



# CUMPLIENDO CON ORGULLO



4 Mensaje del Director  
6 Río del tiempo

8 **1\_Dirección General**

11 Gestión de la Calidad  
15 Monterrey VI

16 **2\_Finanzas**

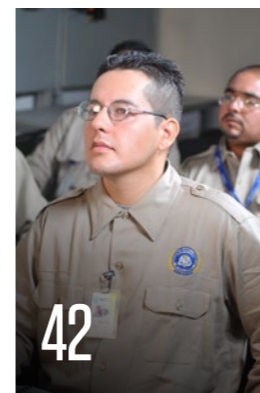
19 Calificación Fitch Ratings  
19 Calificación HR Ratings  
20 Ley General de Contabilidad Gubernamental  
20 Proyecto de Homologación de Procesos

22 **3\_Operación**

25 Sectorización  
26 Costo contra recuperación de pérdidas  
29 Reuniones de Coordinación  
31 Producción

32 **4\_Administración**

35 Gerencia de Compras y Servicios  
35 Gerencia de Informática  
40 Gerencia de Recursos Humanos  
41 Gerencia de Desarrollo Organizacional  
45 Gerencia de Almacenes  
45 Gerencia de Mantenimiento  
47 Gerencia de Comunicación  
Cultura del Agua.



50 **5\_Ingeniería**

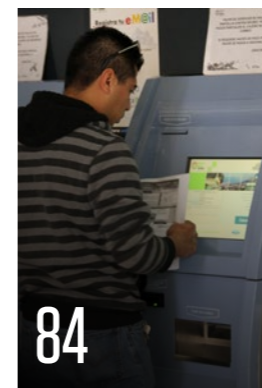
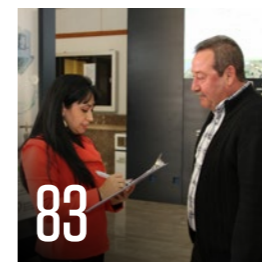
53 Proyectos  
53 Agua Potable  
54 Drenaje Sanitario  
54 Saneamiento  
55 Factibilidades

56 **6\_Saneamiento**

59 Control de Descargas  
60 Gerencia de Tratamiento  
74 Laboratorio Central  
75 Un Laboratorio Líder

76 **7\_Comercial**

79 Crecimiento de Usuarios  
80 Facturación Agua Potable y Drenaje Sanitario



80 Consumo Facturado  
81 Facturación Agua No Potable y Descargas  
81 Índice de Eficiencia Comercial  
82 Convenios de Aportación  
83 Lugares de Pago  
83 Centro de Información y Servicio  
84 Cajeros Automáticos  
84 Oficinas Itinerantes  
85 Gestión de Cartera Vencida  
85 Gestión de órdenes de corte y reducción con celulares  
86 Medidores Electromagnéticos  
86 Regularización de toma directa  
87 Programa de recuperación de cartera

88 **8\_Proyectos Sustentables**

91 Venta de Agua Residual Tratada  
93 Vinculación Ciudadana



## MENSAJE DEL DIRECTOR

Cada año es una oportunidad de fijar metas ambiciosas que, al cumplirse con trabajo constante, se convierten en logros.

2013 fue un año cargado de retos transformados en éxitos para Servicios de Agua y Drenaje de Monterrey. Nos sentimos orgullosos de ser una institución comprometida con asegurarse que, con un servicio de agua confiable y de calidad, la vida de los habitantes fluya.

Este fructífero año comenzó con nuestro nombramiento para dirigir el Consejo Directivo de la Asociación Nacional de Empresas de Agua y Saneamiento de México (ANEAS). La primera vez que nuestro organismo encabeza a esta asociación.

Durante 2013, más de 26 mil nuevas familias se incorporaron a nuestra red, por lo que actualmente tenemos la responsabilidad de atender más de un millón 426 mil tomas en el Estado. Además, superamos ya los 22,900 kilómetros de tubería en Nuevo León.

Dar un servicio de calidad a más de 1 millón 300 mil familias en todo el Estado sólo es posible a través del compromiso de los más de 5,460 colaboradores que todos los días trabajan en esta Institución, en cumplimiento de su Misión. Su esfuerzo cotidiano es la razón de nuestros logros.

Trabajar con los más altos estándares internacionales es lo que permitió que la Institución recibiera la certificación total en ISO 9001 por la firma británica Grupo BSI. Así, Servicios de Agua y Drenaje de Monterrey se posicionó como el único Organismo Operador en México que certifica la totalidad de sus procesos bajo modelos reconocidos a nivel mundial en materia de calidad. Otra meta cumplida de una institución con más de 107 años de servicio ininterrumpido a la comunidad de Nuevo León.

Culminamos el año cumpliendo con la Visión de SADM. El primero de octubre es una fecha histórica para la Institución ya que –con el apoyo del Gobernador de Nuevo León, Lic. Rodrigo Medina de la Cruz, y el Director General de la Comisión Nacional del Agua, Dr. David Korenfeld Federman– se firmó el convenio para la realización del Proyecto Monterrey VI. Esta obra asegurará el abastecimiento del agua a la ciudad por los siguientes 30 años. Actuamos hoy para garantizar el futuro.

Nuestro informe es una muestra contundente de ese compromiso con la comunidad a la que estamos orgullosos de pertenecer. Para nosotros, cada gota es un logro.

**Ing. Emilio Rangel Woodyard**

Director General

# RÍO DEL TIEMPO

Servicios de Agua y Drenaje de Monterrey tiene toda una vida haciendo que la vida fluya. Es una institución pública descentralizada del Gobierno del Estado que opera desde hace 106 años a favor de la comunidad de Nuevo León.



## 1956

Se expidió la Ley que crea Servicios de Agua y Drenaje de Monterrey con el carácter de Institución Pública Descentralizada del Gobierno del Estado de Nuevo León, con personalidad jurídica y patrimonio propio.



## 1976

Inicia el proyecto Monterrey II. Con la construcción de esta obra se realizó la ampliación de los tanques Topo Chico, Loma Larga y Altamira. Se incorporan las estaciones de bombeo Topo Chico-Penal. Comienzan a operar los acueductos Mina II, Santiago II y Estanzuela.



## 1990

Con Monterrey IV se construyen la presa El Cuchillo y el acueducto Cuchillo- Monterrey. Se incorporan cinco estaciones de bombeo y la segunda etapa del primer Anillo de Transferencia. Aprovechando una inversión de 469.4 millones de pesos se crean 45 kilómetros de redes de distribución y reposición de ramales y 130 kilómetros de colectores, además de tres plantas de tratamiento de aguas residuales.



## 2009

Con 3 mil millones de pesos de inversión inicia el proyecto Monterrey V. Se construye un segundo Anillo de Transferencia con 73 kilómetros de longitud; 6 estaciones de bombeo y una ampliación de la red de distribución en 28 kilómetros con 7 tanques de almacenamiento.

## 1878

Se construye el primer sistema de agua entubada en Monterrey. De la acequia Las Quintas –al pie del Cerro del Obispado– hasta una fuente en la plaza principal.

## 1945

El Gobierno del Estado adquiere la compañía, hasta ese entonces de carácter privado.

## 1900

## 1906

Se otorga una concesión para crear la compañía de Agua y Drenaje. Da inicio la construcción de un sistema de agua potable y drenaje, planeado para dar servicio a 200 mil habitantes.



## 1950

## 1950

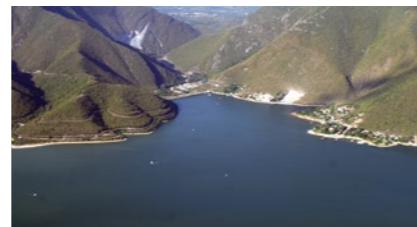
Se crean los acueductos San Francisco y Cola de Caballo, en Santiago; La Huasteca, en Santa Catarina; y en Mina, NL; para contribuir de forma vital al volumen total de abastecimiento.



## 1960

## 1971

Con una inversión de 112 millones de pesos surge el proyecto Monterrey I y se crea la planta potabilizadora La Boca, tres estaciones de bombeo, redes primarias de agua y drenaje, y los tanques Obispado Alto, Loma Larga I y La Silla I.



## 1975

## 1980

Se da un Nuevo paso con Monterrey III. La presa Cerro Prieto, el acueducto Linares-Monterrey y la potabilizadora San Roque son construidos. Se incorpora el Anillo de Transferencia I y 95 kilómetros de redes de distribución.



## 1990

## 1995

El Congreso del Estado otorga a SADM la responsabilidad de ofrecer sus servicios a todos los municipios del Estado.



## 2012

## 2010-2012

Se origina el proyecto Monterrey VI, mismo que permitirá asegurar el suministro del agua durante los próximos 30 años, para lo cual el Gobierno Federal determinó asignar al Estado de Nuevo León, a través de la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA), un volumen de 15 metros cúbicos por segundo de aguas nacionales de la Cuenca del Pánuco.



# 1\_DIRECCIÓN GENERAL



1717



Gobierno para Todos

SERVICIOS DE  
**AGUA y  
DRENAJE**  
DE MONTERREY, I.P.D.



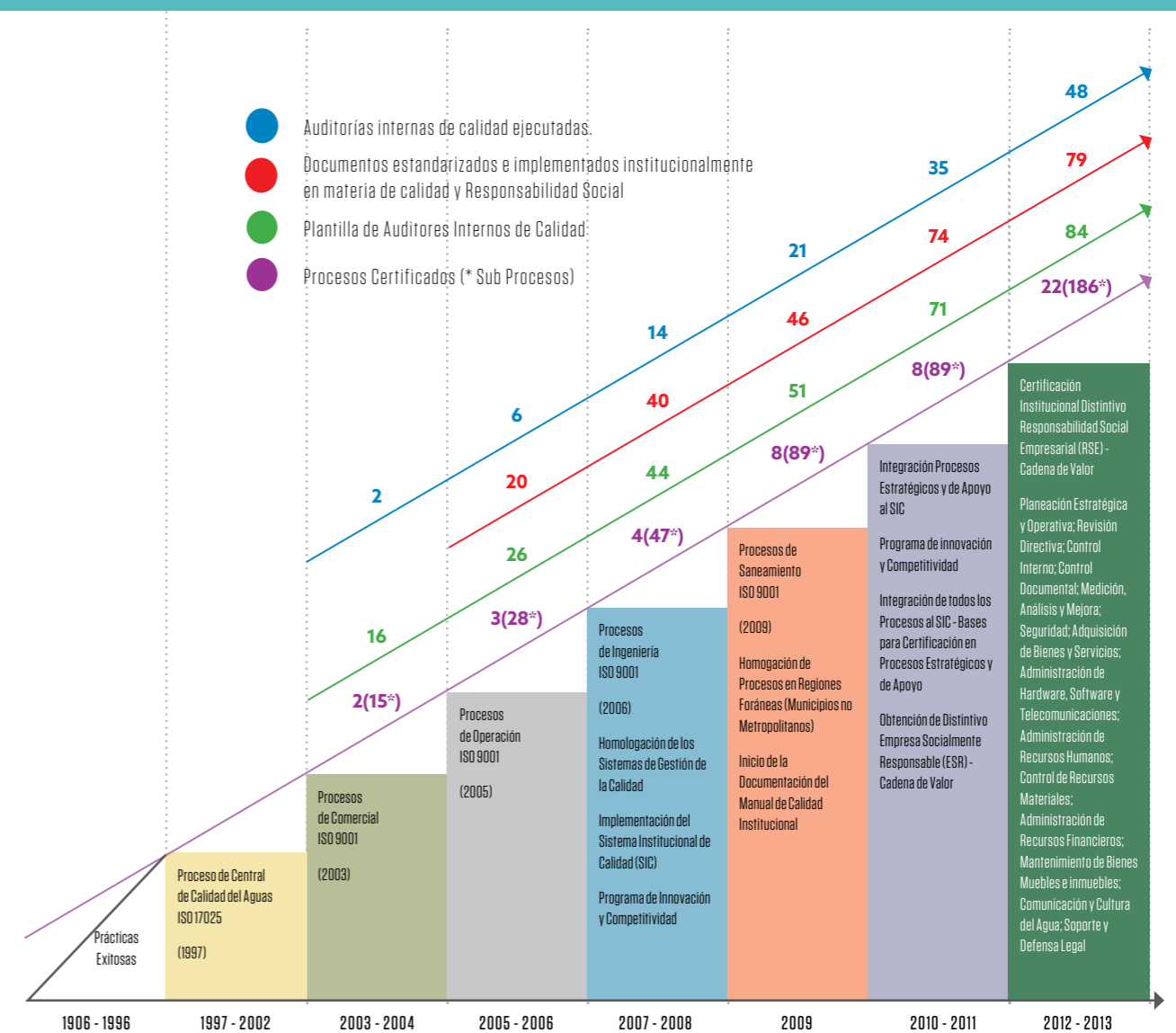
AL SER EN ESTABLECIMIENTO PÚBLICO  
SE LE OTORGA RESPONSABILIDAD  
POR TALLERES PARA E DISEÑO DE  
OPERA. LAS FOTOCOPIAS, ACCIONES  
Y OTROS PLANOS DE SU INTERÉS  
CONSTITUYEN SU PROPIEDAD.

## GESTIÓN DE LA CALIDAD

Con el objetivo de consolidar y homologar los esfuerzos que se desarrollan en la Gerencia de Gestión de la Calidad, a partir del 2007 se implantó un Sistema Institucional de Calidad que coordina, controla y regula las actividades planificadas por los distintos procesos estratégicos, clave y de apoyo de SADM.

Se logra así la sinergia de afianzar y fortalecer los vínculos en materia de calidad y responsabilidad social

## LA RUTA DE LA CALIDAD EN SADM



Fuente: Secretaría Administrativa/Gerencia Gestión de la Calidad: Información a enero de 2013.

## 1\_DIRECCIÓN GENERAL

## Objetivo

Cumplir todos los retos globales de la institución y reafirmar la visión de SADM

## Logros

- Dirigir y ordenar un Sistema Institucional de Calidad
- Creación un equipo Institucional formado por 84 Auditores Internos
- 7 auditorías internas
- Reconocimiento como Entidad Promotora de la Responsabilidad Social



**1,438.5**  
Horas de capacitación  
obtenidas por los auditores internos en 2013

**7**  
auditorías internas

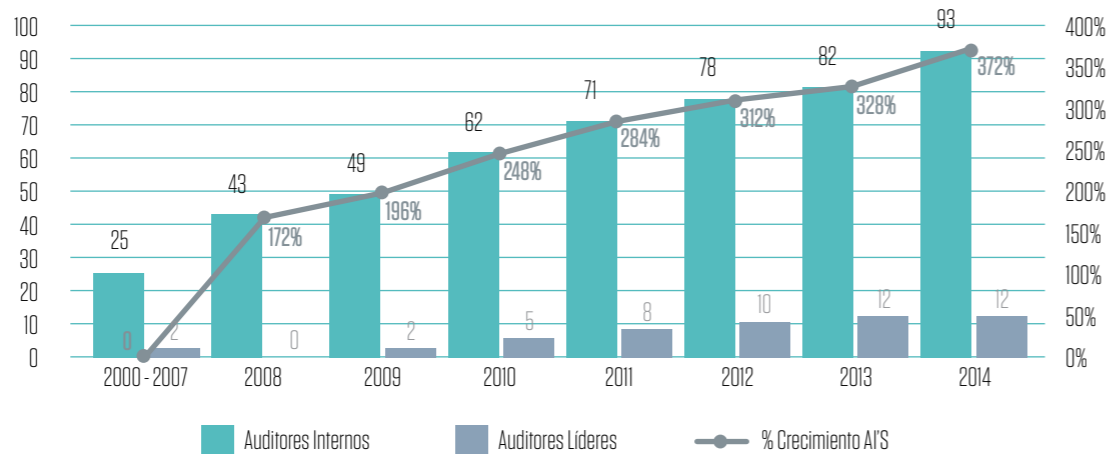
La ruta de la calidad adoptada en SADM, muestra el impulso que ha dado la actual administración a cargo del Ing. Emilio Rangel Woodyard al Enfoque de Procesos, lo que ha permitido dirigir y ordenar un Sistema Institucional de Calidad (SIC) sin precedentes en la historia de la Institución y cuyos resultados al 2013 son comentados a continuación:

Con las directrices establecidas por la Dirección General, fue posible consolidar y mantener exitosamente la certificación de los sistemas de

calidad bajo la Norma ISO 9001, en los procesos de saneamiento, operación, ingeniería, comercial, procesos estratégicos y de apoyo.

Bajo la coordinación de la Gerencia de Gestión de la Calidad y bajo un esquema de mejora continua, ha sido viable la creación un equipo Institucional formado por 84 Auditores Internos –12 de ellos certificados como Líderes con acreditación RABQSA– adscritos a las diferentes áreas y procesos, asegurando con ello la objetividad e imparcialidad de los resultados obtenidos.

**CRECIMIENTO ANUAL EQUIPOS DE AUDITORES**



Con el objetivo de evaluar la adecuada y eficaz aplicación del control interno en los sistemas de calidad, se planearon, ejecutaron y se les dio seguimiento a 7 auditorías internas con alcance a los 22 Procesos y 186 Subprocesos (208) que conforman el SIC, lo que significó la revisión

y verificación de 77 de un total de 99 sitios que se tienen declarados en el SIC, teniendo una cobertura en todo el estado de Nuevo León. Tan solo la ejecución de las auditorías significaron 33 días hábiles de trabajo y alrededor de 732 horas hombre.

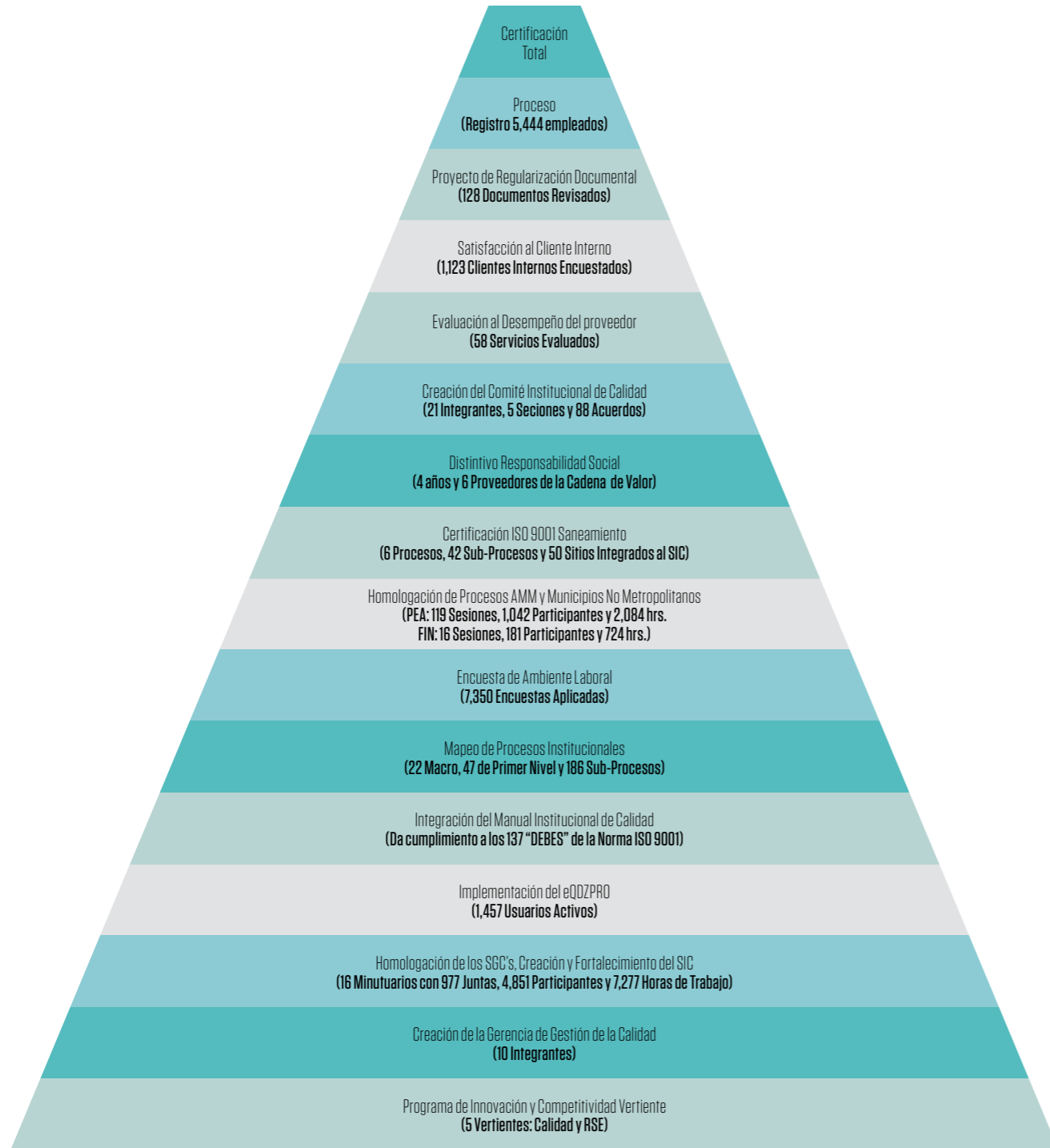
A través de las 48 Auditorías Internas de Calidad que se han desarrollado dentro del período 2003 se ha validado el cumplimiento de indicadores establecidos dentro del Sistema Institucional de Calidad (SIC), y se da cumplimiento a los Objetivos Estratégicos de Servicios de Agua y Drenaje de Monterrey.

Además, se apoyó y supervisó en 2013, la ejecución de 5 auditorías externas a cargo del Organismo Certificador BSI, ejercicios requeridos para la continuidad de la certificación de los

procesos de Comercial, Operación, Ingeniería, Saneamiento, Estratégicos y de Apoyo.

La Gerencia de Gestión de la Calidad participó de forma permanente en las Revisiones Directivas de los Procesos Estratégicos, Clave y de Apoyo para validar las entradas del PR-INT-06, como lo son Objetivos de Calidad, Requisitos de Clientes, Estatus de Acciones, Desempeño de Procesos – Indicadores, entre otros requisitos establecidos por la Norma ISO 9001.

**63**  
Sesiones  
dentro del Sistema Institucional de Calidad en 2013.



La Institución de nueva cuenta –y por cuarto año consecutivo– es reconocida por el Centro Mexicano para la Filantropía como “Entidad Promotora de la Responsabilidad Social “. Fue distinguida con esta presea en el “VI Encuentro Latinoamericano de Empresas Socialmente Responsables” desarrollado en abril de 2013. Es importante mencionar que se ha logrado implementar en 6 empresas de la cadena de valor un Modelo de Responsabilidad bajo los lineamientos de CEMEFI.

MONTERREY VI

**Monterrey VI**

Por encomienda del Director General, la Gerencia de Gestión de la Calidad ha administrado el Proyecto Monterrey VI.

Se han coordinando las reuniones de trabajo, custodiando la documentación y dando puntual seguimiento a cada una de las tareas.

Hasta diciembre de 2013 se han documentado 324 reuniones –técnicas, administrativas, interinstitucionales, de seguimiento– en las fases de: planeación del proyecto, gestión ante autoridades federales y proceso de licitación.

En dichas reuniones han participado representantes de CONAGUA, BANOBRAS, SADM, SEMARNAT, INAH la UANL y el Equipo de Consultores.

Lo anterior, ha permitido actualizar la información en tiempo y forma, y elaborar reportes y presentaciones al Gobernador del Estado de Nuevo León y a los grupos de interés.





CONAGUA  
COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA

2\_FINANZAS

CONAGUA  
ING. EMILIO RANGEL WOODYARD  
DIRECTOR DE AGUA Y DRENAJE DE MEXICO

CONAGUA  
LIC. RODRIGO MEDINA DE LA CRUZ  
GOBERNADOR CONSTITUCIONAL DEL ESTADO DE NUEVO LEÓN

CONAGUA  
DR. DAVID KORENFELD FEDERMAN  
DIRECTOR GENERAL DE LA COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA

## 2 \_ FINANZAS

### Objetivo

Incrementar la eficiencia financiera mediante procesos contables y planeación a fin de lograr mejoras en los distintos instrumentos de inversión.

### Logros

- Eficiencia del modelo financiero con destacada inversión en infraestructura
- Obtención de perspectiva crediticia estable por parte de Fitch Ratings y HR Ratings
- Se alcanzó un nivel de cobranza respecto a lo facturado de un 94.6 %
- Se contempla un crecimiento anual promedio en ingresos de 6.6 % hasta el 2015
- Implementación de la Ley General de Contabilidad Gubernamental

*SADM recibió un diagnóstico externo imparcial de la estructura financiera y de su operación por parte de las agencias calificadoras Fitch Ratings y HR Ratings.*

*Estas dos calificadoras internacionales, líderes en proveer información financiera, otorgaron una perspectiva crediticia 'Estable'. Considerando que dicha calidad crediticia fue evaluada independiente de la Entidad del Sector Público.*

*Resaltaron la fortaleza financiera y operativa que presenta SADM, la cual le permite contar con una baja dependencia hacia apoyos financieros del Estado para su operación.*

#### FITCH RATINGS

#### FitchRatings

Calificación crediticia 2013: A (mex)

Gracias a la mejora en sus márgenes financieros –fundamentado en el mayor dinamismo de sus ingresos y seguimiento en el control en el gasto, así como la disminución en sus niveles de apalancamiento– SADM presenta una situación favorable en el contexto nacional en cuanto a los niveles de eficiencia y cobertura de servicios.

La eficiencia física (vol. facturado / vol. producido) presenta un nivel de 70 %, y el nivel de cobranza respecto a lo facturado alcanzó un 94.4 %

La cobertura presenta signos muy favorables en agua potable (99.6 %), alcantarillado (99.1 %) y saneamiento (100 %).

En cuanto a depreciaciones y amortizaciones, la generación de EBITDA registra un buen nivel, promediando en los últimos tres años un monto equivalente a 21.7 % de los ingresos del organismo.

En los últimos dos años ha presentado una mejora el rubro de liquidez y se ha mantenido un nivel controlado de pasivo circulante;

Entre los planes estratégicos del organismo sobresale el Proyecto Monterrey VI, dirigido a asegurar el abastecimiento de agua en el largo plazo. Fitch dará seguimiento a la evolución de dicho proyecto, analizando sus fuentes de financiamiento y el impacto en la situación financiera del organismo.

#### HR RATINGS



Calificación crediticia 2013: A (mex)

El dictamen de calificación refleja únicamente la relación de SADM con el Estado, debido a la participación de este último en las decisiones del Consejo de Administración.

El escenario base contempla un crecimiento anual promedio en ingresos de 6.6% hasta el 2015; lo cual es factible debido a que al cierre del 2013 SADM reportó ingresos acumulados, representando un incremento de 8.7%. Dicho crecimiento presentado se debe en buena medida al buen desempeño generado por el Proyecto Monterrey V al igual que el aumento de usuarios en el consumo de los diferentes servicios que proporciona SADM.



Concluyendo con la aprobación y difusión de todos los procesos, políticas, formatos, normas, profesiogramas e indicadores, conformado un ente único en la administración de los recursos financieros tanto del área metropolitana como de la región Foránea.

#### LISTADO DE DOCUMENTOS HOMOLOGADOS AM Y RF

ID.	Nombre / Código
<b>Dirección de finanzas</b>	
1	Políticas para Gastos de Viaje de SADM POINT01
2	Manejo del Fondo Fijo de Caja Chica POFINO2
<b>Gerencia de contabilidad</b>	
3	Verificación de Facturas para Registro Contable PR-FIN-GC-01
4	Reposición del Fondo Fijo de Caja Chica PR-FIN-GC-02
5	Conciliación Bancaria Manual PR-FIN-GC-03
6	Seguimiento de Pasivos Sin Factura-Cuenta Puente PR-FIN-GC-04
7	Conciliación Bancaria Automática PR-FIN-GC-05
8	Gastos por Comprobar PR-FIN-GC-08
9	Recepción de Facturas del Área de Control de Obras PR-FIN-GC-11
10	Solicitud de Cheque para Conceptos Autorizados PR-FIN-GC-12
<b>Gerencia de presupuesto</b>	
11	Registro para la Adquisición de Bienes de Activos Fijos PR-FIN-CP-03
12	Capitalización de Activos Fijos de SADM PR-FIN-CP-04
13	Transferencias Presupuestales de Egresos PR-FIN-CP-05
14	Alta de Bienes de Activo Fijo por Sesión o Donación PR-FIN-CP-06
15	Lineamientos para Realizar la Presupuestación POFINO3
16	Llenado de Formatos para Transferencias Presupuestales IT-FIN-CP-01
17	Guía para la Captura del Presupuesto IT-FIN-CP-02
<b>Gerencia de tesorería</b>	
18	Programación y Pago de los Requerimientos Financieros de las Áreas POFINO4
19	Programación de Pagos PR-FIN-GT-01
20	Generación de Pago Vía Cheque PR-FIN-GT-03
21	Cuentas por Cobrar de Aportaciones PR-FIN-GT-04
22	Generación de Pagos Vía Transferencia Electrónica PR-FIN-GT-05
23	Custodia y Gestión del Depósito en Garantía PR-FIN-GT-06
24	Recepción de Cheques en Cajas de SADM POFINO6
25	Cheques devueltos de Usuarios SADM PR-FIN-GT-08

99.6 %  
cobertura  
de agua potable

94.6 %  
eficiencia  
de cobro frente a facturación

Se asume que los servicios de agua y drenaje seguirán creciendo en base a que el organismo representa una parte estratégica para el Estado de Nuevo León.

Entre los factores positivos se destaca la capacidad de eficiencia de cobro que el organismo tiene llegando a niveles de 94.6 %

Por otro lado se considera como factor positivo el constante crecimiento que ha tenido la población del Estado de Nuevo León, lo que representa mayores desarrollos y mayores ingresos por mayor número de usuarios de los diferentes servicios que SADM ofrece. Algo importante para recalcar, es el hecho de que el organismo no tiene dependencia del Estado de Nuevo León lo cual lo hace un organismo público descentralizado. El proyecto Monterrey VI aumentará los ingresos del organismo debido a la mayor capacidad de suministro que le brindara.

#### LEY GENERAL DE CONTABILIDAD GUBERNAMENTAL

Durante el ejercicio 2013 el organismo –a través de la Dirección de Finanzas– inicio el Proyecto de Adecuación e Implementación de la Ley General de Contabilidad Gubernamental de acuerdo a las nuevas disposiciones de la CONAC (Consejo Nacional de Armonización Contable). Esta ley dicta los criterios generales que regirán la contabilidad gubernamental y la emisión de

información financiera de los entes públicos con el fin de lograr su adecuada armonización contable y la emisión de información Financiera.

Para dicha labor, se revisaron y analizaron los distintos escenarios, se realizaron las pruebas de aceptación e integración de todos los usuarios internos y se implementaron el Plan de Capacitación, el Plan de Comunicación y Seguimiento del Cambio. Lo anterior a fin de generar los reportes financieros armonizados de acuerdo a la ley en mención, permitiéndonos incrementar la eficiencia financiera.

Esta eficiencia es posible a través de la administración puntual de los recursos, mediante procesos contables y planeación con el fin de lograr mejoras en los distintos instrumentos de inversión. Se contemplan en todo momento los métodos claves de programación, presupuestación y vigilancia del ejercicio del gasto, a través de las Gerencias de Planeación y Desarrollo Económico, Contabilidad, Tesorería y Presupuesto.

#### PROYECTO DE HOMOLOGACIÓN DE PROCESOS

Con el interés de cumplir con el Reglamento Interior del Organismo se inició con el Proyecto de Homologación de Procesos para la Administración de Recursos Financieros en cada una de las áreas financieras de la Institución.



# 3\_OPERACIÓN

## 3 \_ OPERACIÓN

# Objetivo

Reafirmar la calidad de los procesos operativos y mantener la red de abastecimiento preparada ante cualquier contingencia.

# Logros

- Instalación, configuración y puesta en marcha de 2 mil 241 macro medidores, con esto se logró una recuperación de 904.47 litros por segundo.
- 2,622 hidrantes operando con volumen adecuado en los municipios de la zona conurbada.
- Construcción de un Tanque de concreto para agua potable con una capacidad de 10 mil m<sup>3</sup> en la Planta Potabilizadora San Roque
- Creación un equipo Institucional formado por 84 Auditores Internos de Calidad ISO.
- Se planearon y ejecutaron 7 auditorías internas.
- Documentación y registro 324 reuniones respecto al proyecto Monterrey VI

*La preparación es clave para mantener el funcionamiento de nuestra red de operación. Nos preparamos siempre para lograr un servicio de calidad.*

### SECTORIZACIÓN

Es un proceso que consiste en dividir la red en sectores de aproximadamente 500 tomas, que pueden estar aislados entre sí por el cierre de válvulas, delimitando zonas que sólo son alimentadas por un punto. En ese punto, se instala un macro medidor para comparar el consumo de la zona contra el obtenido después de la prueba.

Actualmente el área metropolitana cuenta con alrededor de 1 millón 161 mil 577 usuarios (con medidor instalado), y se encuentra dividida en 2 315 circuitos, o sectores con macromedición.

En 2013 se continuó la sectorización, que consistió en la instalación, configuración y puesta en marcha de 2 mil 241 macromedidores, con esto se logró una recuperación de 904.47 litros por segundo.

Se tiene programado para éste año 2013 la instalación, configuración y puesta en marcha de los 74 macromedidores restantes. Esto permitirá tener una medición completa de los niveles de agua no contabilizada en el AMM.

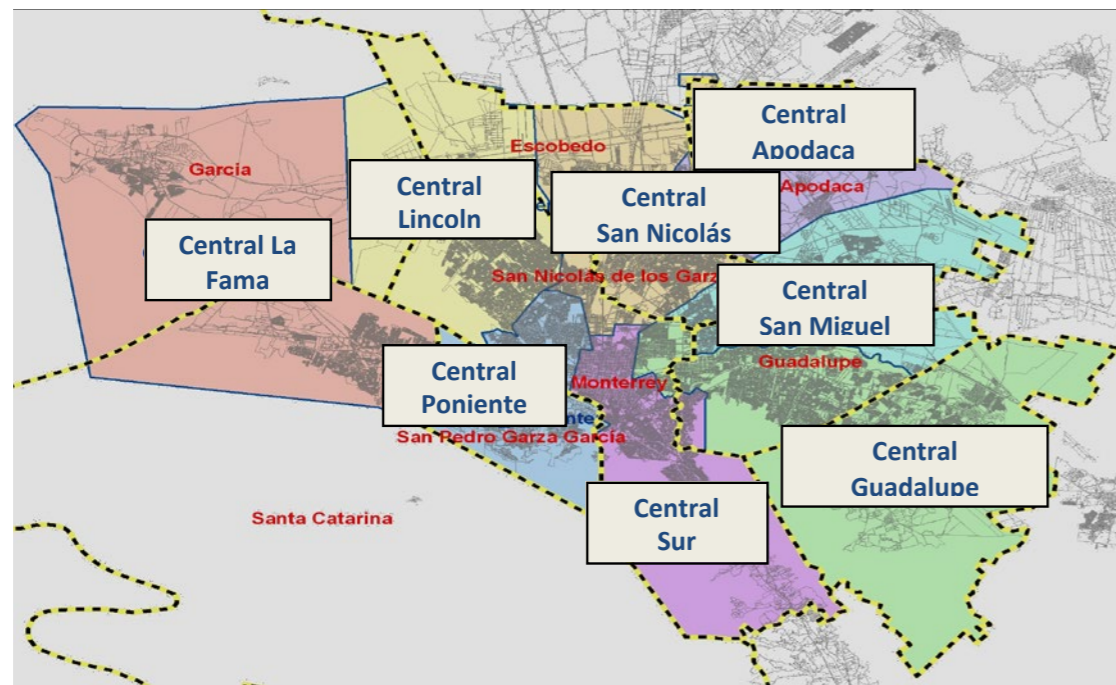
**2,315**  
sectores de  
macromedición  
en la zona metropolitana  
de Monterrey

### PROCESO DE SECTORIZACIÓN

- Delimitación del circuito en planos generales.
- Solicitud y revisión del padrón de usuarios del sector.
- Revisión del circuito en campo.
- Instalación o cambio de válvulas.
- Reubicación y cambio de medidores.
- Detección de fugas.
- Construcción de caja de válvulas para medidor.
- Reparación de fugas.
- Instalación de medidor general.
- Prueba del circuito.

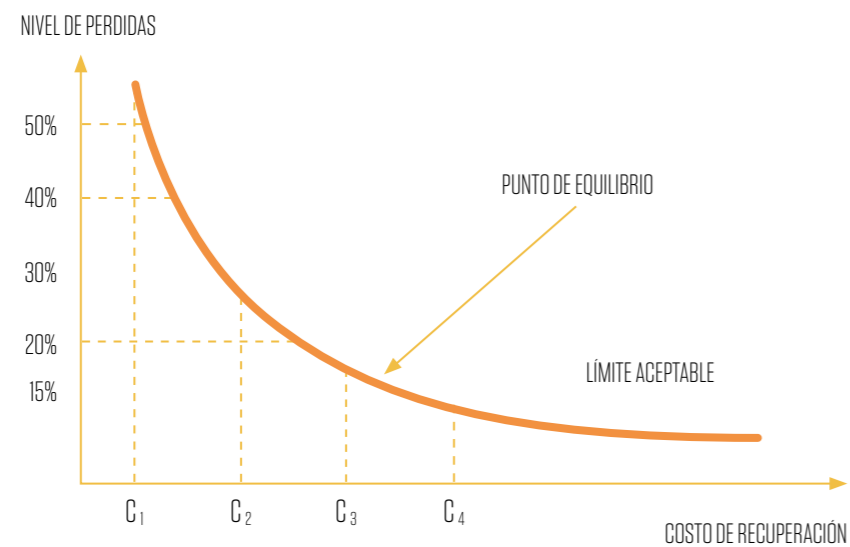


## DISTRIBUCIÓN DE LAS CENTRALES OPERATIVAS EN EL ÁREA METROPOLITANA DE MONTERREY



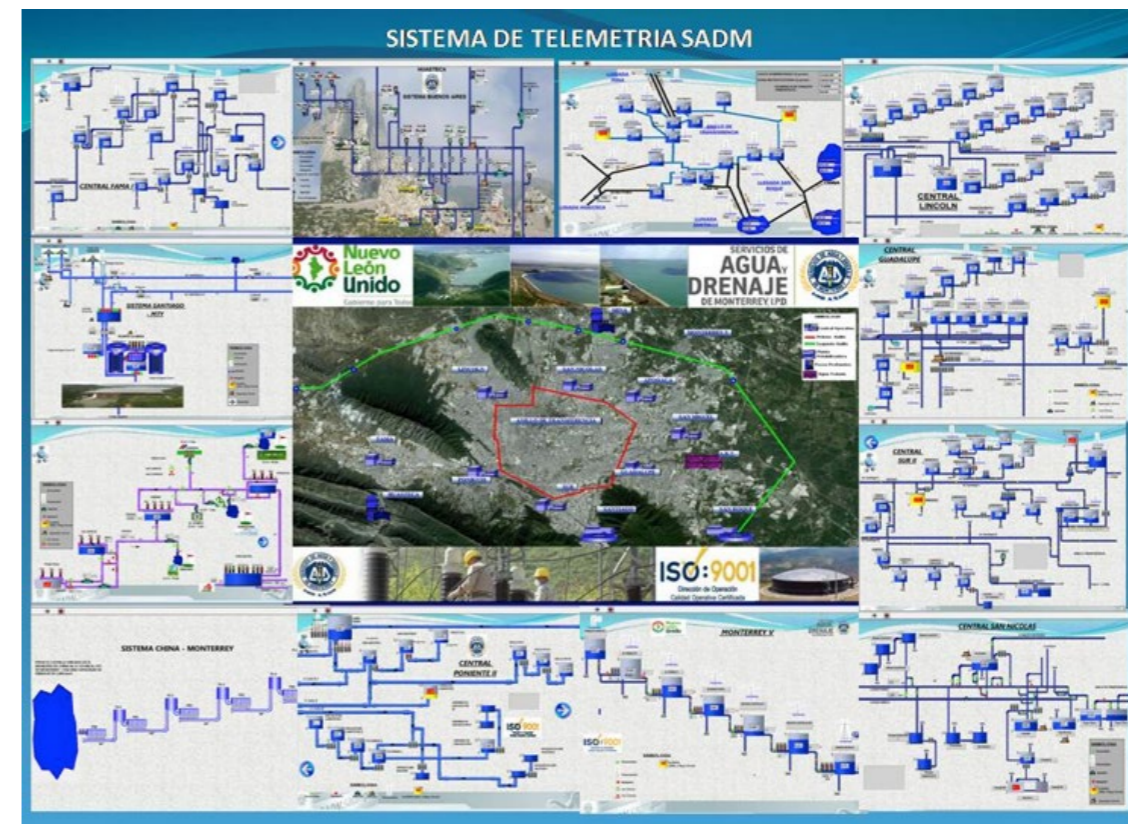
## COSTO CONTRA RECUPERACIÓN DE PÉRDIDAS

En 2013 tuvimos un 31.1 % en promedio de agua no contabilizada y nuestra meta sigue siendo llegar al 20 %, considerando que más allá de ese valor límite que nos hemos fijado, los costos por cada uno por ciento recuperado se incrementan considerablemente, como se puede observar en la gráfica:



Curva de costo contra recuperación de pérdidas.

## TELEMETRÍA



La telemetría es una herramienta que permite conocer en tiempo real las condiciones operativas de la infraestructura hidráulica dentro y fuera del área Metropolitana.

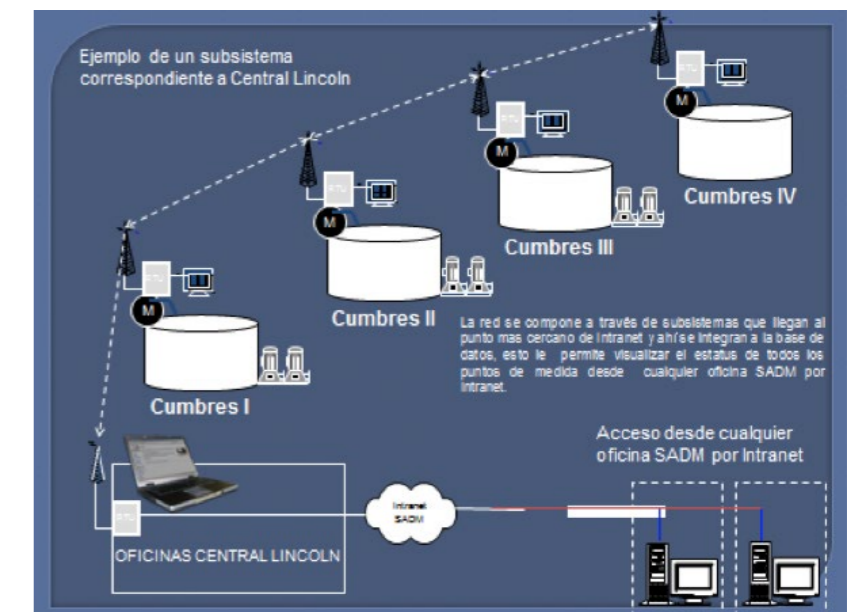
Se pueden visualizar aspectos como: la medición y control a distancia de equipos de los sistemas de forma manual o automática, niveles de tanques, condiciones de los bombes, medidores de flujo, presión y parámetros eléctricos.

Se puede también automatizar y controlar de manera remota su funcionamiento. Además es capaz de identificar fallas y detectar alarmas en tiempo real y reducir el lapso de respuesta para corregir estados críticos de las instalaciones, permitiendo así el envío de la información recabada hacia un sistema de monitoreo y/o despliegue de datos en intranet desde cualquier computadora de SADM.

En cuanto a los tanques sólo se tiene el 48 % con telemetría, porque son los que cubren el 92 % del volumen de almacenamiento que tenemos,

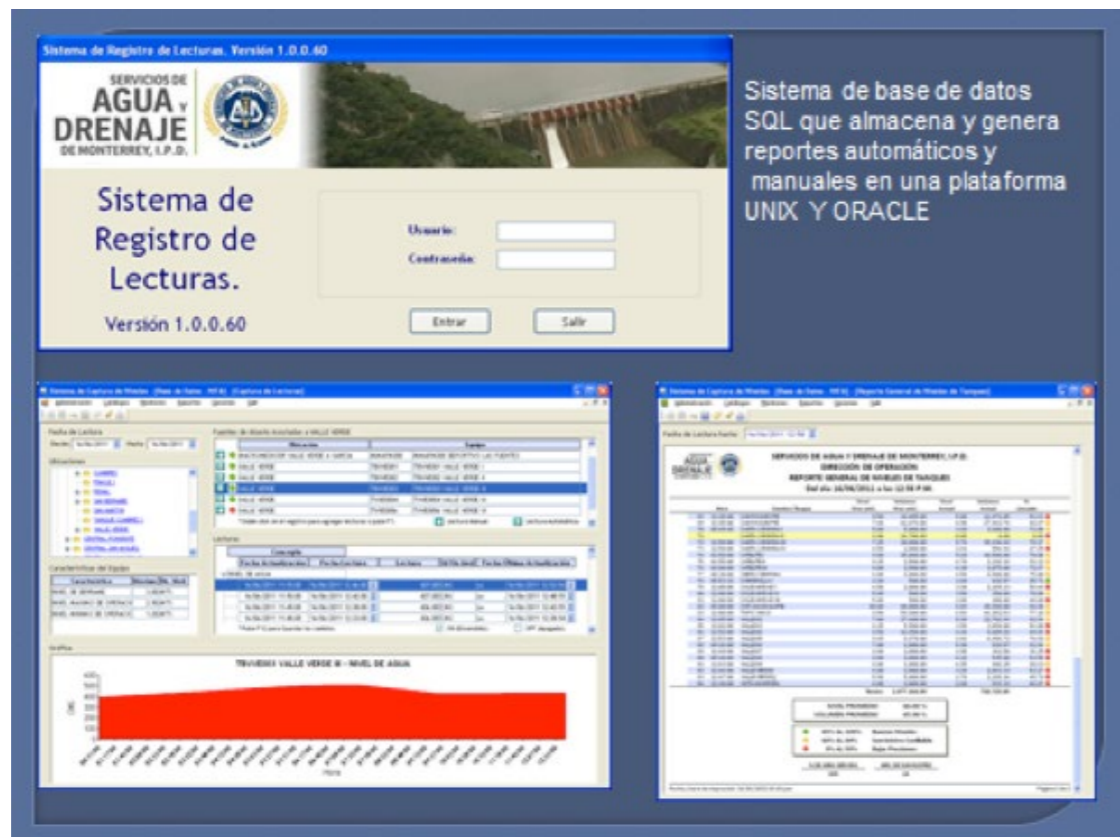
el resto de menor capacidad los datos se capturan en forma manual en un sistema de red y al final éstos se almacenan en una misma base de datos, la cual genera los reportes de la Dirección de Operación.

**161**  
puntos  
de monitoreo  
del sistema de telemetría





**84**  
Audidores Internos  
de Calidad ISO  
Crear un equipo Institucional



**REUNIONES DE COORDINACIÓN**

Desde el mes de enero de 2005 a la fecha se han realizado reuniones mensuales entre Protección Civil del Estado, el Patronato de Bomberos de N.L., el Heroico Cuerpo de Bomberos Cd. Juárez, N.L. y SADM. El objetivo constante es mejorar la relación y comunicación entre las diferentes dependencias y participantes de este comité.

Estas reuniones han generado múltiples beneficios para la población:

- Coordinación de Bomberos y Protección Civil con SADM al buscar apoyo y colaboración en el ataque contra incendios y las emergencias.
- Se continúa con la mejora en la eficacia de los hidrantes al estar disponibles adecuadamente en presión, volumen de agua y un mayor control en su mantenimiento.
- Se continúa con la identificación de los hidrantes por parte de Bomberos y Protección Civil. Esto genera información más veraz y oportuna de la calificación física de los hidrantes, así como en la identificación numérica del hidrante y el código de colores.

- Programa de mantenimiento preventivo y correctivo de hidrantes por parte de SADM.
- Se continúa aplicando las diferentes especificaciones, reglamentaciones y recomendaciones del Patronato de Bomberos de N.L. a los nuevos proyectos de fraccionamientos y de redes individuales de hidrantes para zonas comerciales, condicionando incluso las solicitudes de hidrantes en zonas comerciales e industriales a la autorización oficial de los cuerpos de seguridad.
- Mayor interés y condiciones de adecuar la red de hidrantes en la zona de las estaciones de las líneas 1 y 2 de Metrorrey.
- Crecimiento de la capacidad de la red de hidrantes en la zona metropolitana sobre todo en zonas específicas que se han tratado en este comité como son: la zona de centros escolares, macro plaza, región de Cintermex y paseo de Santa Lucía.
- Mejor coordinación entre cuerpos de Auxilio y SADM en el ataque de incendios forestales en cerros del Topo Chico, Mina, las Mitras, Sierra Madre Oriental, Huasteca y Villa de Santiago.



- Se aumentó la capacidad para atención de incendios en la zona de Chipinque y colonias aledañas.
- Se mejoró la red de hidrantes con la incorporación de nuevas instalaciones en zona crítica del Aeropuerto del Norte, el área de Sedena, Penal del Estado en Apodaca, e Instituto del Agua, además en todas nuestras centrales operativas.
- Se concientizó a los responsables de seguridad de los centros escolares más importantes de la ciudad –ITESM, UANL, UR y UDEM– para formar parte de este comité e iniciar la planeación para dar seguridad y confianza ante los riesgos que se llegaran a presentar en los incendios.
- Se continúa en el proyecto de la UANL para dotar a Ciudad Universitaria y todos sus Campus de la red de hidrantes.
- Instalación de tomas de agua que pueden usar los cuerpos de seguridad en zonas alejadas de la ciudad (regiones foráneas), incluso en zonas de las carreteras a Reynosa y a Laredo.
- Ampliación de los Programas de mantenimiento de vehículos, camiones, pipas para dar un mejor apoyo a los cuerpos de emergencias, así como la adquisición de nuevas unidades.

#### HIDRANTES DISPONIBLES

Actualmente se cuenta con 2,622 hidrantes en los municipios:

Apodaca	439
García	168
General Escobedo	216
Guadalupe	326
Juárez	197
Monterrey	644
San Nicolás de los Garza	257
San Pedro Garza García	172
Santa Catarina	203
<b>Total</b>	<b>2,622</b>



#### PRODUCCIÓN

Con el objetivo de garantizar el suministro a los usuarios del área metropolitana de Monterrey –así como para obtener ahorros de energía eléctrica– se han realizado una extracción equilibrada y eficiente de las diversas fuentes de abasto.

Así se logra aprovechar la recuperación de los flujos aportados de los Túneles San Francisco, Cola de Caballo, Galerías y Pozos de Huasteca debido a los fuertes volúmenes de precipitación pluvial en el mes de septiembre. Los cuales permitieron que las presas La Boca, Cerro Prieto y El Cuchillo llegaran a su máxima capacidad de almacenamiento.

Para incrementar la confiabilidad de la producción de las fuentes de abasto se sustituyeron 5 equipos de bombeo en los pozos sistema mina y un equipo en sistema buenos aires, además de realizar la puesta en operación de 15 km de línea eléctrica trifásica aérea (34 Kv.) construida para energizar los pozos No. 19, 19-bis y 13 con una producción en conjunto de 450 lps.

En la Planta Potabilizadora San Roque se realizó la construcción de un Tanque de concreto para

agua potable con una capacidad de 10 mil metros cúbicos. Con la disposición de este tanque se procedió a dar mantenimiento al anterior tanque de 20 mil metros cúbicos el cual presenta daños considerables en la losa. Una vez terminados los trabajos de reparación, la disposición de agua potable almacenada en esta planta será de 30 mil metros cúbicos.

Con la finalidad de mantener la capacidad de bombeo y mejorar la eficiencia operativa en el Anillo de transferencia se sustituyeron dos equipos de bombeo en las Estaciones Nueva Castilla III y Tanque Altamira. En el área de Macro medición, se instalaron cinco Macro medidores de flujo ultrasónicos y dos medidores de nivel en los tanques de almacenamiento y distribución del área metropolitana, lo cual brindará mayor certidumbre y agilidad durante la operación.

En cuanto a protección catódica se reubicaron las Estaciones No. 5 del Anillo de Transferencia, la Estación No 4 del sistema Santiago y la Estación Mina, lo cual representa un importante incremento en la vida útil de las tuberías de conducción de agua.





# 4\_ADMINISTRACIÓN

## 4 \_ ADMINISTRACIÓN

### Objetivo

Cimentar la transparencia en los procesos administrativos de la institución y aumentar la efectividad de los servicios aprovechando nuestras plataformas digitales.

### Logros

- Por primera vez en la historia de la institución se realizaron licitaciones mediante el sistema de Subasta Electrónica Inversa de materiales para construcción, equipo de seguridad, herramientas, hipoclorito de calcio y material eléctrico.
- Firma de contrato de licencias con Microsoft para homologar las plataformas de software.
- Adecuaciones al Sistema Comercial Open SGC para permitir el ahorro del 75 % en costos económicos operativos al realizar la supresión del servicio en lugar de retiros de medidores.
- Implementación de sistema de órdenes de servicio a teléfonos celulares para lograr la reducción del tiempo de normalización del servicio
- Eliminación de faltantes en inventarios físicos.

*Una buena administración facilita la efectividad de nuestro servicio. Hacemos eficientes los procesos internos para que para el consumidor final tenga una experiencia sin exabruptos.*

#### GERENCIA DE COMPRAS Y SERVICIOS

*Adquisición de materiales mediante el sistema de Subasta Electrónica Inversa*

Servicios de Agua y Drenaje de Monterrey I.P.D. es el único Organismo Descentralizado de la Administración Pública Estatal que cuenta con la plataforma de Subasta Electrónica Inversa y continuamos licitando bajo este esquema. Logrando de esta forma eficacia y transparencia en sus procesos de adquisición.

La mayoría de las adquisiciones que anteriormente se realizaban bajo el proceso de compra directa, hoy se hacen por Licitación Pública, mediante el sistema de Subasta Electrónica Inversa. Así, por primera vez en la historia de la Institución, se realizaron licitaciones de:

- a) Materiales para construcción
- b) Equipo de seguridad
- c) Herramientas
- d) Hipoclorito de calcio
- e) Material eléctrico

*Mediante el sistema de Subasta Electrónica Inversa se obtienen mejores precios y condiciones. Así se genera una mayor transparencia competitividad entre los proveedores.*

#### GERENCIA DE INFORMÁTICA

**A)** Actualización y soporte de licencias de software Microsoft

En Servicios de Agua y Drenaje de Monterrey se utiliza el Software Microsoft como plataforma principal de los Sistemas Operativos. Debido a esto, en julio de 2013, se firmó directamente con Microsoft Corporation un contrato de licenciamiento de Software Enterprise

Agreement. Este programa de licenciamiento por volumen –con vigencia de tres años– nos permite homologar la plataforma de software utilizada por nuestra Institución para soportar los diversos Sistemas de información Institucionales, las herramientas de oficina de colaboración y los servicios de red e internet.



TABLA 00

#### SOFTWARE INCLUIDO EN EL CONTRATO DE LICENCIAMIENTO

Professional Desktop que incluyen lo siguiente:

Windows 8 Pro Upgrade

Office Professional Plus 2013

Word

Excel

PowerPoint

OneNote

Outlook

Publisher

Access

InfoPath

Lync

Sharepoint Workspace

Core Cal Suite que incluye:

Windows Server Standard Cal

Exchange Server Standard Cal

Sharepoint Server Standard Cal

System center Configuration Manager Cal

Lync Server Standard Cal

Microsoft Forefront Endpoint Protection



TABLA 00

#### BENEFICIOS OBTENIDOS

Automatización de procesos.

Distribución automática de Software y parches.

Inventario de Hardware y Software descargándolo como cubos de información para obtener inteligencia de análisis sobre la misma.

Soporte remoto.

Creación de políticas de control de software instalado no autorizado por el área de sistemas.

Base de Datos MS SQL Server Std.

SharePoint Server

Sistema Operativo Windows Server Std.

# 75 %

porcentaje de ahorro en costos operativos al realizar la supresión de servicio permitido por los cambios en el Sistema Open SGC.

**B) Implementación de supresores del servicio de agua**

Era prioritario ahorrar tiempo y costo en el proceso de retiro/instalación de medidores a usuarios no domésticos. La solución fue la implementación de dispositivos supresores del servicio de agua. Con estos nuevos dispositivos no es necesario retirar los medidores –al instalar una pequeña pieza en el medidor que no permite el paso del agua– ahorrando tiempo y costo considerable en los trabajos operativos.

Para que este proyecto pudiera funcionar, la Gerencia de Informática se dio la tarea de realizar una serie de adecuaciones en el Sistema Comercial

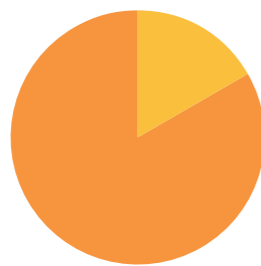
Open SGC, agregándose nuevas funcionalidades:

- Creación de nueva orden de servicio “Supresión del Servicio”.
- Creación de un estado nuevo del servicio “Suprimido”.
- Generación, asignación y resolución de Órdenes de Servicio “Supresión del Servicio”.
- Detección de anomalía de Lectura en celulares de “Supresión del Servicio”.

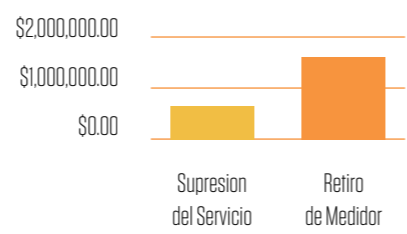
Como resultado de estas mejoras al sistema, la Dirección de Comercial y Operación lograron realizar actividades en campo que permitieron gestionar este nuevo tipo de Orden de Servicio con beneficios tangibles.



**COSTO COMERCIAL**



● Supresion del Servicio  
● Retiro de Medidor



**1,300,000**  
órdenes  
de servicio a celulares recibidas en el nuevo sistema.

**C) Automatización del proceso de corte/reducción a través de dispositivos móviles**  
Como siempre, es meta de esta institución dar un mejor servicio al usuario final reduciendo el tiempo de normalización del servicio a partir del pago del usuario en ventanilla.

- Catálogo de dispositivos móviles
- Asignación de órdenes de servicio a dispositivo móvil.
- Reasignación de órdenes de servicio a dispositivo móvil.
- Generación de reporte de órdenes de servicio por dispositivo móvil.

Para lograrlo nada mejor que crear un proceso automatizado a través de teléfonos celulares.

Este nuevo sistema se encarga de gestionar las órdenes de servicio de los procesos de Corte/Reducción/Normalización con el desarrollo de un sistema adecuado especialmente a la plataforma del teléfono celular con una conexión en línea al Sistema Comercial Open SGC y viceversa.

Para implementar esta solución, el personal de las áreas Desarrollo de Software, Administración de Hardware, Redes y Telecomunicaciones trabajaron en equipo desde las fases de análisis, diseño, desarrollo, configuración y pruebas para el sistema. Además se desarrollaron nuevas funciones en el Sistema Comercial Open SGC para soportar este nuevo proceso automatizado tales como:

Así se logra la reducción de los tiempos de atención al usuario además contribuir al ahorro en gastos administrativos, como el consumo de papel. Digital es ahorrar.

**D) Implementación del pago de agua con tarjeta de débito/crédito en ventanillas de oficinas comerciales.**

Se implementó una nueva opción de pago con tarjetas de débito/crédito en ventanillas de las diversas sucursales comerciales.

Las acciones para llevar a cabo este proyecto con éxito fueron:

- Coordinación entre el personal de la Gerencia de Informática y del Banco (Banamex).
- Adquisición y configuración de un servidor (Tienda Virtual) para la comunicación de las transacciones de cargo de Servicios de Agua y Drenaje de Monterrey con el Banco.
- Configuración de 50 terminales de cobro de tarjeta de crédito/debito (PINPADS).
- Distribución de las PINPADS en cada una de las Oficinas Comerciales.
- Capacitación al Usuario en Línea y en cada una de las Oficinas Comerciales.
- Pruebas unitarias e integrales.

Gracias a esto el usuario final tiene una opción más para su pago en ventanilla, dándole una mayor comodidad y seguridad en sus operaciones.

**E) Adecuación de la implementación del Sistema SAP a los requerimientos de la Ley General de Contabilidad Gubernamental.**

La Gerencia de Informática participó con su personal en la parte técnica y en lo correspondiente a la funcionalidad del Módulo de Nóminas en el proyecto para la adecuación a la implementación actual del Sistema SAP a los requerimientos de la Ley General de Contabilidad Gubernamental (LGCG).

Dicha normatividad apunta fundamentalmente a contar con un Plan de Cuentas Armonizado y al cumplimiento de momentos contables para los procesos de Egresos e Ingresos.

El alcance general de este proyecto comprende:

- Soporte metodológico de especialistas en la LGCG, gestión de proyectos y gestión del cambio.
- Actualización de la versión de SAP ECC 6.0 para incluir las modificaciones de la LGCG.
- Implementación de nuevos módulos y funcionalidad adicional para la preparación de un Presupuesto Armonizado y el Cumplimiento de los momentos contables:
- Budget Control System (BCS) y específicamente la funcionalidad de Budgetary Ledger para la contabilización sobre cuentas de orden.
- Planificación y Control de Presupuestos (PBC).
- Planeación de Costos de Personal (PCP).

**40 mil**  
facturas cobradas  
mediante pago por tarjeta

**6,600,000**  
pesos  
equivalente de facturas cobradas mediante pago por tarjeta



**120**  
equipos  
miniprinters

renovados para las ventanillas de Oficinas Comerciales de la Zona Metropolitana de Monterrey

**85**  
equipos  
miniprinters

renovados para las ventanillas de Oficinas Comerciales de municipios no metropolitanos, los cuales antes no utilizaban estos dispositivos en su proceso de recaudación

#### F) Modernización de Infraestructura Tecnológica

En el periodo 2013 se realizaron diversos proyectos de renovación y modernización de la infraestructura tecnológica con la finalidad de que Servicios de Agua y Drenaje de Monterrey pueda soportar tanto los requerimientos de la tecnología de punta, así como el mismo crecimiento del organismo.

Estos proyectos incluyeron la implementación de un sistema de cableado estructurado de red en oficinas generales de la Institución; la modernización de unidad de almacenamiento y servidores para el Sistema SAP; además de la renovación de equipos miniprinters para las ventanillas de oficinas comerciales.

#### GERENCIA DE RECURSOS HUMANOS

Es vital para el funcionamiento de esta dependencia el enfocarse también en el bienestar de aquellos que laboran dentro de esta institución. Con esto en mente, las diferentes jefaturas dentro de esta gerencia llevaron a cabo actividades que permiten un desarrollo laboral integral para los trabajadores.

#### Jefatura de Personal

- Aplicación de 5 días por maternidad a los hombres de acuerdo a la nueva Reforma Laboral.
- Fusión del departamento de Seguridad Social de regiones foráneas con Área Metropolitana.
- Convenio de sustitución dinámica de puestos vacantes sindicalizados.
- Apoyo a la Gerencia de Almacenes, Compras y Sindicato para el logro en la disminución de faltantes de materiales y recuperación de los mismos.

#### Jefatura de Compensaciones

- Inicio de operaciones de la Sociedad Cooperativa de Ahorro y Préstamo de Responsabilidad Limitada de Capital Variable "CAPITAL HUMANO SADM".
- Implementación de sistema biométrico en Oficina Juárez y Apodaquita.
- Aplicación de la Encuesta de Ambiente Laboral 2013 en tiempo y forma.
- Cumplimiento a los requerimientos de Licitaciones de Uniformes Femeninos y Masculinos, Seguros de Vida, Gastos Médicos Mayores y Vales de Despensa.
- Tarjetas Electrónicas para Vales de Despensa a los trabajadores Sindicalizados.
- Armonización de las nóminas conforme a la Ley General de Contabilidad Gubernamental.

#### Jefatura de Seguridad y Comedores

- Los programas de Salud atendieron a un total de mil personas en los diferentes Centros de Trabajo, en coordinación con la Secretaría del Trabajo y Previsión Social y la Facultad de Enfermería de la UANL.
- VIII Seminario de Seguridad e Higiene.
- Se adquirieron bases-Sombrillas para que los guardias de seguridad puedan cubrirse de las inclemencias de tiempo y tener mejores condiciones laborales.

#### GERENCIA DE DESARROLLO ORGANIZACIONAL

El compromiso de esta gerencia es contar en todo momento con un capital humano debidamente capacitado y especializado, a fin de contribuir a la eficacia y eficiencia de calidad en los servicios que presta la Institución.

Durante el año 2013 se tuvo una constante capacitación dirigida al personal sindicalizado y no sindicalizado, basado en el desarrollo de competencias laborales, con una fuerte orientación hacia el servicio al cliente.

#### A) Capacitación Proyectada vs Capacitación Real Área Metropolitana

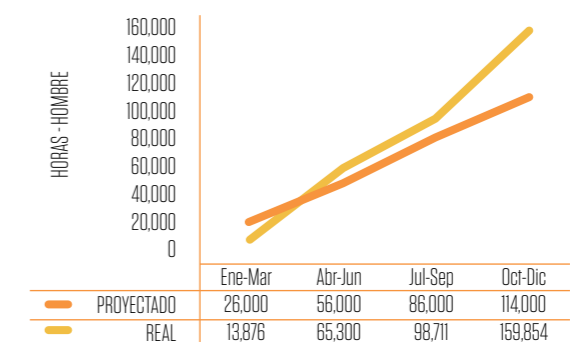
El objetivo es incrementar la capacitación del personal mediante la realización de un diagnóstico organizacional en el que se incluye la detección de necesidades, así como la imple-

mentación de programas. El indicador deberá reflejar la cantidad de capacitaciones efectivas realizadas, respecto al total contemplado tanto en el programa anual de capacitaciones como en las que se soliciten las diferentes áreas; buscando siempre superar las 100 mil horas - hombre de capacitación por año que establece la Secretaría del Trabajo.

Con respecto al indicador de cumplimiento contemplado en el Plan Anual 2013 –el cual se estimó en 114 mil horas de formación– se obtuvo un cumplimiento del 140.22 %.

$$\frac{\text{horas-hombre de capacitación realizadas} = 159,854 \text{ h-h}}{\text{horas-hombre de capacitación completadas} = 114,000 \text{ h-h}} \times 100\%$$

#### CAPACITACIÓN PROYECTADA VS REAL



**452**  
de personas

atendidas en la campaña de vacunación dentro de las instalaciones de SADM.

**159,854**  
horas

hombre de capacitación en 2013

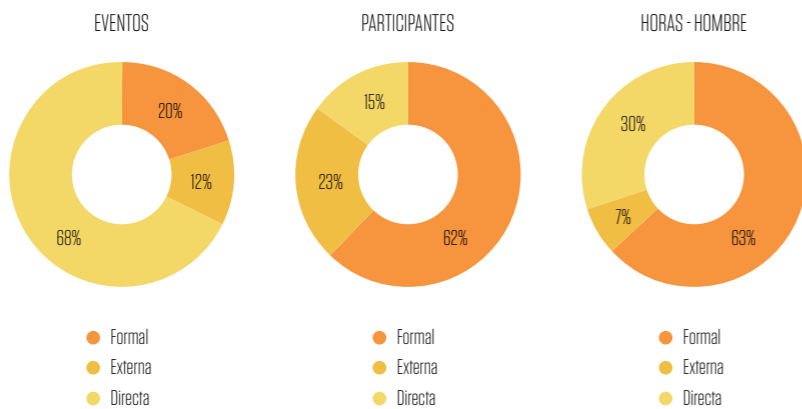


499 eventos de capacitación

2,227 participantes

Durante el período de enero a diciembre de 2013 se impartieron cursos técnicos, administrativos y humanos impartidos en los siguientes rubros: Capacitación Formal, Capacitación Externa y Capacitación Directa. Estos dieron un total de 159 mil 854 horas de formación.

ENERO - DICIEMBRE 2013				
ÁREA METROPOLITANA	CAPACITACIÓN	EVENTOS	PARTICIPANTES	HORAS - HOMBRE
	FORMAL	101	1,373	100,283
	EXTERNA	61	506	11,691
	DIRECTA	337	348	47,880
	<b>TOTAL</b>	<b>499</b>	<b>2,227</b>	<b>159,854</b>



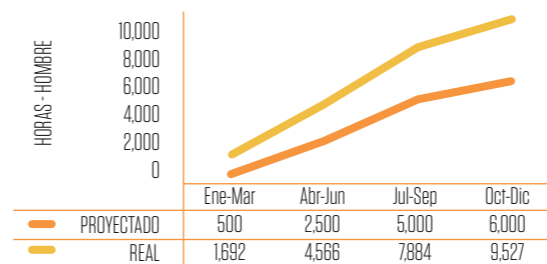
B) Capacitación Proyectada vs Capacitación Real Regiones Foráneas

El objetivo incrementar la capacitación del personal mediante la realización de un diagnóstico organizacional en el que se incluye la detección de necesidades, así como la implementación de programas. El indicador deberá reflejar la cantidad de capacitaciones efectivas realizadas en RF, respecto del total contemplado en el programa anual de capacitaciones.

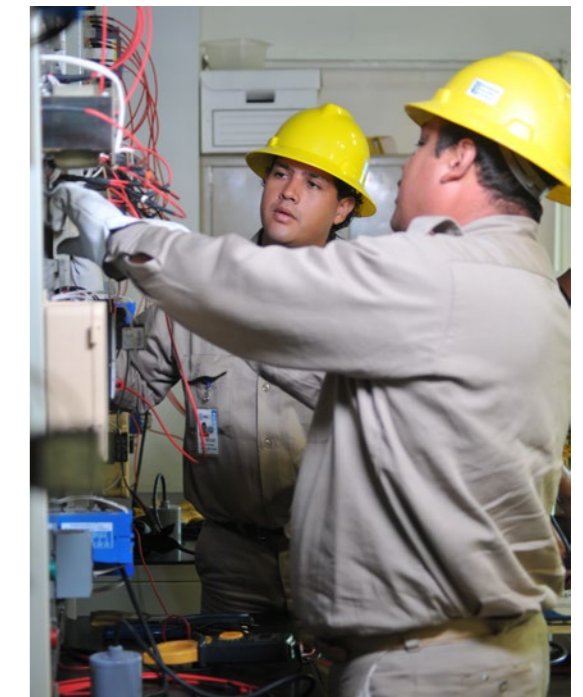
Real: con respecto al indicador de cumplimiento contemplado en el Plan Anual 2013 el cual se estimó en 6 mil horas de formación se obtuvo un cumplimiento del 158.78 %

$$\frac{\text{horas-hombre de capacitación realizadas} = h\ 9,527}{\text{horas-hombre de capacitación completadas} = h\ 6,000} \times 100\%$$

CAPACITACIÓN PROYECTADA VS REAL



9,527 horas - hombre de capacitación en 2013





**56**  
eventos  
de capacitación

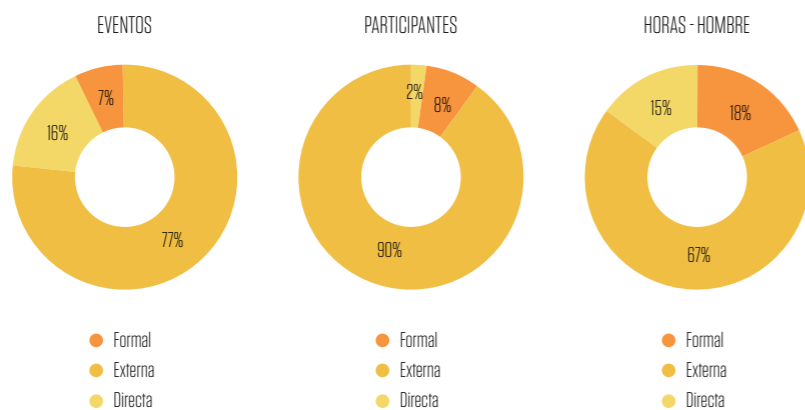
**551**  
participantes

**24**  
Instructores  
internos

certificados ante la Secretaría de Educación Pública y El Consejo Nacional de Normalización y Certificación de Competencias Laborales.

Durante el período de enero a diciembre de 2013 se impartieron cursos técnicos, administrativos y humanos impartidos en los siguientes rubros: Capacitación Formal, Capacitación Externa y Capacitación Directa. Se obtuvo así un total de 9 mil 527 horas de formación.

ENERO - DICIEMBRE 2013				
ÁREA FORÁNEOS	CAPACITACIÓN	EVENTOS	PARTICIPANTES	HORAS - HOMBRE
	FORMAL	4	45	1,699
	EXTERNA	43	497	6,396
	DIRECTA	9	9	1,432
	<b>TOTAL</b>	<b>56</b>	<b>551</b>	<b>9,527</b>



**GERENCIA DE ALMACENES**

**A)** Control de materiales en cuadrillas-nuevo esquema.

Se implementó un esquema para control de materiales en cuadrillas encaminado a la eliminación de mermas.

Partiendo de un arqueo al 100 por ciento a las cuadrillas y en forma calendarizada por cada central, se definió una entrega inicial cargada a un solo responsable identificado por número de papeleta, e instrumentando procedimientos para control de salidas, seguimiento de bajas, devoluciones y material no justificado. Ahora la cuadrilla no puede acumular material en exceso debido al constante monitoreo que ejerce el jefe de almacén, además fomentar la cultura de devolución de materiales no utilizados. Con este nuevo esquema se eliminaron las mermas de materiales que se detectaron en los arqueos practicados al esquema anterior.

**B)** Eliminación de faltantes en inventarios físicos y de lento movimiento.

Se implantó la política de “cero faltantes” realizando conteos cíclicos trimestrales y que consisten en realizar conteos periódicos de tal forma que se le da la vuelta al Almacén al 100 por ciento en tres meses investigando y aclarando oportunamente cualquier variación. Además, Se implantó la política de revisión de contratos al sexto mes de operación, observan-

do la tendencia de consumos y realizando las reclasificaciones entre códigos sin alterar el monto total del contrato a fin de comprar solo lo que se consume y al cambiar la política para que el Almacén defina el punto de nuevos pedidos en función de necesidades reales. Así se ha atacado la obsolescencia y materiales de lento movimiento.

**C)** Asegurar abastecimiento de materiales.

Se licitaron 11 familias de materiales que tradicionalmente se venían adquiriendo en forma directa asegurando principalmente el abasto de materiales y apegados a toda normatividad.

**GERENCIA DE MANTENIMIENTO**

**A)** Disminución de consumo de energía eléctrica

Desde principios de 2013, se inicio la sustitución de las lámparas de 39 w por lámparas de 32 w, empezando por el edificio de las oficinas generales en Obispado. Debido a la solicitud de lámparas a través de avisos, por parte de las diversas centrales, se empezaron a usar lámparas de 32 w en lugar de 39 w.

Además se ha implementado el uso de la energía solar, ya que se continúa usando las lámparas sub-urbanas alimentadas a través de celdas solares, en el área de estacionamiento de empleados de esta dependencia.



### B) Fomentar el reciclaje.

Se encuentra en la etapa de solicitud de cotizaciones, para la adecuación de un área dentro de las instalaciones de SADM, la cual almacenara de manera temporal, desechos reciclables generados en las diversas oficinas de SADM, tales como cartón, periódico y PET, para después cederlas a alguna Institución de Beneficencia.

C) programa de denuncia ciudadana, por mal uso de vehículos oficiales.

Actualmente, se reciben llamadas de la ciudadanía denunciando generalmente el mal manejo de Vehículos oficiales, al teléfono 2033-6767. Con esta acción se ha logrado concientizar del buen uso de dichos vehículos al usuario interno.

### REPORTES DE USUARIOS POR MAL USO DE VEHÍCULOS

Mes	No. de Reportes
	2013
Enero	12
Febrero	9
Marzo	5
Abril	16
Mayo	18
Junio	19
Julio	9
Septiembre	15
Octubre	7
Noviembre	10
Diciembre	8
Total	128
<b>PROM MENSUAL DE DENUNCIAS</b>	<b>10.67</b>
<b>PARQUE VEHICULAR</b>	<b>1498 VEHICULOS</b>
<b>PORCENTAJE DE VEHICULOS DENUNCIADOS:</b>	<b>0.71%</b>



### GERENCIA DE COMUNICACIÓN CULTURA DEL AGUA

Durante el 2013, la Gerencia de Comunicación y Cultura del Agua, llevó a cabo Campañas Institucionales y Programas Educativos en Nuevo León, con el propósito de sensibilizar y concientizar a la mayor parte de la población sobre la importancia, conservación y valor que tiene el recurso agua. Además se trabaja en el posicionamiento de imagen como empresa de servicio público.

Coordinadamente con la Secretaría de Educación se continuó con el Programa Escolar, a través del cual se logró la participación de miles de niños alrededor del estado.

Se premiaron a los ganadores de los Concursos Estatales de Cultura del Agua, donde participaron 257,735 niños representando 5,800 Escuelas y 18,797 Maestros de los tres niveles básicos de educación, recibiendo premios los 10 lugares de cada nivel.

Atendimos personalmente, 326 Escuelas, atendiendo un total 130,104 alumnos.

Se atendieron 4,570 niños en 39 campamentos, organizados por empresas e instituciones públicas y privadas.

Participación de 400 estudiantes y 200 maestros pertenecientes a 80 Escuelas Secundarias del Estado en el 5to. Foro Estatal "El Agua y los Jóvenes". En Los siguientes municipios: Dr. Arroyo, Montemorelos, Linares y Monterrey.

Se cubrieron las metas al 100% de las actividades establecidas para el Programa Federalizado de Cultura del Agua del 2013, que se realiza con la Comisión Nacional del Agua. Además se presentó un informe físico-financiero del mismo para la comprobación de los recursos asignados para este Programa, fortaleciéndose 10 Espacios de Cultura del Agua en 8 Municipios (Dr. Arroyo, China, Hualahuises, Cadereyta, Guadalupe,, Iturbide, Monterrey, Dr. Gonzalez.)

Además se realizaron 3 cursos de capacitación, beneficiando a 60 promotores de cultura del agua. Se realizaron y reprodujeron 5 DVD's y 5 Interactivos, así como la impresión de 63,460 comics, elaboración de 10 Maquetas interactivas y se armaron 76 Kits de Materiales didácticos, para la difusión de los Talleres en los 51 Municipios, Universidades y Jurisdicciones Sanitarias. La inversión asignada para estas actividades fue de \$ 2'000,000.

Se autorizó en el Programa Federalizado del presente año, una aportación de \$ 4'000,000 a Museo Papalote Verde que está construyéndose en el Parque Fundidora, (mezcla de recursos 50% participación estatal y 50% participación federal).

**257,735**  
niños  
participantes  
en los Concursos Estatales  
de Cultura del Agua.

**4'000,000**  
Aportación  
a Museo Papalote Verde.





En cuanto al área de Relaciones Públicas y eventos especiales se asistió al X Encuentro Nacional de Cultura del Agua en la Ciudad de Chihuahua, la XXVII Convención Anual ANEAS en la Ciudad de Acapulco Guerrero y la Reunión Anual AWWA.

Los medios de comunicación son muy importantes, se mantuvo una estrecha relación con ellos atendiendo diversos Programas y 155 Entrevistas para radio y televisión. Se atendieron 2,107 reportes por diversos medios y tuvimos 392 eventos con Cobertura interna.

En nuestra Imprenta se produjeron 285,270 formas de papelería interna.

#### CAMPAÑA "ÁNDALE, ASÍ SI"

Se llevó a cabo la difusión de la Campaña Anual de Verano con el Slogan "ÁNDALE, ASÍ SI", realizada de Julio a Noviembre en medios tradicionales y redes sociales (tres spot de 20 segundos) teniendo un alto impacto y posicionamiento a través de la creación de un micrositio creado para su consulta.

**18,460**  
spots en radio.

#### TABLA

Medio	Unidad (Spots al 30 de Noviembre)
Televisión ( 2, 12, 7, 28 y 7 Cadereyta)	4,110
Radio ( 9 Estaciones )	18,460
Patrocinios ( 2, 12 y XET, Estado del Tiempo )	10,312
Publicaciones en Revistas	59
Medios Alternos ( Camiones Urbanos)	986,987,840
Publicidad Parque Beisbol Mty.	72
Carteleras	7
Transporte Público	21
Unidades Itinerantes	12
Páginas Electrónicas	15,205,412
Aplicaciones APPS	582,332
Posters	30,000
Publicidad Facturas SADM (DÍA MUNDIAL DEL AGUA)	1,813,579
Publicidad Facturas SADM (CAMPAÑA DE VERANO)	3'693,685
Prensa (publicaciones)	133

**55,847**  
artículos

entregados en las actividades por el Día Mundial del Agua.

**19,974**  
asistentes

a la actividad "AGUA PASA POR MI CASA"

Se formaron 46 Comités de Atención y Contraloría Social, en 28 Municipios, para la supervisión de 69 obras de los programas de APAZU, PROSSAPyS, PROTAR y AGUA LIMPIA.

Durante las celebraciones del Día Mundial del Agua y la Semana Estatal del Agua del 18 al 23 de Marzo del 2013, se realizaron diversas actividades culturales y deportivas, en ellas participaron 34 Escuelas, 2,600 alumnos y 38 empresas e instituciones de educación media superior, contando con la participación de 29,052 personas en las diferentes actividades, destacando la firma de un Convenio de Colaboración Técnico-Científica, celebrado entre SADM, Gobierno del Estado y las principales Universidades del Estado. El material promocional y folletería entregado en estas actividades del Día Mundial del Agua, fueron 55,847 artículos; además participaron en el 4to. Trote Familiar en el Paseo Santa Lucía 1,700 empleados junto con sus familias.

La Empresa HEB apoyó en forma especial esta celebración, destacando la inserción de una publicación en el Día Mundial del Agua, entregando posters, folletos y publicaciones en sus medios internos y redes sociales, reportando el beneficio para 630,000 personas que acudieron a sus tiendas.

Se realizó un Spot para televisión y radio alusivo al DIA MUNDIAL DEL AGUA, transmitido del

11 al 22 de Marzo en los Canales 7, 12, 28, 34, 53 y 7 de Cadereyta ( 800 Spots ) se transmitieron en las estaciones de Multimedia Radio, Grupo Radio Alegría, Núcleo Radio, Radio Nuevo León, Frecuencia Tec, Radio Udem Frecuencia UANL ( 2,812 Spots ), Estuvimos presentes en programas de: Radio UANL, Caminito de la Escuela, Génesis, Radio Nuevo León, (Hora Nacional) Grupo Radio Alegría, Frecuencia Tec, Dominio Radio, Inserción en periódicos y Revistas Locales ( salieron al aire 4,060 Spots en TV, Radio, y 4'341,120 Impactos en Transporte Urbano, Unidades Itinerantes, banners electrónicos ). Participamos además en programas infantiles como Tiempo Mágico y Acábatelo.

Se trabajó coordinadamente con el Museo Horno 3 quien destinó un espacio para llevar a cabo talleres de Cultura del Agua, durante este año 2013 en que se celebró el "Año Internacional de la Cooperación en la Esfera del Agua", se tuvo una asistencia de 19,974 personas a sus presentaciones de la actividad "AGUA PASA POR MI CASA." Llevándose a cabo esta actividad en el patio de sus instalaciones.

En el programa Empresarial, se realizaron 34 visitas a nuestras instalaciones (409 visitantes), se participo con 397 exposiciones internas, charlas y conferencias con la presencia de 78,596 trabajadores, empleados, ejecutivos y público en general. Entregando un total de 179,947 Artículos promocionales y Folletería.

# 5\_INGENIERÍA



## 5\_INGENIERÍA

### Objetivo

Ampliar el alcance de nuestra red de servicios con proyectos entregados en tiempo y forma, siempre.

### Logros

- 111 kilómetros de tuberías de agua potable construidos
- Más de 865 millones de pesos invertidos en saneamiento, drenaje sanitario y agua potable
- Cumplimiento del 100 % en atención a solicitudes de factibilidades
- 573 proyectos terminados en tiempo y forma, el 99.65 % del total.

*Construir es mejorar nuestro entorno y hacerlo más eficiente.*

*Este es uno de los rubros más demandantes de esta institución, lo que a su vez lo vuelve uno de los que más satisfacciones otorga. Crear desde cero infraestructura que beneficie a nuevo usuarios y mejore el servicio para el resto de la población es un trabajo complicado pero altamente satisfactorio.*

*El siguiente es un compendio de construcción de obras por rubro, en el área metropolitana de Monterrey y municipios foráneos.*

#### PROYECTOS

Durante el 2013 se elaboraron 573 proyectos de los 575 solicitados. Así se cumplió con un 99.65 por ciento de los proyectos planeados.

go, Hualahuises, Marín, Cadereyta Jiménez, General Bravo, El Carmen, Santiago, Lampazos de Naranjo y Zuazua, N.L.

#### TABLA

2013	Proyectos de elaborados en tiempo y forma	Total de proyectos solicitados
Ene-Feb	10	11
Mar-Abr	42	43
May-Jun	79	79
Jul-Ago	124	124
Sep-Oct	146	146
Nov-Dic	172	172
<b>Total 2012</b>	<b>573</b>	<b>575</b>

#### AGUA POTABLE

Se realizó una inversión de 376.43 millones de pesos para ampliar el acceso a agua potable. Con estas obras se benefició a 733 mil 961 habitantes.

Las obras se llevaron a cabo en los municipios de Mina, García, San Pedro Garza García, Mier y Noriega, Villaldama, Allende, China, Montemorelos, Los Ramones, Galeana, Santa Catarina, Guadalupe, General Escobedo, Melchor Ocampo, Agualeguas, Monterrey, Doctor Arroyo, Juárez, Apodaca, Pesquería, Salinas Victoria, Bustamante, Ciénega de Flores, Sabinas Hidal-





**111**  
kilómetros

tuberías de agua potable  
construidos en 2013

**105.27**  
kilómetros

tubería de drenaje sanitario  
construido

#### AGUA POTABLE

Km de tubería de 3" a 48"	111.12
Tomas domiciliarias	2,680.00
Tanque de almacenamiento	3.00

#### SANEAMIENTO

Se llevaron a cabo obras de saneamiento en los municipios de Zuazua, Salinas Victoria y Pesquería N.L., con una inversión de 178.33 millones de pesos. Con esto se logró beneficiar a 351 mil 600 habitantes.

#### DRENAJE SANITARIO

Con una inversión de 311 millones de pesos se benefició a 371 mil 48 habitantes.

Los trabajos de drenaje sanitario se realizaron en los municipios de Hualahuises, Salinas Victoria, Juárez, Apodaca, Allende, Santiago, Anáhuac, Ciénega de Flores, Santa Catarina, Marín, García, El Carmen, General Bravo, Zuazua, Guadalupe y Zaragoza, N.L.

#### DRENAJE SANITARIO

Km de tubería de 8" a 36"	105.27
Descargas domiciliarias	4,363.00
Letrinas	30.00

#### FACTIBILIDADES

Durante el 2013 se recibieron 307 solicitudes de factibilidades atendidas en un 100 por ciento distribuidas de la siguiente manera:

TABLA		
2013	Total de factibilidades entregadas	Total de Factibilidades solicitadas
Enero	32	32
Febrero	26	26
Marzo	16	16
Abril	23	23
Mayo	25	25
Junio	31	31
Julio	30	30
Agosto	27	27
Septiembre	26	26
Octubre	33	33
Noviembre	22	22
Diciembre	16	16
<b>Total 2012</b>	<b>307</b>	<b>307</b>

**376.43**  
millones de pesos  
invertidos para ampliar  
el acceso a agua potable



# 6\_SANEAMIENTO

## 6\_SANEAMIENTO

### Objetivo

Ofrecer cobertura total de saneamiento en el área metropolitana y continuar trabajando para incrementar la cobertura de saneamiento, principalmente en el área periurbana norte del área metropolitana.

### Logros

- Re-certificación por parte de BSI a su Sistema de Aseguramiento de la Calidad basado en la norma ISO 9001:2008
- La calidad promedio de agua tratada durante 2013 cumplió con la NOM-001-SEMARNAT-1996
- Durante 2013 se utilizaron 679,168 horas-hombre
- 30 mil verificaciones de cloro residual y 10 mil análisis microbiológicos realizados en el Laboratorio Central de Calidad de Agua.
- El Laboratorio Central de Calidad de Agua es el único a nivel nacional que obtuvo el reconocimiento al Compromiso con la Acreditación 2013 por parte de la Entidad Mexicana de Acreditación.
- El Programa Verificación Sanitaria llevó a cabo 220 mil análisis.

La Coordinación de Saneamiento recibió del 7 al 11 de Octubre la auditoria de re-certificación por parte de BSI a su Sistema de Aseguramiento de la Calidad basado en la norma ISO 9001:2008 obteniendo como resultado:

Auditoria	No Conformidad			Observaciones
	Tipo A	Tipo B	Tipo C	
Seguimiento	0	1	0	0

La conclusión del ejercicio fue "Continuar con la Certificación".

De acuerdo a nuestra Política de Calidad Institucional, en un ambiente de mejora continua se atendieron directamente (al menos una vez durante el año) en la Coordinación, a 26 empresas ofertantes de nuevas tecnologías y productos a ser presentados y evaluados para su aplicación en los Procesos de Saneamiento.

#### CONTROL DE DESCARGAS

Se realizaron un total de 367 muestreos a las descargas de agua del Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales en todo el Estado, cumpliendo el 99% de lo programado.

Se efectuaron 496 inspecciones, 624 muestreos y 584 aforos a descargas de agua residual de empresas del giro industrial, comercial y de servicios que vierten a la red de drenaje sanitario.

Esto permite que se mantenga controlada la calidad del agua residual que llega a las Plantas de Tratamiento, disminuyendo los eventos de des-

cargas que afectan la operación de las mismas. Además de que se mantengan e incrementen los contratos por el servicio de Descarga Contaminante (DC) y por el servicio de Descarga Sanitaria (DS).

**\$76,590,327**  
**ingresos**  
 por contratos del servicio de Descarga Contaminante y de Descarga Sanitaria.





GERENCIA DE TRATAMIENTO

Los sistemas de tratamiento de aguas residuales, por razones de magnitud y logística se clasifican en metropolitanos y foráneos, contando en la actualidad con 4 plantas en el área metropolitana (a través de 3 superintendencias), mientras en el área foránea se cuentan 46 sistemas (28 plantas y 18 lagunas con una sola superintendencia).

Las plantas del área metropolitana de Monterrey son: Dulces Nombres (7,500 L/s), Norte (3,000 L/s), Noreste (2,500 L/s) y Santa Rosa (200 L/s), para un total de 13,200 L/s, mientras que en el área foránea la capacidad instalada en conjunto es de 1,910 L/s, lo que da un total de 15,110 L/s en todo el Estado, representando un 87.4% de la capacidad instalada en el área metropolitana.

Durante el año 2013, ingresaron a los sistemas de tratamiento (metropolitanos y foráneos) un volumen de 312,670,199 metros cúbicos (9,912.12 L/s).

VOLUMEN DE AGUA RESIDUAL TRATADA (2013), EN m3/MES						
Planta	Dulces Nombres	Norte	Noreste	Santa Rosa	Foráneas	Total PTAR's
Ene-13	13,256,200	5,458,334	3,016,159	226,121	2,710,875	24,667,688
Feb-13	11,820,400	5,294,763	2,693,698	249,006	2,450,427	22,508,294
Mar-13	12,808,006	5,741,158	2,996,617	399,784	2,715,937	24,661,503
Abr-13	12,104,540	5,826,548	2,912,682	376,597	2,703,094	23,923,462
May-13	12,870,100	5,938,722	3,003,966	373,033	2,820,523	25,006,344
Jun-13	12,424,800	5,873,420	3,016,850	378,441	2,811,247	24,504,757
Jul-13	12,802,600	6,002,924	3,087,968	400,093	2,906,732	25,200,316
Ago-13	13,497,400	6,742,718	3,148,228	388,970	2,891,726	26,669,042
Sep-13	14,466,000	6,895,756	3,054,227	351,462	2,897,669	27,665,115
Oct-13	16,224,400	6,917,898	3,206,324	381,665	2,994,244	29,724,530
Nov-13	16,010,400	6,558,893	3,285,990	334,823	2,763,237	28,953,343
Dic-13	16,366,600	6,063,830	3,492,833	356,235	2,906,308	29,185,806
<b>Totales</b>	<b>164,651,446</b>	<b>73,314,964</b>	<b>36,915,541</b>	<b>4,216,231</b>	<b>33,572,018</b>	<b>312,670,199</b>

50 sistemas

de tratamiento de aguas residuales en todo el Estado de Nuevo León.

496 inspecciones

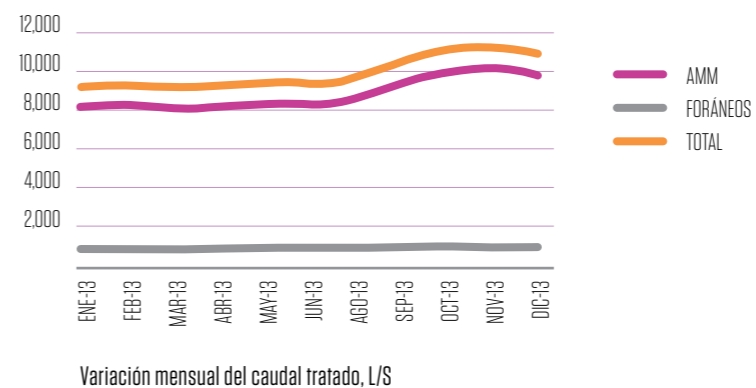
a descargas de agua residual

El 89% del agua residual que es generada, se trata en las cuatro plantas del área metropolitana, mientras que el restante 11% es tratado en los 46 sistemas foráneos ubicados en 43 municipios.

Se observa una ligera tasa de crecimiento del caudal tratado, tanto en el área metropolitana, como en el área foránea. No se alcanza a apreciar una tendencia clara de mayor recepción de agua en los meses de verano, ya que hay valores similares en meses de frío y calor. Cabe mencionar que la producción de agua potable en el área metropolitana tuvo un promedio de 11,500 L/s, por lo que el coeficiente de retorno se situó en 70%, valor aceptable para el balance.

367 muestreos a las descargas de agua del Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales en NL.

FIGURA 9. VARIACIÓN MENSUAL DEL CAUDAL TRATADO, L/S





**312,670,199**  
metros cúbicos  
ingresados a los sistemas  
de tratamiento un volumen

La calidad del influente mostró variación en sus valores de concentración de contaminante de Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO5).

Se puede observar que en la planta Santa Rosa recibió más carga orgánica que el valor de diseño, en contraste, las plantas Dulces Nombres y Noreste han estado recibiendo agua residual más diluida, aspecto que llama la atención, especialmente en Dulces Nombres en el 2º semestre del año.

CALIDAD MENSUAL PROMEDIO DE DBO INFLUENTE, mg/L					
Planta	Dulces Nombres	Norte	Noreste	Santa Rosa	Foráneas
Ene-13	393.54	407.92	233.77	315.45	238.78
Feb-13	394.40	462.73	236.45	335.82	275.16
Mar-13	419.00	448.60	218.90	364.11	255.91
Abr-13	327.18	399.62	239.46	346.42	365.74
May-13	296.46	370.92	195.08	287.50	184.10
Jun-13	321.83	438.58	224.25	263.64	203.95
Jul-13	279.85	395.86	196.79	289.69	183.87
Ago-13	274.85	374.23	180.31	289.75	328.62
Sep-13	198.08	317.33	153.50	250.50	178.68
Oct-13	281.17	393.46	175.17	250.85	163.97
Nov-13	214.55	349.50	156.50	243.27	155.80
Dic-13	282.25	411.33	195.17	333.14	237.21
<b>Diseño</b>	<b>350.00</b>	<b>458.00</b>	<b>367.00</b>	<b>250.00</b>	<b>N/A</b>

(\*) Promedio ponderado de las plantas foráneas y lagunas

La calidad promedio de agua tratada durante 2013, cumplió con la NOM-001-SEMARNAT-1996 que establece límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en aguas y bienes nacionales. Destaca mejoría de la calidad en planta Norte respecto al año pasado, gracias a la implementación de una estrategia operativa, sin embargo persiste la recepción de descargas industriales, principalmente tipo solvente

**679,168**  
horas-hombre  
mejorando la calidad del agua

CALIDAD MENSUAL PROMEDIO DE DBO5 EN EL EFLUENTE TRATADO, mg/L					
Planta	Dulces Nombres	Norte	Noreste	Santa Rosa	Foráneas
Ene-13	11.00	87.72	9.60	16.73	21.58
Feb-13	12.01	161.55	7.27	11.36	20.67
Mar-13	9.29	89.90	6.20	21.67	18.77
Abr-13	9.09	59.92	6.38	19.92	22.21
May-13	7.77	32.54	6.42	17.42	20.41
Jun-13	9.30	24.63	7.67	22.82	10.93
Jul-13	8.92	19.37	5.80	16.46	10.62
Ago-13	6.95	35.31	5.23	11.81	10.40
Sep-13	7.23	39.48	5.71	10.60	10.45
Oct-13	8.91	37.91	7.95	15.91	8.98
Nov-13	13.43	40.44	7.63	23.23	9.91
Dic-13	12.25	53.36	7.25	16.14	11.85
<b>Promedio</b>	<b>9.68</b>	<b>56.84</b>	<b>6.93</b>	<b>17.01</b>	<b>14.73</b>

(\*) Promedio ponderado de las plantas foráneas y lagunas





En la tabla siguiente se muestran las eficiencias promedio anuales de remoción de DBO<sub>5</sub>, las cuales a grandes rasgos se encontraron superiores al 90% en las plantas metropolitanas.

EFICIENCIA PROMEDIO DE REMOCIÓN DE DBO <sub>5</sub>					
Planta	Dulces Nombres	Norte	Noreste	Santa Rosa	Foráneas
Ene-13	97%	78%	96%	95%	91%
Feb-13	97%	65%	97%	97%	92%
Mar-13	98%	80%	97%	94%	93%
Abr-13	97%	85%	97%	94%	94%
May-13	97%	91%	97%	94%	89%
Jun-13	97%	94%	97%	91%	95%
Jul-13	97%	95%	97%	94%	94%
Ago-13	97%	91%	97%	96%	97%
Sep-13	96%	88%	96%	96%	94%
Oct-13	97%	90%	95%	94%	95%
Nov-13	94%	88%	95%	90%	94%
Dic-13	96%	87%	96%	95%	95%
<b>Promedio</b>	<b>97%</b>	<b>86%</b>	<b>97%</b>	<b>94%</b>	<b>94%</b>

Durante 2013, se generaron 71,897 toneladas de lodo seco. La producción en el área metropolitana fue 68,653 toneladas, 95% del total, los cuales fueron confinados en rellenos controlados.

PRODUCCIÓN PROMEDIO DE LODO BASE SECA, TON LODO SECO/MES						
Planta	Dulces Nombres	Norte	Noreste	Santa Rosa	Foráneas	Total
Ene-13	3,556	1,022	966	29	266	5,839
Feb-13	3,072	1,247	947	22	272	5,560
Mar-13	3,231	1,567	1,010	55	278	6,141
Abr-13	3,451	1,410	1,232	97	420	6,611
May-13	3,782	1,403	1,317	144	207	6,854
Jun-13	3,200	1,228	985	102	236	5,751
Jul-13	3,975	906	1,045	150	218	6,295
Ago-13	4,075	774	1,063	115	424	6,451
Sep-13	3,238	1,281	731	64	225	5,539
Oct-13	3,363	1,282	1,041	118	217	6,022
Nov-13	3,315	1,140	653	97	180	5,385
Dic-13	3,161	832	999	156	301	5,449
<b>Total</b>	<b>41,422</b>	<b>14,092</b>	<b>11,987</b>	<b>1,152</b>	<b>3,243</b>	<b>71,897</b>

**71,897**  
toneladas  
de lodo seco generados



**88,340,076**  
kWh/mes  
consumidos por las plantas

Durante 2013 se registró un consumo de energía eléctrica de 88,340,076 kWh. El consumo de el área metropolitana fue de 74,929,134 kWh, es decir, el 85% del total.

Estos valores son algo superiores a los del año pasado, debido a que entraron en operación equipos de gran tamaño en el bombeo de agua tratada en Dulces Nombres.

**CONSUMO DE ENERGÍA ELÉCTRICA (CFE), kWh/mes**

Planta	Dulces Nombres	Norte	Noreste	Santa Rosa	Foráneas	Total
Ene-13	3,611,444	1,711,200	608,484	121,584	1,042,151	7,094,863
Feb-13	3,379,856	1,573,536	557,524	104,112	977,544	6,592,572
Mar-13	3,669,019	1,911,664	631,360	128,112	1,132,179	7,472,334
Abr-13	3,623,073	1,865,884	641,864	131,040	1,156,685	7,418,546
May-13	3,944,265	1,728,496	641,332	133,456	1,182,185	7,629,734
Jun-13	3,928,990	1,683,872	623,896	128,768	1,117,950	7,483,476
Jul-13	3,727,464	1,660,492	653,852	133,440	1,203,710	7,378,958
Ago-13	4,157,456	1,655,977	629,112	135,296	1,189,039	7,766,880
Sep-13	3,937,817	1,571,460	585,004	125,152	1,090,547	7,309,980
Oct-13	3,870,889	1,594,404	609,840	126,624	1,147,223	7,348,980
Nov-13	4,040,744	1,598,640	572,976	124,000	1,046,105	7,382,465
Dic-13	4,014,480	1,587,344	596,816	137,024	1,125,625	7,461,289
<b>Total</b>	<b>45,905,497</b>	<b>20,142,969</b>	<b>7,352,060</b>	<b>1,528,608</b>	<b>13,410,942</b>	<b>88,340,076</b>

El consumo total de cloro para desinfección de agua tratada fue de 1,172,138 kg. En el área metropolitana se consumieron 1,049,029 kg y en el área foránea se consumieron 123,108 kg

**1,172,138 kg**  
consumo total de cloro  
para desinfección de agua tratada

**CONSUMO DE CLORO, kg/mes**

Planta	Dulces Nombres	Norte	Noreste	Santa Rosa	Foráneas	Total
Ene-13	40,814	22,680	14,218	616	10,540	88,868
Feb-13	39,016	18,980	11,962	663	9,777	80,398
Mar-13	41,939	31,362	15,090	803	10,996	100,190
Abr-13	42,198	28,132	13,265	913	10,364	94,872
May-13	44,358	27,522	13,373	1,011	9,868	96,132
Jun-13	51,112	30,377	14,108	852	9,598	106,047
Jul-13	47,696	29,751	14,198	961	11,224	103,830
Ago-13	44,496	23,122	13,991	935	11,218	93,762
Sep-13	43,291	25,857	14,086	848	10,542	94,624
Oct-13	50,416	25,482	14,874	898	10,732	102,402
Nov-13	53,052	25,584	12,174	853	8,662	100,325
Dic-13	57,147	29,050	13,928	976	9,587	110,688
<b>Total</b>	<b>555,535</b>	<b>317,899</b>	<b>165,267</b>	<b>10,329</b>	<b>123,108</b>	<b>1,172,138</b>



**193,845 kg**  
consume  
de polímero  
para desaguado

Durante 2013 se tuvo un consumo de 193,845 kg de polímero para desaguado y espesado. En el área metropolitana se consumieron 180,879 kg, lo que representa el 93% del consumo total

CONSUMO DE POLÍMERO PARA DESAGUADO, kg/mes						
Planta	Dulces Nombres	Norte	Noreste	Santa Rosa	Foráneas	Total
Ene-13	10,616	2,275	2,375	153	1,062	16,481
Feb-13	9,135	3,100	2,470	108	1,086	15,899
Mar-13	9,521	3,740	2,665	335	1,113	17,374
Abr-13	9,675	3,315	3,095	570	1,681	18,336
May-13	9,483	3,280	3,245	530	825	17,363
Jun-13	9,017	2,805	2,665	514	943	15,944
Jul-13	10,276	2,500	2,785	603	874	17,038
Ago-13	10,184	2,175	2,697	560	1,695	17,311
Sep-13	8,256	3,085	2,010	320	898	14,569
Oct-13	8,844	2,210	2,773	376	866	15,069
Nov-13	8,257	2,280	1,883	352	722	13,494
Dic-13	8,522	2,135	2,622	489	1,201	14,969
<b>kg/año</b>	<b>111,784</b>	<b>32,900</b>	<b>31,285</b>	<b>4,910</b>	<b>12,966</b>	<b>193,845</b>

Durante 2013 se utilizaron 679,168 horas-hombre, 490,144 correspondieron al área metropolitana, mientras al área foránea 189,024. En este caso el área metropolitana utilizó únicamente el 72%, debido a que los sistemas foráneos incluyen mayor cantidad de instalaciones que requieren de personal operativo y mantenimiento.

**72%**  
de las  
horas-hombre  
consumidas en el área  
metropolitana

RELACIÓN DE HORAS-HOMBRE UTILIZADAS MENSUALMENTE						
Planta	Dulces Nombres	Norte	Noreste	Santa Rosa	Foráneas	Total
Ene-13	18,559	13,586	8,238	1,492	17,104	58,979
Feb-13	16,022	12,092	6,598	1,336	15,000	51,048
Mar-13	17,696	13,056	7,440	1,444	15,640	55,276
Abr-13	18,752	13,258	7,381	1,200	16,892	57,483
May-13	18,139	12,596	7,654	1,356	16,640	56,385
Jun-13	17,956	11,846	7,261	1,416	16,684	55,163
Jul-13	18,554	13,092	7,716	1,464	16,384	57,210
Ago-13	19,202	13,226	7,856	1,482	16,780	58,546
Sep-13	18,429	12,440	8,231	1,396	16,228	56,724
Oct-13	19,973	13,254	9,075	1,284	17,500	61,086
Nov-13	18,557	12,348	8,074	1,132	16,324	56,435
Dic-13	16,159	12,600	8,231	1,132	15,908	54,030
<b>Total</b>	<b>217,998</b>	<b>153,394</b>	<b>93,755</b>	<b>16,134</b>	<b>197,084</b>	<b>678,365</b>



Durante 2013 se logró un índice energético menor de 0.30 kWh/m<sup>3</sup> como promedio ponderado, mientras referencias internacionales apuntan hacia índices energéticos mayores a 0.5 kWh/m<sup>3</sup>. El índice promedio en municipios foráneos fue de 0.40 kWh/m<sup>3</sup>, debido a que aún operan a un flujo menor al de diseño.

TABLA 10.- ÍNDICE ENERGÉTICO, kWh/m<sup>3</sup>

Planta	Dulces Nombres	Norte	Noreste	Santa Rosa	Foráneas	Ponderado
Ene-13	0.27	0.31	0.20	0.54	0.39	0.29
Feb-13	0.29	0.30	0.21	0.42	0.40	0.29
Mar-13	0.29	0.33	0.21	0.32	0.42	0.30
Abr-13	0.30	0.32	0.22	0.35	0.43	0.31
May-13	0.31	0.29	0.21	0.36	0.42	0.31
Jun-13	0.32	0.29	0.21	0.34	0.40	0.31
Jul-13	0.29	0.28	0.21	0.33	0.42	0.29
Ago-13	0.31	0.25	0.20	0.35	0.41	0.29
Sep-13	0.27	0.23	0.19	0.36	0.38	0.26
Oct-13	0.24	0.23	0.19	0.33	0.38	0.25
Nov-13	0.25	0.24	0.17	0.37	0.38	0.26
Dic-13	0.25	0.26	0.17	0.38	0.39	0.26
<b>Promedio</b>	<b>0.28</b>	<b>0.28</b>	<b>0.20</b>	<b>0.37</b>	<b>0.40</b>	<b>0.28</b>

El promedio ponderado anual de la dosis de cloro fue de 3.68 mg/L, destacando mayor consumo en Norte y Noreste, mientras que Santa Rosa requirió una menor cantidad, teniendo como referencia el Plan Estratégico de Calidad, en el que establecemos un intervalo de 2 a 6 mg/L, destacando en el cumplimiento de la cuenta de Coliformes Fecales según NOM-001-SEMARNAT-1996

**3.68 mg/L**  
dosis promedio de cloro

DOSIS DE CLORO, mg/L

Planta	Dulces Nombres	Norte	Noreste	Santa Rosa	Foráneas	Ponderado
Ene-13	3.08	4.16	4.71	2.72	3.89	3.71
Feb-13	3.30	3.58	4.44	2.66	3.99	3.60
Mar-13	3.27	5.46	5.04	2.01	4.05	3.97
Abr-13	3.49	4.83	4.55	2.42	3.83	3.83
May-13	3.45	4.63	4.45	2.71	3.50	3.75
Jun-13	4.11	5.17	4.68	2.25	3.41	3.93
Jul-13	3.73	4.96	4.60	2.40	3.86	3.91
Ago-13	3.30	3.43	4.44	2.40	3.88	3.49
Sep-13	2.99	3.75	4.61	2.41	3.64	3.48
Oct-13	3.11	3.68	4.64	2.35	3.58	3.47
Nov-13	3.31	3.90	3.70	2.55	3.13	3.32
Dic-13	3.49	4.79	3.99	2.74	3.30	3.66
<b>Promedio</b>	<b>3.39</b>	<b>4.36</b>	<b>4.49</b>	<b>2.47</b>	<b>3.67</b>	<b>3.68</b>



El promedio ponderado de dosis de polímero para desaguado fue 2.63 kg/Ton seca, manteniéndose por debajo del umbral del contrato a lo largo del año.

RENDIMIENTO DE POLÍMERO (DESAGUADO), kg/Ton DE LODO SECO					
Planta	Dulces Nombres	Norte	Noreste	Santa Rosa	Ponderado
Ene-13	2.99	2.23	2.46	5.23	2.77
Feb-13	2.97	2.49	2.61	4.82	2.80
Mar-13	2.95	2.39	2.64	6.11	2.77
Abr-13	2.80	2.35	2.51	5.86	2.69
May-13	2.51	2.34	2.46	3.67	2.49
Jun-13	2.82	2.28	2.71	5.02	2.72
Jul-13	2.58	2.76	2.66	4.01	2.66
Ago-13	2.50	2.81	2.54	4.86	2.59
Sep-13	2.55	2.41	2.75	4.97	2.57
Oct-13	2.63	1.72	2.66	3.17	2.45
Nov-13	2.49	2.00	2.88	3.63	2.45
Dic-13	2.70	2.56	2.63	3.13	2.67
<b>Promedio</b>	<b>2.70</b>	<b>2.33</b>	<b>2.61</b>	<b>4.26</b>	<b>2.63</b>



La utilización de mano de obra fue de 2.18 HH/1000 m<sup>3</sup>. En el área metropolitana se tuvo entre 1.34 y 3.96 HH/1000 m<sup>3</sup>, mientras que en el área foránea el promedio ponderado fue de 5.88 HH/1000 m<sup>3</sup>, más alto que el área metropolitana. Esto se entiende si se considera la economía de escala, ya que en las plantas foráneas, que en su mayoría operan con menor flujo, se requiere mantener un operador y personal de mantenimiento itinerante.

#### EFICIENCIA DE MANO DE OBRA, HH/1000 m<sup>3</sup> TRATADOS

Planta	Dulces Nombres	Norte	Noreste	Santa Rosa	Foráneas	Ponderado
Ene-13	1.40	2.49	2.73	6.60	6.31	2.39
Feb-13	1.36	2.28	2.45	5.37	6.12	2.27
Mar-13	1.38	2.27	2.48	3.61	5.76	2.24
Abr-13	1.55	2.28	2.53	3.19	6.25	2.40
May-13	1.41	2.12	2.55	3.64	5.90	2.25
Jun-13	1.45	2.02	2.41	3.74	5.93	2.25
Jul-13	1.45	2.18	2.50	3.66	5.64	2.27
Ago-13	1.42	1.96	2.50	3.81	5.80	2.20
Sep-13	1.27	1.80	2.69	3.97	5.60	2.05
Oct-13	1.23	1.92	2.83	3.36	5.84	2.06
Nov-13	1.16	1.88	2.46	3.38	5.91	1.95
Dic-13	0.99	2.08	2.36	3.18	5.47	1.85
<b>Promedio</b>	<b>1.34</b>	<b>2.11</b>	<b>2.54</b>	<b>3.96</b>	<b>5.88</b>	<b>2.18</b>

La Coordinación de Saneamiento ha cumplido con sus objetivos, al ofrecer cobertura total de saneamiento en el área metropolitana. En lo que respecta al área foránea, se continúa trabajando para incrementar la cobertura de saneamiento, en función de nuevos desarrollos, principalmente en el área periurbana norte del área metropolitana.

Sin embargo, es vital mencionar que la calidad del agua residual que se recibe en plantas del área metropolitana, especialmente en Norte y Noreste, ha ido demeritando, en virtud de descargas de efluentes industriales con características toxicidad, que impiden un saludable desarrollo de la biomasa que se torna en lodo abultado de muy lenta sedimentabilidad, por lo que es necesario solicitar a dichos usuarios cumplir con las condiciones particulares de descarga.



**220 mil**  
análisis realizados  
con el Programa de Verificación Sanitaria

#### LABORATORIO CENTRAL

Servicios de Agua y Drenaje de Monterrey cuenta con el Laboratorio Central de Calidad de Agua, unidad responsable del registro, análisis, interpretación y certificación de la calidad de los diferentes tipos de aguas y de residuos.

El Laboratorio implementa un Sistema de Aseguramiento de la Calidad, integrado por un Programa de Vigilancia y un Programa de Verificación Sanitaria.

El Programa de Vigilancia consta de monitoreo diario del cloro residual en el sistema de distribución de agua potable, así como de muestreo en todo el estado para análisis microbiológico, con la finalidad de asegurar la desinfección del agua que se está suministrando. Durante el período de enero a diciembre de 2013, se han realizado 30 mil verificaciones de cloro residual y 10 mil análisis microbiológicos.

Con el Programa de Verificación Sanitaria –que incluye el muestreo y análisis de todas las fuentes de abastecimiento del Estado de Nuevo León para evaluar su calidad respecto a la normativa nacional– se han recolectado 19 mil muestras en las que se realizaron 220 mil análisis.

Con estos programas, el Laboratorio Central confirmó que el agua suministrada a los habitantes de Nuevo León cumple con los más estrictos estándares de calidad nacionales e internacio-

nales para aguas destinadas al uso y consumo humano. Así se evitan enfermedades y se contribuye a una mejor calidad de vida de la población.

El Programa para la Evaluación de la Eficiencia de las Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR), consiste en el monitoreo de las descargas a los sistemas de alcantarillado, el análisis de las aguas en proceso de tratamiento y la evaluación de la calidad de las aguas residuales tratadas que son descargadas a ríos y arroyos, incluyendo el agua que se reutiliza. Adicionalmente, se da seguimiento y caracterización física, química y microbiológica a los residuos y subproductos generados por los sistemas de tratamiento.

En el período de Enero a Diciembre de 2013 se recolectaron 7 mil 800 muestras, en las que se practicaron 76 mil análisis. De esta manera el Laboratorio Central corrobora que estas aguas y residuos cumplen con la características de calidad que marcan las normas nacionales para su aprovechamiento o disposición final, contribuyendo con esto a la conservación del medio ambiente y a una mejora en el índice de bienestar social de la población. Así se mantiene al Estado de Nuevo León como líder a nivel nacional en el tema de Tratamiento de Aguas Residuales.

*Así se mantiene al Estado de Nuevo León como líder a nivel nacional en el tema de Tratamiento de Aguas Residuales.*

#### UN LABORATORIO LÍDER

El Laboratorio Central de Calidad de Agua se encuentra Acreditado por la Entidad Mexicana de Acreditación (EMA) en las ramas de Aguas, Residuos y Masas. Además cuenta con la aprobación de PROFEPA para el análisis de residuos, la aprobación de CONAGUA para el análisis de aguas y con la autorización de la COFEPRIS como Laboratorio Tercero, haciendo de este laboratorio el único a nivel nacional que cuenta con todos estos reconocimientos para la evaluación de la calidad de aguas y residuos que un Organismo Operador requiere.

Por cuarto año consecutivo ha obtenido cero no conformidades en las evaluaciones para las ramas de Aguas y Residuos ante la EMA. Además, por segundo año consecutivo obtuvo cero no conformidades en auditorías de reevaluación ante COFEPRIS.

El Laboratorio Central participó en un ensayo de aptitud con el Centro Nacional de Metrología (CENAM) en la magnitud de masa y en 3 ensayos de aptitud con la Environmental Resource Associates (ERA) de los Estados Unidos de Norteamérica, obteniendo resultados altamente satisfactorios; ratificando con esto, que el Laboratorio de SADM y su Sistema de la Calidad emiten resultados de ensayos comparables con otros sistemas de la calidad nacionales e internacionales.

El alto grado de eficiencia y cumplimiento con normativas permitió que el Laboratorio Central se hiciera merecedor del Reconocimiento al Compromiso con la Acreditación 2013 en el sector de Laboratorios de Pruebas por parte de la Entidad Mexicana de Acreditación; siendo éste el único Laboratorio de Análisis de Aguas y Residuos a nivel nacional que obtuvo el reconocimiento en este año.

*Único laboratorio a nivel nacional que obtuvo el reconocimiento al Compromiso con la Acreditación 2013 por parte de la Entidad Mexicana de Acreditación.*

**7 mil 800**  
muestras  
recolectadas



**7\_COMERCIAL**

## 7\_COMERCIAL

### Objetivo

Atender de forma eficiente a nuestros usuarios. Para así obtener los recursos que mantengan la eficacia de nuestro servicio.

### Logros

- 1,433,318 usuarios atendidos. Un aumento del 2.3 % del padrón
- 4,407.9 millones de pesos facturados en 2013
- Incremento del .7 % en el índice de eficiencia comercial
- 3 mil 426 opciones de pago ofrecidas al cliente
- Regularización de más de 7 mil tomas directas.
- Más de 30 millones de pesos recuperados a través del programa de cartera vencida.

*Nuestros usuarios –al igual que nuestro nivel de exigencia– siempre van en aumento. Por ello hemos implementado mejores medidas para mejorar la atención y hacer más sencillo para el público todas sus interacciones con nosotros.*

*Nos motiva ser más eficientes. Hacer crecer los beneficios de nuestra institución es la inspiración que nos hace trabajar día a día.*

#### CRECIMIENTO DE USUARIOS

La dinámica de desarrollo en el Estado de Nuevo León y en especial del área metropolitana y conurbada de Monterrey ha resultado en un crecimiento importante en la población atendida.

Durante el año 2013, el crecimiento de usuarios atendidos en el Estado fue de 33 mil 139, lo cual significa un 2.3 % del padrón.

**1,433,318**  
usuarios  
atendidos

TABLA

Tipo de Servicio	AMM		RFO		Gran total	
	2012	2013	2012	2013	2012	2013
Doméstico	1,076,747	1,095,607	250,435	262,491	1,327,182	1,358,098
Comercial e Industrial	58,845	60,825	6,481	6,657	65,326	67,482
Público	5,107	5,145	2,564	2,593	7,671	7,738
<b>Total</b>	<b>1,140,699</b>	<b>1,161,577</b>	<b>259,480</b>	<b>271,741</b>	<b>1,400,179</b>	<b>1,433,318</b>
<b>Crecimiento</b>	<b>20,878</b>		<b>12,261</b>		<b>33,139</b>	





FACTURACIÓN AGUA POTABLE Y DRENAJE SANITARIO

Clasificados en tres grandes clases de servicio – Doméstico, Público y Comercial e Industrial– se muestran los importes facturados por zona, en los dos últimos años.

**4,407.9**  
millones de pesos  
de importes facturados

TABLA						
Tipo de Servicio	AMM		RFO		Gran total	
	2012	2013	2012	2013	2012	2013
Doméstico	2,292.0	2,305.4	334.7	345.6	2,626.7	2,651.0
Comercial e Industrial	1,145.4	1,177.0	52.0	55.7	1,197.4	1,232.7
Público	444.1	473.4	51.3	50.8	495.4	524.2
<b>Total</b>	<b>3,881.5</b>	<b>3,955.8</b>	<b>438.0</b>	<b>452.1</b>	<b>4,319.5</b>	<b>4,407.9</b>

\*Cifras en millones de pesos

CONSUMO FACTURADO

En cuanto al consumo facturado, este presenta regularmente variaciones derivadas de la situación climatológica del año respectivo.

TABLA						
Tipo de Servicio	AMM		RFO		Gran total	
	2012	2013	2012	2013	2012	2013
Doméstico	193,476,921	187,512,144	35,966,176	35,697,699	229,443,097	223,209,843
Comercial e Industrial	30,879,658	30,078,816	2,421,981	2,428,942	33,301,639	32,507,758
Público	41,138,736	43,664,988	2,601,437	2,474,773	43,740,173	46,139,761
<b>Total</b>	<b>265,495,315</b>	<b>261,255,948</b>	<b>40,989,594</b>	<b>40,601,414</b>	<b>306,484,909</b>	<b>301,857,362</b>

\*Cifras en metros cúbicos

FACTURACIÓN AGUA NO POTABLE Y DESCARGAS

Para el sector industrial y de servicios, además del agua potable, SADM brinda la prestación del suministro de agua tratada, agua negra y la recepción de distintos tipos de descargas.

**.7%**  
incremento  
de eficiencia comercial

TABLA		
CONCEPTO	2012	2013
Agua no Potable	134.1	147.7
Descargas	91.7	90.7
<b>Total</b>	<b>225.8</b>	<b>238.4</b>

\*Cifras en millones de pesos

ÍNDICE DE EFICIENCIA COMERCIAL

Históricamente el Estado de Nuevo León se ha caracterizado por cumplir con sus obligaciones a tiempo y esto no excluye al servicio de agua. Para este ejercicio se obtuvo un incremento en ambas regiones, incrementando un 0.7 por ciento con respecto al año anterior.

Concepto	Area Metropolitana		Regiones Foraneas		Todo el Estado	
	2012	2013	2012	2013	2012	2013
Cobranza	3,723.30	3,783.20	348.20	364.10	4,071.50	4,147.30
Puesta al cobro	3,939.20	3,975.70	436.70	451.60	4,375.90	4,427.30
<b>Índice de Recuperación</b>	<b>94.5%</b>	<b>95.2%</b>	<b>79.7%</b>	<b>80.6%</b>	<b>93.0%</b>	<b>93.7%</b>

Cifras en millones de pesos



**PROGRAMA CLIENTE CUMPLIDO**

En el año 2011 el Consejo de Administración aprobó por primera vez en nuestra historia un programa que reconoce al Cliente Doméstico Cumplido, incentivándole a pagar a tiempo sus facturas. Este apoyo consiste en la condonación del doceavo mes condicionado al pago puntual de 11 mensualidades consecutivas.

Este beneficio se comenzó a reflejar en las facturas de los clientes a partir del mes de marzo de 2012.

Desde el inicio del programa y hasta diciembre de 2013, se han bonificado un total de 462 mil 435 facturas de consumo, con un importe de 86.6 millones de pesos, lo que significa un promedio por cuenta de 187 pesos.

\*Cifras en millones de pesos

**CONVENIOS DE APORTACIÓN**

Como una de las obligaciones a cubrir por parte de los usuarios por la prestación de los servicios, según establece la Ley de Agua Potable y Saneamiento, se encuentran las Cuotas de Aportación para Obras de Infraestructura, para la recuperación del valor actualizado de las inversiones.

Los importes recaudados varían en función de las actividades de los fraccionadores, lo cual se refleja en los resultados de este año.

TABLA		
Concepto	2012	2013
Aportaciones Fraccionamientos	181.3	113.0
Aportaciones Comercial e Industrial	25.6	22.2
Diferencias de Aportación	3.4	3.3
Depósitos en Garantía	30.0	23.8
<b>Total de Ingresos</b>	<b>240.3</b>	<b>162.3</b>

Cifras en millones de pesos

**ENCUESTA DE SATISFACCIÓN AL CLIENTE**

Desde el año 2006, se realiza una Encuesta de Satisfacción al Cliente, mediante la aplicación de un cuestionario a una muestra definida para las 11 sucursales.

La encuesta anual de satisfacción al cliente correspondiente al 2012 se aplicó del 16 al 20 de diciembre.

El resultado de la encuesta mostró un nivel de satisfacción del cliente para el año 2013 del 88 %

**LUGARES DE PAGO**

Para que el cliente pueda cumplir con su obligación del pago mensual de los servicios de agua y drenaje, existe una enorme variedad de opciones:

- 96 ventanillas en las 11 oficinas ubicadas en el Área Metropolitana, que atienden en un horario de lunes a viernes de 8:00 a 16:00 horas y los sábados de 8:00 a 14:00 (excepto en Obispado)
- 15 cajeros automáticos instalados en las oficinas comerciales
- Portal de SADM en internet, mediante cargo a tarjeta de crédito
- 3 opciones de domiciliación de pago en: Bancomer, Banamex y BanRegio
- 7 portales bancarios para pago por internet: Banorte, Banamex, Scotia Bank, Afirme, BanRegio, IXE Banco, y Santander
- 701 sucursales bancarias con horarios de atención de lunes a sábado

- Mil 810 tiendas de conveniencia con servicio los 365 días del año, las 24 horas del día
- 175 supermercados con servicio los 365 días del año en horarios de 7 a 23 horas
- 617 sucursales de diferentes cadenas de farmacias con servicio de lunes a domingo en horarios de 7 a 23 horas
- Transferencias electrónicas para empresas

**CENTRO DE INFORMACIÓN Y SERVICIO**

En el centro de información se recibieron 756 mil 643 llamadas de las que se contestaron a través del IVR y del call center 723 mil 622. Esto genera un índice de eficiencia de llamadas atendidas del 95.6 % en el año 2013.

TABLA		
	2012	2013
Llamadas contestadas	724,717	756,643

**3 mil 426**  
opciones de pago  
ofrecidas al cliente en 2013

## CAJEROS AUTOMÁTICOS

Durante el año, se recaudó 56.5 millones de pesos, en un total de 166 mil 619 transacciones en cajeros.



## OFICINAS ITINERANTES

Durante el año, se recaudó 56.5 millones de pesos, en un total de 166 mil 619 transacciones en cajeros.



Con el propósito de acercar nuestros servicios a los usuarios que les es complicado acudir a nuestras oficinas –así como regularizar la contratación de aquellas colonias que presentan un alto índice de clandestinaje y atender las brigadas sociales que promueve el Gobierno del Estado y los municipios– se cuenta con dos oficinas móviles equipadas para realizar cualquier trámite comercial.

Durante el 2013 se acudió a 314 brigadas atendiendo a 6 mil 794 ciudadanos, apoyándolos en trámites como contratación, acuerdos de pago, factibilidades, información de la tarifa preferencial e inspecciones.

**166,619**  
transacciones  
en cajeros



## GESTIÓN DE CARTERA VENCIDA

Durante este año, se gestionaron casi 767 mil órdenes de servicio por corte, reducción de servicio y verificación de desconexión; con la finalidad de recuperar cartera vencida de servicios con 3 meses o más de adeudo vencido.

correspondiente para la realización inmediata del trabajo.

A diciembre de 2013 se gestionó un total de 716 mil órdenes en los diferentes centros técnicos.

### TABLA

	2012	2013
Órdenes de reducción, corte y verificación	637,787	840,912

## GESTIÓN DE CARTERA VENCIDA

Durante este año, se gestionaron casi 767 mil órdenes de servicio por corte, reducción de servicio y verificación de desconexión; con la finalidad de recuperar cartera vencida de servicios con 3 meses o más de adeudo vencido.

## GESTIÓN DE ÓRDENES DE CORTE Y REDUCCIÓN CON CELULARES

En el mes de abril se implementó el uso de los teléfonos celulares para la gestión de las órdenes de corte y reducción de servicio en todas las oficinas comerciales.

Así se moderniza y agiliza la gestión de las órdenes, optimizando los trabajos realizados en campo. Además se dispone de información en línea actualizada al mantener comunicación vía internet con el sistema de gestión comercial de manera que la orden de reducción queda anulada al momento de que el usuario realiza el pago en nuestras oficinas o internet; o bien la orden de normalización correspondiente es asignada al trabajador que se encuentre en la zona

### CINCO VENTAJAS DE GESTIÓN DE ÓRDENES DE CORTE Y REDUCCIÓN CON CELULARES

1. Se evita reducir el servicio a usuarios quienes acaban de realizar pago debido a que se maneja en línea con el Sistema Open SGC.
2. Se puede enviar reporte en línea desde cualquier oficina a cualquier cortador.
3. Ahorro en hojas de papel y tóner.
4. Se elimina espacio en archivo físico.
5. Se dispone de fotografía de antes y después de realizado el trabajo.
6. Ahorro de horas-hombre de actualizadores.



**367**  
cambios  
de medidor

#### MEDIDORES ELECTROMAGNÉTICOS

Como resultado de la constante búsqueda de mejores opciones y herramientas de trabajo, se realizó la compra de Medidores Electromagnéticos cuyas principales características son:

- No contiene partes móviles y se basa en medición de flujo con tecnología electromagnética, la cual permite obtener rangos de precisión mejorados en flujos altos y bajos, rango de medición completo y precisión continua durante toda la vida útil.
- Es una unidad integrada que incorpora un registrador electrónico y un dispositivo de medición en un alojamiento externo, el registrador esta sellado herméticamente y tiene una cubierta de vidrio templado, de 9 dígitos, con pantalla LCD, no le afecta la humedad, suciedad.
- Es más económico que los utilizados tradicionalmente, porque al tener un ciclo de vida de 20 años, no es necesario su reemplazo constante.
- Su instalación es posible tanto para usos residenciales como industriales.

En el mes de septiembre se recibieron mil 300 medidores electromagnéticos, se asignó un supervisor de campo para el seguimiento, control y verificación de los trabajos a realizar, capacitándolo en el manejo de los aparatos.

A diciembre de 2013 se realizaron 367 cambios de medidor, en los que de entrada, se tiene la certeza de la eliminación del error de medición del +/-2 por ciento, sin embargo el efecto de la disminución del diámetro de entrada pudiera tener algún efecto.



#### REGULARIZACIÓN DE TOMA DIRECTA

Desde el año 2007 y de manera permanente se lleva a cabo un programa de identificación de zonas con alto índice de tomas directas –predios sin contrato– invitando a regularizar la situación del servicio realizando su contrato de agua en el mismo lugar con facilidades de pago.

#### TABLA

	2012	2013
Clientes regularizados	9,941	7,129



#### PROGRAMA DE RECUPERACIÓN DE CARTERA

El Consejo de Administración autorizó la aplicación de un programa de recuperación de cartera vencida, dirigido a usuarios domésticos de todo el Estado con adeudos de 6 meses o más a la fecha de inicio del programa.

Se desea brindar a los usuarios una herramienta de regularización de sus adeudos, así como el saneamiento de cuentas de dudosos o difícil recuperación para el organismo, con una vigencia del 19 de noviembre de 2013 al 28 de Febrero de 2014.

#### TABLA

Tipo	Servicios	Adeudo	Descuento	Ingresado
Contado	21,385	86,741,965	58,824,558	27,914,698
Acuerdo	2,682	19,028,936	6,950,827	2,763,884
<b>Gran total</b>	<b>24,067</b>	<b>105,770,901</b>	<b>65,775,385</b>	<b>30,678,582</b>

En la misma sesión de Consejo, se autorizó que, una vez concluida la vigencia de éste, se llevara a cabo la aplicación del Programa de Rescate, el cual básicamente consiste en ofrecer a nuestros clientes domésticos del Estado, con adeudos de 24 meses ó más, que al mantenerse al corriente en sus pagos de los nuevos consumos, SADM descuenta un mes del adeudo anterior, hasta su total liquidación; con la finalidad de incorporarlos nuevamente como usuarios regulares y crear la cultura de pago.

**30.6**  
millones de pesos  
recuperados a través  
del programa de recuperación  
de cartera.



# 8 PROYECTOS SUSTENTABLES

## 8 \_ PROYECTOS SUSTENTABLES

### Objetivo

Facilitar y expandir los ciclos de uso del agua en la región, sustentándolo en la calidad del agua tratada.

### Logros

- Se vendieron 17 millones 470 mil 351 metros cúbicos de Agua Residual Tratada
- Facturación de más de 124 millones de pesos por la venta de Agua Residual Tratada
- Se beneficiaron a 96 usuarios industriales, comerciales y agrícolas

*Una ciudad sustentable extiende los ciclos de uso del agua. Con eso en mente, el programa de venta de Agua Residual Tratada (ART) fue aplicado por Agua y Drenaje de Monterrey para apoyar las actividades de riego de áreas verdes y procesos industriales. Es un programa de apoyo vital a usuarios comerciales, industriales y agrícolas*

#### VENTA DE AGUA RESIDUAL TRATADA

Para incrementar los volúmenes disponibles de agua potable para consumo de la población, SADM mantuvo el programa para la venta de Agua Residual Tratada (ART).

Este programa brindó servicio a 96 usuarios industriales, comerciales y agrícolas, a través de una red de 210.10 kilómetros.

Las instalaciones que cuentan con el servicio son las plantas Dulces Nombres, Norte, Noreste,

García, Santiago, así como el pozo Topo Chico 3 y el cárcamo de San Rafael y Lododucto, los cuales son alimentados a través de un convenio con Pemex-Refinación.

Durante el año 2013 se vendió un total de 17 millones 470 mil 351 metros cúbicos (promedio cercano a 500 L/s). El volumen de venta de Dulces Nombres representa 60 % del total, con la particularidad de que son dos sus usuarios únicamente.

**17 millones  
470 mil 351**  
metros cúbicos de Agua Residual Tratada vendidos

#### VOLUMEN DE AGUA RESIDUAL TRATADA M3

Planta	Dulces Nombres	Norte	Noreste	García	Santiago	San Rafael	Lododucto	Topo Chico	Total
Ene-13	776,794	65,915	962	41,625	25,678	375,734	60,416	21,795	1,368,919
Feb-13	648,066	54,706	583	41,096	48,772	415,020	44,391	21,884	1,274,518
Mar-13	780,573	61,372	908	45,956	60,035	387,056	45,397	21,638	1,402,935
Abr-13	780,209	65,517	676	41,861	68,722	386,449	32,173	20,371	1,395,978
May-13	779,260	66,099	672	40,865	24,818	335,037	37,882	13,341	1,297,974
Jun-13	780,502	67,049	1,059	34,517	57,946	410,985	34,750	14,313	1,401,121
Jul-13	1,363,964	75,190	732	36,781	61,368	431,095	49,575	26,897	2,045,602
Ago-13	1,138,846	62,101	860	44,865	47,218	412,349	42,460	22,843	1,771,542
Sep-13	880,655	65,300	467	29,617	11,664	306,570	37,074	10,945	1,342,292
Oct-13	862,639	75,846	446	37,725	20,633	358,487	38,495	13,117	1,407,388
Nov-13	731,307	67,476	631	32,535	11,664	313,035	29,411	9,265	1,195,324
Dic-13	1,015,724	63,418	954	35,141	12,053	285,508	35,757	12,126	1,460,681
<b>TOTALES</b>	<b>10,538,539</b>	<b>789,989</b>	<b>8,950</b>	<b>462,584</b>	<b>450,571</b>	<b>4,417,325</b>	<b>487,781</b>	<b>208,535</b>	<b>17,364,274</b>

Suministro en Pipas: 106 mil 077 Gran Total: 17 millones 470 mil 351



**7.10**  
pesos costo  
por metro cúbico  
de agua tratada

SADM ofrece tarifas convenientes a los usuarios del agua tratada, a fin de fomentar el reuso en la industria y riego de áreas verdes.

El costo promedio es de 7.10 pesos por metro cúbico.

FACTURACIÓN DE AGUA DE VENTA, \$/MES									
Planta	Dulces Nombres	Norte	Noreste	García	Santiago	San Rafael	Lododucto	Topo Chico	Total
Ene-13	6,051,225	554,345	8,090	350,066	215,952	3,159,923	508,099	183,296	11,030,997
Feb-13	5,061,395	460,625	4,909	346,028	410,660	3,494,378	373,772	184,263	10,336,031
Mar-13	4,027,757	517,366	7,654	387,409	506,095	3,262,882	382,697	182,408	9,274,268
Abr-13	4,033,681	553,619	5,712	353,725	580,701	3,265,494	271,862	172,135	9,236,929
May-13	4,036,567	559,859	5,692	346,127	210,208	2,837,763	320,861	112,998	8,430,074
Jun-13	4,121,051	577,962	9,129	297,537	499,495	3,542,691	299,545	123,378	9,470,786
Jul-13	7,522,343	649,642	6,324	317,788	530,220	3,724,661	428,328	232,390	13,411,696
Ago-13	6,024,495	536,553	7,430	387,634	407,964	3,562,695	366,854	197,364	11,490,989
Sep-13	6,144,744	564,845	4,040	256,187	100,894	2,651,831	320,690	94,674	10,137,904
Oct-13	6,177,929	658,343	3,871	327,453	179,094	3,111,667	334,137	113,856	10,906,350
Nov-13	5,437,407	587,716	5,496	283,380	101,593	2,726,535	256,170	80,698	9,478,995
Dic-13	6,150,899	553,639	8,328	306,781	105,223	2,492,485	312,159	105,860	10,035,374
<b>TOTALES</b>	<b>64,789,494</b>	<b>6,774,513</b>	<b>76,676</b>	<b>3,960,114</b>	<b>3,848,098</b>	<b>37,833,005</b>	<b>4,175,172</b>	<b>1,783,320</b>	<b>123,240,393</b>

Facturación en Pipa: 907 mil 513 Gran Total: 124 millones 147 mil 906

VINCULACIÓN CIUDADANA

SADM tuvo una participación permanente en los programas de Nuevo León Unido y en las Brigadas Sociales Para Ti. Gracias a esta actividad, al cierre del año, fueron atendidos 4 mil 341 casos relacionados a los servicios que presta la Institución.

Apoyamos a habitantes de comunidades, colonias y ejidos marginados o en condiciones de pobreza. Con este programa se brindan servicios básicos, actividades de esparcimiento, programas de gestoría social, apoyos económicos para pagos de consultas, exámenes médicos, cirugías y tratamientos médicos especializados, entre otros.

Además, sirven de enlace con otras Instituciones como Hospital Universitario, Cáritas de Monterrey, Hospital Metropolitano, ITESM y UANL.

Agua y Drenaje de Monterrey participa en estas brigadas de orientación al público con dependencias como la Secretaría de Educación, Instituto Estatal de la Juventud, Secretaría de Seguridad Pública, Procuraduría General de Justicia, Instituto Estatal de Cultura Física y Deporte (INDE), Comisión Federal de Electricidad (CFE) y Comisión Estatal de Derechos Humanos, entre otras.

**4 mil 341**  
casos atendidos  
en las Brigadas Sociales Por Ti



SERVICIOS DE  
**AGUA Y  
DRENAJE**  
DE MONTERREY, I.P.D.



Servicios de Agua y Drenaje de Monterrey, I.P.D.  
Matamoros 1717 Pte. Col. Obispado, Monterrey N.L. México.  
CP. 64000. T. (01) 829 286 0239  
[www.sadm.gob.mx](http://www.sadm.gob.mx)

