

176

INFORME DE PRUEBA DE PERCOLACION

- Propietario: PGR DEVELOPERS ALTO BOQUETE, S.A.
- Proyecto: RESIDENCIAL ISABELLA GARDENS II
- Fecha: 31 DE JULIO DE 2023
- REALIZADO POR: LCDA. STHEPHANNY MUÑOZ

1. **Objetivo:** Determinar la capacidad de absorción que presenta el suelo, para construcción de vivienda unifamiliar.
2. **Localización:** Alto Boquete, Distrito de Boquete.
3. **Metodología de trabajo:** se realizaron dos hoyos a una profundidad de 60 cm con diámetros de 30 cm cada uno. Después de cada perforación, se saturó los hoyos en un período de 24 horas. El siguiente procedimiento fue medir el descenso del nivel del agua cada 5 min.
4. **Conclusiones:** con los resultados obtenidos se puede afirmar que el suelo presenta buen campo de filtración.
5. **Apéndice:** Se adjunta resultados.



La medición de la tasa de filtración, fueron realizadas luego de haber saturado el suelo.



Descripción del suelo: NEGRO FRANCO HUMIFERO

PERCOLACION 11

Hora de inicio: 12:00 m.d.

Tiempo min	Profundidad cm	Dif. De prof.	Dif. acumulada
0	40	0	0
5	42	2	2
10	44	2	4
15	47	3	7
20	50	2	10
25	52	2	12
30	55	2	15

Tiempos en min para 2.5 cm

6.25

12.5

12.5

10.4

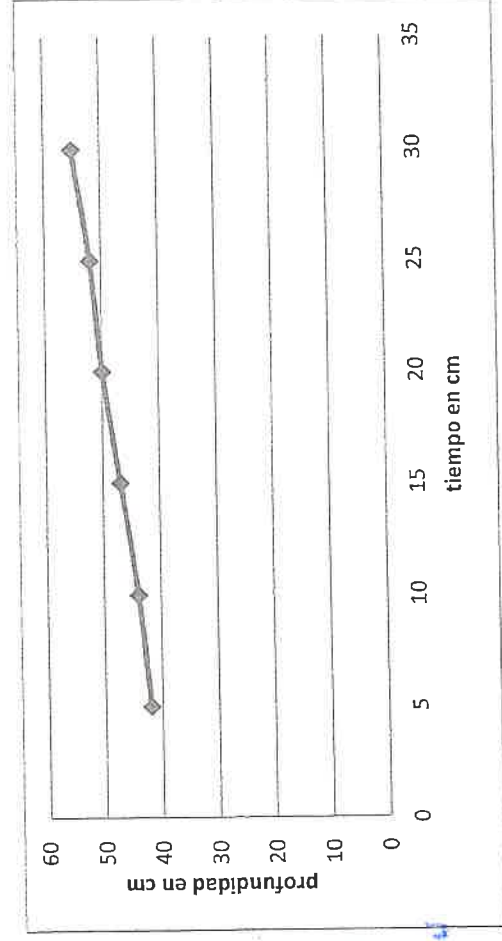
STHEPHANNY MUÑOZ V.
TÉCNICO EN INGENIERÍA CON ESPECIALIZACIÓN
EN SANEAMIENTO Y AMBIENTE
LICENCIA N°. 2022-340-018

Stephanny Muñoz V.
FIRMA

LEY 15 DEL 26 DE ENERO DE 1959
JUNTA TÉCNICA DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA



GRAFICA DE PERCOLACION



Cálculos del campo de filtración

$T = 10.4 \text{ min}$
 $Q = 5/(t)^{1/2}$
 $Q = 5/(10.4)^{1/2}$
 $Q = 1.54 \text{ gal/dia/pie}^2$

$A_{req} = Q/q$
 $A_{req} = 425/1.54$
 $A_{req} = 276 \text{ p}^2$
 $W^*L = 276 \text{ pies}^2$
 $L = 276/0.65^*3.28$
 $L = 129.44 \text{ pies}$

$\% \text{ de reducción} = (w+2)/(w+1+2^*d)$
 $W = 2.132 \text{ pies } d = 1.64 \text{ pies}$
 $\% \text{ de reducción} = (2.132+2)/(2.132+1+2^*1.64)$

STHEPHANNY MUÑOZ V.
 TÉCNICO EN INGENIERÍA CON ESPECIALIZACIÓN
 EN SANEAMIENTO Y AMBIENTE
 LICENCIA No. 2022-340-018
 FIRMA
 LEY 15 DEL 26 DE ENERO DE 1959
 JUNTA TÉCNICA DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA



1526

% de reducción= 0.64

Longitud real= 129.44 pies*0.64= 82.84 pies

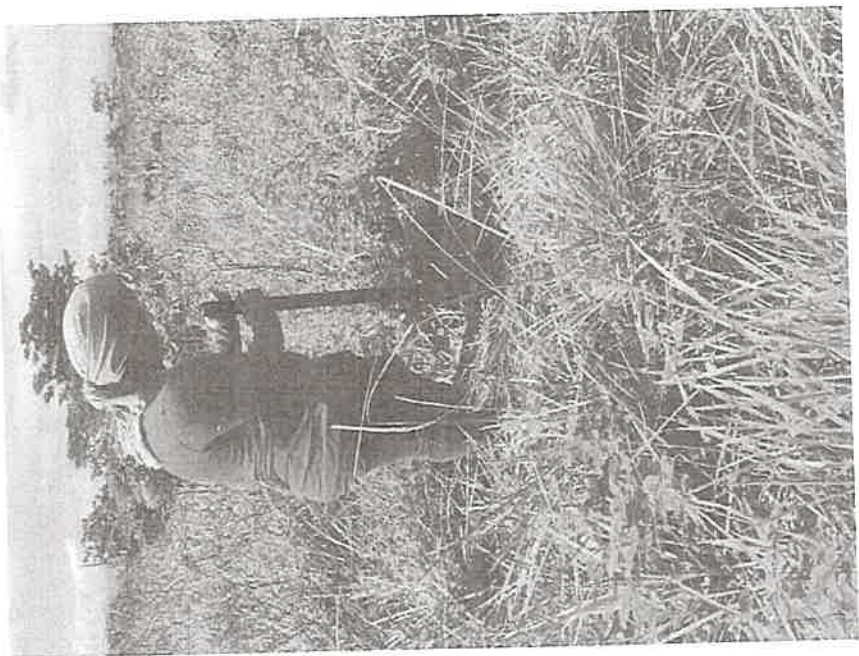
Longitud real= 76.85 pies / 3.28 m = 25.25 m

RECOMENDACIONES

- Instalar una línea de 30 metros lineales, con tubo PVC de 4" SDR-26.
- Hacer pozo ciego de 2.00m* 2.00*2.00 como norma mínima.



041



INFORME DE PRUEBA DE PERCOLACION

- Propietario: PGR DEVELOPERS ALTO BOQUETE, SA.
- Proyecto: RESIDENCIAL ISABELLA GARDENS II
- Fecha: 31 DE JULIO DE 2023
- Realizado por: LCDA. STHEPHANNY MUÑOZ

1. **Objetivo:** Determinar la capacidad de absorción que presenta el suelo, para la construcción de la vivienda unifamiliar.

2. **Localización:** Alto Boquete, Distrito de Boquete.

3. **Metodología de trabajo:** se realizaron dos hoyos a una profundidad de 60 cm con diámetros de 30 cm cada uno. Después de cada perforación, se saturó los hoyos en un periodo de 24 horas. El siguiente procedimiento fue medir el descenso del nivel del agua cada 5 min.

4. **Conclusiones:** con los resultados obtenidos se puede afirmar que el suelo presenta buen campo de filtración.

5. **Apéndice:** Se adjunta resultados.



STHEPHANNY MUÑOZ V.

TÉCNICO EN INGENIERÍA CON ESPECIALIZACIÓN
EN SANEAMIENTO Y AMBIENTE
LICENCIA No. 2022-340-018

Stephanny Muñoz
FIRMA

LEY 15 DEL 26 DE ENERO DE 1959
JUNTA TÉCNICA DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

La medición de la tasa de filtración, fueron realizadas luego de haber saturado el suelo.



Descripción del suelo: FRANCO HUMIFERO

PERCOLACION 12

Hora de inicio: 12:30 m.d.

Tiempo min	Profundidad cm	Dif. De prof.	Dif. acumulada
0	40	0	0
5	42	2	2
10	46	4	6
15	48	2	8
20	50	2	10
25	52	2	12
30	54	2	14

Tiempos en min para 2.5 cm

6.25
8.33 15.27
31.25

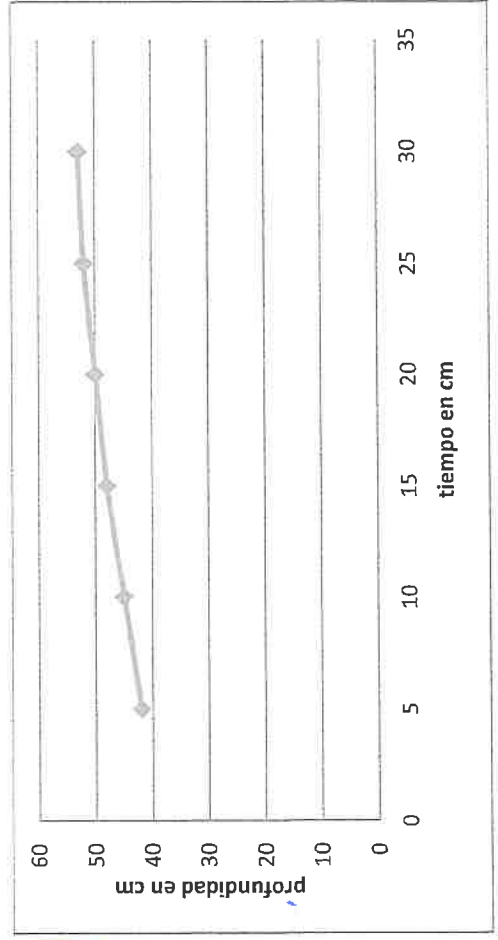
STHEPHANNY MUÑOZ V.
TÉCNICO EN INGENIERÍA CON ESPECIALIZACIÓN
EN SANEAMIENTO Y AMBIENTE
LICENCIA No. 2022-340-018

FIRMA

LEY 15 DEL 26 DE ENERO DE 1959
JUNTA TÉCNICA DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA



GRAFICA DE PERCOLACION



Cálculos del campo de filtración

$T = 15.27 \text{ min}$
 $Q = 5/(t)^{1/2}$
 $Q = 5/(15.27)^{1/2}$
 $Q = 1.65 \text{ gal/dia/pie}^2$
 $A_{req} = Q/q$
 $A_{req} = 425/1.66$
 $A_{req} = 256.02 \text{ p}^2$
 $W*L = 256.02 \text{ pies}^2$
 $L = 256.02/0.65*3.28$
 $L = 120.08 \text{ pies}$

$\% \text{ de reducción} = 0.64$
 $\text{Longitud real} = 120.08 \text{ pies} * 0.64 = 76.85 \text{ pies}$
 $\text{Longitud real} = 76.85 \text{ pies} / 3.28 \text{ m} = 23.40 \text{ m}$

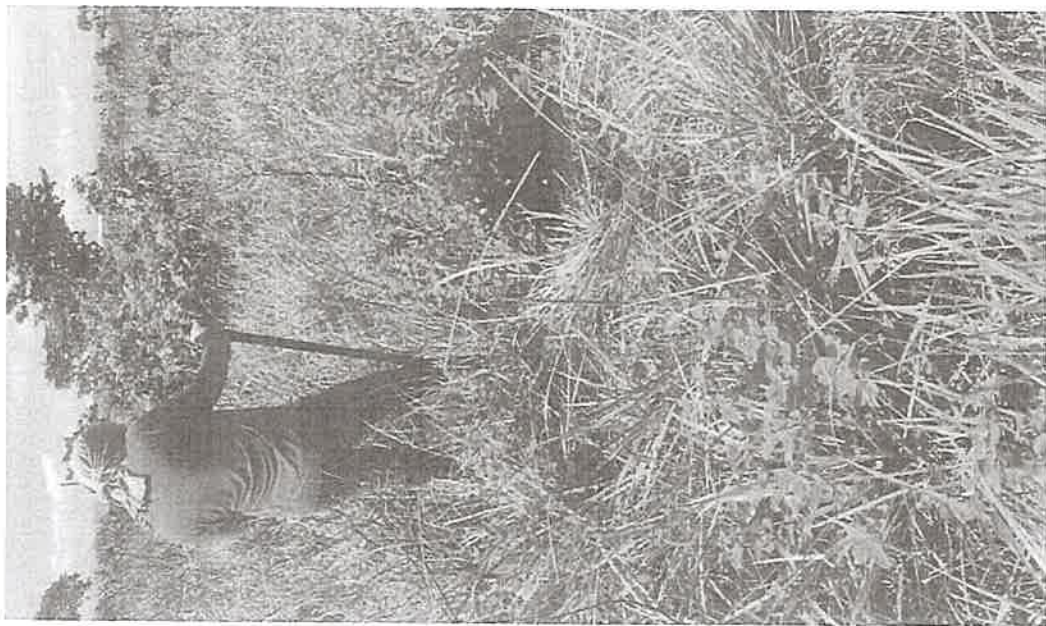
STHEPHANNY MUÑOZ V.
 TÉCNICO EN INGENIERÍA CON ESPECIALIZACIÓN
 EN SANEAMIENTO Y AMBIENTE
 LICENCIA No. 2022-340-018
Stephanny
 FIRMA
 LEY 15 DEL 26 DE ENERO DE 1959
 JUNTA TÉCNICA DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA



- Instalar una línea de 30 metros lineales, con tubo PVC de 4" SDR-26.
- Hacer pozo ciego de 2.00m* 2.00*2.00 como norma mínima.



145



INFORME DE PRUEBA DE PERCOLACION

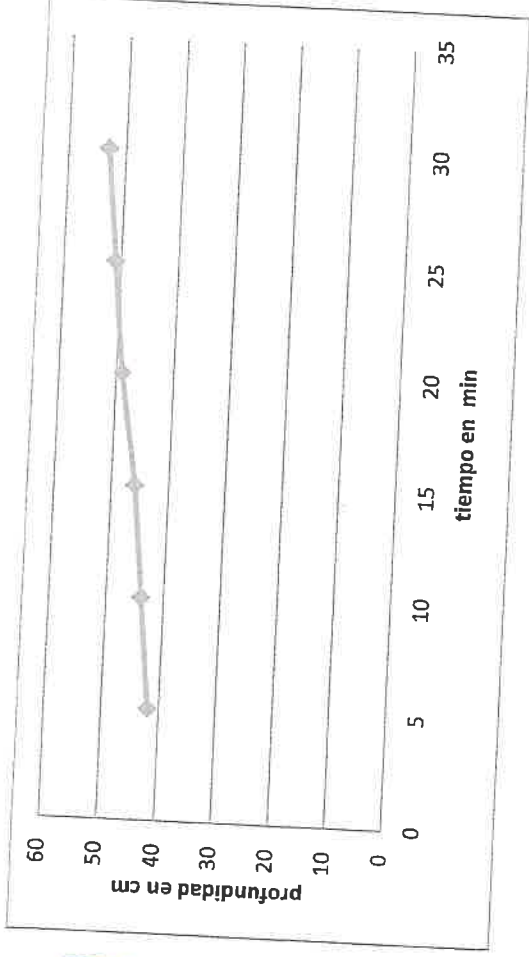
- Propietario: PGR DEVELOPERS ALTO BOQUETE, S.A.
- Proyecto: RESIDENCIAL ISABELLA GARDENS II
- Fecha: 31 DE JULIO DE 2023
- Realizado por: LCDA. STHEPHANNY MUÑOZ



1. Objetivo: Determinar la capacidad de absorción que presenta el suelo, para construcción de vivienda unifamiliar.
2. Localización: Alto Boquete, Distrito de Boquete.
3. Metodología de trabajo: se realizaron dos hoyos a una profundidad de 60 cm con diámetros de 30 cm cada uno. Después de cada perforación, se saturó los hoyos en un periodo de 24 horas. El siguiente procedimiento fue medir el descenso del nivel del agua cada 5 min.
4. Conclusiones: con los resultados obtenidos se puede afirmar que el suelo presenta buen campo de filtración.
5. Apéndice: Se adjunta resultados.



GRAFICA DE PERCOLACION



Cálculos del campo de filtración

$$T = 12.5 \text{ min}$$

$$Q = 5/(t)^{1/2}$$

$$Q = 5/(12.5)^{1/2}$$

$$Q = 1.41 \text{ gal/dia/pie}^2$$

$$\text{Areq} = Q/q$$

$$\text{Areq} = 425/1.41$$

$$\text{Areq} = 301.41 \text{ p}^2$$

$$W*L = 301.41 \text{ pies}^2$$

$$L = 301.41/0.65*3.28$$

$$L = 141.37 \text{ pies}$$

$$\% \text{ de reducción} = (w+2)/(w+1+2*d)$$

STHEPHANNY MUÑOZ V.
 TÉCNICO EN INGENIERÍA CON ESPECIALIZACIÓN
 EN SANEAMIENTO Y AMBIENTE
 LICENCIA N°. 2022-340-018

Stephanny
 FIRMA

LEY 15 DEL 26 DE ENERO DE 1959
 JUNTA TÉCNICA DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA



147