|  |
| --- |
| http://www.fev.org.ar/images/guias/agua_transparente.jpg |
| **Guía N° 6:  Agua transparente** |
| **Edad: 12 a 14 años** |
| La luz, que es esencial para el crecimiento de las plantas, viaja más lejos en las aguas claras que en cualquier agua turbia que contiene sólidos en suspensión o agua contaminada. El sol proporciona la energía para la fotosíntesis, proceso por el cual las plantas crecen tomando carbón, nitrógeno, fósforo y otros nutrientes y emanan oxígeno.  El agua toma el color por la presencia y la acción de algunas bacterias, fitoplancton y otros organismos, o por los quí-micos vertidos en el suelo o por la materia vegetal en descomposición.  La mayoría de las aguas naturales tienen una transparencia que oscila entre uno y varios metros, un valor bajo, por debajo de un metro podría esperarse en un cuerpo de agua altamente productivo o por una alta concentración de sólidos en suspensión. Los lagos extremadamente claros pueden tener una transparencia de hasta 30 o 40 metros, como las zonas alrededor de los arrecifes de coral.  Una forma de medición de penetración de luz solar es usando el disco SECCHI. Esta medición es muy simple y de uso muy extendido, mide la profundidad a la que el disco de 20 cm. y de color blanco y negro, desaparece al descender en el agua y reaparece al ser elevado. Este disco se puede usar tanto en aguas mansas como en aguas en movimiento.  **CÓMO MEDIR LA TRANSPARENCIA:** **1)**Hacemos descender suavemente el disco en el agua hasta que desaparezca. Si es posible, sujetar la soga en la superficie del agua y marcar ese punto (por ejemplo con un broche de tender la ropa). Si no es posible marcar la soga a una distancia determinada por encima del nivel del agua. **2)** Elevamos el disco SECCHI hasta que se pueda volver a ver y marcamos ese punto. La soga debe estar marcada en dos puntos y sólo debe haber una diferencia de unos cuantos centímetros entre los dos puntos. Si la diferencia de profundidad difiere en más de 10 cm. se debe repetir la operación. Si el disco llega al fondo del sitio de estudio y aún puede verse, significa que la profundidad es “mayor que” la medida de la soga.  HAGAMOS NUESTRO DISCO SECCHI  **Materiales y herramientas** • Soga de 5 metros o más • Pintura de esmalte negra y blanca • Un tubo de acero de 2,5/3cm de diámetro por 15cm. de largo • Un taladro • Un disco de madera de 2,5cm. de espesor por 20cm de diámetro • 2 tornillos con gancho  • Hilo de 15 cm de longitud • Pegamento • Marcadores a prueba de agua  **Manos a la obra:** Dividir la parte superior del disco en cuatro cuadrantes, dibujando dos líneas entrecruzadas en un ángulo de 90 grados. Pintar dos cuadrantes opuestos de color blanco y los otros dos de color negro. Introducir uno de los tornillos con gancho en el centro de la parte superior y otro en el centro de la inferior. Atar la soga de 5 m. (o más) al gancho de la parte superior. Atar un trozo de soga en el gancho de la parte inferior del disco e introducirlo por el tubo, luego hacer un nudo grande en el extremo del tubo para que no se caiga cuando cuelgue en forma vertical por debajo del disco. Sujetar la soga atada a la parte superior y medir la distancia desde el disco. Hacer marcas en la soga usando un marcador negro a prueba de agua cada 10 cm. Marcar cada 50 cm desde el disco hacia arriba con un marcador azul y cada metro con el de color rojo. YA ESTÁ LISTO PARA HACER LAS MEDICIONES |