

What is a wetland?

A wetland is a low land area that is periodically inundated with water. At Paradise Creek this water is tidal salt water from San Diego Bay. Wetlands are rich ecosystems with abundant vegetation that support a variety of living organisms. Wetlands also act as filters of water pollution for the ocean and coastal life.

The richness of wetlands is best seen by observing the abundance of plant life. In a healthy wetland, like Paradise Creek, the plant life is lush. Plants grow in dense, thick mats, sometimes on top of each other. Plant life provides the foundation for the wetland. Birds may nest in the plants, hide from predators, or hunt for their food.

The second important concept about wetlands is that they act as filters of water pollution, also called urban runoff. As rain water and urban runoff flows through the watershed it collects the fertilizers, oils, pesticides, and other toxins people have put on the soil or street. A wetland like Paradise Creek absorbs some of these pollutants by taking them up into the vegetation. Additionally, soil that has washed away from properties in the watershed are trapped in wetlands, thus reducing sedimentation of the bay.

Wetlands are good for wildlife and also for people.



Cordgrass



Sea Blite



Alkali Heath

¿Qué es un humedal?

Un humedal es la parte baja de la tierra que se inunda periódicamente con agua. En el Arroyo Paraíso ese líquido es agua salada de la marea de la Bahía de San Diego. Los humedales son ricos ecosistemas de vegetación abundante que dan sustento a una variedad de organismos vivos. Los humedales también actúan como filtros de la contaminación acuática tanto para el océano como para las formas de vida de la costa.

La riqueza de los humedales se puede apreciar mejor al observar su abundante vegetación. En un humedal sano, como el del Arroyo Paraíso, las plantas lucen lozanas y crecen tupidas, a veces unas encima de otras. Las plantas son la base de los humedales. Las aves pueden anidar en la vegetación, esconderse de los depredadores o cazar alimento.

Otro aspecto importante de los humedales es que sirven como filtros de la contaminación acuática, también llamada flujo urbano. Cuando la lluvia y los escurrimientos urbanos fluyen por la vertiente, ésta recoge los fertilizantes, los aceites, los insecticidas y otras toxinas que la gente ha tirado al suelo o a la calle. Un humedal como el del Arroyo Paraíso absorbe algunos de los contaminantes y los traspasa a la vegetación. Además, la tierra arrastrada de los terrenos en la vertiente queda atrapada en los humedales, reduciendo así la sedimentación de la bahía.

Los humedales son buenos para la fauna silvestre y para los seres humanos.



Saltwort

ZONAS DE VEGETACIÓN DEL ARROYO PARAÍSO:

Existen cuatro zonas de vegetación en una salina como la de Arroyo Paraíso. Hay cierto traslape en la vegetación, pero a medida que uno aprende a reconocer las plantas, empieza a distinguir los límites.

Partiendo de la parte más baja, las primeras plantas que uno ve tras pasar la línea central del fondo del arroyo, son los tallos altos y robustos de la planta Cordgrass, *Spartina foliosa*. Esta planta puede tolerar la inundación constante de las mareas saladas. Cuando hay marea alta, la Cordgrass a menudo queda completamente sumergida.

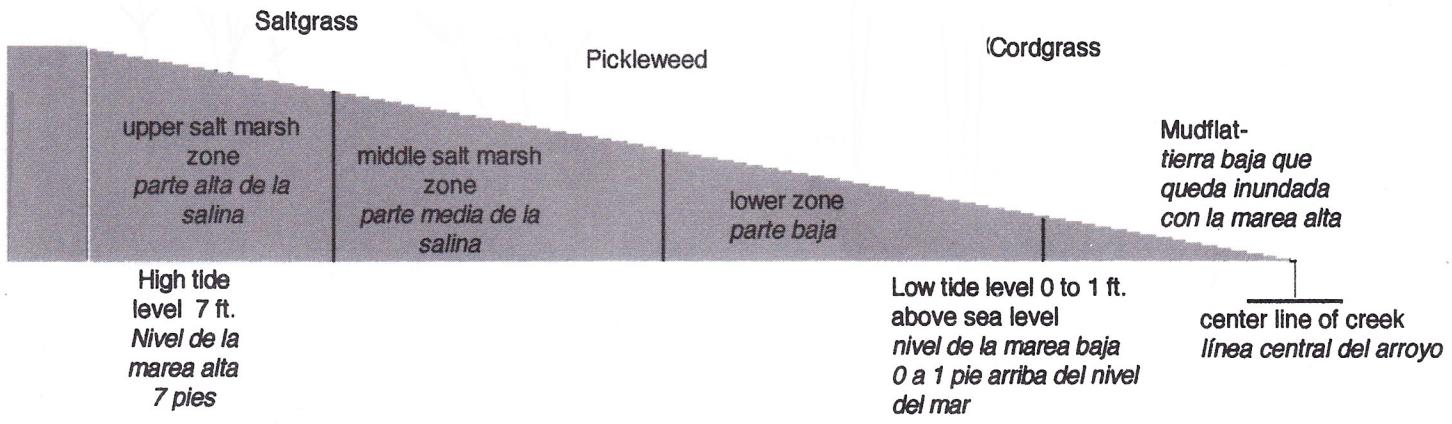
En la parte media, vemos que la Cordgrass crece tupidamente junto con la Pickleweed, *Salicornia virginica*, y con la Jaumea, *Jaumea carnosa*. Estas plantas pueden tolerar las mareas más altas que se producen ocasionalmente. La planta Dodder, *Cuscuta salina*, es una parasitaria de color anaranjado que crece sobre otras plantas a este nivel.

Sólo las mareas extremadamente altas inundan la vegetación de la parte superior del Arroyo Paraíso. La elevación arriba del nivel del mar de la parte superior del Arroyo Paraíso es de siete pies o más. En esta zona se puede encontrar la planta Sea lavender, (conocida también como Marsh Rosemary,) *Limonium californicum* y la planta Saltgrass, *Distichlis spicata*. La planta Saltwort, *Batis maritima*, puede encontrarse extendida hasta topar con la parte superior de la zona comúnmente conocida como tierras altas. La planta Alkali Heath, *Frankenia salina*, puede hallarse en numerosos espacios pequeños.

En las tierras altas hay plantas como la Broom Baccharis, *Baccharis sarothroides* y la Beach Evening Primrose, *Camissonia cheiranthifolia*, que no toleran el agua salada.

Cross-section view of Paradise Creek- Vista en corte transversal del Arroyo Paraíso

Uplands
Tierra salinas



VEGETATION ZONES OF PARADISE CREEK:

There are four vegetation zones in a salt marsh like Paradise Creek. There is some overlap in the vegetation, but as you learn to recognize the plants you will begin to see the boundaries.

Starting with the lowest zone, the first plants you see after you leave the centerline of the creek bottom are the tall, hardy stalks of Cordgrass. Cordgrass, *Spartina foliosa*, can tolerate constant inundation from the brackish, or salty, tides. At high tide, Cordgrass can often be completely submerged.

In the middle zone, we see the Cordgrass growing thickly along with Pickleweed, *Salicornia virginica*, and Jaumea, *Jaumea carnosa*. These plants can tolerate the higher high tides that occur occasionally. Dodder, *Cuscuta salina*, an orange-colored, parasitic plant, grows on the plants at this level.

In the upper vegetation zone at Paradise Creek, only the extreme high tides inundate the plant life. The elevation above sea level at Paradise Creek for this upper zone is 7 feet and above. Sea lavender, (also called Marsh Rosemary,) *Limonium californicum* and Saltgrass, *Distichlis spicata* are found in this zone. Saltwort, *Batis maritima*, can be seen spreading out on the soil away from the upper zone into the area generally referred to as uplands. Alkali Heath, *Frankenia salina*, can be found in numerous small patches.

In the uplands, we see plants like Broom Baccharis, *Baccharis sarothroides* and Dune Primrose, *Camissonia cheiranthifolia*. These plants do not tolerate salt water.

Uplands plants at Paradise Creek

These plants grow above the high tide line.

They do not tolerate salt like wetlands plants.

Beach Evening Primrose



Broom Baccharis



Black Sage



Lemonade Berry

Plantas de las Tierras Altas del Arroyo Paraíso

Estas plantas crecen arriba de la línea de la marea alta.

No toleran la sal, en contraste con las plantas de los humedales.