

Oficio: DG/ DPP/ 0637-2020.

Guanajuato, Gto; a 17 de agosto del 2020.



Dr. Héctor Enrique Corona León
Secretario del H. Ayuntamiento 2018-2021
Municipio de Guanajuato.
Presente.

Asunto: Opinión técnica de factibilidad de servicios.

Por medio de este conducto le informo el resultado de la opinión técnica para la factibilidad de los servicios de agua potable y alcantarillado sanitario que solicita la persona **C. Sara Palacios Sánchez**, referido al predio denominado Fraccionamiento Manantial de la Aldana

Teniendo como resultado las siguientes consideraciones:

| Opinión técnica Servicio Agua Potable | Opinión técnica servicio alcantarillado sanitario |
|---|---|
| Es viable la factibilidad para el polígono indicado y una cota topográfico de alimentación máxima de 2070. Es importante mencionar que dicha zona puede presentar deficiencias en el servicio si el suministro se realiza del tanque marfil. Es necesario el desarrollo de infraestructura de alimentación a mediano plazo. | Es viable la factibilidad del servicio de alcantarillado sanitario, realizando la ampliación de la infraestructura de red de drenaje. Ya una parte del fraccionamiento tiene cobertura. |

Se anexa información técnica al presente.

Sin más por el momento me despido de usted, quedando a su disposición para cualquier aclaración.

Atentamente

Arq. Mario Ortega Rodríguez
Director General del SIMAPAG.

"Todos Somos Agua"

C.c.p. Archivo – Dirección de Planeación y Programación SIMAPAG

Av. Juárez No.137
Zona Centro
C.P. 36000
Guanajuato, Gto., México
Tel. (473) 73 2 01 11
www.simapag.gob.mx

| |
|---|
| Predio Fraccionamiento denominado Manantial de la Aldana |
|---|

Solicitante: Sara Palacios

Se consideran los siguientes datos para el proyecto:

| | |
|---|--------------|
| a).- Población Actual (Pa): | 0 habitantes |
| b).- Tasa de crecimiento (r): | 0 % |
| c).- Periodo económico de proyecto (n): | 0 años |
| d).- Población Proyecto (Pp): | 0 habitantes |

$$Pp = Pa \left(1 + \frac{r}{100}\right)^n$$

* En caso de no contar con el dato de Población Actual (Pa), se considerara como densidad de población : 4.0 hab/lote, de acuerdo al censo 2015 de INEGI por lo tanto la población proyecto (Pp) es de:

e).- Densidad de población (Dp)

Dp= 4 hab/lote

f).- Cantidad de lotes o viviendas

L= 100 lotes o viviendas

$$Pp = Dp * L$$

Pp= 400 hab

Se considera una dotacion (D) para esta comunidad de:

D= 200 lts/hab/día (para calculo hidráulico)

* Se tomara una dotación de 200 lts/hab/día, debido a que la comunidad a servir es menor a 15,000 hab y a que zona de estudio posee característica de clima semiárido (entre los 18°C y 22°C temperatura media anual).

g).- Coeficiente de variación Diaria (CVD):

CVD= 1.4

g).- Coeficiente de variación Horaria (CVH):

CVH= 1.55



| |
|------------------------------------|
| CALCULO DE GASTOS DE DISEÑO |
|------------------------------------|

a).- Gasto Medio Diario (Qmd):

$$Qmd = Pp \times D / 86400$$

En donde:

| | |
|-------|-----------------------------------|
| Qmd | Gasto medio diario, lts/seg. |
| Pp | Poblacion de proycto, habitantes. |
| D | Dotacion |
| 86400 | Segundos de un día |

Sustituyendo en la ecuacion tenemos:

$$Qmd = 0.926 \text{ lts/seg}$$

b).- Gasto Máximo Diario (Qmax. d)

Mediante la expresion tenemos:

$$Qmax.d = CVD \times Qmd$$

$$Qmáx.d = 1.296 \text{ lts/seg}$$

c).- Gasto Máximo Horario (Qmax. h)

Mediante la expresión tenemos:

$$Qmax. h = CVH \times Qmax.d$$

$$Qmáx.. h = 2.009 \text{ lts/seg}$$

d).- Gasto de bombeo (Qb)

Mediante la expresión tenemos:

$$Qb = 24/pb \times Qmax. d$$

Periodo de Bombeo

pb= - hrs

Qb= - lts/seg

RESUMEN DATOS DE PROYECTO DE DISEÑO

| | |
|-----------------------|-----------------------|
| Numero de Lotes | 100 lotes o viviendas |
| Densidad de Poblacion | 4 hab/lote |
| Poblacion Actual | 0 habs |
| Poblacion de proyecto | 400 habs |
| Dotacion | 200 lts/hab/dia |

Calculo de Gastos:

| | |
|----------------|---------------|
| Medio Diario | 0.926 lts/seg |
| Maximo Diario | 1.296 lts/seg |
| Maximo Horario | 2.009 lts/seg |
| | |

Coefficientes:

| | |
|-----|------|
| CVD | 1.4 |
| CVH | 1.55 |

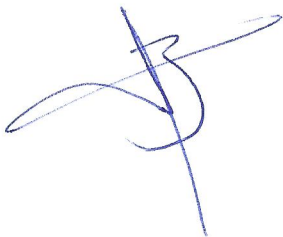
APORTACIÓN DE DRENAJE SANITARIO

* El valor correspondiente al 80% del Gasto Máximo Diario para agua potable

$$Q_{ds} = Q_{max} d (80\%)$$

$$Q_{ds} = Q_{max} D (0.80)$$

| | |
|---------------------------------|---------------|
| Aportación de Drenaje Sanitario | 1.037 lts/seg |
|---------------------------------|---------------|



CROQUIS DE UBICACIÓN



OPINIÓN TÉCNICA AGUA POTABLE



Es viable la factibilidad para el polígono indicado y una cota topográfica de alimentación máxima de 2070. Es importante mencionar que dicha zona puede presentar deficiencias en el servicio si el suministro se realiza del tanque marfil. Es necesario el desarrollo de infraestructura de alimentación a mediano plazo.

OPINIÓN TÉCNICA ALCANTARILLADO SANITARIO



Es viable la factibilidad del servicio de alcantarillado sanitario, realizando la ampliación de la infraestructura de red de drenaje. Ya una parte del fraccionamiento tiene cobertura.