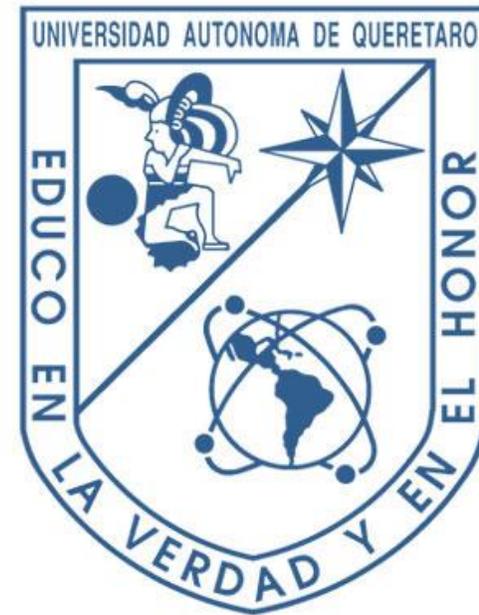


# ANÁLISIS DE LA CALIDAD BACTERIOLÓGICA DEL AGUA EN EL DISTRITO DE RIEGO 085, LA BEGOÑA GUANAJUATO

Anai De la torre-González, Nami Morales-Durán, Víctor García-Sánchez, Carlos Chávez



I CONGRESO NACIONAL COMEII 2015 DE RIEGO Y DRENAJE  
23 Y 24 de noviembre de 2015  
Jiutepec, Morelos



# Distrito de Riego 085



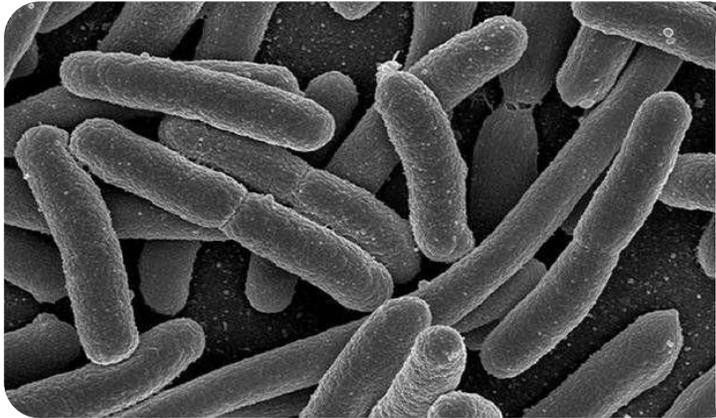
# Calidad del agua



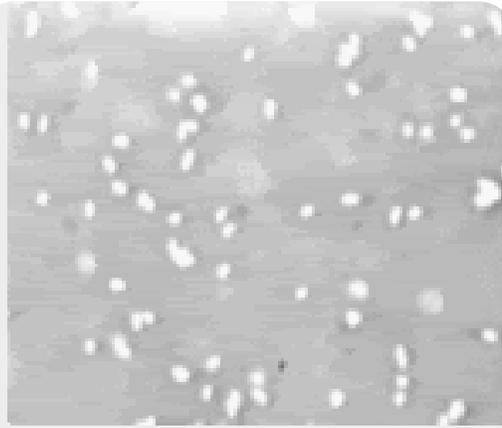
- Físicos
- Químicos
- Biológicos

# Organización Mundial de la Salud

## MO termotolerantes...



*E. coli*



*Klebsiella sp.*



*Enterobacter sp.*



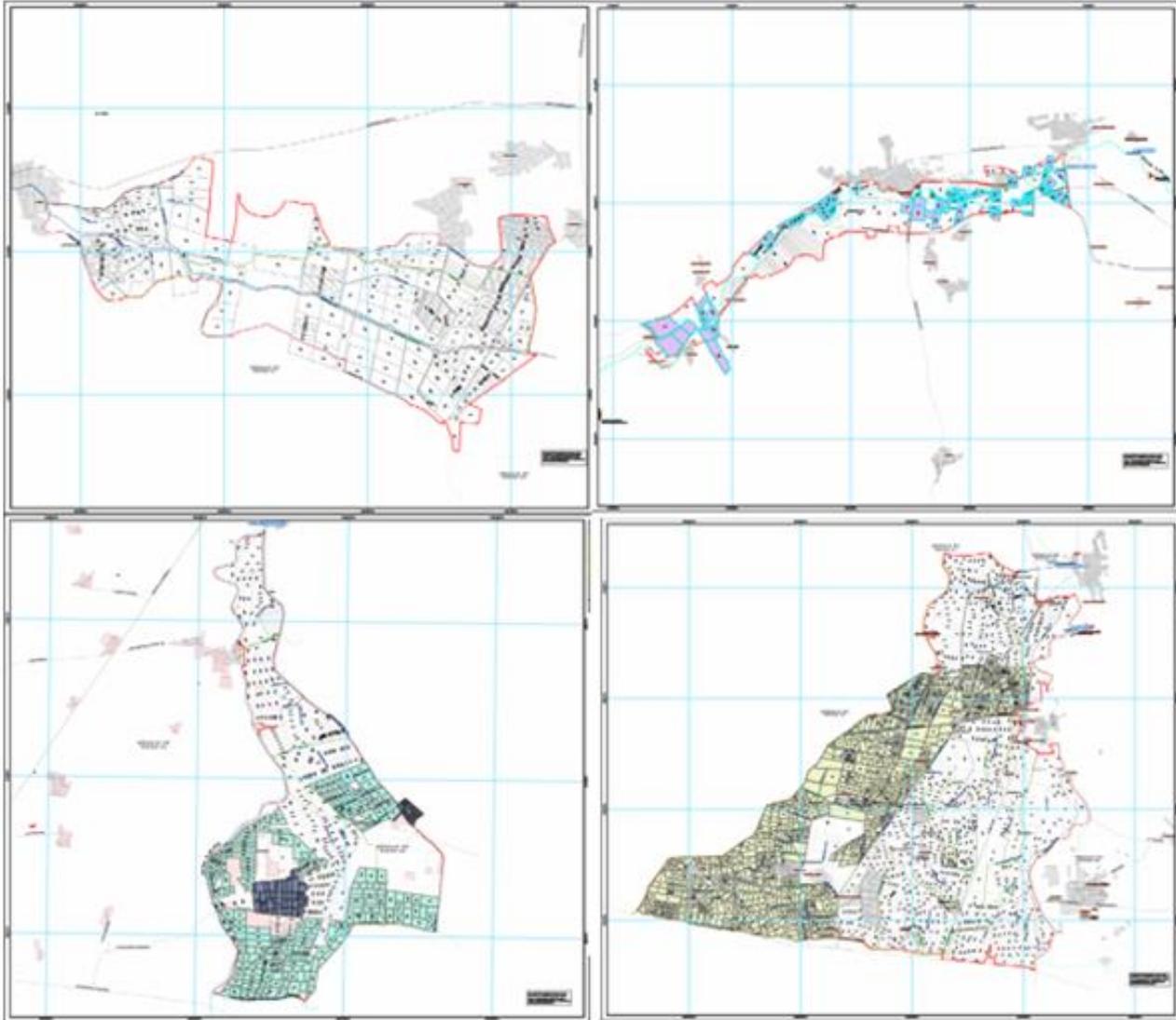
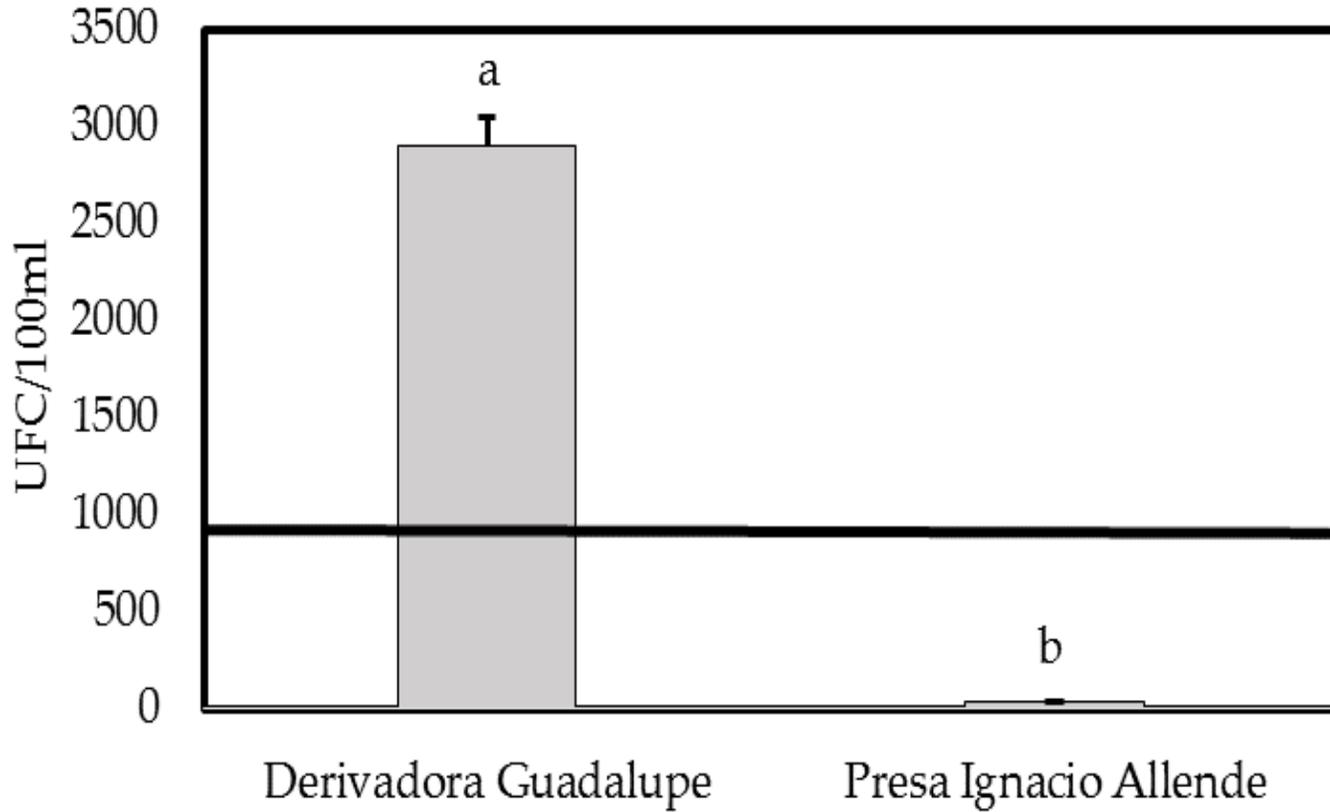


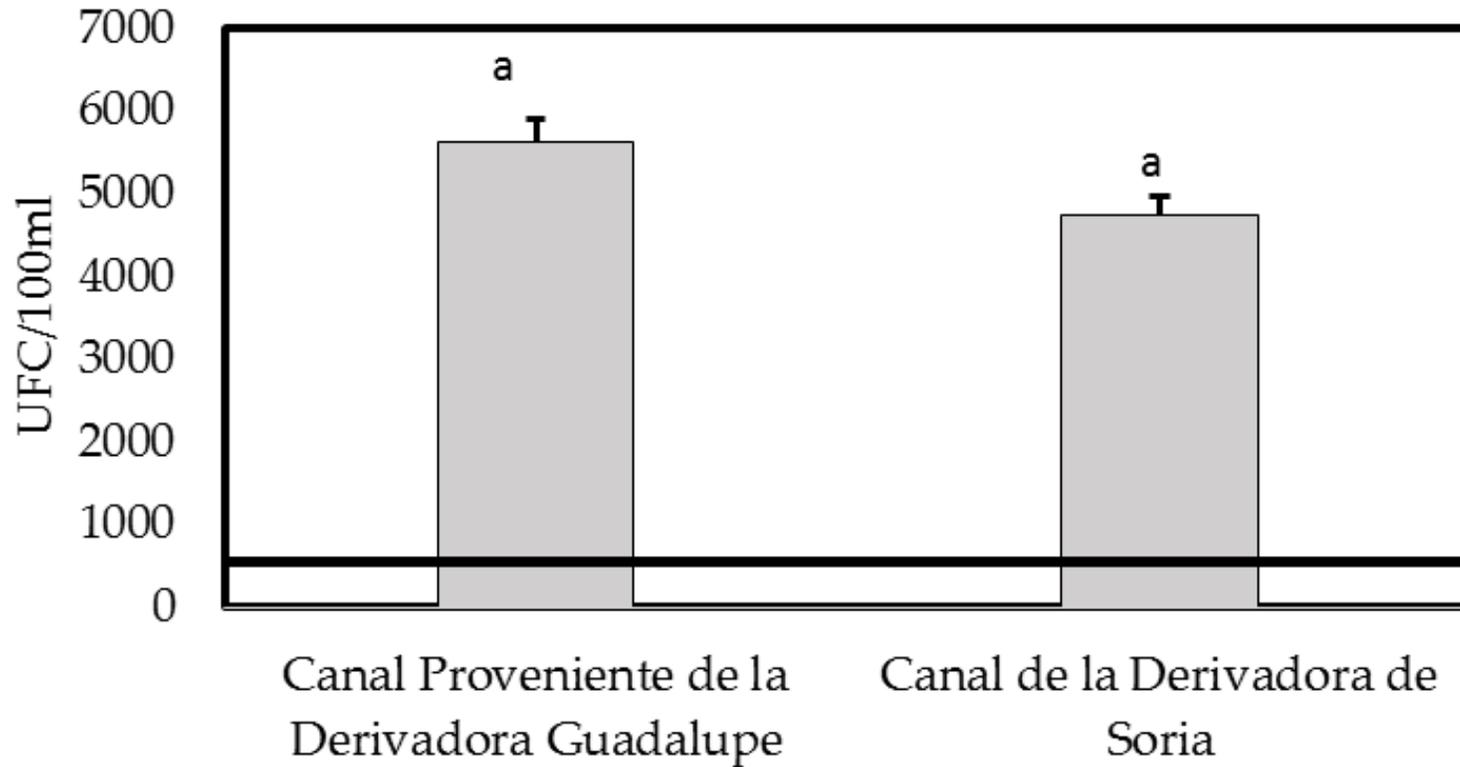
Figura 1. Módulos que conforman el DR 085

Nombre	Temperatura °C	Conductividad mS/eléctrica cm	Sólidos disueltos (PPM)	pH	Promedio de UFC por 100ml			Tipo de agua según la carga de coliformes fecales (NOMCCA-033-ECOL/1993)	Tipo de agua según la carga de coliformes totales (NOMCCA-033-ECOL/1993)
					Coliformes totales	Coliformes fecales	Enterobacterias productoras de gas		
Río Laja	19.7	0.76	474	8.4	12567	1467	770	TIPO 3	-
Derivadora Guadalupe	20.9	0.26	193	7.6	6167	2900	560	TIPO 3	-
Canal proveniente de la derivadora Guadalupe	20.6	0.24	177	7.5	9900	5633	596	TIPO 3	-
Canal de la Derivadora de Soria	20.2	0.21	160	8.2	9433	4733	563	TIPO 3	-
Aguas arriba de la Derivadora Mariano Arista, Río Laja	21.9	0.23	169	7.7	17933	5133	583	TIPO 3	-
Puente Río Laja	21.4	0.22	166	8.1	27533	14667	7633	TIPO 3	-
Presa Ignacio Allende	20.3	0.23	170	8.4	13300	10033	8166	TIPO 3	-
La Begoña, estación de aforo	24.4	0.24	176	8.4	100	33	13	TIPO 2	TIPO 1
Dren Km 6 + 800	20.6	0.23	172	7.9	967	433	93	TIPO 3	TIPO 1
Descarga de la planta tratadora México - Japón	23.3	0.72	503	7.1	9867	3300	3813	TIPO 3	-
Dren principal La Roña 9 + 150	29.3	1.2	866	8.4	7200	10667	1573	TIPO 3	-
Dren Camargo	25.7	1.48	1096	7.7	9900	7633	1030	TIPO 3	-
Descarga Valtierrilla	24	1.96	1460	7.9	11067	4567	700	TIPO 3	-
Descarga planta de tratamiento Celaya 16	22.6	0.8	563	7.4	0	0	0	-	-
	24.8	1.89	1389	8.3	8033	4633	1070	TIPO 3	-
	22.2	0.24	175	8.8	22067	9933	8933	TIPO 3	-

## Coliformes fecales en Obra Mayor



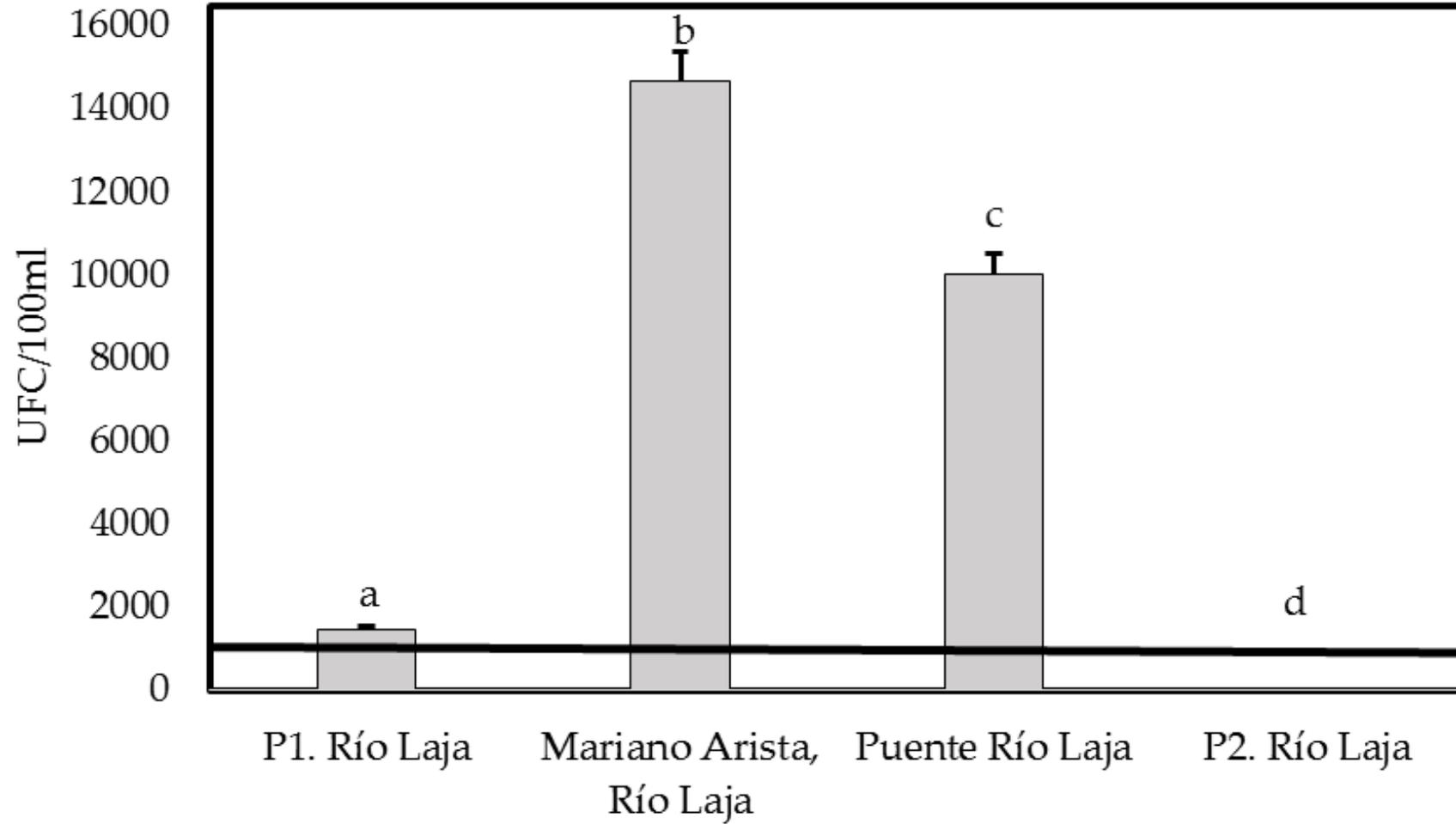
## Coliformes fecales en Canales



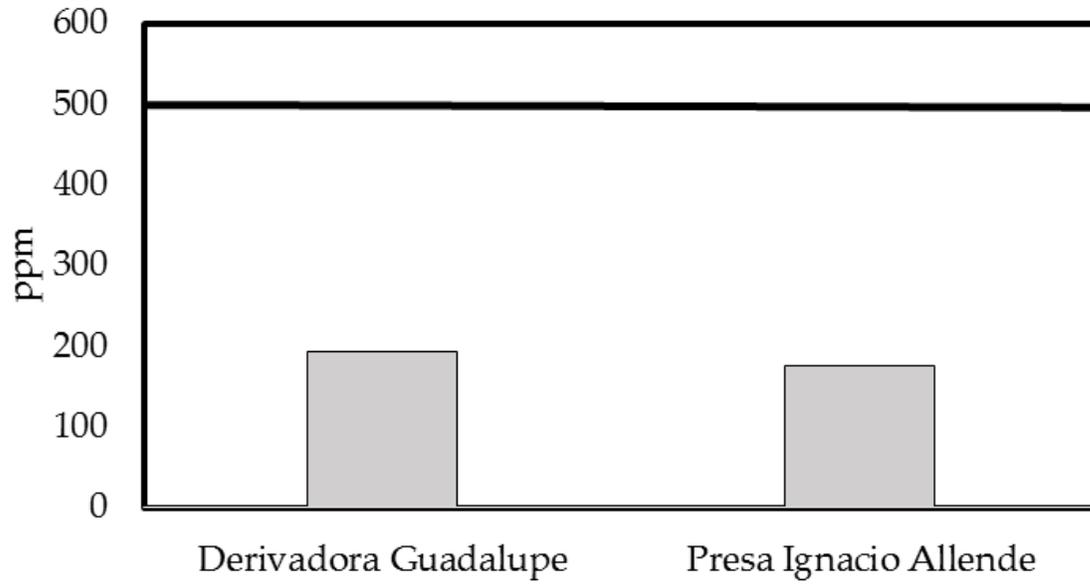
# Río Laja



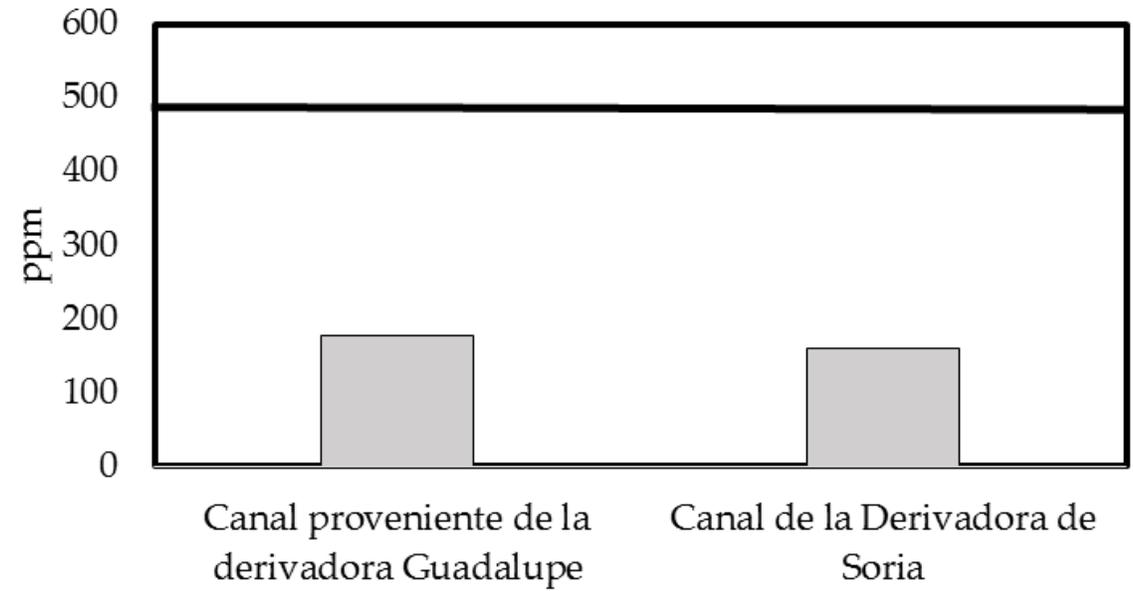
## Coliformes fecales en Ríos



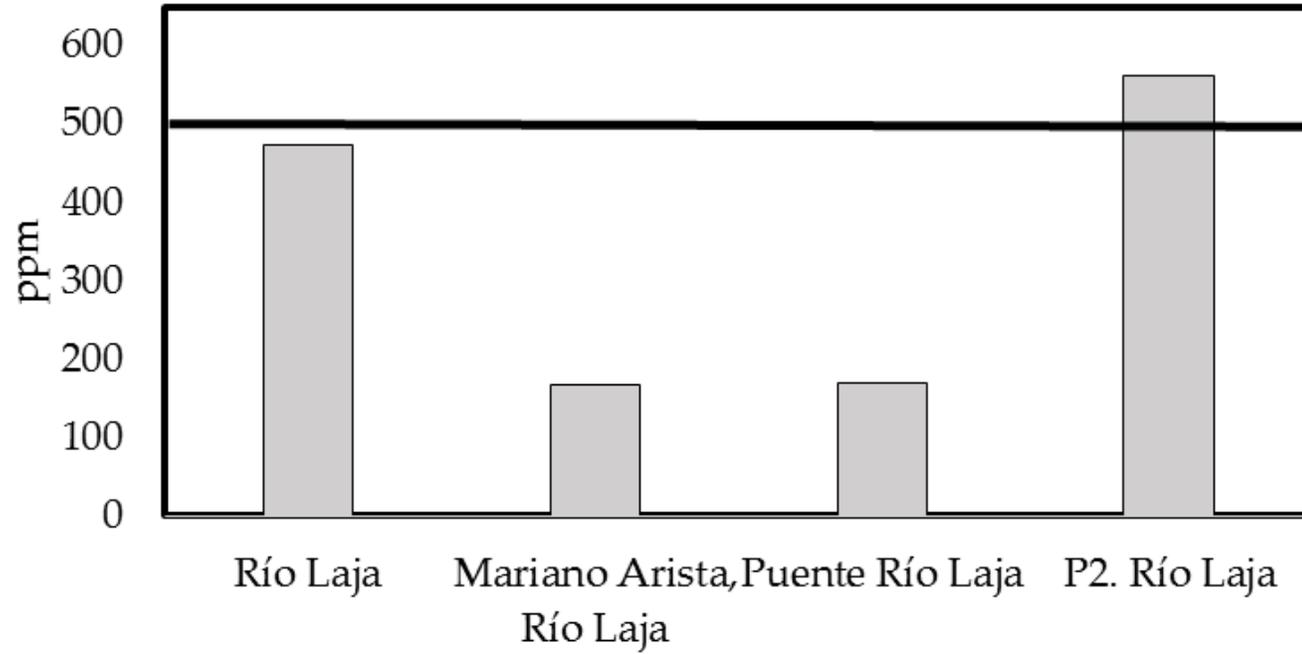
### Sólidos Disueltos Totales en Obra Mayor



### Sólidos Disueltos Totales en Canales



## Sólidos Disueltos Totales en Ríos



# Conclusión

- **Calidad indispensable para garantizar que no sea un riesgo para la población**
  - Presa Guadalupe
  - Canales de la Derivadora Guadalupe
  - Derivadora de Soria

**...Monitoreo para identificar las diversas fuentes de contaminación**





# ¡Gracias!



**CONAGUA**  
COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA