

En la Ciudad de Monterrey, Nuevo León, siendo las 11:00 horas del día 29 de abril del año 2025 (dos mil veinticinco), se reunieron en la sala de juntas de la Dirección General de Servicios de Agua y Drenaje de Monterrey, I.P.D., ubicada en la calle Matamoros número 1717 Poniente, colonia Obispado de esta Ciudad, <https://us02web.zoom.us/j/84077844712?pwd=DeXKhujxLmt74ieWp7kKVyh8yRYxNP.1>, a fin de celebrar la Sesión Ordinaria del Consejo de Administración ("Consejo") de Servicios de Agua y Drenaje de Monterrey, I.P.D., (en lo sucesivo, indistintamente "SADM" o la "Institución"), los consejeros Dr. Hernán Manuel Villarreal Rodríguez, Secretario de Movilidad y Planeación Urbana, en representación del Presidente del Consejo de Administración de esta Institución ("Presidente del Consejo") Lic. Juan Isidoro Luna Hernández, Secretario Técnico de la Secretaría General de Gobierno, en representación del Consejero Suplente del Presidente del Consejo; Dra. María Guadalupe Lopez Marchant, Subsecretaria de Planeación y Movilidad Urbana y Lic. Luis Gerardo Treviño García, Director Jurídico de la Secretaría de Medio Ambiente, ambos en representación de los Consejeros Propietario y Suplente del Gobierno del Estado de Nuevo León; Lic. Javier Arteaga Gutiérrez, Consejero Propietario de la Cámara Nacional de Comercio, Servicios y Turismo de Monterrey; Lic. Patricio Ricardo Kalife del Valle, Representante Suplente de los Municipios del Estado designado por el Ayuntamiento del municipio de Monterrey; Ing. Bernardo Sada Alanis e Ing. Mauricio Navarro Garza, Consejeros Propietario y Suplente de la Cámara de Propietarios de Bienes Raíces de Nuevo León; Lic. César Alejandro Jiménez Flores y Lic. Jesús Lucatero Díaz, Consejeros Propietario y Suplente de la Cámara de la Industria de la Transformación de Nuevo León; Lic. Salvador Benítez Lozano, Consejero Propietario representante de los usuarios de los servicios de agua y drenaje; Dip. Javier Caballero Gaona, Consejero Propietario en representación del Poder Legislativo y Lic. Arturo Lozano Rodríguez, en su carácter de Comisario (vía zoom).

Los miembros del Consejo estuvieron acompañados del Arq. Juan Ignacio Barragán Villarreal, quien funge como Director General de SADM.

A su vez, estuvieron presentes los ciudadanos Ing. Eduardo Ismael Ortégón Williamson, Director Adjunto; Lic. José David Olivo Guzmán, Director Jurídico; Lic. Humberto Panti Garza, Director de Finanzas; C.P. Guadalupe Sánchez Alonso, Coordinador de Planeación y Finanzas de la Dirección de Finanzas; todos de SADM.

Antes de iniciar con el desarrollo de la Sesión, el Presidente del Consejo de Administración comunica a los Consejeros presentes que ante la ausencia del Lic. René Delgadillo Galván designa como Secretario Técnico para la presente Sesión al Lic. José David Olivo Guzmán.

En consecuencia, el Presidente solicitó al Secretario Técnico procediera a verificar el quórum.

### **1.- VERIFICACIÓN DE QUÓRUM E INSTALACIÓN DE LA SESIÓN.**

A continuación, el Secretario Técnico, José David Olivo Guzmán, procedió a verificar el quórum legal de asistencia para la Sesión, informando para tales efectos al Presidente del Consejo que se encontraban presentes ocho de los ocho integrantes del Consejo de Administración. Con base en lo anterior, el Presidente del Consejo declaró legalmente instalada la Sesión, en virtud de existir el quórum legal para la instalación de la misma y, consecuentemente como válidos los acuerdos que se tomen, disponiéndose a continuación a proceder al desahogo del orden del día.

Por lo tanto, el Presidente del Consejo solicitó al Secretario Técnico que procediera a dar lectura al orden del día propuesto para esta sesión, y, además, que condujera su desarrollo y tomara la votación en cada uno de los puntos.

## 2.- LECTURA Y APROBACIÓN DEL ORDEN DEL DÍA.

El Secretario Técnico del Consejo sometió a la consideración de los Consejeros el siguiente orden del día para esta Sesión Ordinaria:

1. Verificación de Quorum e instalación de la sesión. (2 minutos).
2. Presentación y acuerdo sobre contratos y tarifa de “Descargas Contaminantes”. (30 minutos).
3. Presentación informativa sobre agua de proceso y contacto. (25 minutos)
4. Presentación Informativa y autorización de extensión de vigencia de contratos relativos a los proyectos con usufructo operativo. (15 minutos)
5. Presentación informativa del programa combate al agua no contabilizada. (25 minutos)

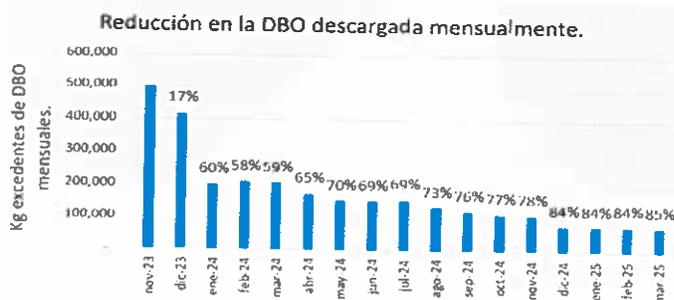
El Secretario Técnico del Consejo procedió a tomar la votación correspondiente y los miembros del Consejo adoptaron, por unanimidad, el siguiente:

**ACUERDO: EL CONSEJO DE ADMINISTRACIÓN APROBÓ POR UNANIMIDAD EL ORDEN DEL DÍA PARA LA PRESENTE SESIÓN, SALVO EL TEMA SEÑALADO EN EL PUNTO 04 MISMO QUE DEBERÁ SER PRESENTADO EN OTRA SESIÓN.**

## 3.- PRESENTACIÓN Y ACUERDO SOBRE CONTRATOS Y TARIFA DE “DESCARGAS CONTAMINANTES”.

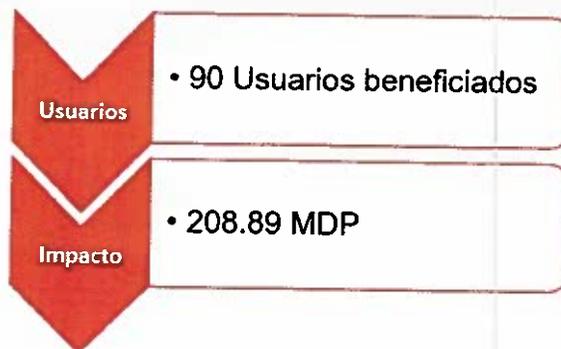
Continuando con el orden del día, el Secretario Técnico del Consejo cedió el uso de la palabra al Arq. Juan Ignacio Barragán Villarreal, Director General de SADM, quien inició su intervención comentando que, desde la entrada en vigor de la tarifa por Descargas Contaminantes en noviembre de 2023, se ha observado una mejoría en los parámetros de Demanda Bioquímica de Oxígeno que se registran en las plantas de tratamiento.

A continuación, presentó la siguiente gráfica:



Cantidad.	Usuarios. (Desde noviembre-2023).
184	Se mantienen con 0 kg excedentes.
81	Con reducción del 100% del excedente.
71	Con reducción entre 80 y 100% del excedente.
28	Con reducción entre 60 y 80% del excedente.
10	Con reducción entre 40 y 60% del excedente.
11	Con reducción entre 20 y 40% del excedente.
17	Con reducción entre 0 y 20% del excedente.
179	Se mantienen sin reducir su excedente.
30	Incrementaron su descarga contaminante.

Continúo mencionando que, en la Sesión del Consejo de Administración No. 549, se aprobó un mecanismo para la regularización de los usuarios de Descargas Contaminantes, el cual ha arrojado buenos resultados, como podrá observarse en el siguiente cuadro:



Por ello, señaló que es importante continuar con la regulación de la contaminación vertida al drenaje sanitario por parte del comercio y la industria.

No obstante, indicó que la deuda correspondiente a la presente tarifa se encuentra de la siguiente manera:



Cuenta condato	Giro del Servicio	Deuda
30749985	Supermercado	\$ 15.250.441 00
31022903	Pasteleseria	\$ 13.319.039 00
30788787	Supermercado	\$ 6.364.748 00
30791286	Supermercado	\$ 4.462.150 00
30779977	Industria Alimentaria (conos)	\$ 4.429.829 00
30803980	Industria Alimentaria (latales)	\$ 3.802.953 93
30750382	Industria Alimentaria (dulces)	\$ 3.269.712 07
30982793	Empacadora de Carne	\$ 3.212.149 00
30929980	Industria Alimentaria (Condimentos)	\$ 2.474.309 57
31181159	Franquicia de Restaurante (Pollos)	\$ 2.757.425 20

Así mismo, señaló que se continua con el programa de capacitación en CAINTRA, CANIRAC, Secretaría de Salud, espacios de cultura del agua, asociación de hoteles, por mencionar algunos.

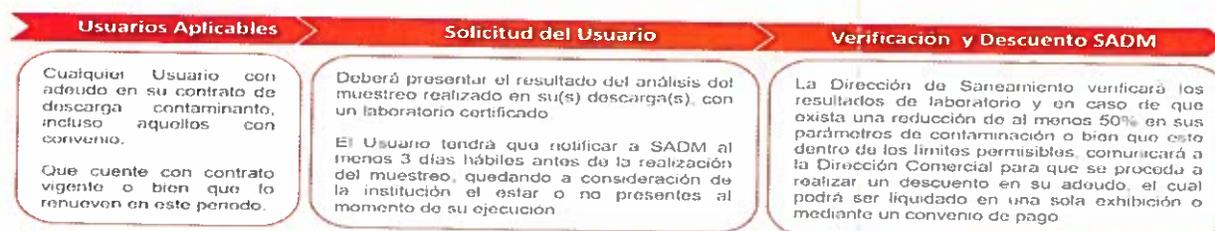
**1,204 Capacitados**  
 01 de marzo al 30 de abril  
 9 Capacitaciones



Actualmente, se tiene una cartera vencida del orden de 107.81 millones de pesos (MDP) correspondiente a esta tarifa, en su mayoría generada por usuarios que no se acogieron al plazo autorizado en el Acta No. 549.

Por lo anterior, el Director General propuso al Consejo de Administración establecer un nuevo periodo de reconsideración, utilizando como base el proceso previamente autorizado y tomando en cuenta las siguientes consideraciones

**Temporalidad de petición: Del 2 de mayo al 29 de agosto de 2025.**



Expuesto lo anterior, y por votación unánime a favor, se aprueba el siguiente

#### **ACUERDO:**

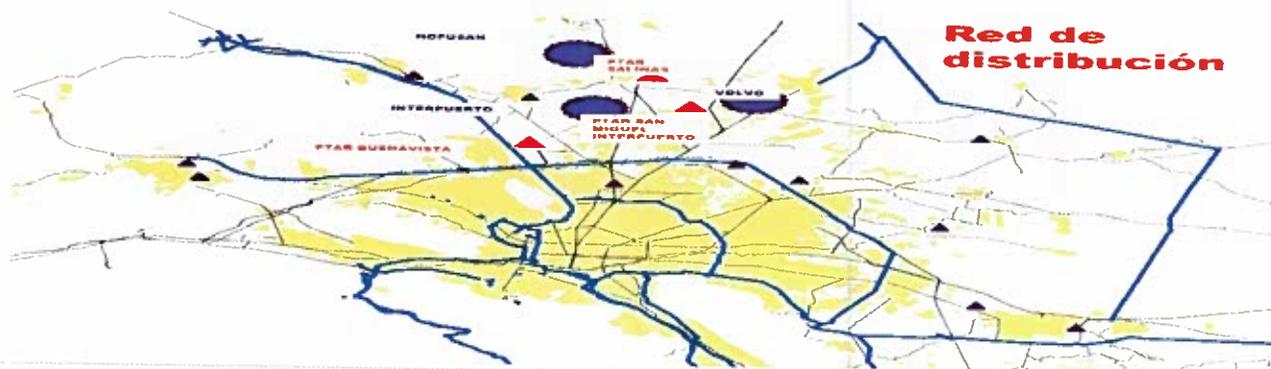
**Se aprueba por unanimidad que los usuarios que sean verificados mediante el muestreo por laboratorio acreditado, cuando exista una reducción de al menos el 50% en sus parámetros de contaminación, o bien que se encuentren dentro de los límites permisibles. Lo anterior, tendrá que ser demostrado con evidencia fotográfica y/o facturas de compra de material e inversiones realizadas y/o, así como presenten plan de mitigación, se proceda a realizar un descuento del 95% en su adeudo, el cual podrá ser liquidado en una sola exhibición o mediante un convenio de pago.**

**Además, para que aplique el descuento mencionado el usuario tendrá que tener contrato de descargas contaminantes vigente o bien realizar su renovación con Servicios de Agua y Drenaje de Monterrey, I.P.D.**

**Se instruye a Servicios de Agua y Drenaje de Monterrey, I.P.D. para que realice con base a los resultados obtenidos relativos a la disminución de la contaminación, proceda a proponer la reestructuración de la tarifa de descargas contaminantes ante el Consejo de Administración, lo anterior, para obtener mejores resultados en cuanto a incremento de usuarios a los cuales aplique realizar un contrato de descargas por parámetros de DBO5, Grasas y Aceites y Sólidos Suspendidos Totales.**

#### **4.- Presentación informativa sobre agua de proceso y contacto.**

Continuando con el Orden del Día, el Secretario Técnico del Consejo cedió el uso de la palabra al Arq. Juan Ignacio Barragán Villarreal, Director General de SADM, quien inició su intervención presentando la red de distribución de Agua Residual Tratada (ART), así como la demanda de ART para uso industrial, como se muestra a continuación:



## Demanda de ART para uso industrial

**CONSUMO ACTUAL** 1,458 LPS

**GASTO CONTRATADO** 1,995 LPS

Cantidad de Factibilidades y gastos solicitados en los años: **2022, 2023 y 2024**

2022		2023		2024	
CANTIDAD	GASTO	CANTIDAD	GASTO	CANTIDAD	GASTO
85	1,229.5 LPS	108	764.4 LPS	73	581.4 LPS

El Arq. Juan Ignacio Barragán explicó lo siguiente en relación con el uso industrial del Agua Residual Tratada (ART):

Se expuso que los grandes consumidores industriales actualmente aplican internamente tratamiento terciario al Agua Residual Tratada (ART) que les suministra SADM, con el fin de reducir sólidos disueltos, nutrientes y materia orgánica, entre otros componentes, lo que les permite incorporar dicha agua en sus procesos productivos.

Por otro lado, se señaló que los pequeños y medianos consumidores, en general, no cuentan con la infraestructura ni los recursos operativos necesarios para llevar a cabo dicho tratamiento terciario, lo que limita sus posibilidades de reutilización del recurso.

Ante esta situación, SADM busca ampliar los espectros de uso del ART, proporcionando tratamiento terciario para mejorar su calidad y permitir su utilización en procesos con contacto humano, bajo condiciones seguras.

En ese sentido, el Arq. Barragán presentó el Programa de Suministro de Agua para Uso en Procesos con Contacto Primario, cuyos objetivos son:

- Reducir el consumo de agua de primer uso en la industria, mediante el suministro de Agua Residual Tratada a Nivel Terciario (ARTT) de alta calidad.
- Proveer agua a la industria para procesos con contacto humano, sin comprometer la salud de los usuarios.

Se indicó que dicho suministro contempla una red de distribución específica y debidamente identificada, y que el costo estimado del agua ARTT será menor al del agua potable, pero superior al de ART estándar. El proyecto tiene como fin asegurar un abasto constante y resiliente a la demanda hídrica de sectores industriales localizados.

Finalmente, para atender los requerimientos de agua potable en estos sectores, se propone el uso de quioscos AYDÉ Pura, mediante los cuales se transforma agua de primer uso en agua apta para consumo humano, ofreciendo así una solución práctica y segura para los usuarios el cual consiste en sistemas de purificación a través de suavizadores, desmineralizadores, osmosis inversa, ozonificación y luz ultravioleta (UV), produciendo agua de calidad para el consumo humano.



Continuando con su intervención ilustró los **Límites permisibles de parámetros fisicoquímicos y microbiológicos:**

Especificaciones sanitarias	Unidades	Límite permisible
<b>Físicas</b>		
Turbiedad	UNT	5.0
pH (potencial hidrógeno)	U pH	6,5 - 8,5
Color verdadero	UC	20
<b>Químicas</b>		
Cianuros totales	mg/L	0,07
Dureza total como CaCO <sub>3</sub>	mg/L	500,00
Sólidos disueltos totales	mg/L	1000,00
Sulfatos (SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )	mg/L	400,00

Especificaciones sanitarias	Unidades	Límite permisible
<b>Metales y metaloides</b>		
Aluminio	mg/L	0,20
Arsénico	mg/L	0,025
Bario	mg/L	1,3
Cadmio	mg/L	0,005
Cobre	mg/L	2,00
Cromo Total	mg/L	0,05
Fierro	mg/L	0,30
Manganeso	mg/L	0,15
Mercurio	mg/L	0,006
Niquel	mg/L	0,07
Plomo	mg/L	0,01
Selenio	mg/L	0,04

Especificaciones sanitarias	Unidades	Límite permisible
<b>Microbiológicas</b>		
<i>E. Coli</i> o coliformes termotolerantes	NMP/100 mL UFC/100 mL Ausencia o Presencia/100mL	<1,1 ó No detectable <1 Ausencia
<b>Radiactividad</b>		
Radiactividad alfa total	Bq/L	0,5
Radiactividad beta total	Bq/L	1,0
<b>Residuales de la desinfección</b>		
Cloro residual libre	mg/L	1 a 2.5
<b>Materia orgánica</b>		
Demanda química de oxígeno	mg/L	10

El Arq. Juan Ignacio Barragán explicó que, con el fin de garantizar la seguridad en el uso de Agua Residual Tratada a Nivel Terciario (ARTT) para procesos industriales con contacto primario, se ha establecido un esquema robusto de monitoreo y control sanitario, basado en normatividad nacional y estándares internacionales.

Respecto a la frecuencia de monitoreo, se señaló lo siguiente:

El monitoreo será semanal en la red de distribución, para verificar el cumplimiento de las especificaciones microbiológicas y los niveles residuales de los agentes de desinfección.

Asimismo, se realizará una evaluación semestral en el punto de entrada al sistema de distribución, abarcando parámetros físicos, químicos, metales y metaloides, radiactividad y materia orgánica.

En cuanto al control sanitario, se indicó que la autoridad sanitaria del Estado de Nuevo León tendrá la facultad de verificar en cualquier momento, mediante muestreos, que el agua empleada para procesos con contacto se mantenga dentro de los límites permisibles establecidos por la normatividad aplicable.

Además, en situaciones de contingencia, la autoridad podrá definir los agentes biológicos, químicos o físicos que representen un riesgo a la salud, así como establecer la frecuencia de monitoreo adicional que se requiera.

Para sustentar estos procedimientos, se detallaron las referencias normativas utilizadas:

La MODIFICACIÓN a la NOM-127-SSA1-1994 y la NOM-127-SSA1-2021, que establecen los límites permisibles de calidad del agua para uso y consumo humano.

La NOM-245-SSA1-2010, relativa a la calidad sanitaria del agua en albercas, como referencia adicional en contextos de contacto humano.

Las Regulations Related to Recycled Water emitidas por el State Water Resources Control Board (California, EE. UU., 2018), que establecen criterios de calidad del agua terciaria desinfectada y los tipos de reúso potenciales permitidos según su nivel de tratamiento.

El Arq. Barragán subrayó que este enfoque integral busca asegurar que el agua tratada cumpla con condiciones seguras y controladas para su uso en procesos industriales, al tiempo que se promueve una gestión sostenible del recurso hídrico conforme a las mejores prácticas internacionales.

Continuando con su intervención mostró la definición y criterio de calidad del agua terciaria desinfectada (State Water Resources Control Board, Regulations Related to Recycled Water) y los tipos de reúsos potenciales permitidos en función del nivel de calidad de agua tratada como se muestran a continuación:

Water Type <sup>1,2</sup>	Parameter	Quality Criteria <sup>3,4</sup>
Disinfected Tertiary <sup>3,4</sup> (recycled water that has been oxidized, filtered and disinfected)	Total Coliform	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Median concentration must not exceed 2.2 MPN/100 mL using the last 7 days analyses were completed</li> <li>• Must not exceed 23 MPN/100 mL in more than one sample in any 30 day period</li> <li>• Must not exceed 240 MPN/100 mL at any time</li> </ul>
	Turbidity for Filtration Using Natural Undisturbed Soils or a Filter Bed	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Must not exceed average turbidity of 2 NTU within a 24-hour period</li> <li>• Must not exceed 5 NTU more than 5 percent of the time within a 24-hour period</li> <li>• Must not exceed 10 NTU at any time</li> </ul>
	Turbidity for Filtration Using Microfiltration, Ultrafiltration, Nanofiltration or Reverse Osmosis	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Must not exceed 0.2 NTU more than 5 percent of the time within a 24-hour period</li> <li>• Must not exceed 0.5 NTU at any time</li> </ul>

Table B.2. Allowable Non-Potable Uses based on Title 22 Treatment Level

Type of Recycled Water Use	Recycled Water Treatment Level		
	Disinfected Tertiary	Disinfected Secondary-2.2	Disinfected Secondary-2.3
<b>Agricultural Irrigation Uses</b>			
Food crops, including all edible root crops, where the recycled water comes into contact with the edible portion of the crop	✓		
Food crops where the edible portion is produced above ground and not contacted by the recycled water	✓	✓	
Food crops that must undergo commercial pathogen-destroying processing before being consumed by humans	✓	✓	✓
Orchards where the recycled water does not come into contact with the edible portion of the crop	✓	✓	✓
Vineyards where the recycled water does not come into contact with the edible portion of the crop	✓		✓

Type of Recycled Water Use	Recycled Water Treatment Level		
	Disinfected Tertiary	Disinfected Secondary-2.2	Disinfected Secondary-2.3
Non-food bearing trees (Christmas trees are included provided no irrigation with recycled water occurs for a period of 14 days prior to harvesting or allowing access to the general public)	✓		
Fodder and fiber crops and pasture animals not producing milk for human consumption	✓	✓	
Seed crops not eaten by humans	✓	✓	
Ornamental nursery stock and sod farms where access by the general public is not restricted	✓	✓	
Pasture for animals producing milk for human consumption	✓	✓	
Any accessible vegetation where access is controlled so that the irrigated area cannot be used as if it were part of a park, playground or school yard	✓	✓	
Ornamental nursery stock and sod farms provided no irrigation with recycled water occurs for a period of 14 days prior to harvesting, retail sale, or allowing access to the general public	✓	✓	

Type of Recycled Water Use	Recycled Water Treatment Level		
	Disinfected Tertiary	Disinfected Secondary-2.2	Disinfected Secondary-2.3
<b>Urban Irrigation Uses</b>			
Parks and playgrounds	✓		
School yards	✓		
Residential landscaping	✓		
Unrestricted access golf courses	✓		
Commuters	✓		
Freeway landscaping	✓		
Restricted access golf courses	✓		
<b>Impoundment Uses</b>			
Source of water supply for unrestricted recreational impoundments	✓		
Source of water supply for restricted recreational impoundments	✓	✓	
Publicly accessible impoundments at fish hatcheries	✓	✓	
Landscape impoundments that do not utilize decorative fountains	✓		
<b>Cooling Water Uses</b>			
Industrial or commercial cooling or air conditioning that involves the use of a cooling tower, evaporative condenser, sprayer or any mechanism that creates a mist	✓		
Industrial or commercial cooling or air conditioning that does not involve the use of a cooling tower, evaporative condenser, sprayer or any mechanism that creates a mist	✓		✓

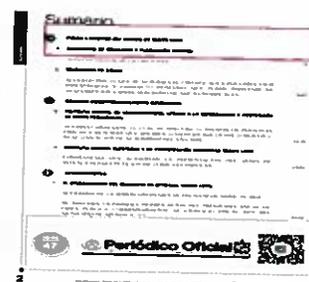
Type of Recycled Water Use	Recycled Water Treatment Level		
	Disinfected Tertiary	Disinfected Secondary-2.2	Disinfected Secondary-2.3
<b>Other Uses</b>			
Fishing tanks and ponds	✓		
Flushing drain traps	✓		
Industrial process water that never comes into contact with workers	✓		
Structural fire fighting	✓		
Decorative fountains	✓		
Commercial landscapes	✓		
Consolidation of backfill around potable water pipelines	✓		
Artificial snow making for commercial outdoor use	✓		
Commercial car washes including brush washers if recycled water is not heated where the general public is not invited to see the washing process	✓		
Industrial boiler feed	✓		
Nonstructural fire fighting	✓		
Backfill consolidation around unpotable piping	✓		
Soil compaction	✓		
Mining operations	✓		
Dust control on roads and streets	✓		
Cleaning roads, sidewalks and outdoor work areas	✓		
Industrial process water that will not come into contact with workers	✓		
Fishing water for venery operations	✓		

Por ultimo explico los trenes de proceso a implementarse en la Regeneración del Agua y mostró la Publicación del Acuerdo SADM-SSNL:

Proceso convencional	Reactor Biológico de Membrana
Pretratamiento	Pretratamiento (cribado fino 1 mm)
Sedimentación primaria, opcional	Sedimentación primaria, opcional
Reactor lodos activados con remoción biológica de nitrógeno	Reactor lodos activados (RBM) con remoción biológica de nitrógeno
Clarificación secundaria	Membranas de micro/ultra filtración
Coagulación	
Filtración terciaria, malla con claro de 10 micras	
Desinfección con lámparas UV	Desinfección con lámparas UV
Aplicación de cloro, alto valor de CT	Aplicación de cloro, alto valor de CT

## Publicación del acuerdo SADM-SSNL

- Periódico Oficial del Estado de Nuevo León.
- Lunes 14 de abril de 2025
- ACUERDO POR EL QUE SE AUTORIZA EL USO DEL AGUA PARA PROCESOS INDUSTRIALES Y CONTACTO PRIMARIO, QUE PUEDE PROVENIR DE TRATAMIENTOS A NIVEL TERCIARIO DE AGUAS RESIDUALES



Después de una breve deliberación, se tomó el siguiente:

**ACUERDO:** El Consejo de Administración se da por enterado sobre el proyecto de Agua de Proceso y Contacto, proyecto que se desarrollará por la Institución, solicitando que cuando aplique, se realice la revisión de las tarifas y la factibilidad del proyecto y su financiamiento correspondiente, por la Comisión de Vigilancia para posterior aprobación en Consejo de Administración.

**5. Presentación informativa del programa combate al agua no contabilizada. (25 minutos)**

Continuando con el Orden del Día, el Secretario Técnico cedió el uso de la palabra al Ing. Eduardo Ismael Ortegón Williamson, Director Adjunto de SADM, quien inicio su intervención comentando que existen varios desarrollos en la Ciudad que no fueron recibidos por SADM, ya que no cumplieron con los compromisos de sus factibilidades y que por sistema se está imposibilitado para celebrar un contrato y en prácticamente todos los casos tienen de manera irregular el servicio tanto de agua como de alcantarillado, y expuso varios ejemplos que a continuación se detallan:

- **INFRAESTRUCTURA DEFICIENTE:** Tenemos muchas partes de la ciudad donde por mala instalación y material se tienen fugas severas y recurrentes que son de difícil acceso y reparación. Por ejemplo, en el Fraccionamiento la Ermita, Santa Catarina.
- **PROBLEMÁTICA EN MNM:** Colonias de la zona no metropolitana tienen problemas muy considerables tanto de fugas y sobre todo de clandestinidad. **Caso Villas Regina, Pesquería.**
- **REINCIDENCIA DESPUÉS DE CORTES:** Se están realizando cortes masivos a conectados directos en conjunto las Direcciones de Operaciones y Comercial, más un alto porcentaje de estos usuarios irregulares vuelven a conectarse. En muchos casos se dan amenazas y trato hostil a nuestro personal.
- **FRAUDES DE GRANDES USUARIOS:** Se han detectado casos de hoteles, moteles, carwashes y otros comercios que hacen bypass para que el medidor no registre todo el consumo.
- **ERRORES EN MACROMEDICIÓN DE FUENTES:** el departamento de Macromedición está llevando a cabo una verificación de los medidores en fuentes. Se han detectado errores considerables.

Continuando con su intervención, mostró las acciones emprendidas durante el 2025:

**ACCIONES EMPRENDIDAS / PROYECTOS CORTES (META 100,000)**





2025	CONTRATOS	%	IMPACTO*	%
<b>BRIGADAS</b>	6,964	43%	8,491	52.27%
<b>OFICINAS</b>	9,279	57%	7,752	47.73%
<b>TOTAL</b>	16,243	100%	16,243	100%

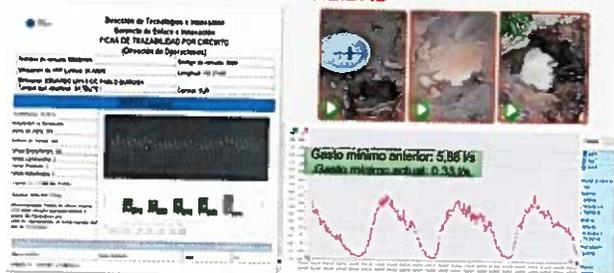
### CONECTADOS DIRECTOS-ADAPTACIONES SAP

#### Monitoreo de Predios sin Medidor - Lecturistas

- De forma temporal, se adaptó Qorder para identificar tomas directas, pero su uso es opcional para el lectorista.
- Existen aprox. **300 mil instalaciones sin medidor migradas a SAP.**
- Se realizará una serie de adaptaciones al sistema SAP para enviar órdenes de lectura a predios sin medidor y forzar su registro con evidencia fotográfica, para un seguimiento oportuno y tomar acciones cuando se detecten predios conectados directos.



#### ACCIONES EMPRENDIDAS / FICHAS DE TRAZABILIDAD



#### BALANCES DE CIRCUITOS



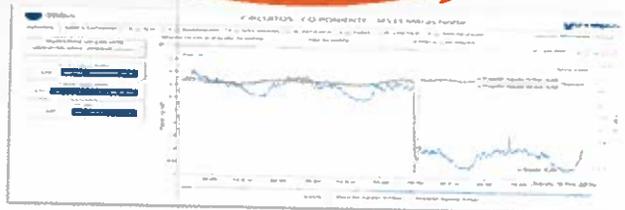
También explicó sobre el proyecto Amazon y mostro la siguiente información:

## PROYECTO AMAZON

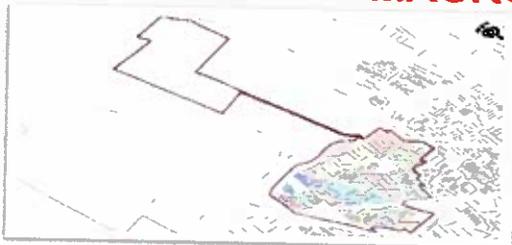
Se consigue apoyo en especie de AMAZON, equivalente a \$12 MDP para instrumentar y localizar fugas con el propósito de recuperar el 15% de gasto en 2 macro sectores donde se encuentran 2 centros de distribución.

La aportación consta de:

- Equipos de control y medición a la entrada del Macro sector.
- Equipos de control y medición a la entrada de los circuitos que pertenecen al Macro sector.
- Medidores inteligentes en grandes usuarios.
- Servicio para detección de fugas, mediante inyección de helio y/o hidrogeno a la red de distribución.
- Todo integrado en nuestra plataforma de control.



## MACRO SECTORES



**Raul Salinas**  
• 20 circuitos  
• 10,986 tomas



**San Francisco**  
• 9 circuitos  
• 6,587 tomas

## CARACTERISTICAS PRINCIPALES DEL PROYECTO

### Control y medición a la entrada de Macro sector y Circuitos

- Transmisión de datos con intervalo de registro de 15 minutos y envíos 2 veces al día.
- Gestión inteligente de la presión (Modulación de presiones).

- Análisis eficiencia física y aparente.

### Medidores Inteligentes

- Transmisión de datos en tiempo real.
- Alarmas ante manipulaciones o intentos de fraude.
- Alertas de flujo constante indicativo de fuga interna.

### Servicio detección de fugas

- Pre localización de fugas mediante inyección de gas a la red.

### Integración en nuestra plataforma de control

- Monitoreo en tiempo real de los Macro sectores y circuitos intervenidos

### UNA OPORTUNIDAD DE INNOVACION Y EFICIENCIA

Posicionarnos como líderes en la gestión eficiente del agua.

Proyectarnos positivamente por vinculación con una marca muy reconocida a nivel mundial.

Constatar que las inversiones en tecnología para aumentar la eficiencia son altamente rentables

Perfeccionar un modelo de apoyo privado para captar recursos que nos ayuden a aumentar la eficiencia.

Replicar este modelo.

Por último, explico los indicadores de agua no contabilizada, como se muestran en las siguientes graficas:



Después de una breve deliberación, se tomó el siguiente:

### ACUERDO: El Consejo de Administración se da por enterado.

No existiendo más asuntos a tratar y una vez agotado el Orden del Día, el Lic. José David Olivo Guzmán, Secretario Técnico del Consejo de Administración de SADM, agradeció la presencia de los Consejeros a esta Sesión, dándola por concluida, siendo las 14:00 catorce horas del mismo día, firmando esta Acta los Consejeros asistentes para constancia de los acuerdos que se tomaron.