



Exposición de motivos

## **Exposición de motivos**

### Exposición de motivos

#### CONSIDERANDO

Que para la prestación del suministro de agua potable a los ciudadanos se debe tener en funcionamiento una infraestructura hidráulica compuesta por fuentes de abastecimiento y redes de conducción y distribución con un gasto económico significativo de recursos humanos y materiales, así como los cargos de energía eléctrica usada primordialmente en las actividades de operación para la extracción, siendo necesario mantener anualmente un desarrollo en las tarifas que nos permita lograr los niveles de recaudación que garanticen el gasto corriente y el gasto de inversión que el organismo necesita para seguir atendiendo en forma eficiente a la población del municipio.

Que los impactos en los precios directos nos representa un total del 7.78%, conforme al cálculo estimado en el capítulo anterior y que estos impactos son reales y no son sustituibles debido a que los insumos a que se refieren son la parte medular de nuestro sistema operativo.

Que los efectos reales de incremento a precios por servicios e insumos que se realizan en la operación de la infraestructura no forma parte de los elementos que integran la canasta básica y por ello es que nos enfrentamos a un impacto inflacionario mayor al INPC.

Que dicha aseveración queda probada mediante el cálculo presentado en el que se observan los impactos reales del año 2023, hecho que debe tomarse en cuenta porque es justamente el periodo en que se realizan los trabajos de elaboración de propuestas y para efecto de cálculo debe tomarse el referente de un año completo.

Que en esa proporción se han afectado los insumos que requerimos dentro de nuestros procesos administrativos y comerciales y que además los costos

operativos y de materiales para propósitos de mantenimiento y operación han tenido un impacto mayor a de la inflación anual dado que se trata de materiales a base de aceros, metales y componentes que no están de ninguna manera considerados dentro de la canasta básica, como tampoco lo están combustibles, lubricantes y equipo de bombeo, así como piezas de fierro fundido y materiales especiales entre otros que son de uso común para nosotros, los cuales han tenido incrementos superiores al 9%.

Que tratando de continuar dando un servicio de calidad para los ciudadanos de San Francisco del Rincón en donde atendemos actualmente a 112,131 habitantes, es intención de este organismo operador no generar incrementos considerables, aun cuando las condiciones económicas de operación los justifican.

Que la operación de los servicios para atender los requerimientos de la población en el año 2023 demandará un fuerte gasto económico por lo que estaremos haciendo esfuerzos adicionales para mejorar eficiencias, reducir gastos y lograr mantener los niveles de calidad y cantidad en los servicios, todo ello con el propósito de no generar un impacto mayor en las tarifas.

Que para el servicio doméstico medido , se proponen incrementos del 1% a la cuota base que van creciendo conforme aumenta el consumo hasta llegar al 2% en el metro cúbico 17. Son 23,200 usuarios domésticos los que consumen 17 o menos metros cúbicos, de tal manera que el 84% de los domésticos tendría un incremento máximo del 2%.

Para consumos de 18 a los 100 metros cúbicos va subiendo ligeramente el incremento hasta un máximo de 2.9% en el metro cúbico 100.

Que también se propone la aplicación de una indexación mensual del 0.5% para todos los giros. Doméstico, mixto, comercial, industrial y público.

Que para los usuarios comerciales se propone un incremento del 2% a la cuota base que va de forma creciente hasta alcanzar el 3.5% en el metro cúbico 20, rango en el que se encuentran 3,156 usuarios que son el 86.4% de los usuarios comerciales. El máximo incremento es del 3.9% y se presenta en el metro cúbico 100 y para servicio industrial se aplican los mismos incrementos que para el comercial, siendo el máximo del 3.9% en el metro cúbico 100.

Que del mixto se proponen incrementos del 1% a la cuota base que van creciendo conforme aumenta el consumo hasta llegar al 2% en el metro cúbico 17. Los usuarios mixtos tendrían un incremento máximo del 2.9%. y del servicio público se proponen incrementos del 2% lineal para todos los consumos.

Que la tarifa fija mensual de la fracción II se propone incrementarla en un 1% para que mantenga su relación con la cuota base domestica ya que solamente se aplica a lotes baldíos que tengan contrato con SAPAF.

Para el servicio de Alcantarillado de la fracción III se mantiene la tasa del 20% y los conceptos que tienen importe se incrementan en un 4%. Se simplifica el procedimiento para determinar los volúmenes de descarga de agua residual para aquellos que se suministran agua potable por medios diferentes a los ofrecidos por el organismo operador.

Que en la fracción IV relativa al cobro de tratamiento de aguas residuales Se mantiene la tasa del 20% y los conceptos que tienen importe se incrementan en un 4%.

Que las fracciones y conceptos relativos a V.- contratos, VI.- Materiales e instalación del ramal para tomas de agua potable, VII Materiales e instalación de cuadro de medición, VIII. Suministro e instalación de medidores de agua potable,

IX. Materiales e instalación para descarga de agua residual, X. Servicios administrativos para usuarios, se plantean con un incremento del 4%

Que los servicios operativos para usuarios de la fracción XI se proponen incrementos del 4% en los conceptos ahí contenidos. Se eliminan los incisos a y b) en donde se tiene contemplado el pago de agua para construcción por volumen a fraccionamientos y el agua para construir por periodos de hasta seis meses.

Lo relativo a fraccionamientos se elimina porque tiene un precio que no corresponde al costo de producción y, por otra parte, se conectará medidor a todos aquellos desarrollos que durante su construcción utilicen agua del SAPAF porque se le estaría cobrando con base en sus consumos. Y en cuanto el agua para construcción y por un periodo de seis meses resulta de complicada aplicación por los periodos de ejecución de obras que generalmente tienen contratiempos y el volumen cobrado por un periodo termina por ser ajustado de forma contante por los cambios en la programación de las obras. En estos casos también se conectará medidor y pagarán de acuerdo con sus consumos.

Que la Incorporación a la red hidráulica y sanitaria para fraccionamientos habitacionales de la fracción XII, se modifica la tabla de cobro por tipo de vivienda y se amplía el catálogo de viviendas para que esto responda a una relación directa entre las demandas de agua potable de acuerdo con sus dimensiones y el pago que por esos derechos debe realizarse.

Indica el artículo 333 del Código Territorial para el Estado de los Municipios de Guanajuato que debe cobrarse la dotación de agua por el costo marginal de la incorporación de nuevos volúmenes de agua para que se garanticen las inversiones para las fuentes de abastecimiento y en el mismo sentido se expresa respecto al alcantarillado y el tratamiento.

Para cumplir con lo expuesto por el Código territorial se hace necesario ajustar los precios de litro por segundo para agua potable, Alcantarillado y tratamiento y a consecuencia de ellos los precios a pagar por cada tipo de vivienda.

Que como resultado del análisis de precios unitarios realizado, el cual se adjunta en archivos digitales ya que su contenido es extenso y contiene aproximadamente 554 hojas, llegamos al costo que debe aplicar y tomamos en cuenta tanto la dotación por tipo de vivienda como el hacinamiento generado por el censo de población 2020 realizado por el INEGI y llegamos a los precios por tipo de vivienda que se proponen en el documento del proyecto.

Con esta medida se elimina el cobro de títulos de explotación contenidos en el inciso b) de esta fracción, dentro de la ley vigente.

Para el análisis de costo marginal de litro por segundo de agua potable se realizó el análisis de precio unitario de la fuente de abastecimiento y de la obra de cabecera.

Por lo que respecta a la fuente de abastecimiento modelamos un pozo que es perforado a 500 metros de profundidad y consideramos todas las variables de costos concurrentes, esto debido a que cuando se otorga una factibilidad se dispone de una parte de alguna de las fuentes de abastecimiento que tiene el organismo y esto irá disminuyendo la capacidad de abastecimiento disponible, motivo por el cual el organismo se ve obligado a construir nuevas fuentes de abastecimiento de tal manera que para efecto de cobro de derechos debe aplicarse lo que al organismo le costaría responder esos caudales.

Al analizar el costo de la fuente de abastecimiento, así como de la obra de cabecera necesaria para la conducción y alimentación del caudal generado por el pozo, se añaden las líneas de agua en la proporción necesaria conforme se muestra en el cuadro de análisis siguiente, en donde se obtiene un costo

integrado de \$21,575,581.16 que divididos entre una capacidad hipotética promedio de 20 litros por segundo de cada pozo nos da un total de \$1,078,779.06 cada litro por segundo.

Esta es una tarjeta resumen que resulta del análisis de precios unitarios completo, pero que por su extensión de más de 500 páginas se presenta por separado de forma digital

## RESUMEN DEL PRESUPUESTO

### Fuente de abastecimiento

Código	Descripción	Importe
1	PERFORACIÓN Y ADEME	\$3,925,656.13
2	BOMBA Y ACCESORIOS	\$168,130.14
3	EQUIPAMIENTO ELECTROMECAÁNICO	\$57,226.99
4	CASETA DE CLORACIÓN	\$132,525.01
5	EQUIPO DE CLORACIÓN	\$25,771.05
6	SUBESTACIÓN ELÉCTRICA	\$76,247.24
7	TREN DE VÁLVULAS	\$102,491.42
8	TANQUE ELEVADO DE 300 M3	
801	CIMENTACIÓN	\$424,323.54
802	TANQUE ELEVADO	\$1,751,300.44
	Total TANQUE ELEVADO DE 300 M3	<b>\$2,175,623.98</b>
	Subtotal 1	\$6,663,671.96
	16% I.V.A.	\$1,066,187.51
	<b>T O T A L</b>	<b>7,729,859.47</b>

### Redes de agua potable

Código	Descripción	Cantidad Metro lineal	Precio unitario	Importe
A01	RED DE 4 PULGADAS	0.00	\$710.36	\$0.00
A02	RED DE 6 PULGADAS	0.00	\$1,009.00	\$0.00
A03	RED DE 8 PULGADAS	3,780.00	\$1,428.64	\$5,400,259.20
A04	RED DE 10 PULGADAS	3,240.00	\$1,564.41	\$5,068,688.40
A05	RED DE 12 PULGADAS	1,980.00	\$2,243.92	\$4,442,961.60
A06	RED DE 14 PULGADAS	0.00	\$2,952.38	\$0.00

## RESUMEN DEL PRESUPUESTO

### Fuente de abastecimiento

A07	RED DE 16 PULGADAS	0.00	\$3,768.52	\$0.00
A08	RED DE 18 PULGADAS	0.00	\$4,779.93	\$0.00
A09	RED DE 20 PULGADAS	0.00	\$5,766.33	\$0.00
A10	RED DE 24 PULGADAS		\$8,702.16	\$0.00
			<b>Subtotal 2</b>	<b>\$14,911,909.20</b>

<b>Antes de IVA</b>	
Fuente de abastecimiento	\$6,663,671.96
Redes de agua potable	\$14,911,909.20
Total obra de cabecera agua	\$21,575,581.16
Caudal Lt/seg	20
Costo lt/seg	<b>\$1,078,779.06</b>

Para el cálculo del costo de derechos de alcantarillado hicimos un ejercicio similar en donde planteamos la obra básica de cabecera que se requiere para descargar el agua suministrada por el pozo modelo de 20 litros por segundo.

La tarjeta siguiente muestra que el importe de la obra sanitaria es de \$9,071,753.40, monto que, al ser dividido entre 18 litros por segundo, que es el

<b>Redes sanitaria</b>				
Código	Descripción	Cantidad Metro lineal	Precio unitario	Importe
<b>A</b>	<b>Colector</b>			
A01	COLECTOR DE 10 PULGADAS	0.00	1,095.94	0.00
A02	COLECTOR DE 12 PULGADAS	0.00	1,597.15	0.00
A03	COLECTOR DE 14 PULGADAS	0.00	2,158.55	0.00
A04	COLECTOR DE 16 PULGADAS	0.00	2,833.22	0.00
A05	COLECTOR DE 18 PULGADAS	0.00	3,630.35	0.00
A06	COLECTOR DE 20 PULGADAS	540.00	4,472.41	2,415,101.40
A07	COLECTOR DE 24 PULGADAS	450.00	6,444.96	2,900,232.00
A08	COLECTOR DE 32 PULGADAS	360.00	10,434.50	3,756,420.00
			<b>Sub total</b>	<b>\$9,071,753.40</b>
			Redes sanitaria	\$9,071,753.40
			Caudal Lt/seg	16
			Costo lt/seg	<b>\$566,984.59</b>

caudal para descargar proveniente de una dotación de 20 (se toma como referente que el agua residual corresponde al 80% del agua potable suministrada). De la división citada

obtenemos un importe de \$566,984.59 el litro por segundo.



Finalmente, como precio base tenemos el que corresponde a tratamiento para lo cual se hizo un análisis completo de una planta de tratamiento de 70 litros por segundo la cual, una vez realizado el análisis completo, nos genera un costo, antes de IVA, de \$66,152,854.61. Al dividir este monto entre los 70 litros por segundo de capacidad de la planta nos da un importe de \$945,040.78.

Código	Descripción	Importe
01	CAJA DE EXCEDENCIAS	\$919,905.11
02	COLECTOR	\$391,199.46
03	TERRACERIAS	\$2,514,139.82
04	CERCADO PERIMETRAL Y ACCESO	\$433,388.80
05	CARCAMO DE BOMBEO	\$9,842,759.57
06	POLIPASTO	\$925,437.11
07	REACTOR ANAEROBIO DE FLUJO ASCENDENTE	\$8,332,641.02
08	ACCESO FILTRO PERCOLADOR	\$312,666.54
09	FILTRO PERCOLADOR	\$14,246,900.09
10	DESINFECCIÓN Y TAT	\$1,718,644.19
12	SEDIMENTADOR SECUNDARIO Y CR	\$6,440,442.95
13	TANQUE DE CLORACIÓN	\$2,676,844.53
14	INSTALACION FILTRO PERCOLADOR	\$2,102,399.76
15	LINEA DESCARGA RAFA	\$717,795.09
16	SEDIMENTADOR	\$1,302,773.01
17	EDIFICIO DE OFICINA Y CASETA	\$2,809,327.86
18	CASETA DE CLORACION	\$518,655.04
19	DESCARGA ESVAJADA	\$36,244.43
20	LECHO SECADO DE LODOS	\$3,631,074.32
21	CAMINO DE ACCESO	\$745,015.90
22	AREAS VERDES	\$125,227.95
23	INSTALACIÓN HIDRÁULICA	\$319,326.26
24	LETRERO CARRETERO	\$14,606.67
25	PRUEBAS Y ESTABILIZACION	\$240,706.16
26	ESTACIONAMIENTO	\$596,818.50
27	INSTALACIÓN ELECTRICA	\$4,237,914.47
	IMPORTE PRESUPUESTO	\$66,152,854.61
	16% I.V.A.	\$10,584,456.74
	T O T A L	\$76,737,311.35
	Costo planta	\$66,152,854.61
	Capacidad en Lt/seg	70
	Costo l/seg	\$945,040.78

Por otra parte, consideramos la dotación por persona y el hacinamiento como factores de cálculo para determinar el gasto medio diario de una vivienda y dividimos las viviendas en seis tipos caracterizados de acuerdo con el tamaño de su área privativa.

En cuanto a la dotación tomamos los parámetros de suministro considerando el agua que debe extraer para satisfacer suficientemente a

cada tipo de vivienda y esto fue cotejado contra los promedios de consumo de cada tipo de vivienda de acuerdo con los registros de consumo dentro del sistema comercial para la facturación de los servicios.

El hacinamiento, en este caso es de 4.10 habitantes por vivienda y es resultado del censo de población y vivienda realizado por el INEGI en el año 2020.

En la tabla siguiente se muestra la forma en que se obtuvo el gasto medio por cada tipo de vivienda.

Para determinar el pago por derechos de infraestructura de agua potable se aplicó el procedimiento siguiente:

Primero se calcularon las demandas conforme a esta tabla

Tipo de vivienda	dotación	Hab. Día	Qmax d 1.2
Popular	135	4.10	0.00641
Interés social	150	4.10	0.00712
Residencial	250	4.10	0.01186
Residencial A / Campestre	350	4.10	0.01661

Después de obtener la demanda de agua, el resultado se multiplicó por el importe de \$1,078,779.06 y se determinó el importe por derechos de incorporación de agua potable.

Tipo de vivienda	Agua
Popular	\$6,910.93
Interés social	\$7,678.81
Residencial	\$12,798.02
Residencial A / Campestre	\$17,917.22

Una vez obtenido el gasto medio diario, se multiplica por el precio del litro por segundo de agua para determinar el importe a pagar, en cuanto al Alcantarillado ese gasto medio se multiplica por el 80%.

Tipo de vivienda	Qmax agua	Gasto alcantarillado	Importe
Popular	0.00641	0.005128	\$2,905.80
Interés social	0.00712	0.005696	\$3,228.66
Residencial	0.01186	0.009488	\$5,381.10
Residencial A / Campestre	0.01661	0.013288	\$7,533.55

para obtener el gasto de descarga de agua residual y por un 70% para obtener el gasto que será tratado.

Y para el tratamiento se calculó de la forma siguiente:

Tipo de vivienda	Qmax agua	Gasto de tratamiento	Importe
Popular	0.00641	0.004487	\$4,237.92
Interés social	0.00712	0.004984	\$4,708.80
Residencial	0.01186	0.008302	\$7,847.99
Residencial A / Campestre	0.01661	0.011627	\$10,987.19

De la integración de las tres tablas anteriores resulta la tabla general de cobros que es la siguiente:

	1	2	3	4
	Agua	Drenaje	Tratamiento	Total
Popular	\$6,910.93	\$2,905.80	\$4,237.92	\$14,054.64
Interés social	\$7,678.81	\$3,228.66	\$4,708.80	\$15,616.27
Residencial	\$12,798.02	\$5,381.10	\$7,847.99	\$26,027.11
Residencial A / Campestre	\$17,917.22	\$7,533.55	\$10,987.19	\$36,437.96

Dentro de esta misma fracción y en seguida del cuadro de precios inserta la descripción de cada tipo de vivienda, atendiendo a lo dispuesto por el artículo 402 del Código Territorial para el Estado de los Municipios de Guanajuato en donde se establece el monto de venta referente para cada tipo de vivienda y donde puntualmente se indica que la vivienda popular es aquella cuyo precio de venta no exceda del valor que resulte de multiplicar por once la Unidad de Medida y Actualización diaria, elevada esta cantidad al año.

Para la vivienda de interés social establece que serán aquellas susceptibles de ser adquiridas por trabajadores de bajos ingresos, sujetos a subsidio federal, estatal o municipal para adquisición de vivienda, o por viviendas o unidades cuyo monto, al término de su edificación, no exceda del valor que resulte de multiplicar por veinticinco la Unidad de Medida y Actualización diaria, elevada esta cantidad al año. En cuanto a su área privativa o de desplante la vivienda popular tendría un máximo de 70 M2 y la de interés social sería de hasta 105 M2.

De la misma forma se establece que la vivienda residencial será aquella cuyo monto de venta sea igual o mayor al valor que resulte de multiplicar por veinticinco la Unidad de Medida y Actualización diaria, elevada esta cantidad al año.

Considerando que la vivienda residencial puede ser de áreas muy diversas y teniendo en cuenta que el área de la vivienda está íntimamente relacionada con las demandas de agua potable, estamos proponiendo dividir este tipo de vivienda en Residencial y Residencial A o Campestre.

Para ello establecimos áreas privativas específicas siendo la Residencial aquella que cuya superficie de terreno o desplante sea igual o menor a los 150 M2, y la Residencial A o campestre será aquella que mida más de más de 150 M2.

De la ley vigente se elimina la fracción d) porque la componente de títulos va incluida en el costo del litro por segundo sobre la cual se fijaron los precios por tipo de vivienda.

Que en el inciso d) , de la iniciativa , se propone recibir los títulos de explotación a un importe de \$12.00 por cada metro cúbico anual. Ese importe corresponde al precio que en el mercado tienen los títulos de explotación. Esto aplicará solamente en los casos en que el organismo operador solicite al fraccionador la

entrega de estos para poder amparar la extracción suficiente del pozo mediante el cual se le estaría dando el suministro.

Al eliminar el inciso d) se reenumeran los incisos y el que aparece como d) en la iniciativa se modifica para indicar el monto de reconocimiento de cada metro cúbico entregado en el título o títulos que llegara a entregar el fraccionador a petición del organismo operador.

Se adiciona el inciso f) mediante el cual se establece la obligación de reconocer las obras de cabecera que fueran construidas por el fraccionador, de acuerdo con lo establecido en el artículo 293 del Código Territorial para los Municipios del estado de Guanajuato.

Que esa adición obedece a que, al establecer el costo marginal, el cual incluye fuente de abastecimiento y obras de cabecera complementarias, se estarían cobrando de forma general y amplia el derecho de infraestructura y, en consecuencia, se bonificarían los montos derivados de obra de cabecera si un particular las construye con autorización del organismo operador.

Los Servicios operativos y administrativos para desarrollos inmobiliarios de todos los giros de la fracción XIII en donde se encuentra la carta de factibilidad, se incrementa en un 4%. El mismo incremento se aplica a revisión de proyectos, a supervisión y a recepción de obras.

Para Incorporaciones no habitacionales de la fracción XIV, se proponen incrementos del 4% a los servicios ahí contenidos. Por lo que respecta al costo litro por segundo de agua potable alcantarillado y tratamiento, se propone una modificación a los precios que deriva del análisis de precios unitarios realizado con el propósito de conocer el costo marginal y aplicarlo como establece el

Código Territorial para el Estado de los Municipios de Guanajuato en su artículo 333.

Que para la venta de agua tratada y el cobro por descarga de contaminantes fuera de los parámetros permitidos, ubicados en las fracciones XV y XVI respectivamente, se propone un incremento del 4%.

Que la fracción XVII de incorporación individual, en donde se tiene un precio preferencial y con ello un beneficio respecto a un precio contenido en esta ley de ingresos, se elimina y el beneficio se traslada al artículo 42 fracción d) en donde se genera un descuento para las viviendas populares y de interés social.

Que en el artículo 42 Se mantienen los beneficios administrativos y se genera el inciso d) donde se pone el beneficio de descuento para vivienda popular y de interés social que se incorpore de forma individual. Ese beneficio estaba en la fracción XVII, del artículo 14 de esta ley.

Que por todo lo anteriormente expuesto y basados en el cálculo de precios, es que ponemos a consideración del H. Ayuntamiento y del Congreso del Estado, nuestra propuesta tarifaria para el ejercicio fiscal 2023, dando cumplimiento a las disposiciones normativas que inciden, respetando, como todos los años, el principio de autoridad que debe prevalecer para que estas dos instituciones puedan hacer su trabajo de análisis y autorización a la luz de las evidencias que para tal efecto ponemos a su disposición.



## Exposición de motivos