

# INDICADORES DE GESTIÓN



# OPERACIÓN

Redes e  
Instalaciones

## Variables

**AACT:** Área de la red de distribución actualizada (km<sup>2</sup>)

**ARED:** Área total de la red de distribución (km<sup>2</sup>)

## Formula

$$RI = \frac{A_{ACT}}{A_{RED}} * 100$$

## Formula

$$RI = \frac{47,463 \text{ km}^2}{47,463 \text{ km}^2} * 100$$

Anual 2022 %

100

Rehabilitación  
Tubería

**LTubRe:** Longitud de tubería rehabilitada (km)

**LTubTo:** Longitud total de la tubería de distribución (km)

$$R_{ETUB} = \frac{LTubRe}{LTubTo} * 100$$

$$R_{ETUB} = \frac{6 \text{ km}}{2,033 \text{ km}} * 100$$

Anual 2022 %

0.31

Rehabilitación  
Tomas  
domiciliarias

**TomRe:** Número de Tomas Rehabilitadas

**TREG:** No. Total de Tomas Registradas

$$R_{ETOM} = \frac{TomRe}{TREG} * 100$$

$$R_{ETOM} = \frac{137 \text{ tom}}{85,115 \text{ tom}} * 100$$

Bimestral %

Ene. – Feb.

Mar. – Abr

0.14 %

0.16 %

Numero de tomas Rehabilitadas

Ene. – Feb.

Mar. – Abr

115

137

# OPERACIÓN

**Tomas  
Con servicio  
continuo**

## Variables

**TREG** : No. total de tomas registradas

**TCONT**: No. de tomas con servicio continuo

## Formula

$$T_{SC} = \frac{T_{CONT}}{T_{REG}} * 100$$

## Formula

$$T_{SC} = \frac{85,115 \text{ tom}}{85,115 \text{ tom}} * 100$$

## Bimestral %

Ene. – Feb.

100 %

Mar. – Abr

100 %

**Numero de tomas**

Ene. – Feb.

84,671

Mar. – Abr

85,115

**Macro  
medición**

**MAC**: No. de macromedidores funcionando en captaciones

**CAPT**: No. de captaciones

$$MACRO = \frac{MAC}{CAPT} * 100$$

$$MACRO = \frac{37 \text{ mac}}{39 \text{ capt}} * 100$$

## Bimestral %

Ene. – Feb.

94.87 %

Mar. – Abr

94.87 %

**Numero de Macromedidores**

Ene. – Feb.

37

Mar. – Abr

37

# OPERACIÓN

## Micro medición

**MIC:** No. de micromedidores funcionando

**TREG:** No. de tomas registradas

$$\text{MICRO} = \frac{\text{MIC}}{\text{T REG}} * 100$$

$$\text{MICRO} = \frac{82,240 \text{ mic}}{85,115 \text{ t reg}} * 100$$

## Volumen Tratado

**VART:** Vol. de agua residual tratado (m3)

**VAPP:** Vol. de agua potable producido

$$\text{V TRAT} = \frac{\text{V ART}}{\text{V APP} * 0.075} * 100$$

$$\text{V TRAT} = \frac{4,404,047 \text{ vol}}{6,456,630 * 0.75} * 100$$

### Bimestral %

Ene. – Feb.

Mar. – Abr

96.50 %

96.62 %

**Numero de Micromedidores funcionando**

Ene. – Feb.

Mar. – Abr

81,708

82,240

### Bimestral %

Ene. – Feb.

Mar. – Abr

96.64 %

90.95 %

**M3 de agua residual tratada**

Ene. – Feb.

Mar. – Abr

4,487,296

4,404,047

Nota: este Bimestre se presenta un incremento el Vol. Tratado por el temporal de lluvia.

# OPERACIÓN

## Dotación

### Variables

**Hab:** No. de habitantes de la ciudad, según el censo INEGI 2020

**VAPP:** Vol. Anual de agua potable producido (m3)

### Formula

$$\text{Dot} = \frac{V \text{ APP} * 1000}{\text{Hab} * 365}$$

### Formula

$$\text{Dot} = \frac{36,789,290 * 1000}{286,051 * 365} * 100$$

### Anual 2022 (l/h/d)

352

## Empleados por cada mil tomas

**NEOO:** No. de empleados en el organismo operador

**TREG:** No. de Tomas Registradas

$$\text{EMT} = \frac{\text{NEOO} * 1000}{\text{T REG}}$$

$$\text{EMT} = \frac{707 * 1000}{85,385}$$

### Bimestral Num

Ene. – Feb.

8.35

Mar. – Abr

8.31

### Número de empleados

Ene. – Feb.

707

Mar. – Abr

707



# OPERACIÓN

Empleados control de fugas

## Variables

**NEDF:** No. de empleados dedicados al control de fugas.

**NFOR:** No. de fugas ocurridas y reparadas

## Formula

$$E_{DF} = \frac{NEDF * 1000}{NFOR}$$

## Formula

$$E_{DF} = \frac{91 * 1000}{395}$$

Cobertura agua potable

**TREG:** No. Total de Tomas Registradas

**Hab:** Habitantes  
Den: Habitantes por casa

$$\text{Agua} = \frac{TREG * Den}{Hab} * 100$$

$$\text{Agua} = \frac{77,993}{286,051} * 100$$

## Bimestral % (trabajadores/fugas)

Ene. – Feb.

Mar. – Abr

180.92

230.38

## Número de fugas

Ene. – Feb.

Mar. – Abr

503

395

## Bimestral %

Ene. – Feb.

Mar. – Abr

91.12

91.61

## Número de tomas domesticas

Ene. – Feb.

Mar. – Abr

77,573

77,993



# OPERACIÓN

Consumo energético en sistemas de agua potable

Relación del costo total de energía por metro cubico producido

## Variables

**kWh:** Consumo energético total en el sistema  
**Vapp:** Volumen anual producido

## Formula

$$CE = \frac{kWh}{Vapp}$$

## Formula

$$CE = \frac{15,888,467.2}{36,789,289.63}$$

Anual 2022 (kWh/M3)

0.43

Anual 2022 (\$ kWh/M3)

1.82

**\$ kWh:** Costo total de energía  
**Vapp:** Volumen anual producido

$$CEE = \frac{\$ kWh}{Vapp}$$

$$CEE = \frac{66,920,304.8}{36,789,289.63}$$

# FINANCIEROS

## Relación de trabajo

### Variables

**Etot:** Egresos totales (\$)

**ITot:** Ingresos totales (\$)

### Formula

$$\text{ReTa} = \frac{E \text{ Tot}}{I \text{ Tot}} * 100$$

### Formula

$$\text{ReTa} = \frac{198,101,989}{285,701,812} * 100$$

### Bimestral %

Ene. – Feb.

48.14

Mar. – Abr.

69.34

### Ingresos

Ene. – Feb.

158,996,271

Mar. – Abr.

126,705,541

# EFICIENCIA

## Eficiencia Física 1

**VCON:** Vol. De agua consumido (m3)  
**VAPP:** Vol. Anual de agua potable producido (m3)

$$E_{FIS1} = \frac{V_{CON}}{V_{APP}} * 100$$

$$E_{FIS1} = \frac{25,651,637}{36,789,290} * 100$$

69.73 %

## Eficiencia Física 2

**VAF:** Vol. De agua facturado (m3)  
**VAPP:** Vol. Anual de agua potable producido (m3)

$$E_{FIS2} = \frac{V_{AF}}{V_{APP}} * 100$$

$$E_{FIS2} = \frac{25,098,821}{36,789,290} * 100$$

68.22 %

## Eficiencia Comercial

**VAP:** Vol. de agua pagado (m3)  
**VAF:** Vol. Anual de agua facturado (m3)

$$E_{COM} = \frac{V_{AP}}{V_{AF}} * 100$$

$$E_{COM} = \frac{15,827,401}{25,098,821} * 100$$

63.06 %

## Eficiencia Cobro

**PVEN:** Ingreso por venta de agua (\$)  
**PFAC:** Dinero facturados por venta de agua (\$)

$$E_{COB} = \frac{P_{VEN}}{P_{FAC}} * 100$$

$$E_{COB} = \frac{389,528,187}{617,707,115} * 100$$

63.06 %

## Eficiencia Global

**EFIS:** Eficiencia fisca 2  
**ECOM:** Eficiencia comercial

$$E_{global} = E_{FIS2} * E_{COM}$$

$$E_{global} = 0.68 * 0.63$$

43.02 %