

Folleto Informativo Temperatura

¿Qué es la temperatura del agua?

La temperatura es una medida de la energía cinética media de las moléculas de agua. Se mide en una escala lineal de grados Centígrados o grados Fahrenheit.

¿Por qué es importante?

Es uno de los parámetros más importantes de la calidad de agua. La temperatura afecta la química del agua y las funciones de los organismos acuáticos. La temperatura influye en:

- La cantidad de oxígeno que se puede disolver en el agua
- La velocidad de fotosíntesis de las algas y otras plantas acuáticas
- La velocidad metabólica de los organismos
- La sensibilidad de organismos a desechos tóxicos, parásitos y enfermedades
- Epocas de reproducción, migración y estivación de organismos acuáticos.

¿Cómo se mide la temperatura de la corriente?

Termómetros de alcohol coloreado (no use termómetros de mercurio), sondas e instrumentación de medición de temperatura.

Vease IP-3.1.2 para más información

La conversión entre Fahrenheit y Centígrado es: $\text{grados Centígrados} = (\text{grados Fahrenheit} - 32) \times 5/9$

¿Qué factores afectan la temperatura?

Factores naturales:

Energía solar: cambios estacionales y diarios, sombra, temperatura del aire
Flujo

Profundidad del agua

Afluencia de agua subterránea: generalmente más fría que la corriente

Afluencia de agua de superficie en la corriente que está a una temperatura diferente a la corriente - Por ejemplo: una zanja de desagüe u otra corriente

Color o turbidez del agua: el sedimento suspendido absorbe el calor

Factores humanos:

Eliminación de vegetación ripariana

Erosión de la tierra acelerada, aumento de la turbidez y absorción de calor

Aumento de escorrentía de aguas pluviales

Alteraciones de la corriente morfológica (profundidad de posas), substrato, flujo

Descargas de agua fría provenientes de plantas eléctricas

¿Cuáles son los valores aceptables?

Los valores aceptables no se pueden determinar sin la comprensión del ecosistema acuático. La temperatura máxima tolerada por organismos depende de la especie.

Temperatura media máxima semanal para el crecimiento y temperaturas máximas a corto plazo para ciertos peces (grados Centígrados o grados Fahrenheit) Adaptado de *EPA 's Draft Volunteer Stream Monitoring: A Methods Manual* :

Especie	Crecimiento	Máxima	Desove **	Supervivencia del embrión **
Agalla azul	32 °C (90 °F)	35°C (95 °F)	25□°C (77 °F)	34 °C (93 °F)
Carpa		21 °C (70 °F)	33□°C (91 °F)	
Pez gato de l Canal	32 °C (90 °F)	35 °C (95 °F)	27□°C (81 F)	29 °C (84 F)
Boca Grande Bajo	32 °C (90 °F)	34 °C (93 °F)	21□°C (70 °F)	27 °C (81 °F)
Trucha	19°C (66 °F)	24 °C (75 °F)	9□°C (48 °F)	13 °C (55 °F)
Salmon ojo de calcetín	18 °C (64 °F)	22 °C (72 °F)	10□°C (50 °F)	13 °C (55 °F)
<p>* Temperaturas y valores óptimos y medios para el desove de la especie. **Temperatura máxima permisible para la incubación y desove para la especie.</p>				

¿Cuáles son los objetivos de calidad de agua?

Los objetivos de la calidad del agua para ecosistemas de agua dulce protegen a los peces de agua fría o a los peces de agua templada. En general, el objetivo de la calidad de agua no permite que la temperatura del agua donde se encuentran esos peces sufra un incremento de más de 5 grados Fahrenheit del valor de la temperatura recipiente natural del agua. Sin embargo, los objetivos de la calidad de agua varían de región a región en California. Por lo tanto, se debe verificar con la Junta Regional del Control de la Calidad de Agua en cada zona. Los objetivos de la calidad del agua se incluyen en el Plan de su reserva acuífera correspondiente.

Las descargas de desechos elevadas no deben causar un aumento de más de 4 grados Fahrenheit de la temperatura de las aguas superficiales sobre su temperatura normal en bahías, estuarios y agua de mar,