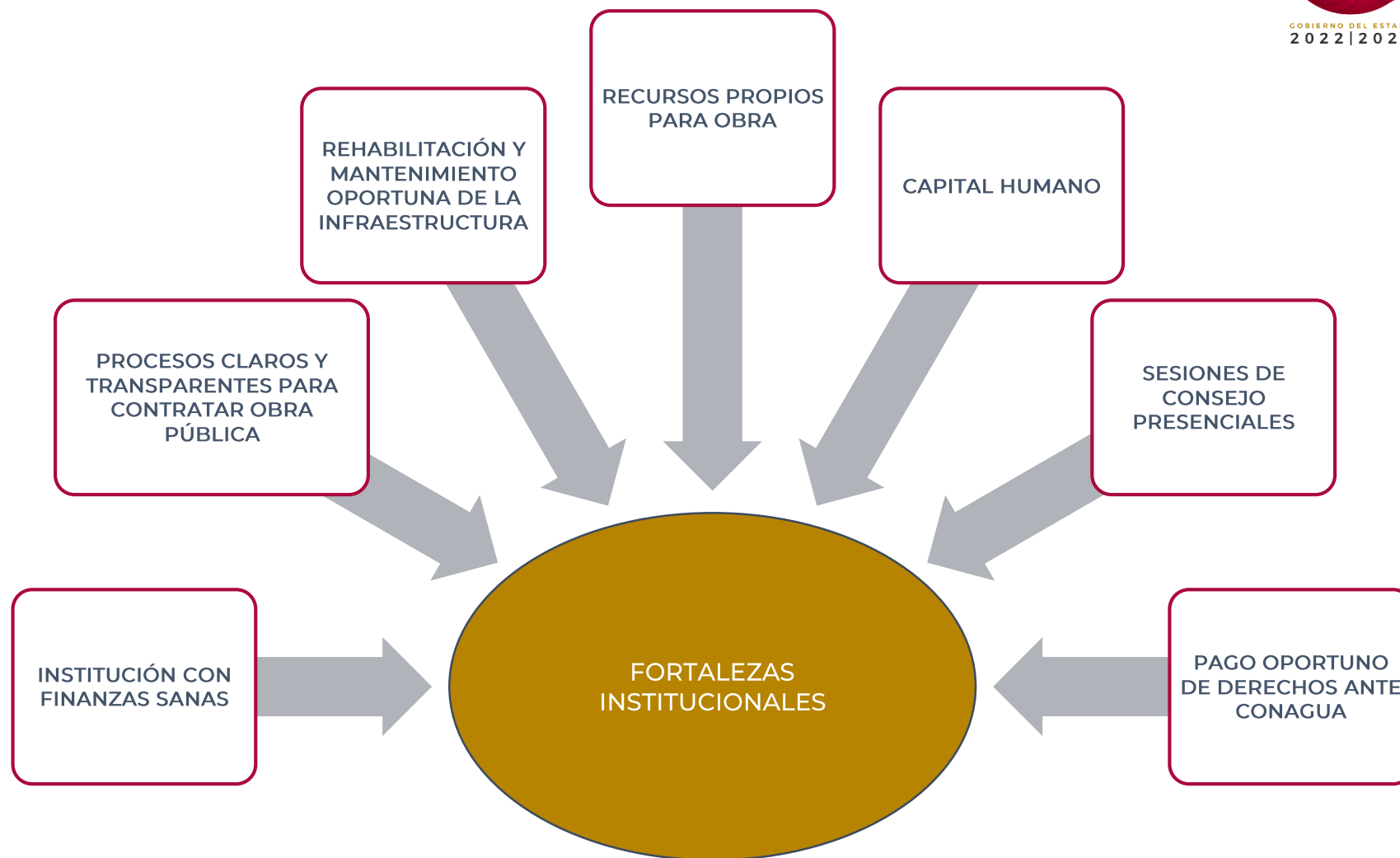


Comparecencia de los servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento en Quintana Roo

Chetumal
Noviembre 2022



Capital humano

1,247
TRABAJADORES



927

320



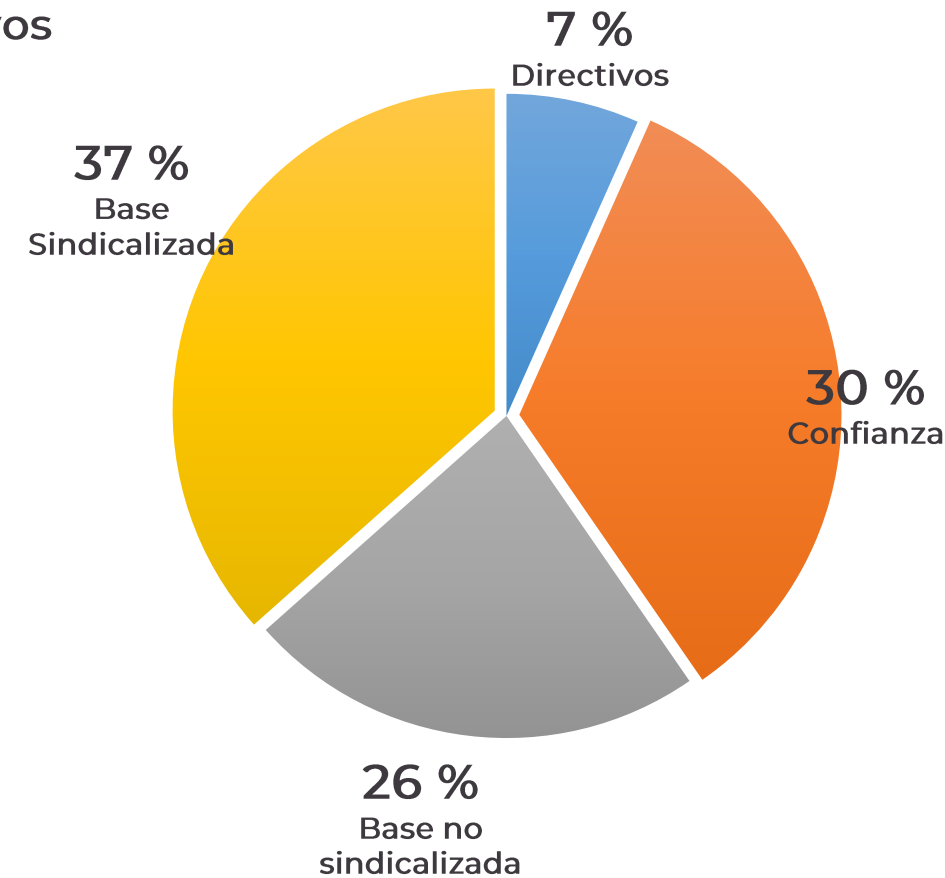
378
Administrativos



644
Técnicos



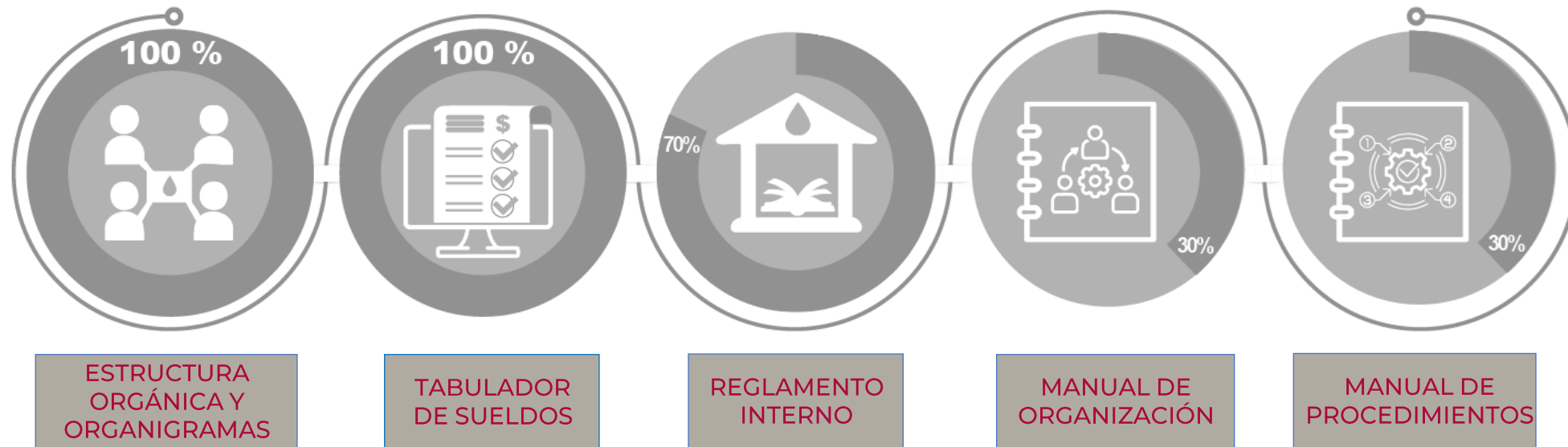
225
Comerciales



Corte a octubre 2022

Actualización del marco normativo

Capital humano

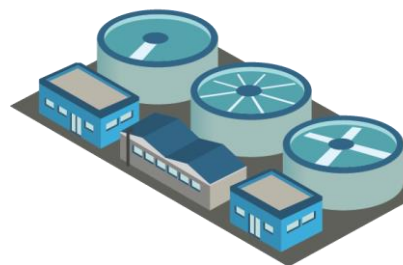


Indicadores de los servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento



Cobertura de AP
95.94 %

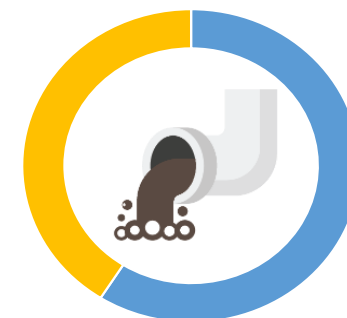
Media nacional
96.10 %



32 Plantas de Tratamiento
13 operadas CAPA
19 AGUAKAN-FONATUR

Cobertura de
DSyS
76.59 %

Media nacional
95.20 %

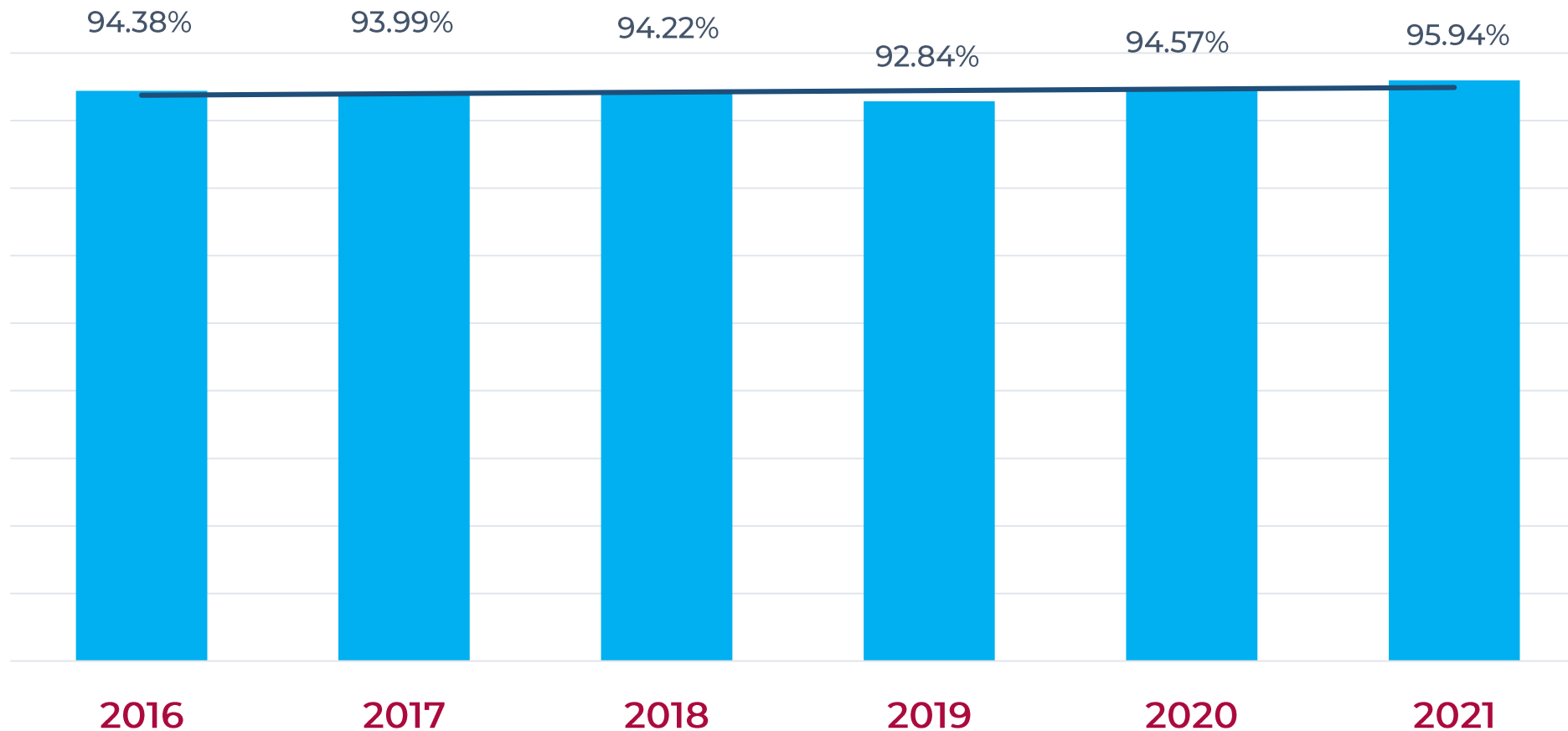




Cobertura de los servicios de agua potable



CAPA
COMISIÓN
DE AGUA POTABLE
Y ALCANTARILLADO



Media nacional
96.10 %

Población Total
1,940,823

1,861,955 de quintanarroenses cuentan con agua potable

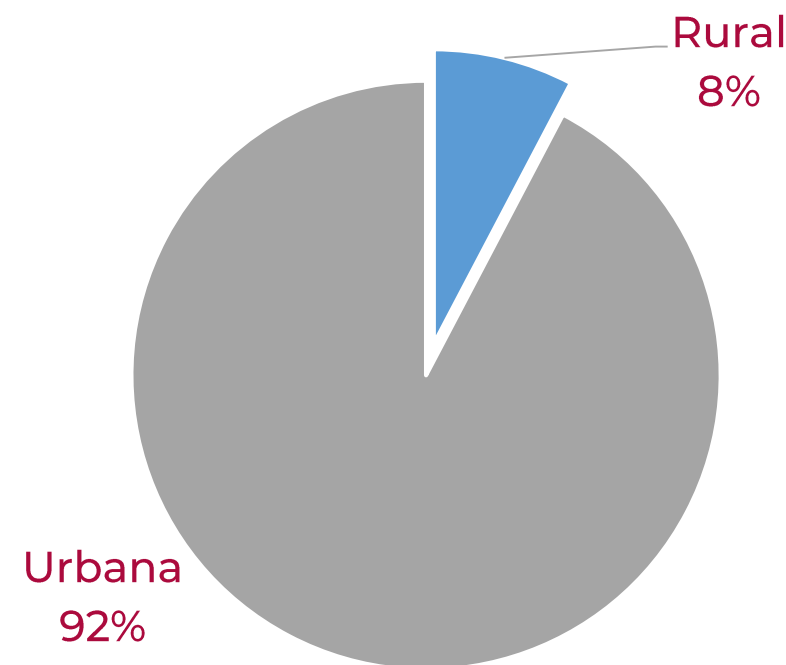
Cobertura de los servicios de agua potable

De acuerdo con la CONAGUA, la cobertura de agua potable incluye a todas aquellas personas que tienen agua entubada dentro de la vivienda; fuera de la vivienda, pero dentro del terreno; de la llave pública; o bien de otra vivienda.

El cálculo (Federal) de dicha cobertura se lleva a cabo a partir de los censos y conteos de población que realiza el INEGI. Para los años sin censo o conteo, la CONAGUA realiza una estimación.

En el caso de Quintana Roo, la cobertura se calcula a partir de la relación que existe entre la población equivalente (base se usuarios comercial) y la población total.

Distribución de la población con servicio 2021



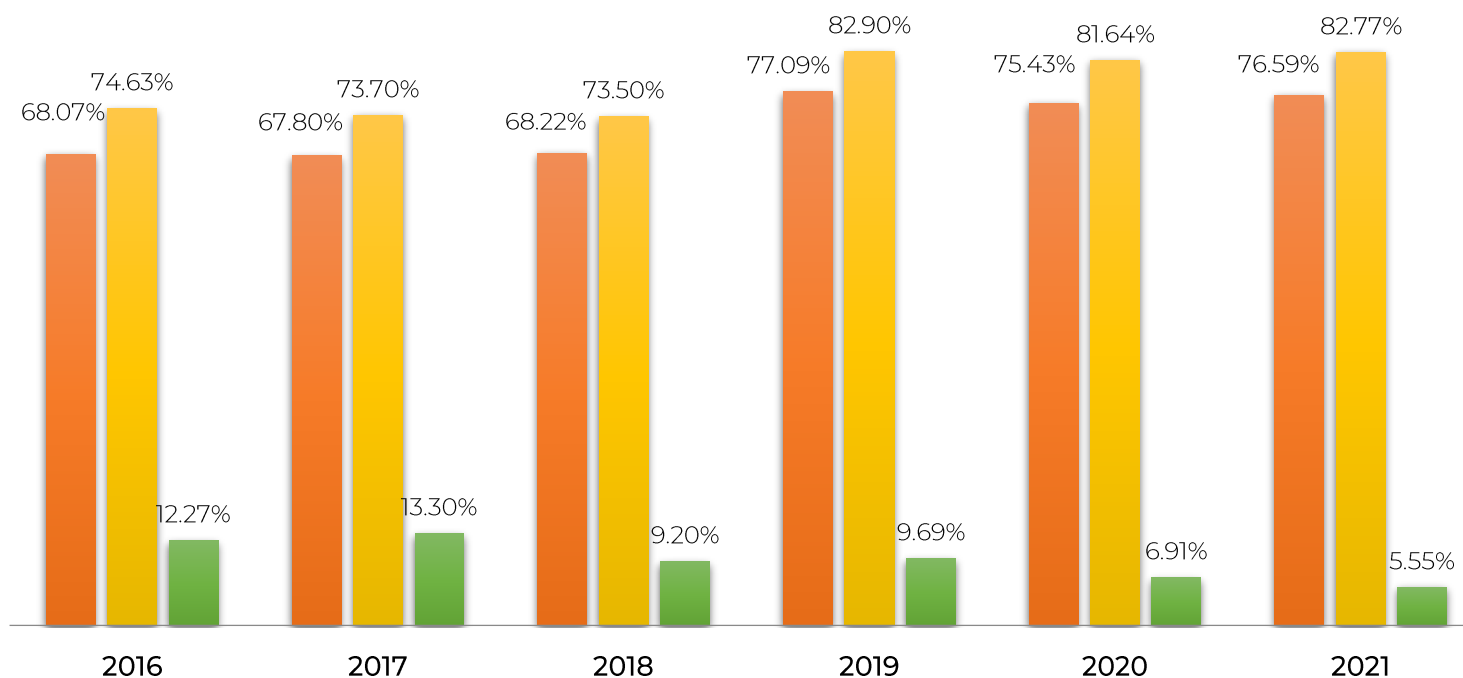


Cobertura de los servicios de alcantarillado y saneamiento



CAPA
COMISIÓN
DE AGUA POTABLE
Y ALCANTARILLADO

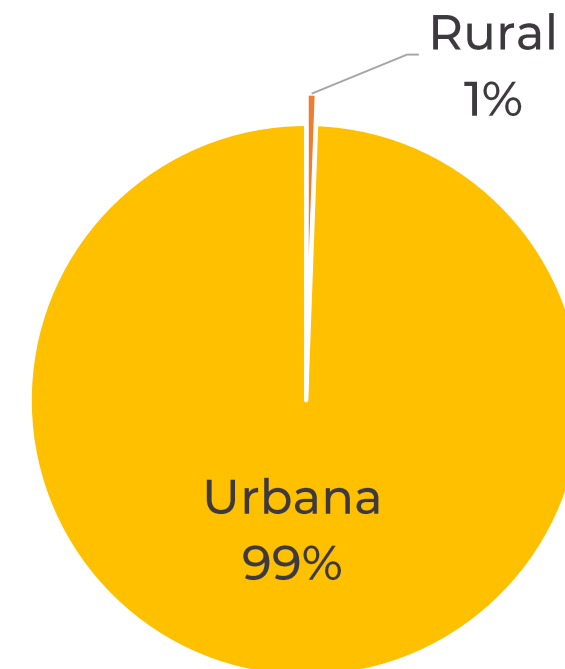
Global Urbana Rural



Media nacional
96.1 %

Población Total
1,940,823

1,486,438 de quintanarroenses
cuentan con servicio de
alcantarillado

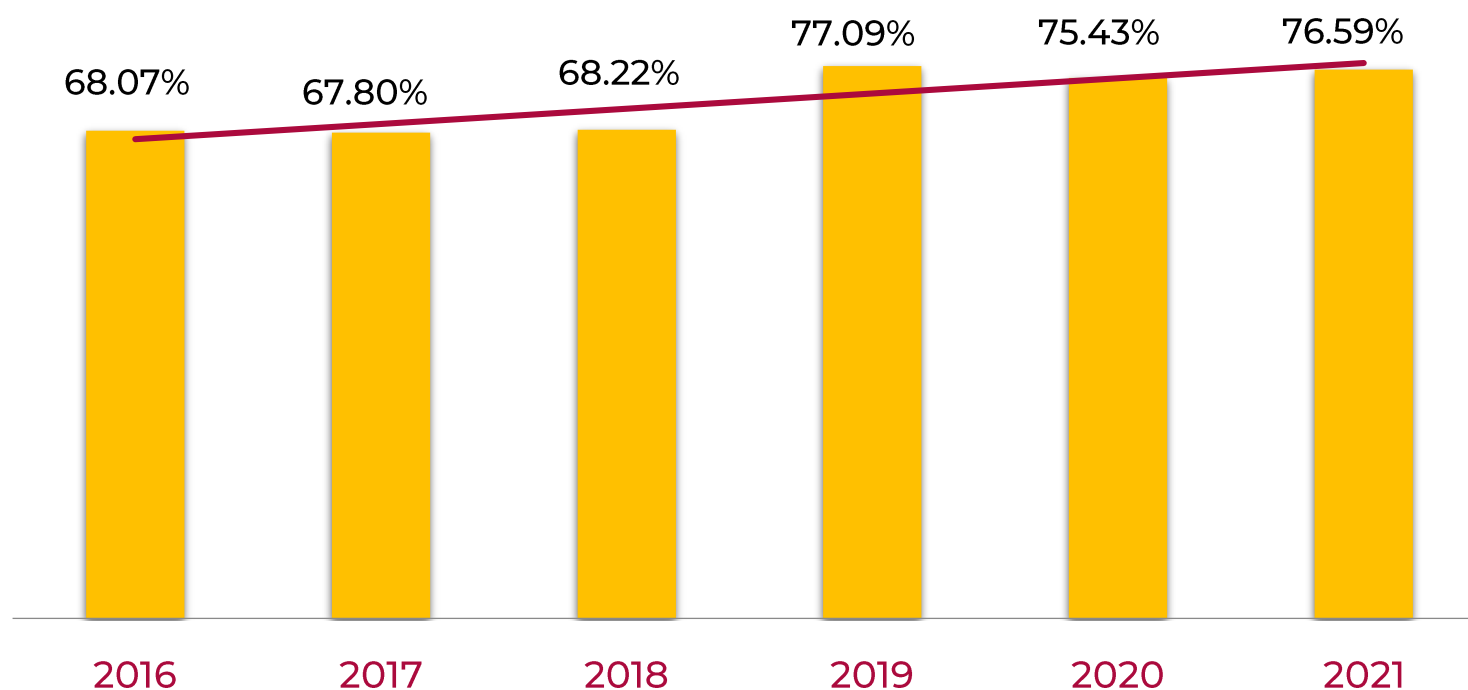




Cobertura de los servicios de alcantarillado y saneamiento



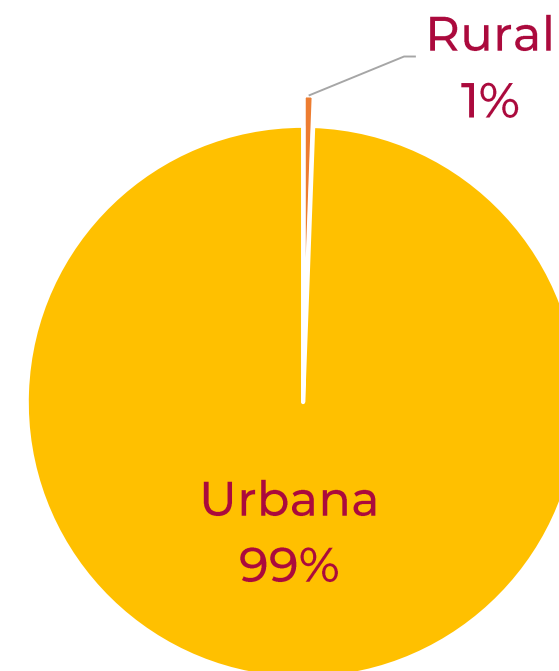
CAPA
COMISIÓN
DE AGUA POTABLE
Y ALCANTARILLADO



Media nacional
96.1 %

Población Total
1,940,823

1,486,438 de quintanarroenses
cuentan con servicio de
alcantarillado





Cobertura de los servicios de alcantarillado y saneamiento



CAPA
COMISIÓN
DE AGUA POTABLE
Y ALCANTARILLADO

La CONAGUA estima una cobertura de alcantarillado media en el País de 96.10 %, de acuerdo a ello, pareciera que son números halagadores los que imperan en el País, sin embargo esto no es así, ya que su definición considera a personas que tienen conexión a la red de drenaje o una fosa séptica, o bien un desagüe, una barraca, grieta, lago o mar.

En Quintana Roo, la cobertura se define considerando que el agua residual ingrese a una red sanitaria y llegue a un sistema de tratamiento de aguas residuales (PTAR), para disponer el agua tratada conforme a normatividad y la política institucional en el estado.

Sistemas de saneamiento de agua residual

**32 PLANTAS DE
TRATAMIENTO
EN QUINTANA ROO**



19 Plantas de
Tratamiento

2,696 Ips
De Capacidad

2,037 Ips
De Caudal tratado



13 Plantas de
Tratamiento

669 Ips
De Capacidad

307 Ips
De Caudal tratado

Resumen de tuberías para agua potable instalada en los Organismos

MUNICIPIO	SISTEMA	LONGITUD CONDUCCIÓN (km)	LONGITUD DISTRIBUCIÓN (km)
Othón P. Blanco	AP	262.78	1,241.48
Bacalar	AP	23.80	362.11
Felipe Carrillo Puerto	AP	17.31	477.64
José María Morelos	AP	10.11	299.90
Tulum	AP	102.58	159.73
Cozumel	AP	105.15	216.77
Lázaro Cárdenas	AP	27.24	132.79
TOTAL		548.97	2,890.42





Resumen de tuberías para alcantarillado instalada en los Organismos



CAPA
COMISIÓN
DE AGUA POTABLE
Y ALCANTARILLADO



MUNICIPIO	SISTEMA	LONGITUD (km)
Othón P. Blanco	DS	463.32
Bacalar	DS	31.02
Felipe Carrillo Puerto	DS	0.31
Tulum	DS	64.65
Cozumel	DS	190.70
Lázaro Cárdenas	DS	16.21
TOTAL		766.21 km

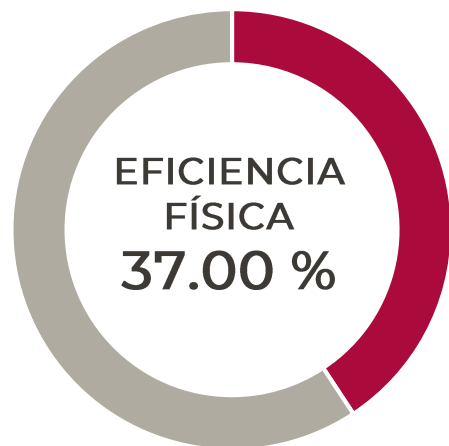


Eficiencias de los servicios en el estado

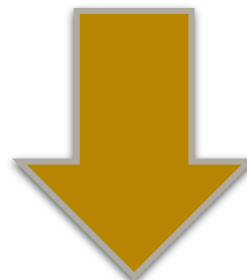
Cierre junio 2022



CAPA
COMISIÓN
DE AGUA POTABLE
Y ALCANTARILLADO



Volumen facturado /
Volumen producido



La relación existente entre la
Eficiencia Física y Comercial
de un Organismo Operador



Recaudación de
611,529 usuarios junio 2022



Monto cobrado/
Monto facturado



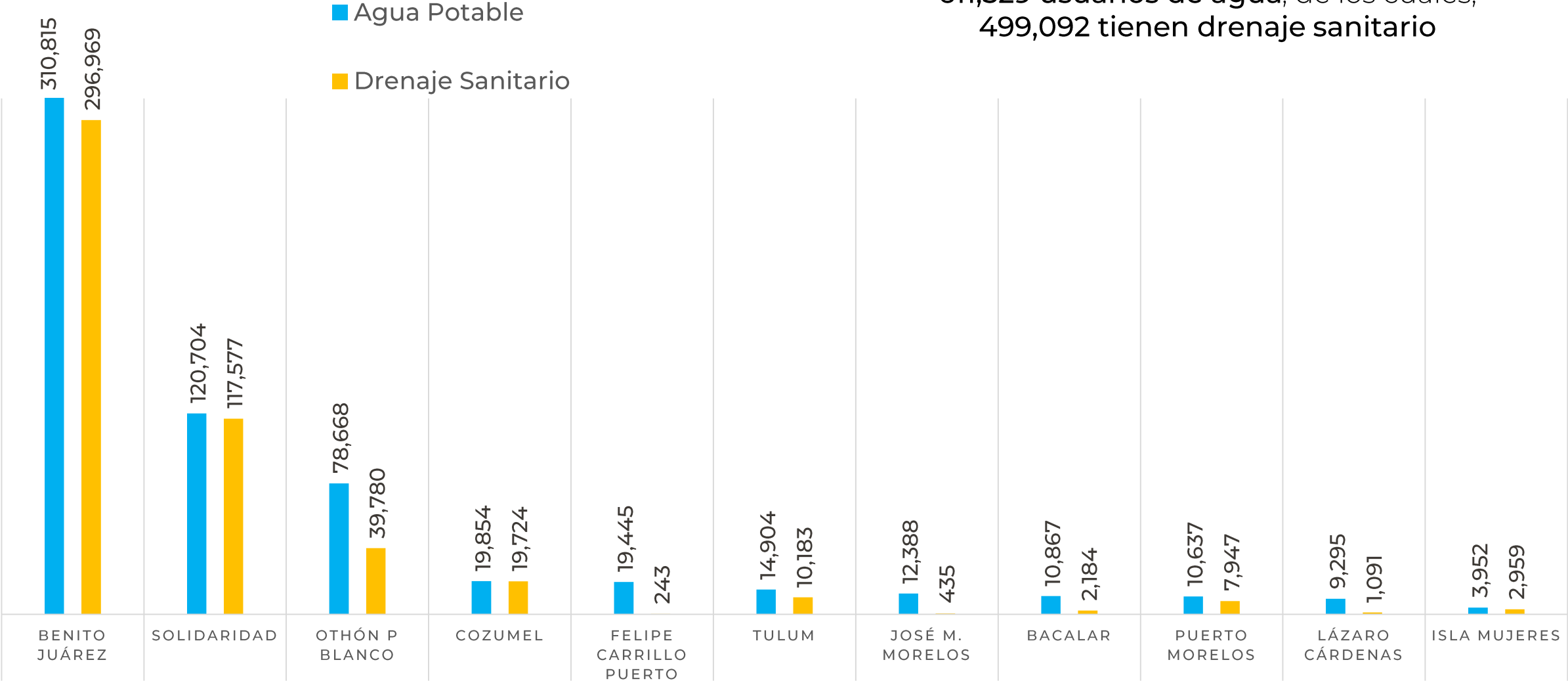
Padrón de usuarios

Cierre junio 2022



CAPA
COMISIÓN
DE AGUA POTABLE
Y ALCANTARILLADO

611,529 usuarios de agua, de los cuales,
499,092 tienen drenaje sanitario





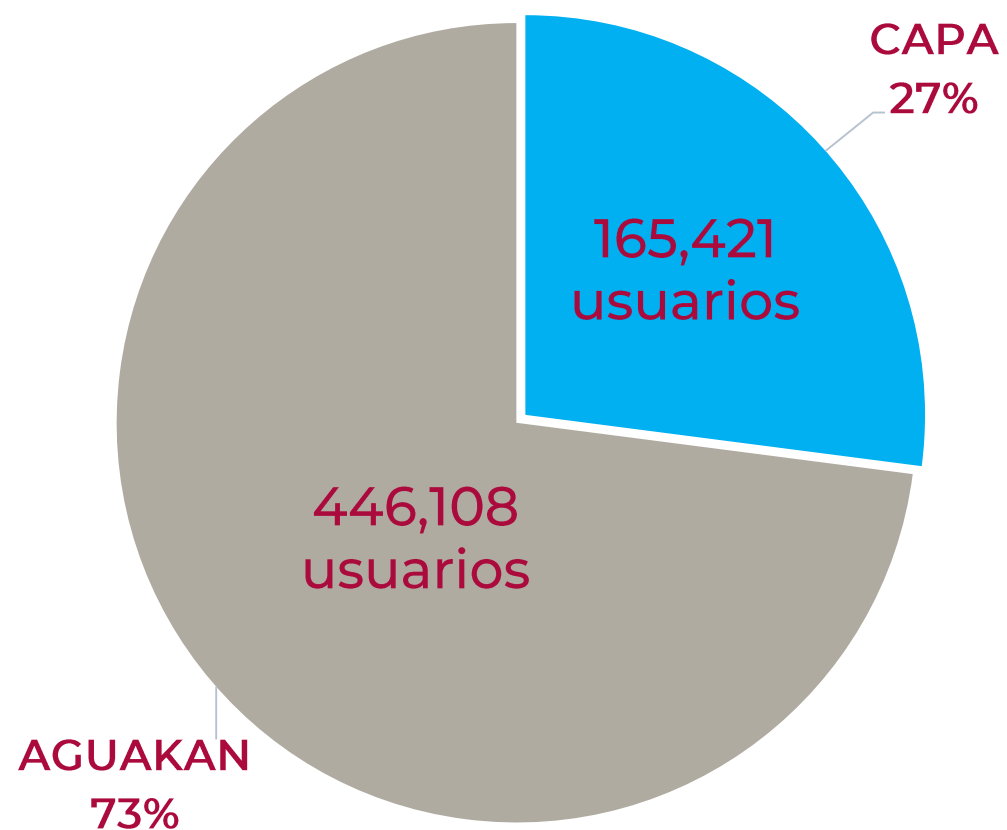
Padrón de usuarios

Cierre junio 2022

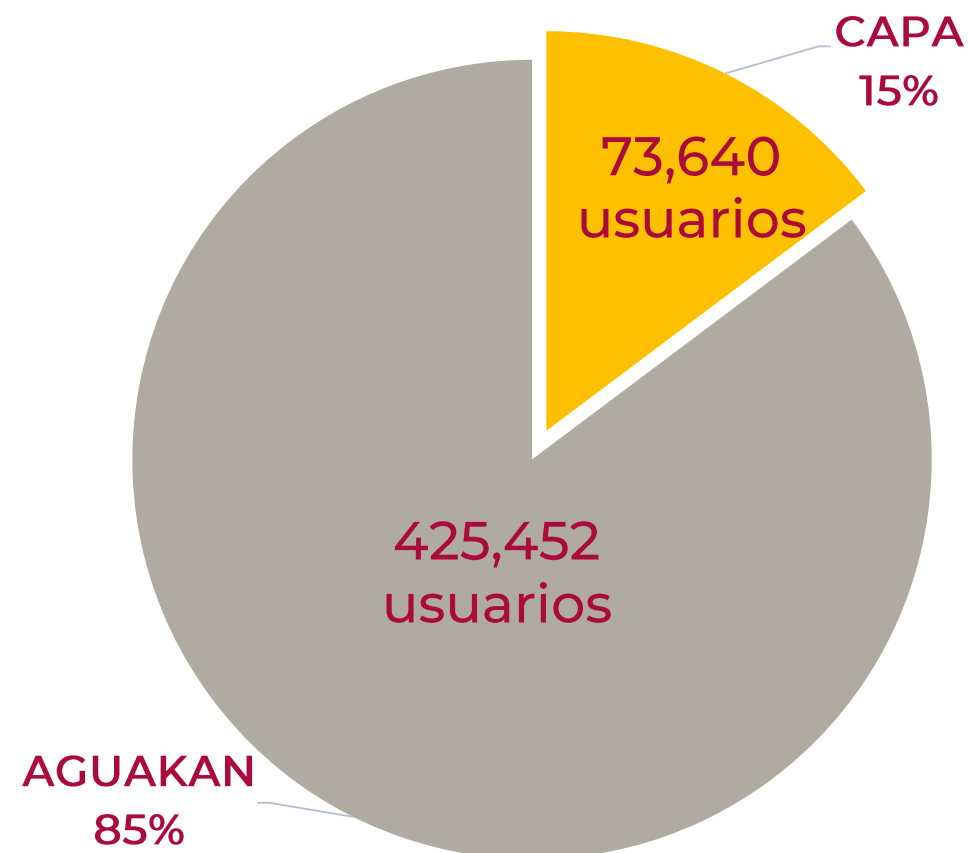


CAPA
COMISIÓN
DE AGUA POTABLE
Y ALCANTARILLADO

Usuarios Agua Potable



Usuarios Alcantarillado



Distribución del presupuesto 2022

CAPÍTULO 1000
392.55 MDP
46%



CAPÍTULO 2000
105.24 MDP
12%



CAPÍTULO 3000
218.72 MDP
26%



CAPÍTULO 5000
18.21 MDP
2%



CAPÍTULO 6000
20.95 MDP
3%



CAPÍTULO 9000
95.70 MDP
11%

Sistema informático

EN FUNCIONAMIENTO



IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA
COMERCIAL ARQUOS 2022 EN
TODOS LOS ORGANISMOS
OPERADORES



ACTUALIZACIÓN DEL
SISTEMA SICOPA
Y MIGRACIÓN A LA NUBE



APP DE COBRANZA
PARA ANDROID

EN PROCESO



IMPLEMENTACIÓN DE
SEGURIDAD POR
ATAQUES CIBERNÉTICOS



DIAGNÓSTICO DE
EQUIPOS DE CÓMPUTO



APP DE COBRANZA
PARA IOS



Sistema informático



CAPA
COMISIÓN
DE AGUA POTABLE
Y ALCANTARILLADO

SICOPA: Sistema Contable Presupuestal Armonizado

En busca de mejorar los tiempos de respuesta del sistema y los procesos contables y presupuestales, se realizaron actualizaciones y adecuaciones para que dicho sistema pueda ser trasladado a la nube de datos de la empresa AWS Amazon.

ARQUOS: Sistema Comercial

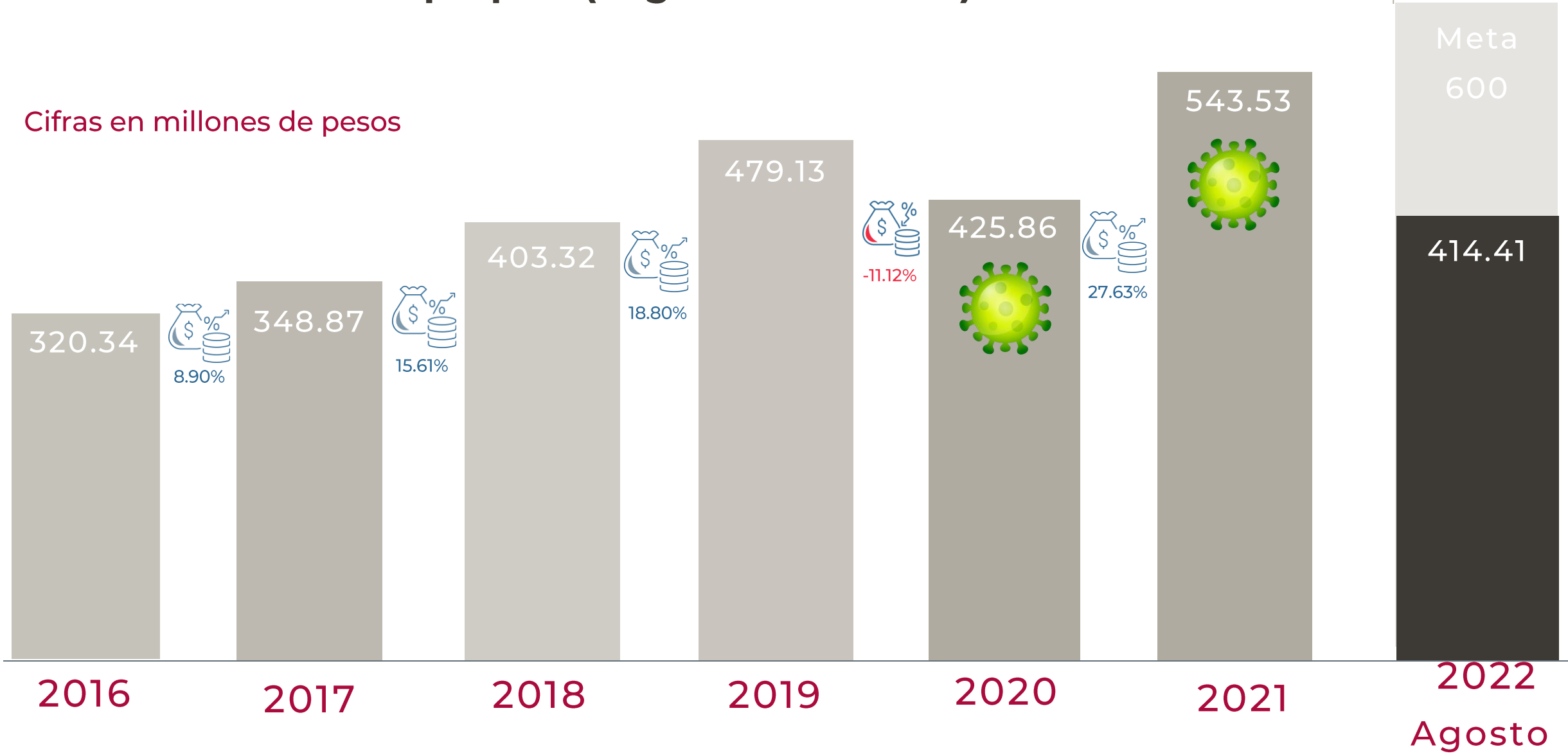
El sistema comercial ARQUOS fue actualizado para el aprovechamiento de las nuevas tecnologías con las que se cuentan hoy en día ya que el sistema que se usaba anteriormente en la CAPA fue instalado en el año 2003. Dicho sistema se mantuvo en funcionamiento por más de 15 años por lo que la tecnología nos fue rebasando y hacía imposible realizar ciertos procesos en nuestros procesos comerciales. El sistema actual cuenta con tecnología cliente – servidor, se encuentra en línea con lo que podemos saber en tiempo real la recaudación de cada uno de los organismos operadores.

Aplicación CAPA Móvil

Con la llegada de la pandemia nuestras operaciones de recaudación en línea tuvieron un crecimiento significativo ya que el pagar en línea obtuvo mayor confianza y accesibilidad para nuestros usuarios al evitar que tuvieran que salir de casa para realizar sus pagos. Esto nos llevó a la necesidad de crear una aplicación móvil para dispositivos celulares con sistema Android con la cual tenemos una mayor cercanía con los usuarios ya que desde la APP se pueden realizar pagos en línea, descargar recibos, verificar consumos y levantar reportes o solicitudes que son canalizadas a nuestras áreas de atención de usuarios dándole mayor agilidad a la atención de los mismos.

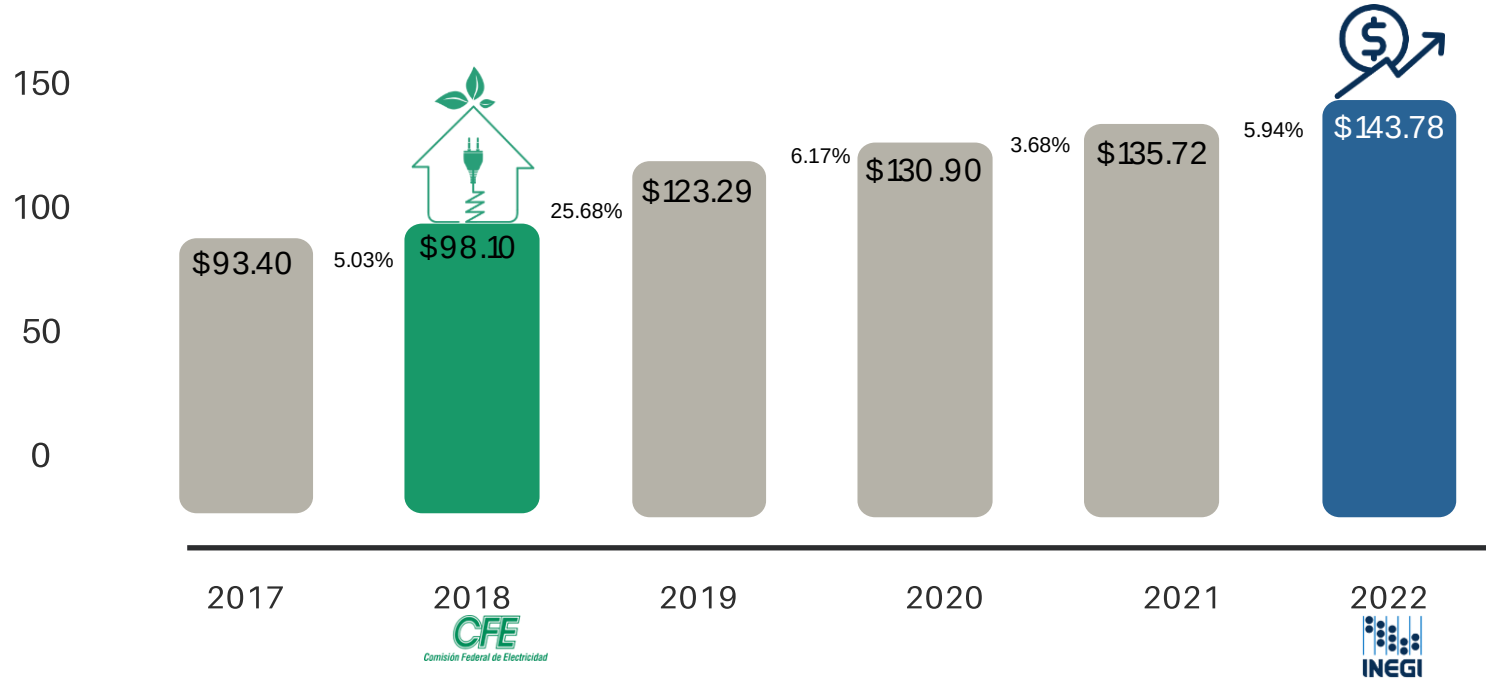
Ingresos por recaudación de servicios propios (Organismos CAPA)

Cifras en millones de pesos



Estructura tarifaria

Tarifa doméstica octubre 2022
\$159.20



Comportamiento de la UMA

Año	Valor de la UMA (Pesos)	% Variación	Tarifa Domestica 1er. Rango de consumo	Incremento en \$ (pesos) en el 1er. Rango de consumo en la tarifa doméstica.
2017	\$75.49	3.35%	0-10	\$3.13
2018	\$80.60	6.77%	0-10	\$6.64
2019	\$84.49	4.83%	0-10	\$5.95
2020	\$86.88	2.83%	0-10	\$3.70
2021	\$89.62	3.15%	0-10	\$4.28
2022	\$96.22	7.36%	0-10	\$10.61

ACTUALIZACIÓN

Año	UMA	CFE	Mensual	Anual
2017	\$3.13	\$1.57	\$0.39	\$4.70
2018	\$6.64	\$18.55	\$2.10	\$25.19
2019	\$5.95	\$1.66	\$0.63	\$7.61
2020	\$3.70	\$1.12	\$0.40	\$4.82
2021	\$4.28	\$3.79	\$0.67	\$8.07
2022	\$10.61	\$4.79	\$1.54	\$15.40

30% CFE APLICABLE A LA TARIFA

Año	Porcentaje de Incremento en la tarifa de CFE	30% Aplicable a la Tarifa Doméstica	Incremento en \$ (pesos)
2017	5.79%	1.75%	\$1.57
2018	54.99%	16.50%	\$18.55
2019	4.21%	1.27%	\$1.66
2020	2.76%	0.83%	\$1.12
2021	8.93%	2.68%	\$3.79
2022	10.26%	3.09%	\$4.79

Artículo 7. El monto de las cuotas y tarifas que se establecen en este ordenamiento, se actualizarán mensualmente en la misma proporción en que lo haga el índice nacional de precios al consumidor que publique el Instituto Nacional de Estadística y Geografía en el Diario Oficial de la Federación, dicho factor se obtendrá dividiendo el Índice Nacional de Precios al Consumidor del mes anterior, al más reciente del periodo entre el citado índice correspondiente al mes anterior, al más antiguo de dicho periodo, salvo las relacionadas con el uso doméstico para las cuales se considerará exclusivamente el incremento anual a la Unidad de Medida de Actualización vigente.

Párrafo reformado POE 09-12-2013, 15-04-2021

Adicionalmente, las tarifas de consumo doméstico, comercial, industrial, hotelero, de servicios generales a la sociedad y parques acuáticos, podrán ser actualizadas cada vez que exista un incremento en el costo de la energía eléctrica, aplicándoles el porcentaje resultante de multiplicar un factor del 30% al incremento porcentual de la energía eléctrica.

Párrafo adicionado POE 22-03-2011



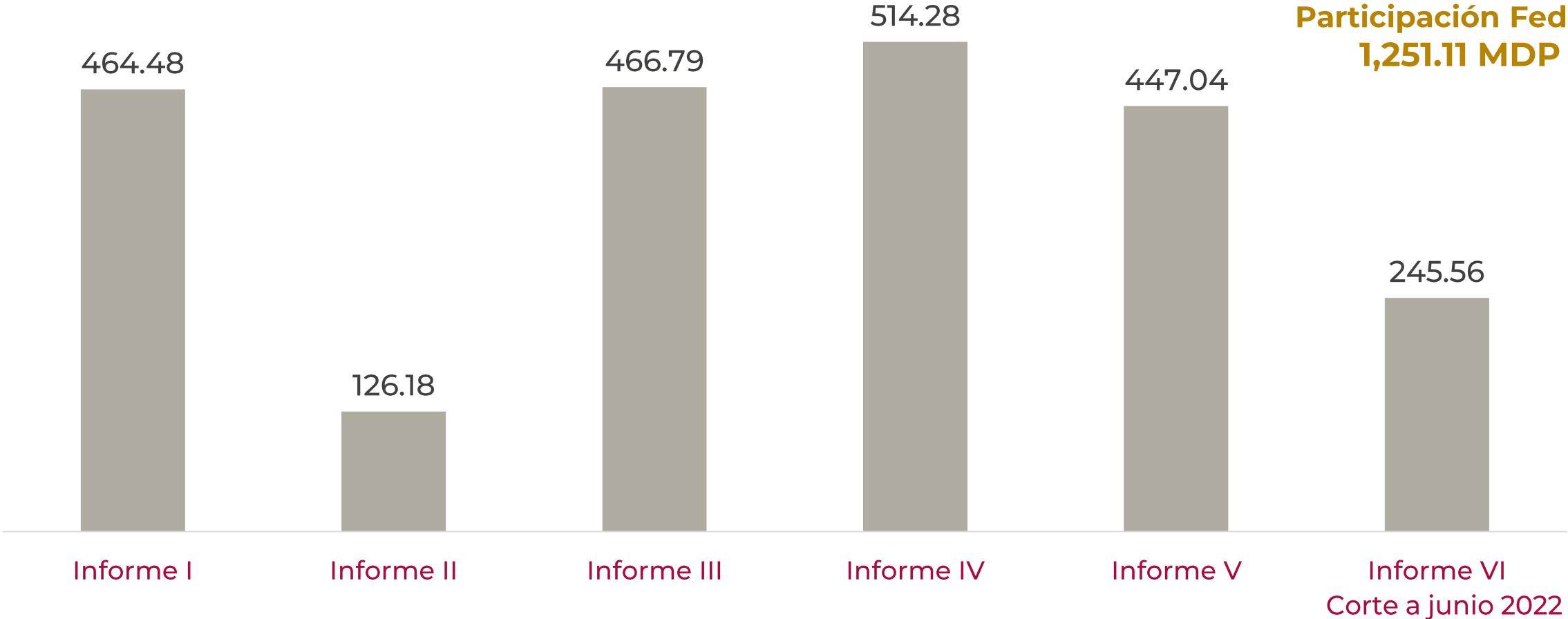
Inversiones al cierre de la administración



CAPA
COMISIÓN
DE AGUA POTABLE
Y ALCANTARILLADO

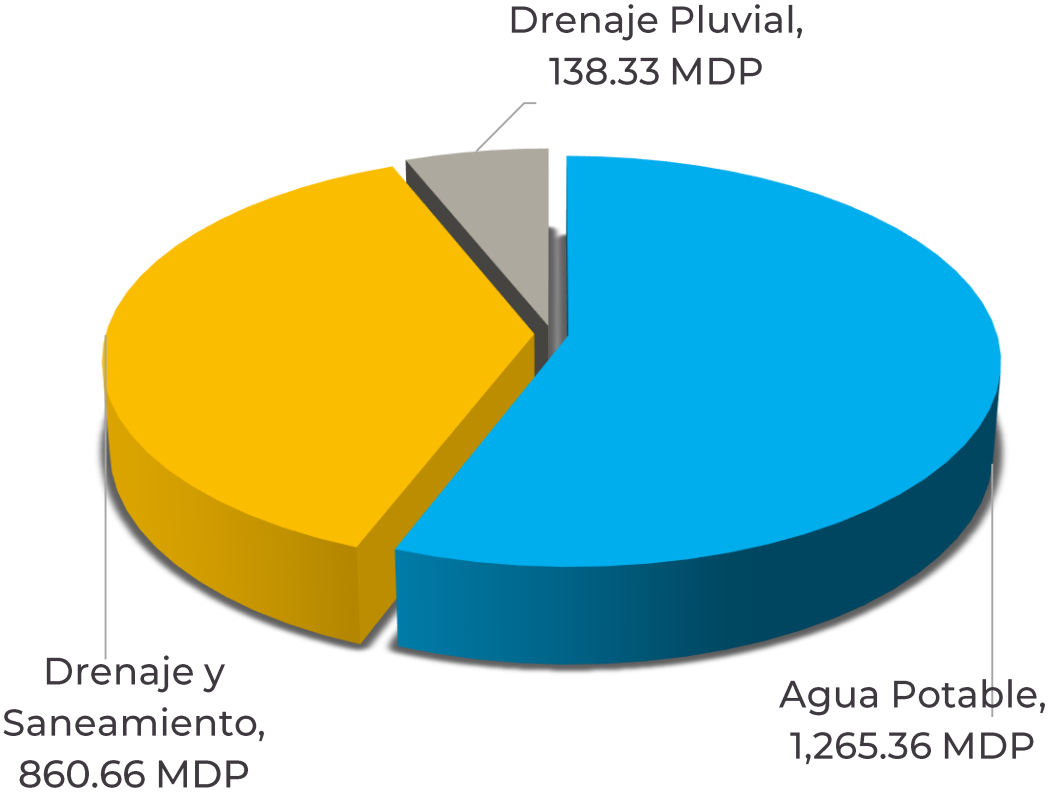
**Inversión acumulada
2,264.35 MDP**

**Participación Federal
1,251.11 MDP**



Inversiones al cierre de la administración

POR COMPONENTE	INVERSIÓN (MDP)		
	TOTAL	FEDERAL	ESTATAL
AP	1,265.35	617.31	648.04
S	860.66	496.21	364.45
DP	138.33	137.59	0.73
TOTAL	2,264.35 MDP	1,251.11 MDP	1,013.24 MDP



Inversiones al cierre de la administración

MUNICIPIO	TOTAL	AGUA POTABLE	SANEAMIENTO	DRENAJE PLUVIAL
TULUM	380.58	181.88	198.70	0.00
BACALAR	156.14	49.20	106.93	0.00
COZUMEL	203.81	136.64	67.17	0.00
LÁZARO CÁRDENAS	227.64	104.94	122.69	0.00
JOSÉ MARÍA MORELOS	16.00	12.67	3.36	0.00
FELIPE CARRILLO PUERTO	46.53	36.85	9.68	0.00
OTHÓN P. BLANCO	1,165.78	676.94	350.85	138.33
TODO EL ESTADO	67.83	66.56	1.27	0.00
TOTAL	2,264.35 MDP	1,265.35 MDP	860.66 MDP	138.33MDP

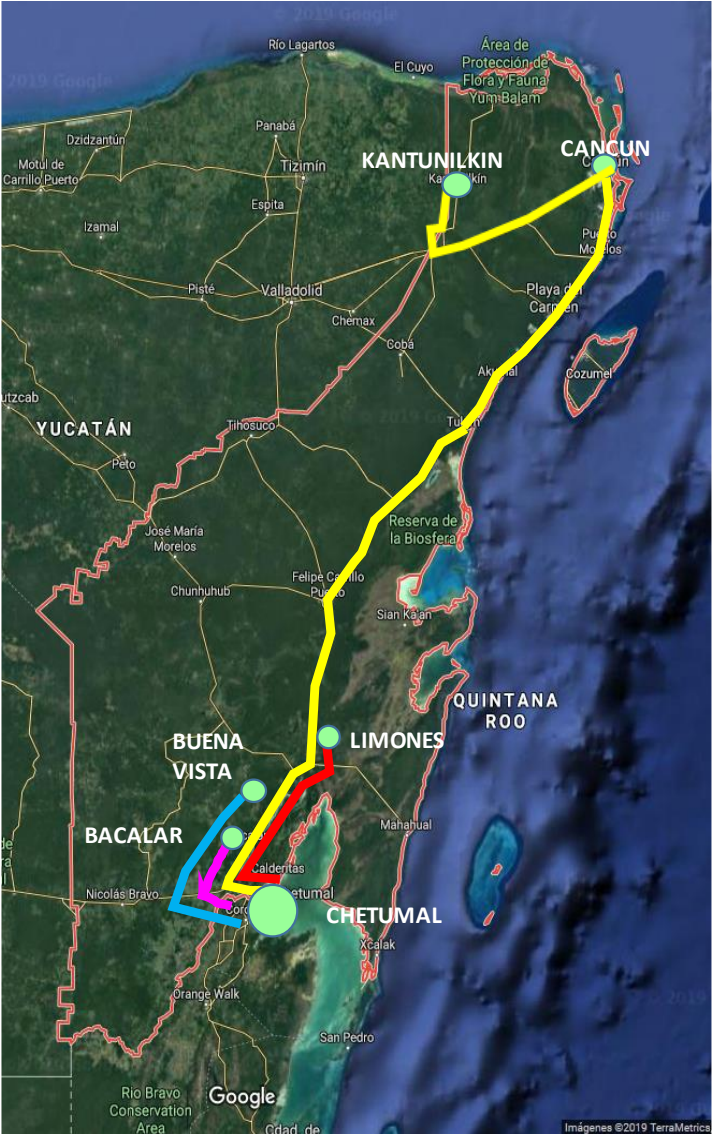
Las inversiones que se han realizado únicamente en los municipios que se operan a través de la Comisión de Agua Potable en 6 años de gobierno, acumulan un monto de 2 mil 264 millones 352 mil pesos.



Redes de agua y alcantarillado construidas



CAPA
COMISIÓN
DE AGUA POTABLE
Y ALCANTARILLADO



MUNICIPIO	AGUA POTABLE (m)	TOMAS DOMICILIARIAS (m)	DRENAJE SANITARIO (m)	DESCARGAS (m)	DRENAJE PLUVIAL (m)	BIODIGESTORES (unidad)
Bacalar	19,565		7,450.00	3,138.00		159
Cozumel	3,100		1,428.00	288.00		
Felipe Carrillo puerto	23,158.00	5,905.00				70
José María Morelos	5,225.00	1,760.00				6
Lázaro Cárdenas	62,777.00	9,986.00	5,360.00	870.00		91
Othón P. Blanco	356,088.00	72,190.00	19,603.00	21,491.00	3,554.00	
Tulum	20,235.00	5,585.00	13,768.00	7,273.00		
TOTAL	490,248.00	95,426.00	47,609.00	33,060.00	3,554.00	326
Distancias equivalentes	Chetumal-Cancún-Kantunilkin	Chetumal a limones	Chetumal a Buena Vista	Chetumal a Bacalar		



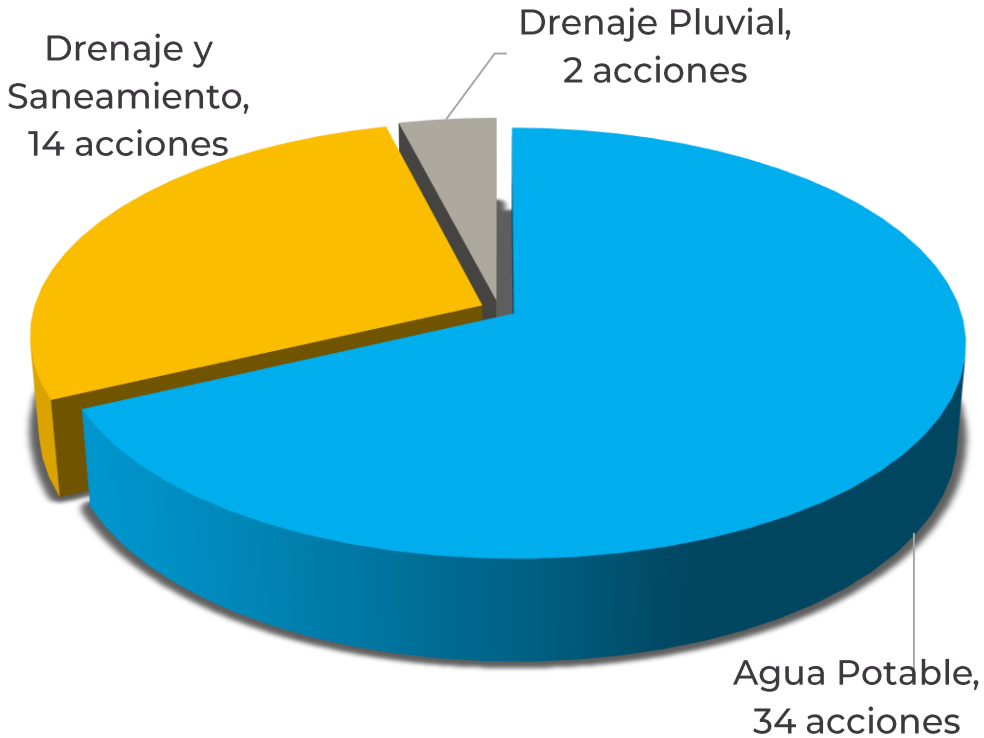
Inversión autorizada 2022

Obra pública



CAPA
COMISIÓN
DE AGUA POTABLE
Y ALCANTARILLADO

MUNICIPIO	ACCIONES			
	TOTAL	AP	S	DP
OTHÓN P. BLANCO	18	11	5	2
BACALAR	3	3	0	0
FELIPE CARRILLO PUERTO	6	5	1	0
COZUMEL	4	1	3	0
TULUM	10	5	5	0
LÁZARO CÁRDENAS	5	5	0	0
TODO EL ESTADO	4	4	0	0
TOTAL	50	34	14	2





Principal equipamiento operativo



CAPA
COMISIÓN
DE AGUA POTABLE
Y ALCANTARILLADO

Agua Potable

Infraestructura	Cabecera Municipal	Zona Rural	Total
Pozos de Captación	236	311	547
Estaciones de bombeo Conducción	6	3	9
Equipos de Bombeo Conducción	18	6	24
Estaciones de bombeo Distribución	23	10	33
Equipos de Bombeo Distribución	75	19	94

Drenaje Sanitario y Saneamiento

Infraestructura	Cabecera Municipal	Zona Rural	Total
Estaciones de Bombeo Recolección	40	6	46
Equipos de Bombeo Recolección	116	20	136
Plantas de Tratamiento.	8	5	13
Equipos de Bombeo en Tratamiento.	56	16	72

Costos de operación

El costo de operación incluye todos los gastos devengados en el ejercicio, incluyendo depreciación.

AÑO	2016	2021	2022
COSTO DE OPERACIÓN \$/ m ³	\$ 9.99	\$ 13.82	\$ 14.61

La tarifa domestica base para la facturación de los servicios de agua potable en junio 2022 fue de **\$15.79 /m³**, sin considerar tarifas por servicios de recolección y tratamiento de las aguas residuales.

Sin embargo, ante la gran perdida existente por **Agua No Contabilizada**, las economías de la CAPA se ven afectadas ante esta situación.

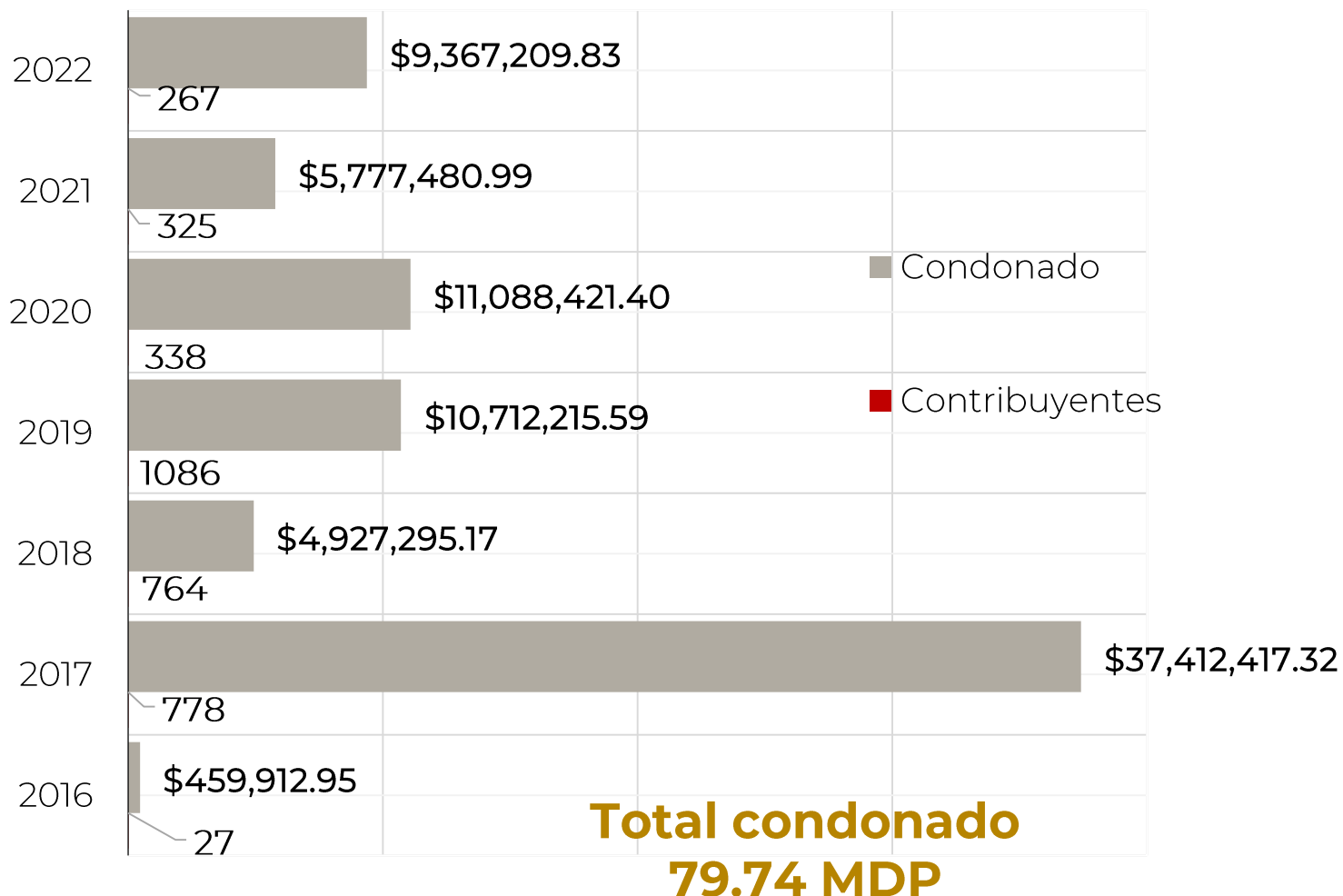
Acciones del sector hídrico por la contingencia sanitaria COVID-19

Concepto	Unidad	V Informe	VI Informe	Total acumulado
Apoyo a condonaciones por sanciones a usuarios con rezago	Usuarios	117,167	91,270	208,437
Monto prorrogado	Millones de pesos	20.59 MDP	16.97 MDP	37.57 MDP

Acuerdos de condonación

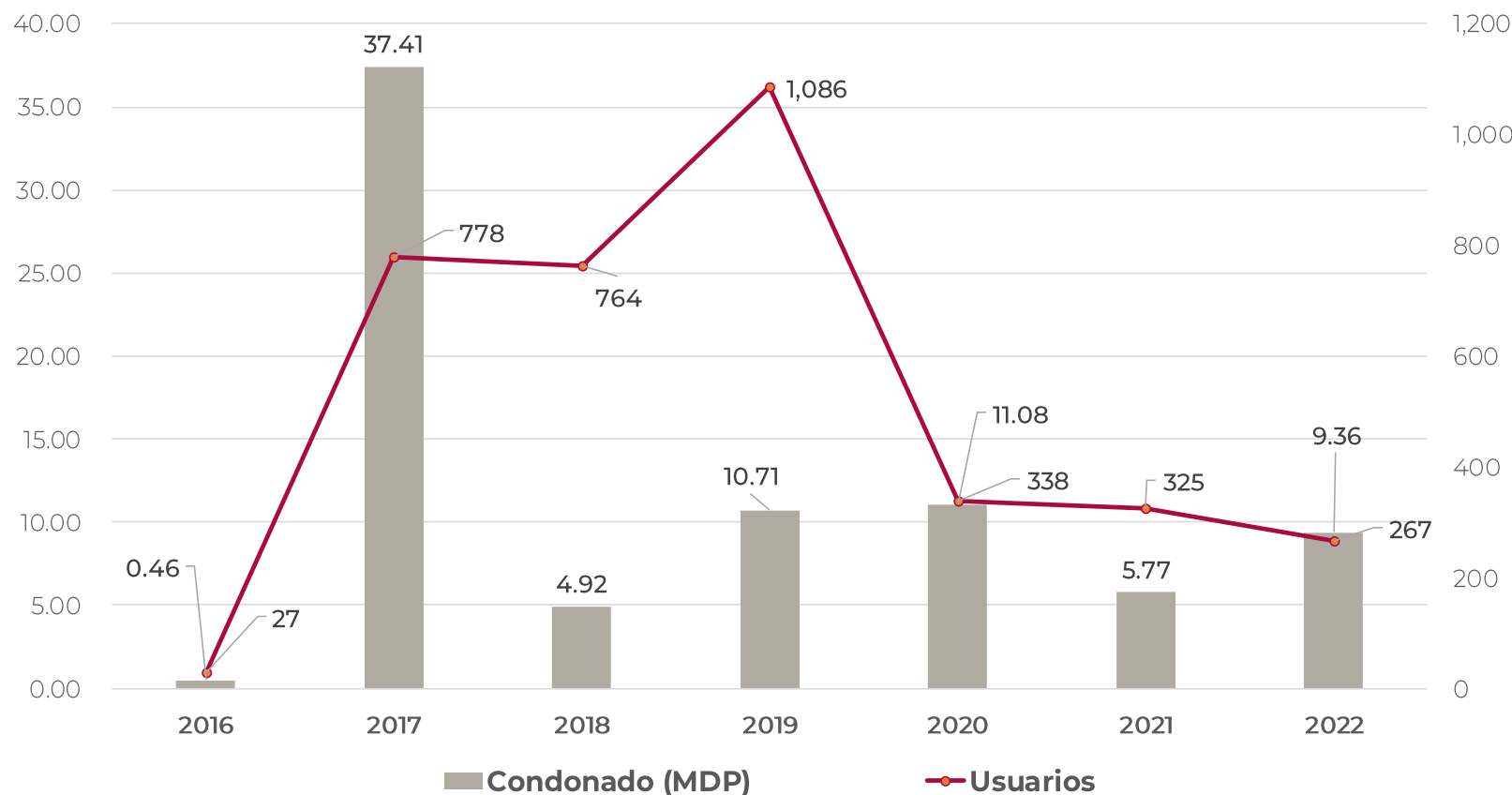
Con la finalidad de apoyar a los usuarios morosos a realizar el pago de sus adeudos, el Ejecutivo del Estado ha autorizado la publicación del acuerdo de condonación en multas y recargos que año con año ha sido renovado, mediante el cual se han beneficiado 3,585 usuarios en el Estado por un importe de 79.74 MDP.

**Contribuyentes
3,585**



Acuerdos de condonación

Con la finalidad de apoyar a los usuarios morosos a realizar el pago de sus adeudos, el Ejecutivo del Estado ha autorizado la publicación del acuerdo de condonación en multas y recargos que año con año ha sido renovado, mediante el cual se han beneficiado 3,585 usuarios en el Estado por un importe de 79.74 MDP.



Contribuyentes
3,585

Total condonado
79.74 MDP

Cartera vencida

	USUARIOS	SUERTE PRINCIPAL	ACCESORIOS FISCALES	TOTAL
Bacalar	193	\$2,902,953.18	\$6,198,884.99	\$9,101,838.17
Tulum	116	\$4,276,887.59	\$8,354,876.04	\$12,631,763.63
Cozumel	582	\$16,732,711.31	\$39,148,791.17	\$55,881,502.48
Solidaridad	344	\$43,979,091.49	\$136,805,615.21	\$180,784,706.70
Othón P. Blanco	4,149	\$85,500,382.49	\$185,385,005.41	\$270,885,387.90
Benito Juárez e IM	58	\$115,596,929.76	\$267,417,976.63	\$383,014,906.59
TOTAL	5,442	\$268,988,955.82	\$643,311,149.65	\$912,300,105.47

Cartera vencida por 912 MDP