

El magnesio es el tercer ión más abundante en agua de mar y esto tiene un papel biológico y químico sustancial en los acuarios de arrecife.

Como el calcio y el estroncio, el magnesio también es usado en la calcificación de los esqueletos de los organismos del arrecife. En muchos casos, el magnesio es usado en lugar del calcio para la calcificación. Además de este importante papel, el magnesio también es usado por todo tipo de organismos, extendiéndose desde las bacterias hasta algas coralinas y los peces.

Las causas más frecuentes de la deficiencia de magnesio son el uso de la técnica del kalkwasser, la sobredosificación frecuente de un suplemento de carbonato o unos bajos niveles de este en la mezcla de la sal para elaborar agua de mar. El kalkwasser, por ejemplo, precipita el magnesio en forma de hidróxido de magnesio, mientras que los carbonatos excedentes se precipitan como carbonato de magnesio. En ambos casos esto quiere decir que el magnesio que estaba presente en el agua está ahora agotado. De los dos precipitados, (hidróxido de magnesio y carbonato de magnesio) el primero es el más problemático ya que es extremadamente insoluble.

Para propósitos prácticos (como en el entorno de un acuario) una vez que el magnesio ha precipitado como hidróxido de magnesio sólido, nunca se volverá a re disolver en el agua. En cambio, el carbonato de magnesio si podrá volver a disolverse; sin embargo lo hará lentamente. Hasta que esta redisolución no ocurra habrá una porción significativa de tiempo en el cual los niveles de magnesio serán deficientes, con las consiguientes consecuencias negativas en la salud del arrecife y el balance iónico del agua. También será necesario usar un suplemento de magnesio si uno está usando una mezcla de sal con niveles deficientes de este mineral. Este es el caso de muchas marcas de sal del mercado actual. La sal para arrecife **Seachem Reef Salt™** producirá una concentración de magnesio de 1,350 mg /l. Esta concentración es la misma a la encontrada en agua de mar natural.

¿Cómo podemos detectar de que los niveles de magnesio son deficientes? Existen una serie de indicadores;

unos niveles severamente bajos de magnesio (por debajo de 800 mg /l) pueden causar bajos valores de pH y la incapacidad para mantener unos niveles correctos de calcio debido a la precipitación. De todos modos, la mejor forma de verificar si necesitamos usar un suplemento de magnesio es midiéndolo, usando un test como Seachem **Reef Status™ Magnesium, Borate & Carbonate Alkalinity**.

Si usted ha determinado que sus niveles de magnesio son bajos, es necesario suplementar **ions™**. **ions™** restaura el magnesio utilizando el magnesio más concentrado (90,000 mg /l) totalmente disuelto; todo ello sin añadir amoníaco ni a su fórmula ni al acuario. Otros suplementos líquidos de magnesio contienen inherentemente amoníaco porque el cloruro de magnesio usado en su producción contiene amoníaco. Éste es el resultado de los mecanismos de fabricación y/o producción del cloruro de magnesio. **Aquavitro™** ha hecho un considerable esfuerzo para eliminar este contaminante tóxico con un proceso de producción propio, que hace de **ions™** el primer y único suplemento líquido de magnesio que no contiene amoníaco.

Usar un magnesio disuelto al 100% es crítico. Algunos suplementos, usan una fuente de magnesio que sencillamente no es soluble, es decir, es inutilizable. Esto quiere decir que nunca podrá ser asimilado por los organismos del arrecife y consecuentemente, no aporta ningún valor al acuario. Si el producto en cuestión presenta un color blanco lechoso o sus instrucciones indican al usuario que ha de agitarlo bien, muy probablemente es porque una cantidad significativa de magnesio no está siendo utilizada. Esto ocurre con ciertos productos suplementarios de calcio.

ions™ también incluye estroncio y boro en la proporción natural del agua de mar (NSV) de 1.7:1 Sr:Mg:B, evitando de este modo un desequilibrio iónico provocado por un uso a largo plazo.

