

TECNOLOGÍA
A NIVEL MUNDIAL

UNICA
ONE-OF-A-KIND

TECHNOLOGY
WORLDWIDE

www.h2o-nano.com

Tecnología de tratamiento de agua mediante / *Advanced water treatment powered by*

OXIDACIÓN AVANZADA

CON NANOTECNOLOGÍA

SUPERIORES VS. CUALQUIER TECNOLOGÍA

Advanced oxygenation by nanotechnology. Performance beyond any existing technology



RETORNA
HASTA EL 95%
RECOVERS UP TO 95%

Nuestra **tecnología de patente internacional de oxidación avanzada por nanotecnología** marca un antes y un después en el tratamiento de agua: **recupera hasta el 95%** del agua tratada, sin generar residuos peligrosos, con bajo consumo de energía y operación 100% automatizada. Es controlable, predecible, modular y escalable, representando **la opción más rentable del mercado**. No requiere de productos químicos, floculantes o ningún tipo de aditivo.



Our internationally patented advanced oxidation nanotechnology marks a new milestone in water treatment: it recovers up to 95% of the treated water, generates no hazardous waste, operates with low energy consumption, and is fully automated. It is controllable, predictable, and scalable, making it the most cost-effective solution on the market. It does not require chemicals, flocculants, or any type of additive.

GENERALES 01

- ✓ Sistema **patentado**
- ✓ **Único en el mundo:** oxidación avanzada

TECNOLOGÍA 02

- ✓ **Retorna hasta el 95%** del agua tratada
- ✓ **Cero** consumo en químicos
- ✓ Residuos **inertes e inocuos**
- ✓ **Muy bajo** consumo de energía
- ✓ **El menor costo** por m³ procesado
- ✓ **Superior** a otras tecnologías

OPERACIÓN 03

- ✓ **Facilidad** en operación
- ✓ **Monitoreable**
- ✓ Proceso **automatizado**
- ✓ **Compatible** con otras tecnologías

INSTALACIÓN 04

- ✓ **Fácil y rápida** instalación (P&P)
- ✓ La tecnología de **menor espacio requerido**
- ✓ **No requiere** obra civil
- ✓ Es **controlable, predecible, modular y escalable**

Nosotros

Representamos esta **gran tecnología**, comprometida con garantizar la **sostenibilidad del agua y el medio ambiente** para aportar al desarrollo social y económico, Aplicando tecnologías innovadoras y utilizando sistemas con los más altos estándares de calidad.

Desarrollamos sistemas de tratamiento y reúso de agua diseñados para enfrentar los desafíos actuales del manejo del recurso hídrico con un **enfoque sustentable, eficiente y adaptable**.

OXIDACIÓN AVANZADA

CON NANOTECNOLOGÍA



QUIENES

SOMOS
WHO WE ARE

Ayudamos a nuestros clientes a **reducir su impacto ambiental**, cumplir con normativas como la NOM-001-Semarnat-2021, NOM-002, NOM-003, NOM-127, y reutilizar el agua de manera segura y responsable, optimizando sus recursos operativos,

Brindamos una **solución global** que le permite a nuestros clientes atender sus negocios, mientras nosotros **nos encargamos de su bien más preciado, EL AGUA**.

About Us

We represent this **outstanding technology**, committed to ensuring the **sustainability of water and the environment**, contributing to social and economic development. We apply innovative technologies and use systems built with the highest quality standards.

We develop water treatment and reuse systems designed to address today's challenges in water resource management **with a sustainable, efficient, and adaptable approach**.

We help our clients **reduce their environmental impact**, comply with regulations such as NOM-001-Semarnat-2021, NOM-002, NOM-003, and NOM-127, and reuse water safely and responsibly, optimizing their operational resources.

We provide a **comprehensive solution** that allows our clients to focus on their business while **we take care of their most precious asset: WATER**.



Purifica Aguas de cualquier origen
Treats water from any origin



Retorna / Recicla + 90%
Returns/Recycles +90%



Cumple cualquier normativa
Complies all regulations
· **NOM 127, 003, 002 & 001**



Parámetros Verificables
Verifiable parameters



Los mejores costos del mercado
Most competitive cost on the market
· **Plants & m3**



Sostenibilidad ecológica y sustentabilidad económica
Ecological sustainability & economic viability

OXIDACIÓN AVANZADA

CON NANOTECNOLOGÍA

POR QUÉ
ELEGIRNOS
WHY TO CHOOSE US



LA MEJOR
TECNOLOGÍA

1

Único proceso
en el mundo que
utiliza
nanotecnología
para una
oxidación
avanzada.



TRATAMOS
CUALQUIER AGUA

2

Industriales,
sanitarias,
municipales,
congénitas y
cualquier otra.



OBTENEMOS
CUALQUIER NOM

3

NOMs 001, 002,
003, 127.
Con un **gran costo**
de inversión y el
mejor costo del
mercado por m³.



1. THE BEST TECHNOLOGY. The only process in the world that uses nanotechnology for advanced oxidation. 2. WE TREAT ANY TYPE OF WATER. Industrial, sanitary, municipal, congenital, and any other. 3. WE ACHIEVE ANY STANDARD. NOM 001, 002, 003, 127. With a low investment cost and the best cost per m³ in the market.

Eliminamos **cualquier contaminante**

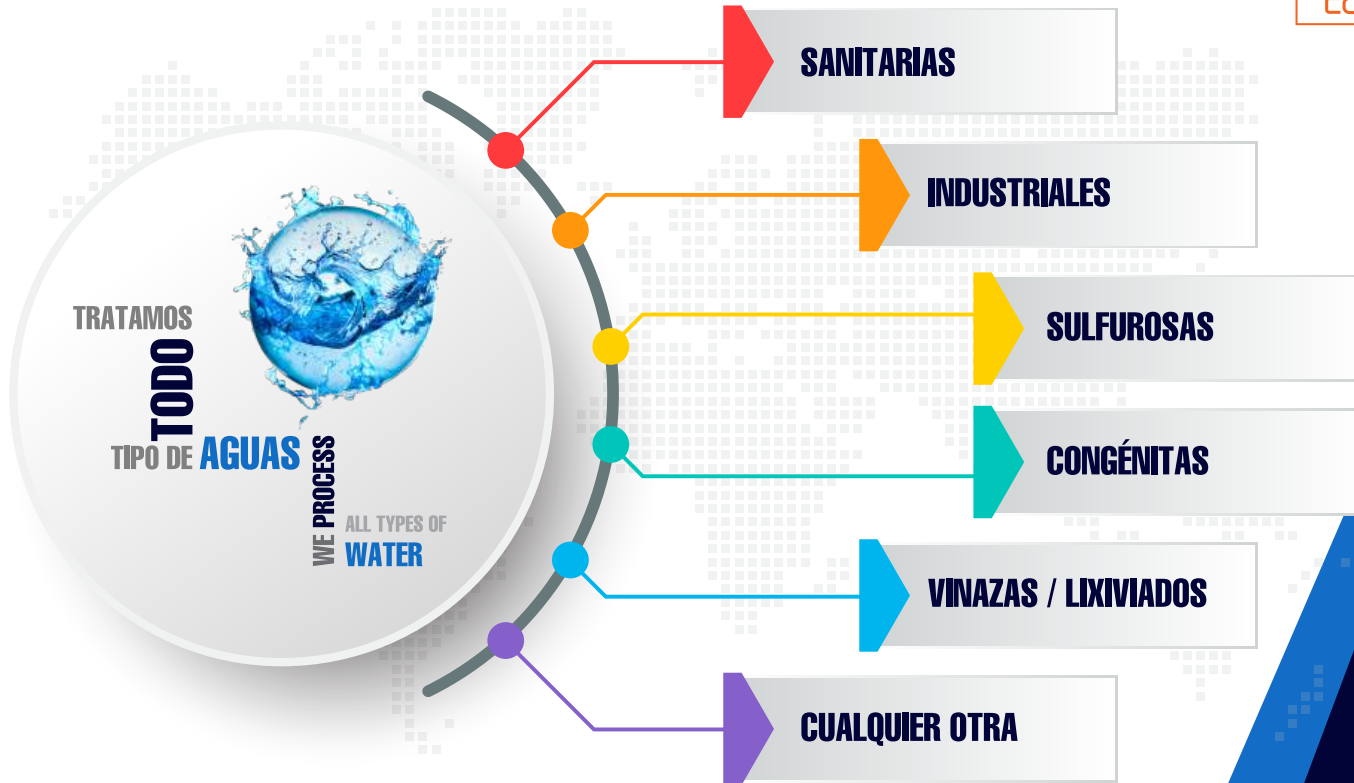
We eliminate any contaminant



RETORNA
HASTA EL **95%**

RECOVERS UP TO 95%

**OXIDACIÓN AVANZADA
CON NANOTECNOLOGÍA**



SANITARY • INDUSTRIAL • SULFUR-CONTAINING • CONGENITAL • VINASSE/LEACHATE • ANY OTHER

Obteniendo **cualquier NOM** (001, 002, 003, 127)

Obtaining any NOM (001, 002, 003, 127)

**POR QUÉ
ELEGIRNOS**
WHY TO CHOOSE US



OXIDACIÓN AVANZADA

CON NANOTECNOLOGÍA

TECNOLOGÍA ÚNICA
A NIVEL MUNDIAL

ÚNICA
ONE-OF-A-KIND

TECHNOLOGY
WORLDWIDE

¿Cómo funciona nuestra tecnología?

How our technology works?

DOBLE NANO-OXIDACIÓN

Es un proceso de purificación de agua que combina **ozono (O₃)**, **oxígeno (O₂)** y **nanotecnología** para oxidar contaminantes difíciles de eliminar, como:



DOUBLE NANO-OXIDATION

It is a water purification process that combines ozone (O₃), oxygen (O₂), and nanotechnology to oxidize contaminants that are normally very difficult to remove, such as:

CONTAMINANTES ELIMINADOS

Compuestos orgánicos persistentes, pesticidas, residuos farmacéuticos, virus, bacterias y otros microorganismos.



CONTAMINANTS REMOVED

Persistent organic compounds, pesticides, pharmaceutical residues, viruses, bacteria, and other microorganisms.

¿CÓMO FUNCIONA EL PROCESO?

El sistema produce ozono a partir del aire del medioambiente, lo inyecta en el agua contaminada utilizando **nanoburbujas** que **aceleran la oxidación** y permiten **eliminar contaminantes** complejos con alta eficiencia.



HOW DOES THE PROCESS WORK?

The system generates ozone from ambient air and injects it into the contaminated water using nanobubbles that accelerate oxidation, allowing the efficient removal of complex contaminants.

PROCESO DENTRO DE REACTORES

Gracias a años de investigación, **perfeccionamos el sistema** donde ocurre la reacción principal, pudiendo descomponer y oxidar todos los elementos contaminantes presentes en el agua.



REACTION PROCESS INSIDE REACTORS

After years of research, we perfected the system where the main reaction occurs, enabling the decomposition and oxidation of all contaminating elements present in the water.

OXIDACIÓN AVANZADA
CON NANOTECNOLOGÍA

TECNOLOGÍA **ÚNICA** ONE-OF-A-KIND
A NIVEL MUNDIAL TECHNOLOGY
WORLDWIDE



Solución patentada y sostenible para el tratamiento de aguas residuales. Utilizando procesos de **oxidación avanzada** con **nano-burbujas**, eliminamos microorganismos, metales pesados y olores, sin recurrir a químicos nocivos, **garantizando el cumplimiento** de las normas mexicanas e internacionales.

Patented, sustainable solution for wastewater treatment. Using advanced oxidation processes with nano-bubbles, we eliminate microorganisms, heavy metals, and odors without relying on harmful chemicals, ensuring full compliance with Mexican and international standards.

Contamos con **20 años de experiencia** en proyectos y soluciones a la problemática y contaminación del agua. Nuestro equipo profesional está conformado por técnicos e investigadores con **más de 30 años de experiencia** en el mercado.

We have 20 years of experience in projects and solutions addressing water challenges and contamination. Our professional team is made up of technicians and researchers with more than 30 years of experience in the industry.



- **Oxidación Avanzada:** Proceso nanotecnológico que asegura una eficiencia del 90–95% en la recuperación de agua tratada.

*• **Advanced Oxidation:** A nanotechnology-based process that ensures 90–95% efficiency in treated water recovery.*

- **Innovación Sustentable:** Adaptable a cualquier volumen y tipo de agua residual, con diseño compacto y modular.

*• **Sustainable Innovation:** Adaptable to any volume and type of wastewater, featuring a compact and modular design.*

OXIDACIÓN AVANZADA CON NANOTECNOLOGÍA

Algunos de nuestros **beneficios**

Some of our benefits

VALORES
DE NUESTRA
TECNOLOGÍA

OUR TECHNOLOGY'S
VALUE



- 01 **LIMPIA, SIN QUÍMICOS**
- 02 **VERSÁTIL**
- 03 **EFICIENCIA**
- 04 **AHORRO**
- 05 **RESULTADOS**

Más de **15 ventajas clave** que nos **diferencian de cualquier otra tecnología** en el mercado, entre las que mencionamos:

- 01 | Tecnología limpia y no utiliza químicos**, que **cumple con todas las normas** estándares nacionales e internacionales.
- 02 | Modular, compacta y adaptable**, ideal para cualquier espacio o sistema existente (nuevo o ya instalado).
- 03 | Alta eficiencia operativa**, con **bajo consumo energético**, **mínimo mantenimiento** y **cumplimiento normativo nacional e internacional**.
- 04 | Ahorro continuo** gracias al reúso del agua tratada (hasta un 70% el consumo de agua potable y gastos de descargas).
- 05 | Resultados comprobables**: PH entre 6-8, retención máxima de 2 horas, y generación de materia orgánica inerte para composta.

More than 15 key advantages set us apart from any other technology on the market, including:

01 Clean technology that **uses no chemicals** and complies with all national and international standards. **02 Modular, compact, and adaptable**—ideal for any space or existing system (new or already installed). **03 High operational efficiency**, with low energy consumption, minimal maintenance, and full compliance with national and international regulations. **04 Continuous savings** thanks to the reuse of treated water (reducing potable water consumption and discharge costs by up to 70%). **05 Proven results**: pH between 6–8, maximum retention time of 2 hours, and generation of inert organic matter suitable for compost.

OXIDACIÓN AVANZADA
CON NANOTECNOLOGÍA

Algunos de nuestros **beneficios**
Some of our benefits



- 06 LA TECNOLOGÍA MÁS COMPACTA
- 07 TODO TIPO DE AGUAS
- 08 AUTOMATIZADO
- 09 SUSTENTABLE
- 10 INERTE

VALORES
DE NUESTRA
TECNOLOGÍA
OUR TECHNOLOGY'S
VALUE



- Un **contenedor con planta instalada** tiene la capacidad de tratar 20 lts/seg. Soluciones desde 1 lt/seg hasta ciudades enteras. | **06**
- Tratamos cualquier tipo de agua**, obteniendo **cualquier NOM**. Destruye virus, bacterias y patógenos. | **07**
- Sistema automatizado y de fácil operación**, con mínima capacitación; incluye manuales y monitoreo remoto. | **08**
- Tecnología sustentable y ecológica**, alineada con los objetivos de desarrollo sostenible. | **09**
- La **materia orgánica inerte** resultante del proceso, puede ser reutilizada como **composta**. | **10**



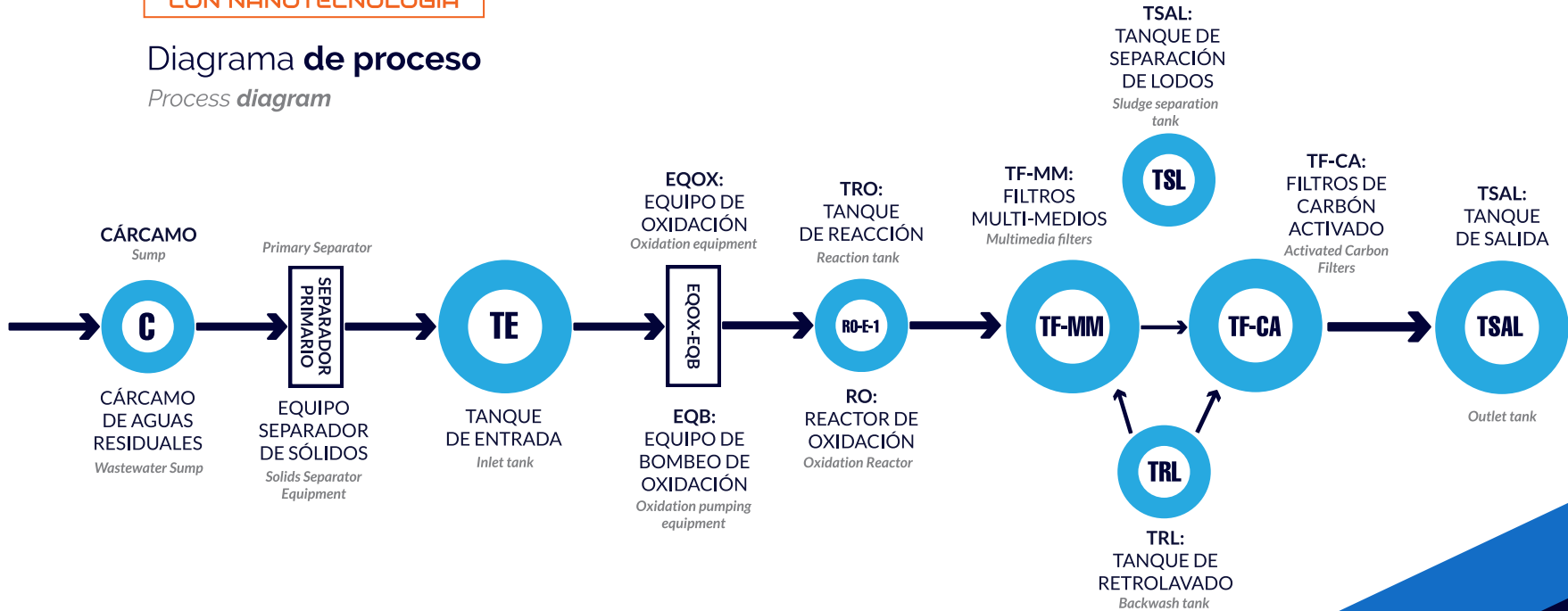
06 A containerized plant has the capacity to treat 20 L/s. We offer solutions from 1 L/s up to full city-scale systems. 07 We treat any type of water and achieve compliance with any NOM. The system destroys viruses, bacteria, and pathogens. 08 Automated and easy-to-operate system, requiring minimal training. Includes manuals and remote monitoring. 09 Sustainable, eco-friendly technology aligned with the Sustainable Development Goals. 10 The inert organic matter resulting from the process can be reused as compost.

OXIDACIÓN AVANZADA

CON NANOTECNOLOGÍA

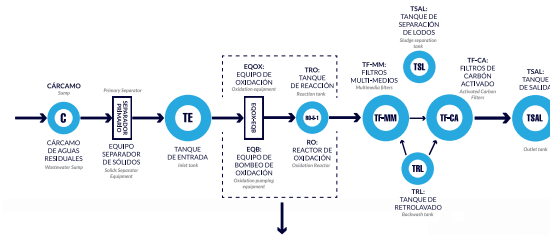
Diagrama de proceso

Process *diagram*



Esquema simple del proceso dentro del reactor

Simple schematic of the process *inside the reactor*



1
Entrada de agua contaminada
Contaminated water

2
Oxidación + contacto molecular

Las nanoburbujas funcionan como millones de "micro esponjas activas" que rodean bacterias y contaminantes, permanecen suspendidas y maximizan el contacto hasta oxidarlos.

Oxidation + molecular contact
Nanobubbles act as millions of "active micro-sponges" that surround bacteria and contaminants, remain suspended in the water, and maximize contact until they are oxidized.

3
Salida de agua sin contaminantes
Contaminant-free outlet



OXIDACIÓN AVANZADA CON NANOTECNOLOGÍA

La **nanotecnología** no filtra: **maximiza el contacto molecular** entre el oxidante y el contaminante, logrando una purificación que **otros procesos no alcanzan**.

Nanotechnology does not filter: it maximizes molecular contact between the oxidizing agent and the contaminant, achieving a level of purification that other processes cannot reach.

OXIDACIÓN AVANZADA CON NANOTECNOLOGÍA

Comparativo entre tecnologías *Technology benchmarking*

Oxidación Avanzada con Nanotecnología	Ósmosis Inversa	Plantas Biológicas	Plantas Químicas
<ul style="list-style-type: none"> • Utiliza superficie menor que la ósmosis. • Puede obtener agua de buena calidad, a partir de cualquier agua contaminada. • Volumetría de diseño ilimitada. • 90%-95% de aprovechamiento del agua a tratar. • No utiliza químicos en el proceso. • Bajo consumo de energía. <p><i>Advanced Oxigenation Nanotechnology</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Uses less space than reverse osmosis. • Can produce high-quality water from any contaminated source. • Unlimited design volumetry. • 90%-95% recovery of the treated water. • No chemicals used in the process. • Low energy consumption. 	<ul style="list-style-type: none"> • Utiliza una superficie reducida. • Puede obtener agua de buena calidad, pero a partir de agua terciaria. • Su capacidad de producción es limitada, filtra el 50% y el 50% restante se torna para su tratamiento. • Requiere de bombas de alta presión. • Alto y frecuente costo de mantenimiento <p style="text-align: center;"><i>Reverse Osmosis</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Can produce good-quality water, but only from tertiary-treated water. • Limited production capacity: it filters 50%, while the remaining 50% becomes reject water that requires further treatment. • Requires high-pressure pumps. • High and frequent maintenance cost 	<ul style="list-style-type: none"> • Utiliza una superficie de terreno muy extensa. • Requiere de mucha obra civil. • Hay tiempo de residencia del agua en los depósitos. • Calidad máxima del agua: para drenaje NOM-002. • Requiere de insumos biológicos y químicos. <p style="text-align: center;"><i>Biological Treatment Plants</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Requires a very large land area. • Requires extensive civil works. • Requires long water residence time in the tanks. • Maximum water quality: NOM-002 for discharge. • Requires biological and chemical inputs. 	<ul style="list-style-type: none"> • Utiliza una superficie de terreno del 50% aprox. de una planta biológica. • Los reactivos químicos contemplan el uso de sustancias peligrosas. • Hay concentración de contaminantes de mayor peligrosidad que los del agua. • Calidad máxima del agua: NOM-002 NOM-003 <p style="text-align: center;"><i>Chemical Treatment Plants</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Uses roughly 50% of the land area required by a biological treatment plant. • Chemical reagents involve the use of hazardous substances. • There is a concentration of contaminants that can be more dangerous than those originally present in the water. • Maximum achievable water quality: NOM-002 / NOM-003.

Costo del sistema desde \$1.17 MXN por m³ *

*System cost starting at \$1.17 MXN per m³ **

Costo de operación por m³ \$30.00 MXN

Operating cost per m³ \$30.00 MXN

Costo de operación por m³ \$15.00 - \$20.00 MXN

Operating cost per m³ \$15.00-\$20.00 MXN

Costo de operación por m³ \$12.00 - \$20.00 MXN

Operating cost per m³ \$12.00-\$20.00 MXN

* Dependerá del diseño de la planta (aguas a tratar, a obtener y flujo, entre otros).

* *It will depend on the plant's design (type of wastewater, desired output quality, flow rate, among other factors).*

**SUPERIORES VS. CUALQUIER TECNOLOGÍA
PERFORMANCE BEYOND ANY EXISTING TECHNOLOGY**

**OXIDACIÓN AVANZADA
CON NANOTECNOLOGÍA**

**FINANCIERAMENTE
LA
MEJOR
OPCIÓN**

**FINANCIALLY
FAR
SUPERIOR**

El mejor costo del mercado 

The best cost on the market

- Baja inversión (CAPEX)
- El mejor costo de operación (OPEX)
- *Low investment (CAPEX)*
- *Best operating cost (OPEX)*

 **Financiamiento**

Podemos ayudar a gestionar esquemas de financiamiento hacia nuestros clientes.

Financing

We can help arrange financing schemes for our clients.

Rentabilidad / Profitability

Capacidad <i>Capacity</i>	Consumo Elctrico <i>Electrical Consumption</i>	Superficie De Instalación <i>installation footprint</i>	Mantenimiento * <i>Maintenance</i>
LTS	KW/H	M2	\$/M3
1	4.07	15	\$1.17
10	34.08	45	\$1.17
100	111.19	500	\$1.17
500	533.60	2,500	\$1.17
1,000	1,062.55	5,000	\$1.17

* Dependerá del diseño de la planta (aguas a tratar, a obtener y flujo, entre otros).
* *It will depend on the plant's design (type of wastewater, desired output quality, flow rate, among other factors)*

Nuestro **compromiso** es **altísimo...**

Ayúdanos a actuar ante la problemática mundial de escasez de agua.



Purifiquemos México y este hermoso **planeta**




We are deeply committed...

Join us in solving the global water shortage.

Let's work together to purify and protect our beautiful planet

Contáctanos / Contact Us

 55.3243.3469

 contacto@h2o-nano.com

H2O



¡No más escasez!
Enough of the water crisis!



www.h2o-nano.com



Powered by: www.neutech.mx