En cumplimiento a lo dispuesto en el Artículo 13, Fracción XI, de la Ley que crea al Sistema, la Dirección General presenta a consideración del H. Consejo de Administración del Sistema de los Servicios de Agua Potable, Drenaje y Alcantarillado de Puerto Vallarta, Jalisco, el:

Informe Anual 2013

Atentamente

Líc. César Ignacio Abarca Gutiérrez
Director General

Informe Anual 2013
Aspectos Operativos

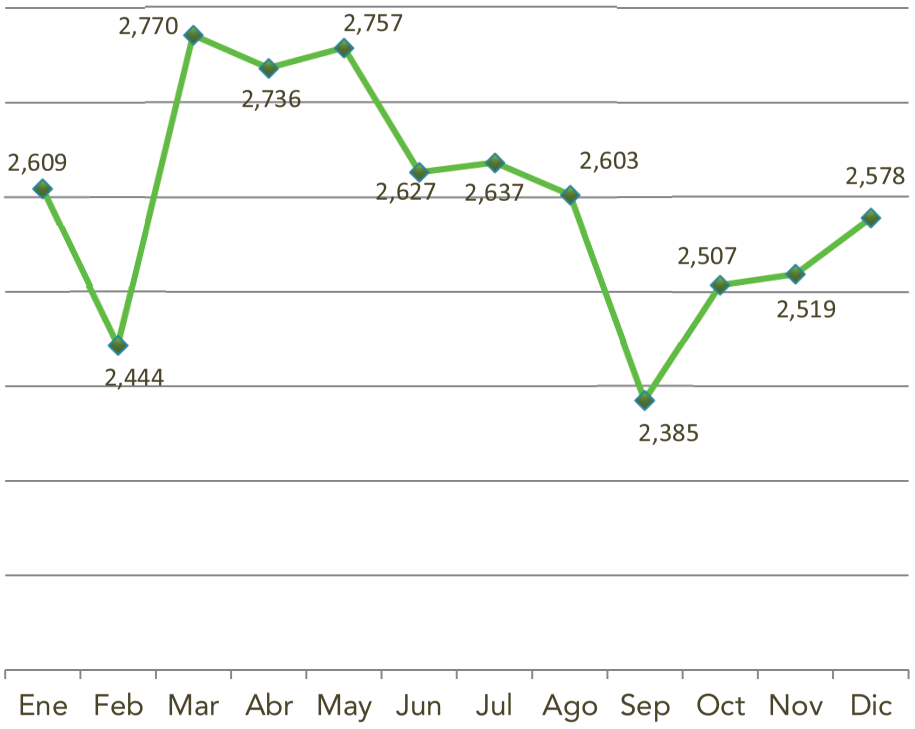
Producción de Agua Potable

En 2013, la producción de agua fue de 31'170,675 m^3, se observa un incremento de 301,587 m^3, equivalente a 1.0%, con respecto al año 2012.

Cabe destacar, que en el último trimestre del año, la producción disminuyó 327,402 m^3 con respecto al mismo periodo del año anterior.

Esto se logró como resultado del análisis de pérdidas por fricción en la línea de conducción que suministra el agua a la Planta Potabilizadora Mojoneras; con lo cual se dejan en reserva los pozos 19, y 7A, en la zona de distribución 1.

Producción de Agua Potable 2013
(Miles de m^3)



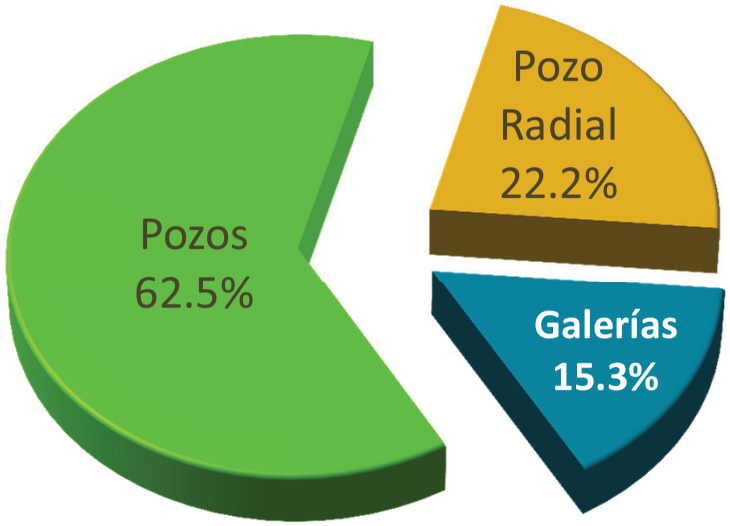
Fuentes de Abastecimiento

Las fuentes de abastecimiento de agua potable son:

- **Subterránea**: 84.7% proveniente de 28 pozos, incluyendo el radial.

- **Superficial**: 15.3% proveniente de cinco galerías, de las cuales tres alimentan a las plantas potabilizadoras Las Palmas, Río Cuale y Mismaloya, así como las galerías 1 y 3 instaladas en el Río Cuale, que previa desinfección suministran agua potable a la red de distribución.

Procedencia del Agua



Control de la Calidad del Agua Potable

El control de la calidad del agua de consumo humano es un factor fundamental en la prevención de las enfermedades de origen hídrico. Por ello, con el objetivo de verificar la calidad del agua potable suministrada a la población, SEAPAL lleva a cabo un programa de muestreo en: pozos, galerías, potabilizadoras, tanques de almacenamiento, tomas domiciliarias, pipas, garzas, así como en Delegaciones y Agencias Municipales.

Procedencia de las Muestras	Número de Análisis	% de Cumplimiento Acumulado
Análisis microbiológicos	3,641	99.5%
Análisis físico químicos	1,628	99.6%
Cobertura de cloración	11,435	99.3%

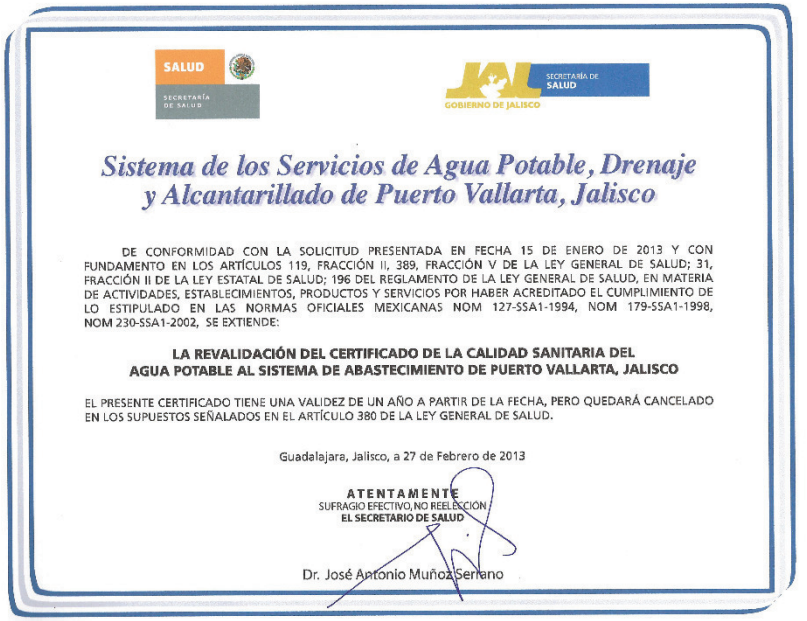
En 2013, realizamos un total 5,269 análisis físico químicos y microbiológicos; así como 11,435 muestreos de cloro residual en puntos iniciales, intermedios y finales de la red de distribución, con esto garantizamos la potabilidad del agua de acuerdo a los límites que se establecen en la **NOM-127-SSA1-1994 Mod. 2000, NOM 179-SSA1-1998** y **NOM 230-SSA1-2002.**

XXII Certificado de Calidad del Agua Apta para Consumo Humano

En 2013, recibimos el Certificado de la calidad sanitaria del agua potable número 22, que la Secretaría de Salud otorgó al SEAPAL, en virtud al cumplimiento de las siguientes normas:

- **NOM 127-SSA1-1994**
- **NOM 179-SSA1-1998**
- **NOM 230-SSA1-2002**

Mismas que certifican la calidad sanitaria del abastecimiento de agua potable al municipio de Puerto Vallarta.



SALUD
SECRETARÍA DE SALUD

GOBIERNO DE JALISCO
SECRETARÍA DE SALUD

Sistema de los Servicios de Agua Potable, Drenaje y Alcantarillado de Puerto Vallarta, Jalisco

DE CONFORMIDAD CON LA SOLICITUD PRESENTADA EN FECHA 15 DE ENERO DE 2013 Y CON FUNDAMENTO EN LOS ARTÍCULOS 119, FRACCIÓN II, 389, FRACCIÓN V DE LA LEY GENERAL DE SALUD; 31, FRACCIÓN II DE LA LEY ESTATAL DE SALUD; 196 DEL REGLAMENTO DE LA LEY GENERAL DE SALUD, EN MATERIA DE ACTIVIDADES, ESTABLECIMIENTOS, PRODUCTOS Y SERVICIOS POR HABER ACREDITADO EL CUMPLIMIENTO DE LO ESTIPULADO EN LAS NORMAS OFICIALES MEXICANAS NOM 127-SSA1-1994, NOM 179-SSA1-1998, NOM 230-SSA1-2002, SE EXTIENDE:

LA REVALIDACIÓN DEL CERTIFICADO DE LA CALIDAD SANITARIA DEL AGUA POTABLE AL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE PUERTO VALLARTA, JALISCO

EL PRESENTE CERTIFICADO TIENE UNA VALIDEZ DE UN AÑO A PARTIR DE LA FECHA, PERO QUEDARÁ CANCELADO EN LOS SUPUESTOS SEÑALADOS EN EL ARTÍCULO 380 DE LA LEY GENERAL DE SALUD.

Guadalajara, Jalisco, a 27 de Febrero de 2013

ATENTAMENTE
SUFRAGIO EFECTIVO, NO REELECCIÓN
EL SECRETARIO DE SALUD

Dr. José Antonio Muñoz Serrano

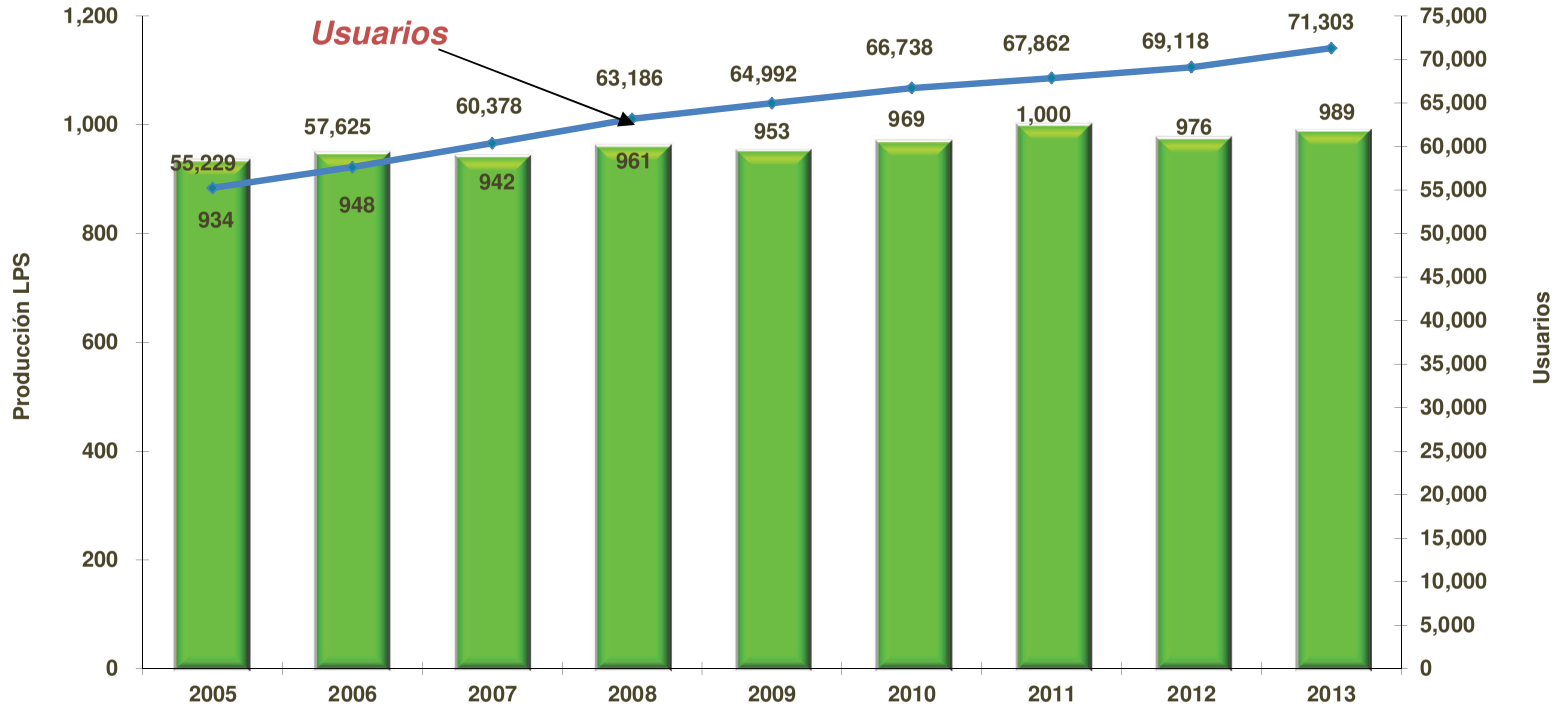
Evolución de Incidencia de Fugas en Tuberías y Tomas Domiciliarias

AÑO	Total de fugas reparadas (pzas)	Total de contratos registrados (pzas)	Crecimiento anual de de usuarios (%)	Índice (fugas/contratos)x 100 (%)	Evolución del Índice (pp)
2000	6,200	41,178		15.05	
2001	6,719	43,793	6.35	15.34	(+) 0.29
2002	6,070	47,075	7.49	12.89	(-) 2.45
2003	6,697	49,606	5.37	13.50	(+) 0.61
2004	4,224	52,203	5.23	8.09	(-) 5.41
2005	4,163	55,229	5.80	7.54	(-) 0.55
2006	4,091	57,625	4.33	7.10	(-) 0.44
2007	4,096	60,378	4.78	6.78	(-) 0.32
2008	4,210	63,186	4.65	6.66	(-) 0.12
2009	4,477	64,922	2.75	6.90	(+) 0.24
2010	3,698	66,738	2.80	5.54	(-) 1.36
2011	3,791	68,862	3.18	5.51	(-) 0.03
2012	4,039	69,916	1.53	5.77	(+) 0.26
2013	3,973	71,303	1.98	5.57	(-) 0.20

Fugas en: Tomas domiciliarias **82%**
Red de distribución **18%**

Origen: Deterioro **92.5%**
Provocadas **7.5%**

Comparativo: Producción de Agua Potable vs. Número de Usuarios



Con la reducción de pérdidas físicas, a sido posible absorber el crecimiento del número de usuarios manteniendo la misma producción.

Evolución Producción de Agua Potable

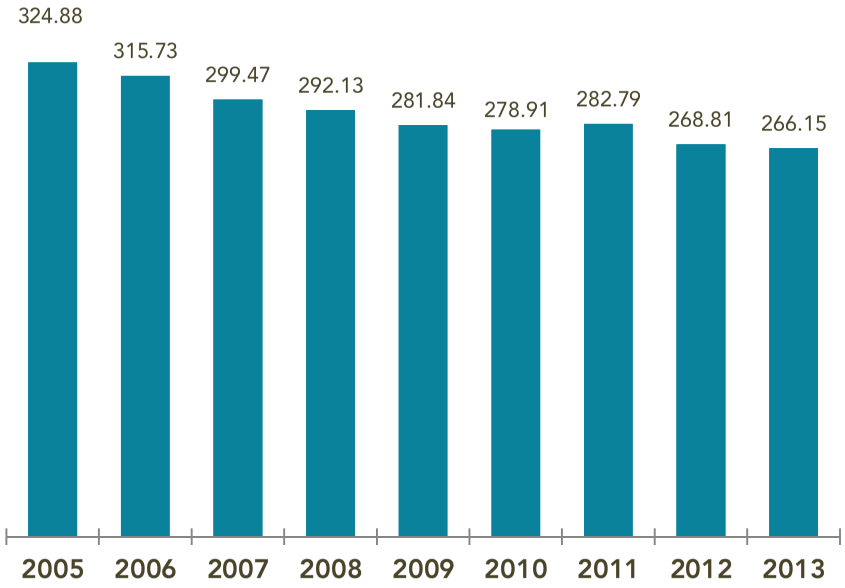
Dotación Agua Producida per Cápita

(litros/habitante/día)

En 2013, la dotación de agua producida per cápita fue de 266.15 litros/habitante/día.

La evolución favorable de este indicador, refleja el esfuerzo que ha venido realizando el organismo para administrar con mayor eficiencia el vital recurso, destacan las siguientes acciones:

- Aseguramiento de la calidad del agua.
- Eliminación de bombeo directo a la red de distribución.
- Reposición de tuberías y tomas domiciliarias, así como eliminación de extensiones.
- Instalación de válvulas reguladoras de presión.
- Instalación de micromedidores.
- Campaña de Cultura del Agua.



Se observa una disminución de 1.0% que equivale a 2.66 lt/hab/día en comparación con 2012. Esta reducción representa 311,526 m3, y un ahorro por más de un millón de pesos.

Saneamiento

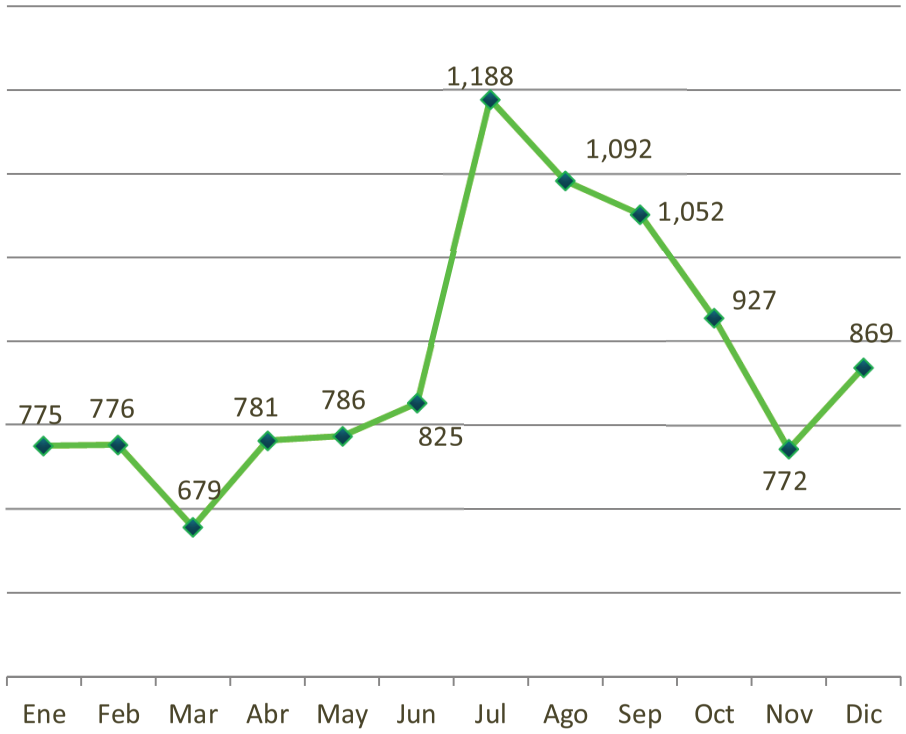
El volumen de agua residual tratada durante el año 2013 fue de 27’686,855 m3, equivalente a 880 LPS.

Se observa un incremento de 0.7% en comparación con 2012, que registró 27’482,475 m3 .

En el año 2013, se reutilizaron 1’604,684 m3 de agua residual tratada en el riego de campos de golf , riego agrícola, Centro de Convenciones, SEDENA y áreas verdes de la comunidad, generando ingresos por 4.0 mdp.

Asimismo, se aplicaron 25,188 toneladas de biosólidos, como fertilizante y mejorador de suelos en 22 parcelas agrícolas en beneficio de una superficie de 50 hectáreas.

Tratamiento de Agua Residual 2013
PTAR Norte I y Norte II
(Litros por Segundo)



Control de la Calidad de Efluentes

En lo concerniente al muestreo para evaluar la calidad de los efluentes de las plantas de tratamiento de agua residual, durante 2013, se realizaron un total de 4,513 muestras para la realización tanto de análisis físico químico como microbiológico de acuerdo con las normas oficiales:

- **NOM-001-SEMARNAT-1996.**
- **NOM-003-ECOL-1996.**

Cumplir con estas normas nos permite tener acceso a recursos de los programas federales **PRODDER** y **PROTAR**.

Además, se realizaron 72 análisis en muestras de plantas de tratamiento particulares y 82 análisis de apoyo al Fideicomiso para la Protección del Estero El Salado, así como 145 caracterizaciones de escurrimientos.

Muestreo para Evaluar Calidad de Efluentes

Punto Muestreo	Número de Análisis
PTAR SEAPAL Norte I y Norte II	4,369
PTAR: Boca de Tomatlán, Las Palmas y Mismaloya	144
PTAR particulares	72
Fideicomiso para la Protección del Estero El Salado (FIDDES)	82
Apoyos (Caracterización de escurrimientos)	145
Suma	**4,812**

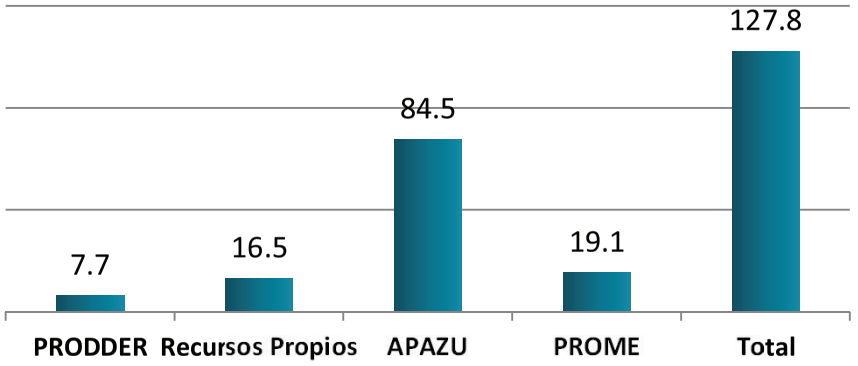
Programa de Obra 2013

En 2013, se invirtieron 127.8 mdp para el programa de acciones y obras. 55.0 mdp corresponden a recursos propios del SEAPAL (43.1%), 49.4 mdp son de origen federal (38.6%), y 23.4 mdp de aportación estatal (18.3%).

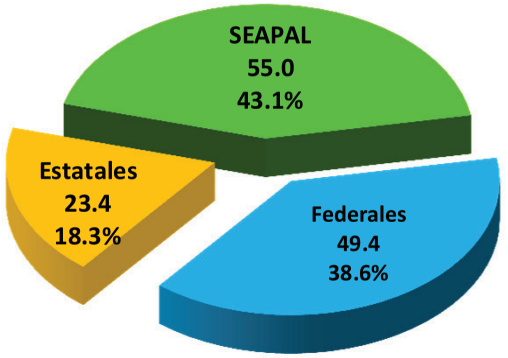
Mediante el programa PRODDER, se realizaron obras de ampliación de redes de infraestructura hidráulica y sanitaria en varias colonias de la ciudad por la cantidad de 7.7 mdp.

Inversión Ejercida por Programa

(Millones de Pesos)



Origen de los Recursos



Programa de Obra 2013

A través del PROME, con una inversión de 19.1 mdp, se suministraron e instalaron más de 5,000 medidores, además de 13 macro medidores.

Mediante el programa APAZU, se gestionaron e invirtieron recursos por 84.5 mdp, haciendo especial énfasis en la rehabilitación del colector Centro-Norte en su tercera etapa. Además, se construyeron las líneas de infraestructura hidráulica en la zona de Campestre Las Cañadas I y II.

Dentro del ejercicio de obras del año 2013, se instalaron un total de 26,823 metros lineales de tubería. De esta cifra, 22,570 son de agua potable y 4,253 de alcantarillado sanitario,

En materia de agua potable, se realizaron obras de ampliación en 18 colonias del municipio entre las que destacan: Campestre San Nicolás, Lomas de En Medio y la delegación de Las Palmas.

Así como la ampliación del servicio de drenaje sanitario de la ciudad en colonias como Linda Vista Océano, Laguna del Valle, Lomas del Calvario, Loma Bonita, entre otras.

Programa de Obra 2013

- Al cierre del ejercicio, el resumen del Programa de Obra es el siguiente:

Contrato Número	Empresa Contratista	Obra	Monto Ejercido
SEAPAL 2013-001 PRODDER	LAPI Constructores, S.A. de C.V.	Ampliaciones de redes de infraestructura hidráulica y sanitaria en varias colonias de la ciudad.	2,303,747.49
SEAPAL 2013-002 PRODDER	SELIER Construcciones, S.A. de C.V.	Ampliaciones de redes de infraestructura hidráulica y sanitaria en varias colonias de la ciudad.	2,403,228.02
SEAPAL 2013-003 R.P.	KAFER Ingeniería, S.A. de C.V.	Trabajos pendientes por realizar en la rehabilitación del Colector Centro Norte en tubería de 72" Ø (Tramo Fluvial Vallarta).	10,106,316.27
SEAPAL 2013-004 R.P.	Servicios de Ingeniería de Vallarta, S.A. de C.V.	Trabajos pendientes por realizar en la rehabilitación del Colector Centro Norte en tubería de 84" Ø (Tramo Av. México).	5,288,923.19
SEAPAL 2013-004 R.P.	Grupo Especialista Constructor 4.7, S.A. de C.V.	Supervisión técnica de los trabajos pendientes por realizar en la rehabilitación del Colector Centro Norte en tuberías de 72" y 84" Ø (Fluvial Vallarta y Av. México).	825,664.37
SEAPAL 2013-006 APAZU	Estudios, Proyectos y Construcciones de Guadalajara, S.A. de C.V.	Rehabilitación del Colector Centro-Norte Etapa III.	73,429,434.00
SEAPAL 2013-008 R.P.	Demoliciones Quinto, S.A. de C.V.	Trabajos complementarios en rehabilitación emergente del colector de 36" Ø en calle Paraguay.	140,205.20

Programa de Obra 2013

Contrato Número	Empresa Contratista	Obra	Monto Ejercido
SEAPAL 2013-009 R.P.	Desarrollos Habitacionales y Urbanización, S.A. de C.V.	Trabajos complementarios en rehabilitación emergente del colector de 36" ø en calle Jesús Langarica y Colombia.	92,389.96
SEAPAL 2013-010 APAZU	MAXRUSQUI Ingeniería, S.A. de C.V.	Supervisión técnica, control y aseguramiento de calidad en la rehabilitación del Colector Centro-Norte Etapa III.	1,406,184.04
SEAPAL 2013-011 PRODDER	INPALA Construcciones, S.A. de C.V.	Ampliación de redes de infraestructura hidráulica y sanitaria en varias colonias de la ciudad.	986,551.35
SEAPAL 2013-012 PRODDER	R.T. Terraserías y Construcciones, S.A. de C.V.	Ampliación de redes de infraestructura hidráulica y sanitaria en varias colonias de la ciudad.	930,585.81
SEAPAL 2014-012 PRODDER	Construcciones y Remodelaciones Vallarta, S.A. de C.V.	Ampliación de redes de infraestructura hidráulica y sanitaria en varias colonias de la ciudad.	1,124,258.87
SEAPAL 2013-016 APAZU	GAREY Construcciones, S.A. de C.V.	Construcción de líneas de infraestructura hidráulica en la Col. Las Cañadas 2.	2,398,392.30
SEAPAL 2013-017 APAZU	R.T. Terraserías y Construcciones, S.A. de C.V.	Construcción de líneas de infraestructura hidráulica en la Col. Las Cañadas 1.	2,746,577.42
SEAPAL 2013-019 PROME	Hípica Construcciones, S.A. de C.V.	Suministro e instalación de 1,655 micro medidores para diferentes puntos de la ciudad (Sector 2).	2,448,808.07

Programa de Obra 2013

Contrato Número	Empresa Contratista	Obra	Monto Ejercido
SEAPAL 2013-020 PROME	Constructora El Púlpito, S.A. de C.V.	Suministro e instalación de 1,676 micro medidores para diferentes puntos de la ciudad (Sector 3).	2,496,799.76
SEAPAL 2013-022 APAZU	Planeación, Sistemas y Control, S.A. de C.V.	Diagnóstico y proyectos de solución del Colector Centro-Norte y Centro de la ciudad.	4,556,918.89
SEAPAL 2013-023 PROME	LIZETTE Construcciones, S.A. de C.V.	Rehabilitación de líneas de conducción y/o redes de distribución en varias calles de la ciudad.	1,800,205.02
SEAPAL 2013-024 PROME	CINCO Contemporánea, S.A. de C.V.	Rehabilitación de líneas de conducción y/o redes de distribución en varias calles de la ciudad.	1,840,624.26
SEAPAL 2013-025 PROME	GA Urbanización, S.A. de C.V.	Optimización hidráulica en estación de control de presión en líneas de 20" y 36" y construcción de caja de válvulas.	2,043,122.05
SEAPAL 2013-026 PROME	C. Beatriz González Villalobos	Interconexión con líneas de 6" y 10" en varias calles de la ciudad.	731,129.18

Programa de Obra 2013

Contrato Número	Empresa Contratista	Obra	Monto Ejercido
SEAPAL 2013-027 PROME	Constructora REGCHAJ, S.A. de C.V.	Rehabilitación de líneas de conducción y/o redes de distribución en varias calles de la ciudad.	1,841,517.53
SEAPAL 2013-028 PROME	Desarrollos Habitacionales y Urbanización, S.A. de C.V.	Suministro e instalación de 1,669 micro medidores para diferentes puntos de la ciudad (Sector1)	2,504,655.46
SEAPAL 2013-029 PROME	GAREY Construcciones, S.A. e C.V.	Suministro e instalación de 13 macromedidores para diferentes puntos de la ciudad.	2,194,502.36
SEAPAL 11167/2013 PROME	I.Q. Héctor Javier Gómez Partida	Diagnóstico y modelo de gestión integral del SEAPAL Vallarta	1,200,000.00
		Total Ejercido :	**127,840,740.87**

Informe Anual 2013
Aspectos Comerciales

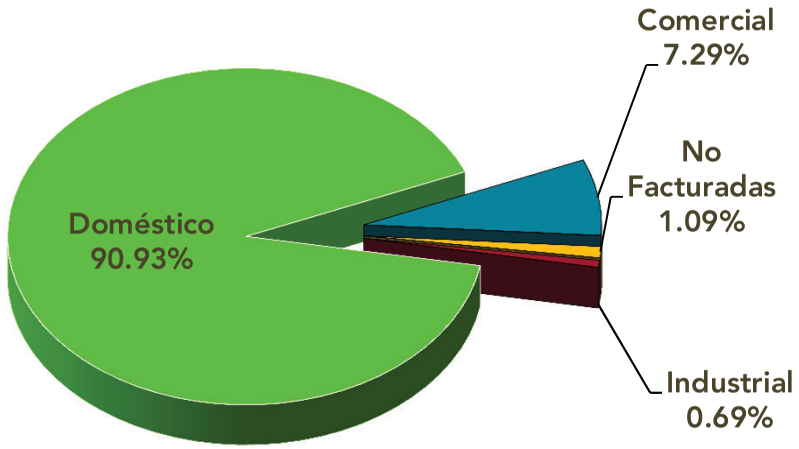
Padrón de Usuarios

Al termino del ejercicio 2013, el padrón registra 71,303 usuarios, 1,387 más que los registrados al 31 de diciembre de 2012, lo anterior significa incremento de 2.0%.

La distribución de usuarios se ilustra en la siguiente gráfica.

El Sector Doméstico es el que registra un mayor crecimiento, pasando de 63,496 a 64,837 usuarios, lo anterior significa un incremento de 1,341, y la incorporación potencial de más de 6,000 habitantes al servicio de agua potable.

Distribución Padrón de Usuarios



Padrón de Usuarios
Variación 2013 - 2012

Sector	2013	2012	Variación	Variación %
Industrial	490	491	-1	-0.2%
Comercial	5,200	5,131	69	1.3%
Doméstico	64,837	63,496	1,341	2.1%
No Facturadas	776	798	-22	-2.8%
	71,303	69,916	1,387	2.0%

Nota: Incluye solo contratos activos.

Comercialización:
Facturación por Servicios

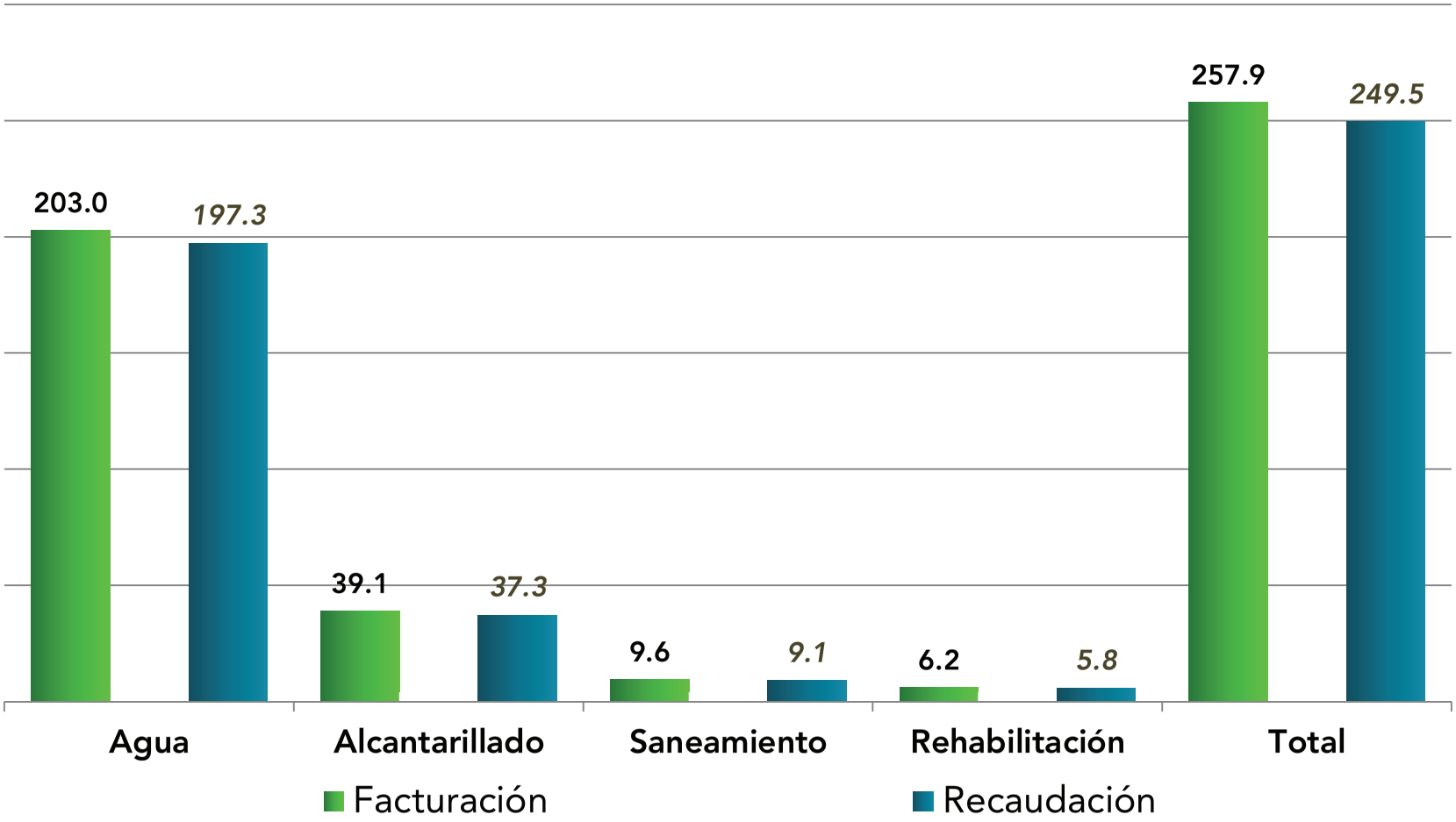
Durante el ejercicio correspondiente al año 2013, el importe de la facturación por servicios ascendió a $257.9 mdp, integrados de la siguiente forma:

Comparativo de Facturación
Millones de Pesos

Concepto	2013	2012	Variación $	Variación %
Servicio de agua	203.0	186.9	16.1	8.6%
Servicio de alcantarillado	39.1	35.4	3.7	10.7%
Saneamiento	9.6	8.6	1.0	11.7%
Infraestructura	6.2	5.6	0.6	9.7%
Suma	**257.9**	**236.5**	**21.4**	**9.1%**

La facturación por concepto de servicios en el ejercicio de 2013, fue superior 9.1% respecto a 2012.

Comparativo
Facturación vs Recaudación
(millones de pesos, acumulado enero-diciembre 2013)

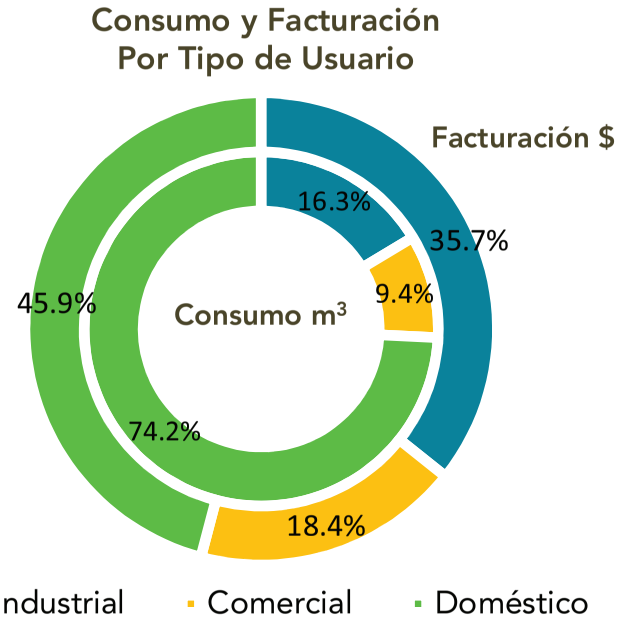


Eficiencia Recaudación/Facturación = 249.5 / 257.9 = 96.7%

Facturación ($) y Consumo ($m^3$) por Tipo de Usuario

El volumen facturado de agua potable durante el ejercicio, alcanzó una cifra de 21'779,951 m^3, con la siguiente distribución: 16.3% en el sector Industrial, 9.4% en el Comercial y 74.2% en Doméstico.

Por lo que respecta a la facturación por servicios, se registraron 257.9 mdp; de los cuales 35.7% provino del sector Industrial, 18.4% del Comercial y 45.9% del Sector Doméstico.



Consumo m3

Sector	2013	2012	Variación	Variación %
Industrial	3,571,958	3,657,773	-85,815	-2.3%
Comercial	2,090,185	2,065,368	24,817	1.2%
Doméstico	16,117,808	16,290,009	-172,201	-1.1%
Suma	21,779,951	22,013,150	-233,199	-1.1%

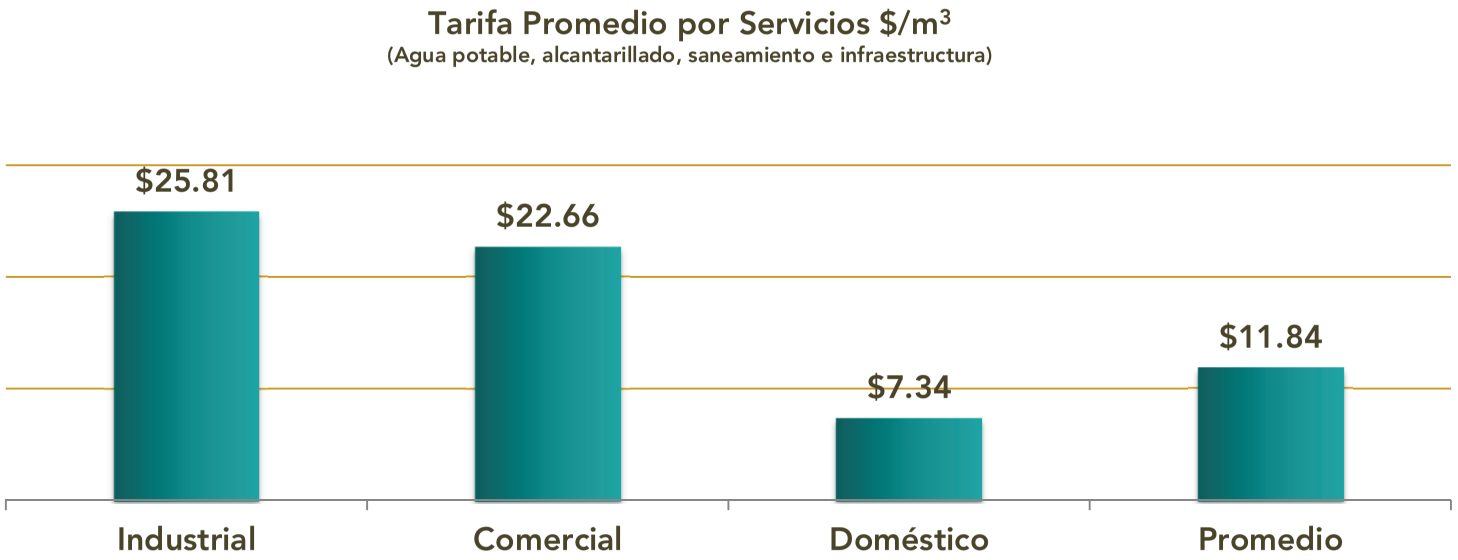
Facturación (Millones de Pesos)

Sector	2013	2012	Variación	Variación %
Industrial	92.2	89.4	2.8	3.1%
Comercial	47.4	42.4	5.0	11.8%
Doméstico	118.3	104.7	13.6	13.1%
Suma	257.9	236.5	21.4	9.1%

Tarifa por Servicios

(Agua potable, alcantarillado, saneamiento e infraestructura

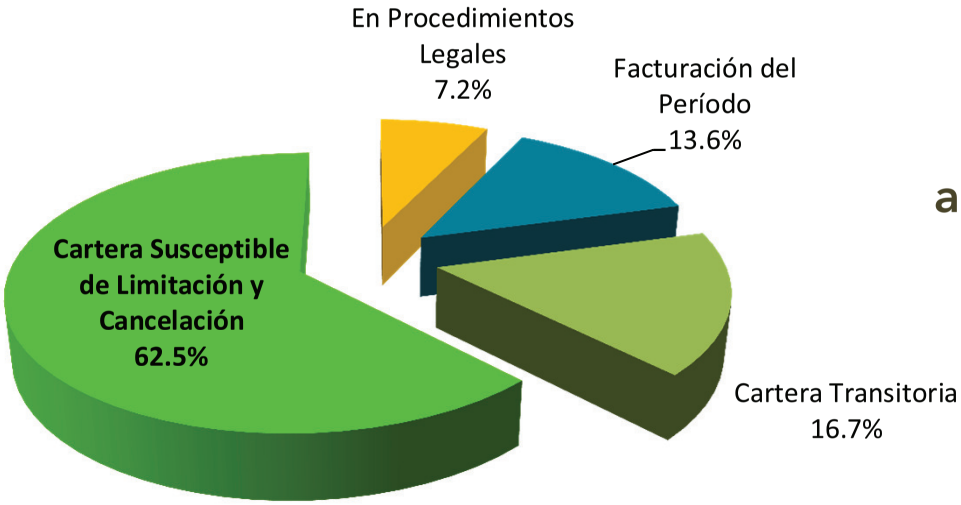
- La tarifa promedio por sector usuario correspondientes al año 2013 fue la siguiente:



Sector	2013	2012	Variación $	Variación %
Industrial	25.81	24.45	1.35	5.5%
Comercial	22.66	20.51	2.15	10.5%
Doméstico	7.34	6.42	0.92	14.3%
Promedio	11.84	10.74	1.10	10.2%

Análisis de Cartera

Distribución Cartera por Consumo al 31 de Diciembre de 2013



Saldo Total Cartera al 31 de Diciembre de 2013 $75'690,850.28

Concepto (cifras en miles de pesos)	Dic 2013	Dic 2012	Variación $	Variación %
Importe de cuentas por cobrar	75,691	70,349	5,342	7.6%
En procedimientos legales	5,434	3,897	1,536	39.4%
Facturación del período	10,299	10,959	-660	-6.0%
Cartera transitoria	12,675	9,100	3,575	39.3%
Cartera Susceptible de limitación y cancelación	47,283	46,394	890	1.9%
Morosidad (meses facturación)	3.52	3.57	-0.05	

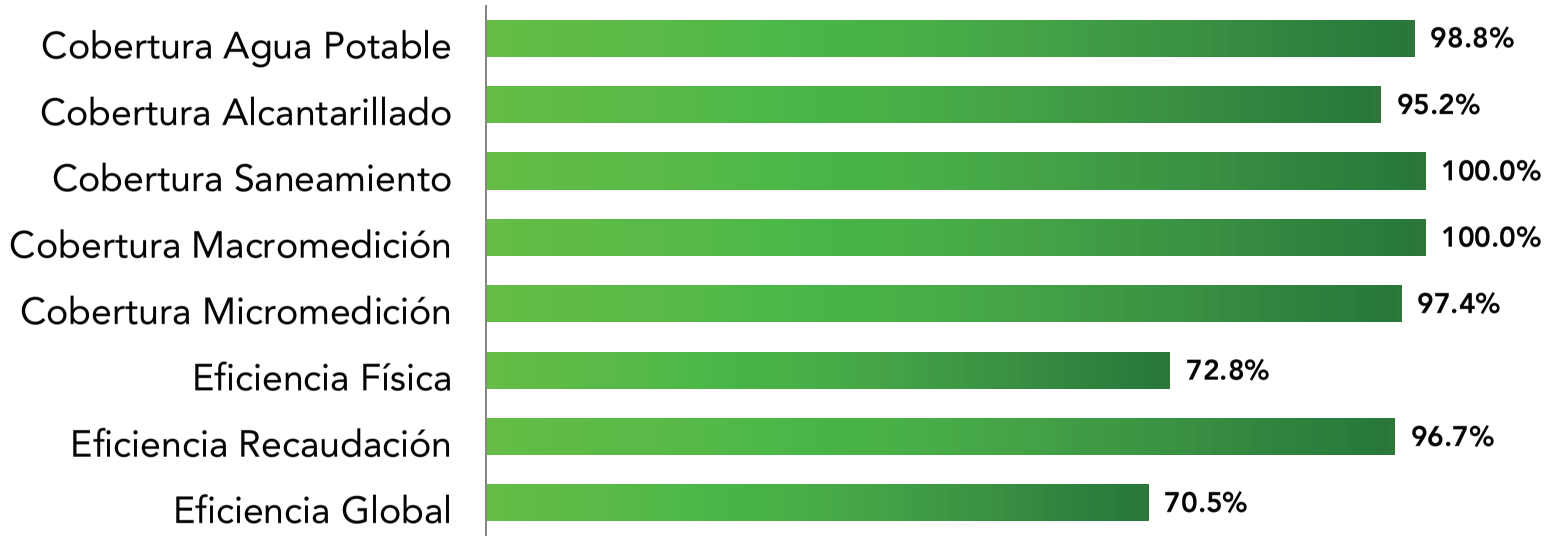
Acciones Realizadas
Recuperación de Cartera

Acciones realizadas Programa de recuperación de cartera:

- Notificaciones entregadas: 51,630
- Limitaciones o cancelaciones de servicios realizadas: 34,252
- Verificación de servicios limitados: 30,185
- Convenios de pago para otorgar plazo hasta por un año.
- Descuentos de recargos por Decreto del Congreso del Estado.

Campaña de Cultura del Agua enfocada al ahorro y uso racional del recurso, así como sensibilizar a la sociedad sobre la importancia del pago oportuno del servicios.

Cobertura y Eficiencia del Sistema



En cuanto a nivel de cobertura de servicios e indicadores de eficiencia, SEAPAL presenta una situación favorable en el contexto nacional. Tenemos 98.8% de cobertura de agua potable, 95.2 de alcantarillado y 100% de saneamiento de las aguas residuales recolectadas. De igual forma contamos con el 100% de macromedición y 97.4% de micromedición.

En lo referente a los niveles de eficiencia, los resultados obtenidos en 2013 son los siguientes: eficiencia física 72.8%; la eficiencia en recaudación (incluyenendo recaudación por rezago) fue de 96.7% y la eficiencia global se ubica en 70.5%.

Estos resultados confirman el alto nivel competitivo del SEAPAL que lo ubican como uno de los mejores operadores de nuestro país.

Cultura del Agua

El Departamento de Cultura del Agua de Seapal Vallarta, cerró el año 2013 con el **primer lugar regional y tercero a nivel estatal**, en la promoción de eventos relacionados con este tema, tras contabilizar **242 eventos** con un impacto de alrededor de **33 mil personas** de diversas colonias, escuelas e instituciones del municipio.

Las **Ferias del Agua** a nivel secundaria han sido uno de los mayores logros del organismo al ser reconocidas por autoridades del CEA Jalisco, por ser una actividad única en el estado.

El departamento de Cultura del Agua de Seapal, cuenta con un **Ejército de Guardianes del Agua**, formado por jóvenes estudiantes provenientes de diversos planteles educativos a nivel bachillerato, entre los que destacan el Conalep Vallarta I, Cbtis 68 y el Cecytej 07, apoyaron en las labores que realiza el departamento en todo el municipio

Cultura del Agua

Los **logros obtenidos** de los diferentes programas que maneja el Departamento de Cultura del Agua en el año 2013 son los que a continuación se enlistan:

Programa	Número de Eventos
¡Ponte un 10 y Cuida el Agua! Visita a los Jardines de Niños y Escuelas Primarias	46
Ferias del Agua Visitas a las Secundarias	12
Festival del Agua en las colonias Visita de Goguito en las diferentes colonias de Puerto Vallarta	19
Visitas guiadas PTAR NORTE II y Potabilizadora Cañadas y el Cuale	38
Campamentos "Un día de verano con el agua"	4
Reuniones con vecinos De las diferentes colonias de Puerto Vallarta con los Consejos del buen uso y cuidado del agua	25
Otros eventos realizados Actividades previas a las Ferias del Agua, Reuniones con prestadores del servicio social, Actividades de los Guardianes del agua, Actividades informativas sobre el buen uso y cuidado del agua.	106

Atención a Usuarios

Acercamos el Servicio

Inauguramos la nueva **Oficina de Atención a Usuarios** en las Instalaciones de la Unidad Regional de Servicios Estatales –UNIRSE- de esta ciudad.

Ofreciendo la facilidad para realizar trámites como pagos, contratos, convenios, aclaraciones, entre otros.

Establecimos dos **Cajeros Aguamáticos** en los que se pueden efectuar pagos las 24 horas del día; uno ubicado en las mismas instalaciones de la UNIRSE y otro en las Oficinas recaudadoras de El Pitillal en la colonia Independencia.

Se solicita al H. Consejo de Administración, darse por enterado y en su caso, aprobar el informe correspondiente al ejercicio de 2013 que presenta el Director General.

Atentamente

Lic. César Ignacio Abarca Gutiérrez
Director General