

# El ozono y su poder oxigenante

*El ozono es una forma especial de oxígeno, compuesta por tres átomos del mismo y que se representa como O<sub>3</sub>. Esta forma especial puede ser provocada por la acción de una descarga eléctrica o por la energía irradiada de los rayos ultravioleta. Algunos de los gases que componen el aire tienen una misión específica que cumplir. En el caso del ozono, es la de eliminar los agentes contaminantes que no forman parte del aire limpio y seco. Es por eso que se reconoce mundialmente que el ozono es el desinfectante natural más poderoso que hay sobre la tierra. En el marco del Proceso Depurativo, es una excelente herramienta para utilizar en el cuarto andarivel, al incrementar la disponibilidad de oxígeno para nuestro sistema celular, normalmente sujeto a un crónico estado de anaerobia.*

El ozono es una molécula compuesta por tres átomos de oxígeno, que se representa como O<sub>3</sub>, a diferencia del oxígeno normal atmosférico, compuesto por dos átomos de oxígeno y representado por O<sub>2</sub>. Se produce de manera natural en las altas capas de la atmósfera mediante la acción de los rayos ultravioletas sobre el oxígeno atmosférico, formando la llamada ozonfera o capa de ozono, cuya misión es precisamente filtrar, absorber y reflejar la radiación ultravioleta del sol.

Desde finales del siglo XIX, se vienen estudiando las propiedades desinfectantes y antisépticas de este gas, y desde entonces se viene utilizando con gran eficacia en el tratamiento de aguas de abastecimiento público, aguas residuales, y en tratamientos ambientales.

Su generación artificial se realiza mediante la activación del oxígeno del aire por descargas eléctricas de alto voltaje. Esta energía eléctrica rompe la molécula de oxígeno, recombinado sus átomos para formar ozono.

En su concepción inicial, nuestros generadores de ozono están formados por dos electrodos conductores, uno frente a otro, de forma que subsiste entre ellos un espacio regular en el que se introduce una hoja de dieléctrico de elevada constante dieléctrica. El ozono se produce al hacer circular lentamente por el espacio intermedio un fluido oxigenado como puede ser el aire atmosférico, previamente filtrado y desecado, y creando en este espacio gaseoso una tensión alterna sinusoidal de amplitud suficientemente elevada.

Para tensiones bajas, el aparato se comporta como un condensador, y, al estar la intensidad que circula por el circuito adelantada sensiblemente 90°, con respecto a la tensión, la energía consumida es prácticamente nula. Para tensiones superiores a una tensión dada, llamada de umbral, el aire se ioniza y pasa a ser conductor de la electricidad.

Consecuentemente aparecen descargas luminosas a frecuencia doble de la de la corriente, y se forman moléculas de ozono.

Las características químicas del ozono, nos lo presentan como un gas inestable. Es precisamente gracias a esta inestabilidad a la que se debe su rapidez de actuación, y su capacidad de convertirse nuevamente en oxígeno normal.

El **ozono** (O<sub>3</sub>) y el **peróxido de hidrógeno** (H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>), son las sustancias más simples para **oxigenar eficazmente el cuerpo** y sus mecanismos de acción son similares: al ingresar al organismo, ceden el átomo extra de oxígeno, generando un ambiente rico en dicho elemento. Además del uso medicinal, el ozono se usa desde hace un siglo como purificador del agua para consumo, dado que elimina bacterias y virus. Embotelladoras de agua e industrias alimentarias lo utilizan para proteger y purificar alimentos.

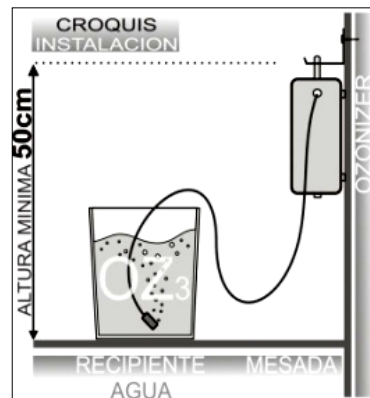
El **ozono** se genera naturalmente durante las tormentas, debido a **descargas eléctricas** de alto voltaje (clásico "olor a lluvia"), método utilizado para su generación artificial a través de pequeños **aparatos de uso doméstico**.

El ozono tanto en el agua como en el ambiente contribuye a

crear **condiciones muy propicias para el trabajo**, aumenta la oxihemoglobina en la sangre lo cual repercute en un mejor funcionamiento del cerebro, la neutralización del estrés y una sensación de frescura y pureza muy agradables.

## EL EQUIPO OZONIZER AGUA

El ozonizador de agua es un aparato indispensable en el hogar, ya que cumple la función de purificar realmente el agua que consumimos. A diferencia de los filtros, potabiliza el agua con ozono eliminando el cloro, matando todos los microorganismos y devolviendo su sabor original. A su vez las virtudes del agua ozonizada son un hallazgo importantísimo de la ciencia moderna.



El ozono, mezclado con el agua es el poderoso desinfectante natural, cada vez más utilizado en el mundo para el tratamiento de aguas en grandes poblaciones y a nivel doméstico, gracias a su gran poder desinfectante (entre 300 y 3.000 veces más rápido y eficaz que el cloro), al tiempo que no produce olores ni sabores desagradables, ni

presenta contraindicaciones.

En la lucha contra bacterias, virus y hongos, el ozono no encuentra competencia. Mata los microorganismos (incluso los resistentes al cloro) y elimina la materia orgánica sin dejar residuos. El ozono elimina al cloro del agua, por su mayor potencial de óxido-reducción.

Como consecuencia del tratamiento con ozono, el agua, aún cuando haya sido expuesta a una sobrecloración, se presenta con el sabor original del río o arroyo donde proviene, sin gusto a cloro, libre de microorganismos y de materia orgánica. Agua segura, con potencialidad desinfectante y con una serie de virtudes terapéuticas.

En resumen, el tratamiento del agua con ozono garantiza las siguientes acciones: eliminación de cloro, su olor y sabor desagradables, eliminación de bacterias, hongos, virus y parásitos, eliminación de contaminantes orgánicos e inorgánicos, oxigenación...

## PRINCIPALES ACCIONES

**Agua para beber:** El agua de bebida, luego del tratamiento con ozono es agua pura. Sin gusto y segura para el consumo diario.

**Frutas y verduras:** Con frecuencia las frutas y verduras llegan al hogar contaminadas por aguas insanas, abonos, fertilizantes, suciedad, etc, debido al riego con aguas dudosas. Se colocan en un recipiente con agua y se ozonizan durante 10 a 15 minutos. De ese modo pueden consumirse directamente con total seguridad. Además, se conservan durante más tiempo en el refrigerador al eliminar las bacterias de la superficie, mejorando su sabor, aspecto y presentación.

**Carnes:** El agua ozonizada destruye todas las toxinas de las carnes, sin alterar su sabor ni valor nutritivo. Mantiene su color natural y gracias al poder desinfectante del ozono, es posible una mayor y más larga conservación. Los pescados y mariscos, lavados con agua ozonizada, son sometidos a una exhaustiva desinfección, se eliminan los olores y restos de conservantes utilizados y aumenta su tiempo de conservación.

**Para la higiene del bebé:** Tetinas, chupetes, juguetes, quedan desinfectados en pocos minutos. También para preparar papillas y maderas con total seguridad.

## EMPLEOS ESPECIALES

**Para preparar alimentos:** Consuma y utilice en la preparación de alimentos agua ozonizada, esto le garantiza la desinfección de los alimentos y la eliminación de posible contaminación química.

**Heridas:** Utilice agua ozonizada para la limpieza de heridas y excoiraciones, debido a su poder bactericida resulta de gran ayuda en la prevención de infecciones. Aplique en forma directa e inmediata agua ozonizada en la zona afectada. El agua ozonizada es de gran ayuda en los procesos de cicatrización y desinfección de heridas, al eliminar las bacterias que dificultan la curación.

**Higiene y salud bucal:** El agua ozonizada resulta muy efectiva en la prevención de las caries ya que combate los gérmenes que las producen. Por su poder cicatrizante y germicida puede usarse también para tratar las pequeñas llagas que se forman en la boca y para tratar dolores e infecciones de garganta de origen bacteriano. Es recomendable realizar enjuagues bucales con agua ozonizada luego del lavado de los dientes y después de cada comida.

**Higiene íntima:** El uso de agua ozonizada brinda resultados muy satisfactorios en la higiene íntima gracias a su poder germicida y desodorante.

**Tratamiento de dolencias estomacales:** El agua ozonizada representa una gran ayuda en el tratamiento de la gastritis ya que reduce la acidez estomacal y tonifica las paredes estomacales por su efecto cicatrizante, por estas mismas propiedades el agua ozonizada es usada con éxito en el tratamiento de úlceras estomacales.

**Eliminación de cálculos renales:** El agua ozonizada se utiliza en la prevención y tratamiento de cálculos renales porque su acción destructora sobre el fosfato de calcio y el oxalato de calcio resulta de gran beneficio. Por esta razón los médicos recomiendan el consumo de agua ozonizada con frecuencia, 8 vasos diarios son suficientes para recuperar y mantener una buena salud.

**Problemas de la piel:** Como píe de atleta, caspa, barros y espinillas, manchas, erupciones, etc. tienen su origen generalmente en la acción de bacterias u hongos. Al bañarse con agua ozonizada todo el cuerpo o por lo menos la parte afectada, se nota en pocos días la desaparición del problema, en su lugar aparece una piel saludable y suave.

## MODO DE USO

Para obtener agua purificada para consumo encienda el OZONIZER, coloque la piedra difusora dentro del recipiente y déjelo burbujear durante unos 3 a 5 minutos por litro de agua. Luego de tratada el agua se coloca en la heladera y su utiliza normalmente. Para la desinfección de frutas, hortalizas, elementos como tetinas y chupetes, instrumental odontológico, o prótesis dentales, se colocan dentro de un recipiente apropiado y se ozonizan 10 a 15 minutos. Para la utilización de las virtudes terapéuticas del agua ozonizada, transcurrido el tiempo de tratamiento, el agua debe consumirse o aplicarse mientras se ozoniza (cuando todavía está mezclada con ozono). El agua, los alimentos y demás elementos solo toman el ozono necesario, no hay posibilidades de un exceso de ozono. El remanente va al aire, actuando como ozonizador de ambientes.

Es de fácil traslado; ideal para llevarlo al campo o de vacaciones. Muchas veces no hay posibilidades de potabilizar el agua o es dudoso el tratamiento que recibe. Se corren riesgos de diarreas y otras afecciones. Solucione inmediatamente el problema desinfectando el agua de bebida y lavado de alimentos con el equipo OZONIZER Agua. Es portátil, puede ser trasladado allí donde se necesite ya que no requiere instalación.

## EL EQUIPO OZONIZER AIRE

El ozonizador de ambientes es el aparato ideal para mejorar la calidad del aire que respiramos. Su acción principal es la desinfección y eliminación de olores junto con la ionización. Trabaja hasta que el ambiente quede totalmente "limpio" y "desinfectado" sin enmascarar olores.

El ozono, tiene la virtud de tener un elevadísimo poder oxidante, que aplicado en pequeñas dosis produce un efecto fulminante en la población bacteriana del aire, garantizando una perfecta limpieza.

## PRINCIPALES ACCIONES

**Acción microbicida:** Disminuye y previene el contagio de gripe, catarro, sarampión, viruela, varicela, rubéola y poliomielitis, entre otras enfermedades, ya que su acción además de bactericida (mata bacterias) es bacteriostático (impide su reproducción). Puede ser de gran ayuda para los asmáticos y alérgicos (acción esporicida). A su vez este gas tiene poder viricida (inactiva virus como el de la polio). Es fungicida (destruye los hongos).

**Acción desodorante:** Elimina los olores (no los enmascara). Ataca los compuestos y microorganismos que producen los olores. No deja residuos.

**Acción ionizante:** Genera iones negativos que disminuye el tiempo de decantación de las partículas presentes en el aire.

## APLICACIONES Y USOS

El Ozonizador de Ambientes OZONIZER es un aliado ideal en el hogar (dormitorios, habitaciones, baños, cocina, sala de estar), oficina, salas de reunión, laboratorio, consultorio, sala de espera, habitaciones de hotel, restaurante, taller, gimnasio y todo otro ambiente que reúna gente, que se fume, o requiera mejorar las condiciones del aire.

Como principales usos podemos enumerar:

- Alivia problemas respiratorios (ideal para asmáticos y alérgicos).
- Reduce el smog del ambiente, sin producir otros aromas.
- Mata microbios y gérmenes, fortifica la salud.
- Elimina el olor a cigarrillo.
- Anula la sensación de ambiente cerrado y pesadez.
- Especial para desinfectar y desodorizar baños públicos.
- Produce ozono e iones, a partir de las moléculas de oxígeno presentes en el aire.
- Quita los olores del ambiente realizando una transformación de las sustancias indeseables.
- Restituye las cualidades del aire natural, dando sensación de frescura. Ioniza el aire evitando la pesadez mental.
- No es perfumador, destruye los olores ¡No los enmascara!
- Ideal para la desinfección diaria de habitaciones, sin personal extra para su cometido.

## MODO DE USO

Puede actuar en forma permanente por su bajo consumo (menos de 10 Watt/hora). Colocándolo a media altura (1,80 metros) le permite penetrar con naturalidad en todo el ambiente que lo rodea. En casa de familia, se coloca en el lugar central y se aconseja rotarlo por habitaciones y baños para aprovechar al máximo su capacidad.

Encienda el Ozonizer hasta eliminar los olores a comida, cigarrillo, encierro, etc. y hasta que el ambiente quede totalmente "limpio" y desinfectado. Cuando perciba el característico olor del ozono (olor a lluvia, a tierra mojada, previo a una tormenta), será tiempo de apagarlo. Se habrá producido una reducción significativa de los contaminantes químicos, físicos y biológicos presentes en el aire.



**Productos PRAMA**  
Villa de Las Rosas  
Traslasierra (Córdoba)  
**(03544) 494.054**  
Envíos a todo el país  
ventas@prama.com.ar

