

DESERT PUPFISH

ENDANGERED SPECIES NEAR THE SALTON SEA

The **desert pupfish** (*Cyprinodon macularis*) is a federally and state



endangered fish. This small, robust fish

is usually less than three inches long. The lifespan is typically one year, but can be as long as three years. During the breeding season, males turn bright blue with a lemon yellow tail. Females are tan to olive in coloration with irregular, darker vertical bars on their sides. It has been reported that desert pupfish effectively control mosquito populations.

The desert pupfish tolerates an extreme range of environmental conditions: salinities ranging from freshwater to 68-70 parts per thousand (ppt) for eggs and adults, and 90 ppt for larvae; water temperatures as high as approximately 108° F, with the lowest recorded temperature of approximately 40° F; and oxygen levels down to 0.1 parts per million (ppm). Desert pupfish can also survive rapid changes in salinity and daily water temperature fluctuations between 72° F and 80° F and often escape stressors by diving into the substrate.

FOR MORE INFORMATION

Go to CA Dept. of Fish and Wildlife

<https://www.wildlife.ca.gov/>

Regions/6/Desert-Fishes/Desert-Pupfish

DESERT PUPFISH HISTORY

In California, this species historically could be found in springs, seeps, and slow-moving streams in the Salton Sink Basin, as well as in backwaters and sloughs along the lower Colorado River. Desert pupfish are now relegated to remnants of their former habitats, which generally are too harsh for most introduced species to exist. Naturally occurring populations of desert pupfish have been wiped out in Arizona but still occur in parts of California and Mexico.

The desert pupfish in California can be found in the Salton Sea and nearby shoreline pools, freshwater ponds, and irrigation drains, as well as in portions of the creeks and washes that flow into the Salton Sea. In Mexico, desert pupfish the Colorado River Delta and Laguna Salada Basin Pupfish occur in San Felipe and Salt creeks as well as in an unnamed wash south of Bombay Beach, and also occasionally occur at the mouths of other washes and tributaries.

WHAT YOU SHOULD KNOW ABOUT DESERT PUPFISH

Habitat destruction and alteration as well as the introduction of non-native species like game fish are the primary reasons for the decline of desert pupfish populations. Additional major threats to desert pupfish populations include: dense salt cedar (tamarisk) in most tributaries and washes; reduced water quality in the Salton Sea in the form of increasing salinity and sometimes occasional anoxic events, reduced water quantity in tributaries and some refuges; off-road vehicle use in fragile habitats; unreliable water supply, excessive vegetation; and vandalism at some refuges.

WHY PRESERVE DESERT PUPFISH IN THE COACHELLA VALLEY

- Pupfish are predators of small aquatic organisms, including mosquitoes, which can spread diseases to humans.
- Desert pupfish are very adaptable. They preferentially move into areas with lower temperatures and salinities but can tolerate extreme environments. They also reproduce between late March and late September, laying eggs on the bottom of streams and there is no active parental care.

What We Do:

The Coachella Valley Mosquito and Vector Control District consistently seeks effective, efficient, and environmentally sound methods to control mosquitoes in an effort to reduce the transmission of mosquito-borne diseases to humans. We work with the California Department of Fish and Wildlife to understand how desert pupfish habitats can be established and maintained.

What You Can Do:

- Promote the establishment of additional habitats for the desert pupfish:
- Support the Coachella Valley Multiple Species Habitat Conservation Plan (MSHCP) <http://www.cvmshcp.org>.
 - Consider establishing a desert pupfish habitat in collaboration with coordinating agencies.

Contact the District at (760) 342-8287 for questions about the desert pupfish.



CACHORRITO DEL DESIERTO

ESPECIES EN PELIGRO DE EXTINCIÓN CERCA DEL SALTON SEA

El pez **cachorrito del desierto** (*Cyprinodon macularis*) es



considerado un pescado en peligro de extinción por el gobierno federal y

estatal. Este pez pequeño y robusto es menos de tres pulgadas de largo. La esperanza de vida es típicamente un año, pero puede ser tan largo como tres años. Durante la época de reproducción, los machos se vuelven azul brillante con una cola de color amarillo limón. Las hembras son de color marrón a color olivo con barras verticales oscuras, irregulares en sus lados. Se ha reportado que el pez cachorrito del desierto efectivamente controla la población de mosquitos.

El pez cachorrito del desierto tolera un rango extremo de condiciones ambientales: salinidades que van desde agua fresca a 68-70 partes por mil (ppt) para los huevos y adultos, y 90 ppt para las larvas; la temperatura del agua tan alta como aproximadamente 108° F, con la temperatura más baja registrada de aproximadamente 40° F; y niveles de oxígeno hasta 0.1 partes por millón (ppm). Los cachorritos del desierto también pueden sobrevivir los rápidos cambios en salinidad y las fluctuaciones diarias de temperatura del agua entre 72°F y 80°F y frecuentemente escapan los factores de estrés en sumergiéndose en el sustrato.

PARA MÁS INFORMACIÓN

Visite el Departamento de Pesca y Vida Silvestre de California

<https://www.wildlife.ca.gov/Regions/6/Desert-Fishes/Desert-Pupfish>

LA HISTORIA DEL CACHORRITO DEL DESIERTO

En California, esta especie históricamente se encuentra en los muelles, donde el agua se filtra en la naturaleza, y en las corrientes de movimiento lento de la cuenca del Mar de Salton, también en agua estancada y en pantanos a lo largo de la parte baja del río Colorado. Los peces cachorrito del desierto ahora son relegados a los restos de sus antiguos hábitats, que en general son muy severos para que existan especies introducidas. Poblaciones naturales del pez cachorrito del desierto han sido eliminados en Arizona pero aún si se encuentran en partes de California y México.

El pez cachorrito del desierto en California se puede encontrar en el Mar de Salton y en charcos de agua por la orilla del mar, estanques de agua fresca, y en desagües de riego, también en porciones de los arroyos que desembocan en el Mar de Salton. En México, el pez cachorrito del desierto vive en el Delta del Río Colorado y en la cuenca de la Laguna Salada. El cachorrito del desierto se encuentra en San Felipe y en agua salobre y en un arroyo sin nombre al sur de la playa de Bombay, y también ocasionalmente parecen en la desembocadura de otros arroyos y afluentes.

QUE DEBE DE SABER SOBRE EL PEZ CACHORRITO DEL DESIERTO

La destrucción y alteración del hábitat, así como la introducción de especies no nativas como peces para la pesca deportiva son las razones principales de la disminución de las poblaciones del cachorrito del desierto. Además, las principales amenazas a las poblaciones del cachorrito del desierto incluyen: pino salado densa (tamariscos) en la mayoría de afluentes y arroyos; reducción de la calidad de agua en el Mar de Salton en forma de aumento de la salinidad y a veces ocasional eventos anóxicos, reducción de la calidad de agua en afluentes y algunos refugios; el uso de vehículos todo terreno en hábitats frágiles; el suministro de agua poco fiable, vegetación excesiva; y el vandalismo en algunos refugios.

PORQUE PRESERVAR EL PEZ CACHORRITO DEL DESIERTO EN EL VALLE DE COACHELLA

- El pez cachorrito del desierto es un depredador de pequeños organismos acuáticos, incluyendo mosquitos, que pueden transmitir enfermedades a los seres humanos.
- Los peces cachorritos del desierto son muy adaptables. Prefieren moverse a áreas con temperaturas y salinidades más bajas pero pueden tolerar ambientes extremos. También se reproducen entre finales de marzo y finales de septiembre, ponen sus huevos en el fondo de los arroyos y no hay cuidado parental activo.

Lo Que Hacemos:

El Coachella Valley Mosquito and Vector Control District busca constantemente métodos eficaces, eficientes y ecológicamente racionales para controlar mosquitos en un esfuerzo de reducir la transmisión de enfermedades transmitidas por mosquitos a los seres humanos. Nosotros trabajamos con el Departamento de Pesca y Vida Silvestre de California para entender como los hábitats del pez cachorrito del desierto pueden ser establecidos y mantenidos.

Lo que Puede Hacer:

- Promover el establecimiento de hábitats adicionales para el pez cachorrito del desierto:
- Apoyar el Plan de Conservación de Hábitats de Especies Múltiples del Valle de Coachella (MSHCP) <http://www.cvmshcp.org>.
 - Considerar la creación de un hábitat para el pez cachorrito del desierto en colaboración con agencias de coordinación

Póngase en contacto con el Distrito al (760) 342-8287 para preguntas sobre el pez cachorrito del desierto.

