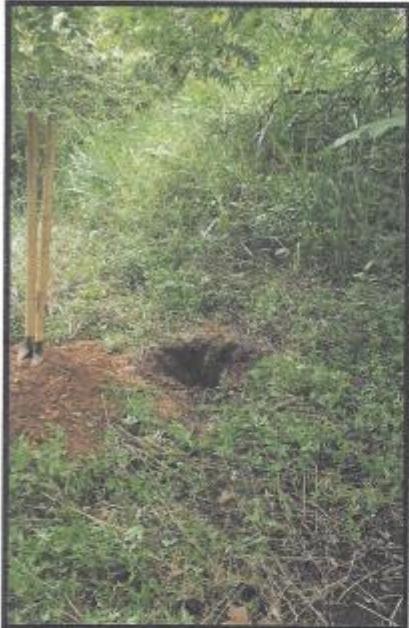
1. Área del terreno = 1000.00 m^2 $t = 10.78 \text{ min.}$ $q = 5/\sqrt{t} = 5/\sqrt{3.28} = 1.52$
2. Área requerida para la infiltración = $A = Q/q = 94,000 \text{ gpd} / 1.52 = 61,842.10 \text{ pie}^2$.
3. Factor de uso 1/6 $A = 61,842.10/6 = 10,307.02 \text{ pie}^2$
4. Si asumimos $w = 3'$ y $2d = 4'$, entonces % red = $(w+2)/(w+1+2d) = 5/8 = 0.625$
5. Área = $.625 (10,307.02) = 6441.89 \text{ pie}^2$.
6. Si la Long. = $A/w = 6441.89 / 3 = 2147.30 \text{ pies} = 654.50 \text{ m.l.}$
7. Se recomienda un recorrido mínimo de **655.00 m.l.** como disponga el terreno.


ING. BOLÍVAR RIVERA ARAÚZ.
C.I. # 2000-006-029

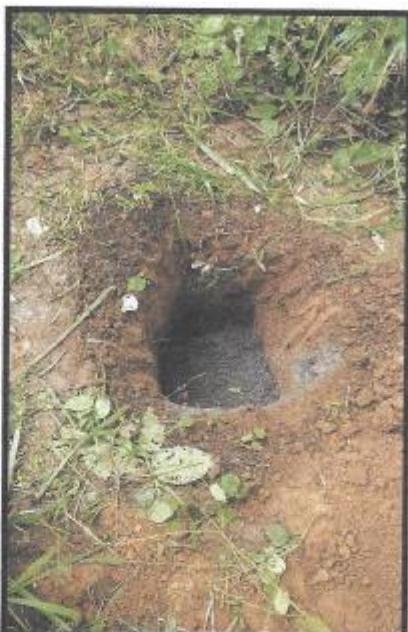




VISTAS DE LAS PRUEBAS REALIZADAS EN SITIO

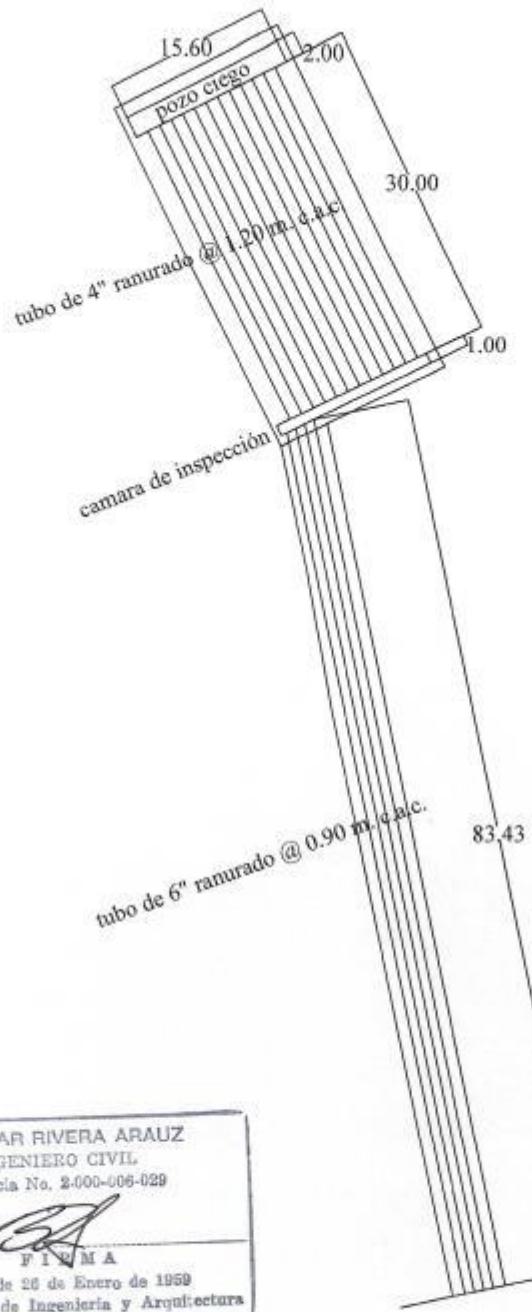


VISTAS DE LAS PRUEBAS REALIZADAS EN SITIO

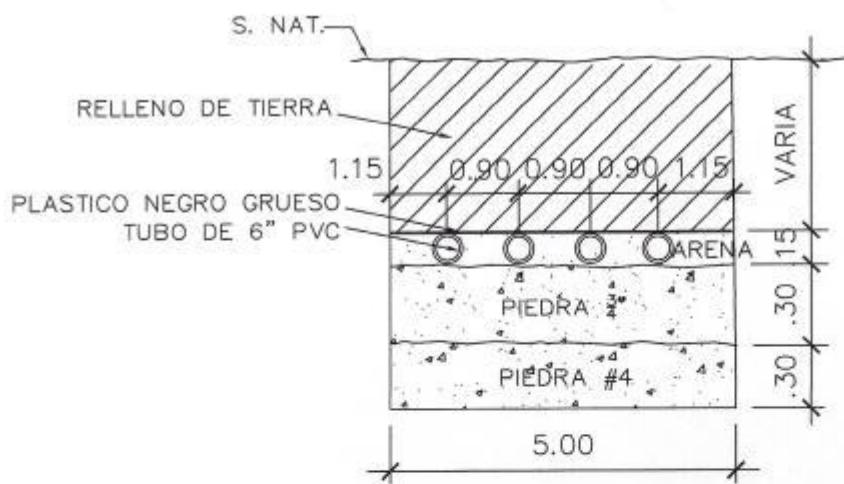


VISTAS DE LAS PRUEBAS REALIZADAS EN SITIO

Diseño de lecho percolado

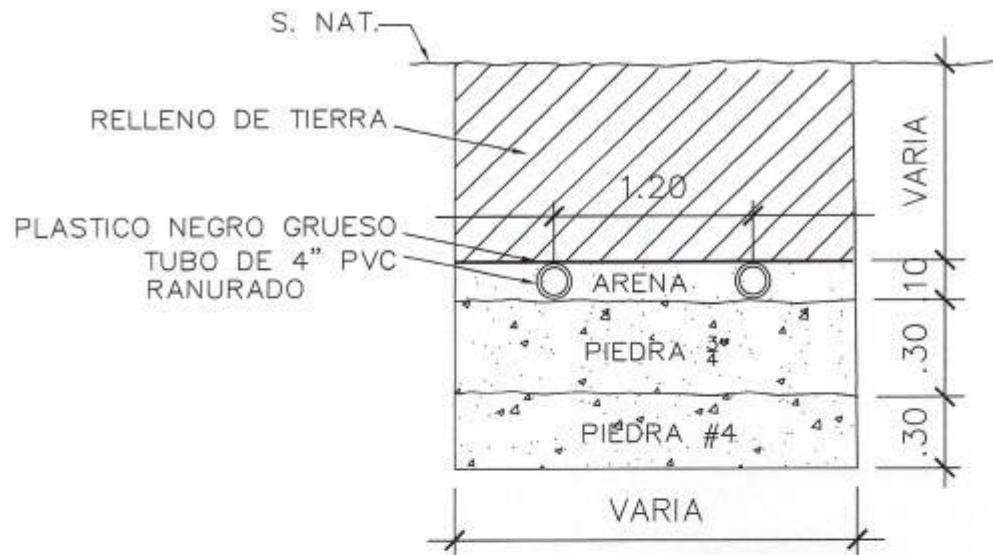


LECHO DE PERCOLACION



SECC. DE DRENAJE (4 TUBOS 6" P.V.C)





SECC. DE DRENAJE (12 TUBOS 4" P.V.C)



Nota de autorización de uso de terreno.



Autorización
RICALIZ S.A. A AVENON INVESTMENT INC.

David, 10 de agosto de 2019

Autorización



Por medio de la presente RICALIZ S.A., debidamente registrada bajo el RUC 4511-44-6003 D.V. 4, propietario activo de la finca 889, código de ubicación 4501; ubicada en el corregimiento de David, Distrito de David, Provincia de Chiriquí, actuando como representante legal, la SRA. LIZMARIE SAVAL DIAZ DE ANGUIZOLA, con cédula N° PE-5-157; emito formal autorización de uso de una parte de la finca 889 a la empresa denominada AVENON INVESTMENT INC, debidamente registrada bajo el RUC 737910-1-477066 D.V. 71, promotora del proyecto NOVA SUR.

Esta autorización emitida por la empresa RICALIZ S.A., faculta a AVENON INVESTMENT INC., a utilizar una parte de la finca 889 que colinda con el proyecto NOVA SUR, para instalar un lecho de percolación de la descarga de la Planta de Tratamiento del proyecto, exigido por el Ministerio de Ambiente. El uso de una parte de la finca 889 será de manera temporal hasta que el proyecto NOVA SUR se pueda conectar a la Línea Sanitaria de David. Cabe destacar que el proyecto Nova Sur ya cuenta con documento de autorización de conexión a la línea emitido por el IDAAN.

Sin Otro Particular,

Atentamente

NOTARIA SEGUNDA-CHIRIQUÍ
Esta autorización no implica
responsabilidad alguna
en caso de suroccidente
de conexión al sistema

LIZMARIE SAVAL DIAZ DE ANGUIZOLA
N° PE-5-157
Representante Legal de Ricaliz S.A.



Certificación de la finca donde se ubicará el lecho percolado.

 **Registro Público de Panamá** No. 1819245

FIRMADO POR: EDILSIA ANABEL CONCEPCIÓN JIMÉNEZ
FECHA: 2019.08.09 17:30:42 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: CHIRIQUI, PANAMA

Edilisia Jiménez

CERTIFICADO DE PROPIEDAD

DATOS DE LA SOLICITUD
ENTRADA 307781/2019 (0) DE FECHA 07/08/2019.

DATOS DEL INMUEBLE
(INMUEBLE) DAVID CÓDIGO DE UBICACIÓN 4501, FOLIO REAL N° 889 (F) CORREGIMIENTO DAVID, DISTRITO DAVID, PROVINCIA CHIRIQUÍ UBICADO EN UNA SUPERFICIE INICIAL DE 54 ha 6230 m² Y CON UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 35 ha 7106 m² 77.93 dm² CON UN VALOR DE TREINTA MIL BALBOAS (B/. 30,000.00) Y UN VALOR DEL TERRENO DE TREINTA MIL BALBOAS (B/. 30,000.00)
MEDIDAS Y COLINDANCIAS: NORTE: CAMINO DE DAVID A LAS MORAS Y FINCA DE GASPAR TEJADA; SUR: POTRERO DE ANIBAL RIOS; ESTE: CAMINO E LA LOMA COLRADA AL RIO DAVID. QUEDARA CON SUS MISMAS MEDIDAS Y LINDEROS GENERALES, SU MISMO VALOR INS CRITO Y LA SUPERFICIE QUE RESULTE DEL REGISTRO PUBLICO UNA VEZ SEGREGA DO EL LOTE VENDIDO. FECHA EN QUE NACE LA FINCA INSCRITA EL: 22/11/1917.

TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)
RICALIZ,S.A. TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

CONSTITUCIÓN DE HIPOTECA DE BIEN INMUEBLE: DADA EN PRIMERA HIPOTECA Y ANTICRESIS HIPOTECA Y ANTICRESIS A FAVOR DE BANCO PANAMEÑO DE LA VIVIENDA,S.A. POR LA SUMA DE CIENTO CINCUENTA MIL BALBOAS (B/. 150,000.00) POR UN PLAZO DE 5 AÑOS RENOVABLES A OPCION DEL BANCO, UNA TASA EFECTIVA DE 4.21% UN INTERÉS ANUAL DE 8% SEGÚN CONSTA INSCRITO AL ASIENTO 1 DEL FOLIO (INMUEBLE) DAVID CÓDIGO DE UBICACIÓN 4501, FOLIO REAL N° 889 (F) EN LA ENTRADA NÚMERO TOMO DIARIO: 2013
ASIENTO DIARIO: 41961 DE FECHA 06/03/2013. OBSERVACIONES: VER FICHA 565302. INSCRITO EN EL NÚMERO DE ENTRADA TOMO DIARIO: 2013 ASIENTO DIARIO: 41961, DE FECHA 06/03/2013.

CONSTITUCIÓN DE HIPOTECA DE BIEN INMUEBLE: DADA EN SEGUNDA HIPOTECA Y ANTICRESIS HIPOTECA Y ANTICRESIS A FAVOR DE BANCO PANAMEÑO DE LA VIVIENDA,S.A. POR LA SUMA DE SESENTA MIL BALBOAS (B/. 60,000.00) POR UN PLAZO DE 5 AÑOS RENOVABLES A OPCION DEL BANCO, UNA TASA EFECTIVA DE 4.21% UN INTERÉS ANUAL DE 8% SEGÚN CONSTA INSCRITO AL ASIENTO 1 DEL FOLIO (INMUEBLE) DAVID CÓDIGO DE UBICACIÓN 4501, FOLIO REAL N° 889 (F) EN LA ENTRADA NÚMERO TOMO DIARIO: 2013
ASIENTO DIARIO: 165797 DE FECHA 23/08/2013. OBSERVACIONES: VER FICHA 580867. INSCRITO EN EL NÚMERO DE ENTRADA TOMO DIARIO: 2013 ASIENTO DIARIO: 165797, DE FECHA 23/08/2013.

CONSTITUCIÓN DE HIPOTECA DE BIEN INMUEBLE: DADA EN TERCERA HIPOTECA Y ANTICRESIS HIPOTECA Y ANTICRESIS A FAVOR DE BANCO PANAMEÑO DE LA VIVIENDA,S.A. POR LA SUMA DE TREINTA Y CINCO MIL BALBOAS (B/. 35,000.00) POR UN PLAZO DE 5 AÑOS RENOVABLES A OPCION DEL BANCO, UNA TASA EFECTIVA DE 4.21% UN INTERÉS ANUAL DE 8% SEGÚN CONSTA INSCRITO AL ASIENTO 1 DEL FOLIO (INMUEBLE) DAVID CÓDIGO DE UBICACIÓN 4501, FOLIO REAL N° 889 (F) EN LA ENTRADA NÚMERO TOMO DIARIO: 2014
ASIENTO DIARIO: 118032 DE FECHA 28/07/2014. OBSERVACIONES: VER FICHA 612850. INSCRITO EN EL NÚMERO DE ENTRADA TOMO DIARIO: 2014 ASIENTO DIARIO: 118032, DE FECHA 28/07/2014.

CONSTITUCIÓN DE HIPOTECA DE BIEN INMUEBLE: DADA EN CUARTA HIPOTECA Y ANTICRESIS HIPOTECA Y ANTICRESIS A FAVOR DE BANCO PANAMEÑO DE LA VIVIENDA, S.A. POR LA SUMA DE CIEN MIL BALBOAS (B/. 100,000.00) Y POR UN PLAZO DE 5 AÑOS RENOVABLES UN INTERÉS ANUAL DE 8%. INSCRITO AL ASIENTO NÚMERO 2 DEL FOLIO (INMUEBLE) DAVID CÓDIGO DE UBICACIÓN 4501, FOLIO REAL N° 889 (F), EL DÍA JUEVES,


Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: 235A2F1-E049-4299-9D6C-5070EF78D7E5
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

1/2

Certificación de la Sociedad dueña de la finca donde se realizará el lecho percolado



Registro Público de Panamá

No. 1819246

FIRMADO POR: EDILSIA ANABEL
CONCEPCION JIMENEZ
FECHA: 2019-08-08 17:14:30 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: CHIRIQUI, PANAMA

CERTIFICADO DE PERSONA JURÍDICA

CON VISTA A LA SOLICITUD
307775/2019 (O) DE FECHA 07/08/2019
QUE LA SOCIEDAD

RICALIZ, S.A.

TIPO DE SOCIEDAD: SOCIEDAD ANONIMA
SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (MERCANTIL) FOLIO N° 60003 (S) DESDE EL VIERNES, 12 DE SEPTIEMBRE DE
1980

- QUE LA SOCIEDAD SE ENCUENTRA VIGENTE

- QUE SUS CARGOS SON:

SUSCRITOR: PABLO JAVIER ESPINO
SUSCRITOR: ADELINA MERCEDES CHAVARRIA DE ESTRIBI
DIRECTOR: LIZ MARIE SAVAL DIAZ DE ANGUILZOLA
PRESIDENTE: LIZ MARIE SAVAL DIAZ DE ANGUILZOLA
DIRECTOR: ELIZABETH DIAZ DE SAVAL
SECRETARIO: ELIZABETH DIAZ DE SAVAL
DIRECTOR: RICARDO ARCENIO SAVAL DIAZ
TESORERO: RICARDO ARCENIO SAVAL DIAZ
AGENTE RESIDENTE: MORGAN Y MORGAN

- QUE LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA EJERCERÁ: EL PRESIDENTE.

- QUE SU CAPITAL ES DE 0.00 ACCIONES SIN VALOR
- QUE SU DURACIÓN ES PERPETUA
- QUE SU DOMICILIO ES PANAMÁ, PROVINCIA PANAMÁ
- NO CONSTA PODER

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO
NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.

GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

QUE SOBRE ESTE FOLIO A LA FECHA NO CONSTA GRAVAMEN INSCRITO VIGENTE.
EXPEDIDO EN LA PROVINCIA DE PANAMÁ EL JUEVES, 08 DE AGOSTO DE 2019 A LAS 01:07
PM.
NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE
LIQUIDACIÓN 1402306225



Validé su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página
o a través del Identificador Electrónico: 68568894-986F-43DA-8643-C7A37F38CD00
Registro Público de Panamá - Via España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

Copia de cédula de representante legal.



Zarina Yazmileth Castillo Guerra Notaria Pública Segunda del Circuito de Chiriquí
con cédula de identidad personal número 4-212-401

SERTIFICO: Que he comparado y colejado esta copia fotostática con su copia
que me ha sido presentado, la he encontrado en un todo conforme al mismo.

David, 13 de Agosto de 2019

NOTARIA SEGUNDA-CHIRIQUÍ
Esta autenticación no implica
responsabilidad en cuanto al
contenido del documento.

Zarina Yazmileth Castillo Guerra
Notaria Pública Segunda del Circuito de Chiriquí

