

Las Arenitas

Humedal artificial de tratamiento
de aguas residuales

¿Qué es un humedal? · Flora y fauna
Tratamiento de aguas residuales · Mapa del área





Humedales

¿Qué es un humedal?

A los humedales se les conoce como **los riñones del planeta** porque son filtros que ayudan a eliminar los desechos de humanos y de animales- *son de los ecosistemas más importantes del planeta*. Lo que define a cualquier humedal es que **el suelo está húmedo, cubierto de agua temporal o permanente**. Ahí habitan especies de plantas y animales adaptadas al ambiente particular y cuentan con él para sobrevivir. Como ejemplos están: *ríos, ciénagas, playas, marismas y manglares*.

Humedal artificial de la Planta de Tratamiento Las Arenitas

Este humedal imita a los humedales naturales con el propósito de **filtrar y tratar contaminantes** contenidos en el agua residual. La construcción del humedal de 97 hectáreas empezó en 2009 como complemento a la **Planta de Tratamiento de Aguas Residuales Las Arenitas**.





1

Recolección

40 % del agua residual de Mexicali se envía a la planta de tratamiento Las Arenitas.*

El agua se bombea 21 km hacia el Sur con un promedio anual de 880 litros por segundo.



2

Planta de bombeo

Aquí inicia el proceso de tratamiento en su fase primaria, en el que se remueven sólidos y sedimentos.



A. Lagunas aireadas

Se inyecta aire para estimular el crecimiento de bacterias aerobias que degradan la materia orgánica en el agua.

B. Lagunas facultativas

Aquí el proceso de bacterias aerobias y anaerobias se complementan. Las bacterias anaerobias degradan la materia orgánica que las aerobias no degradaron.

C. Lagunas de maduración

Aquí ocurre la sedimentación de sólidos, posteriormente el agua pasa al humedal.

3

Tratamiento biológico

Una vez en la planta, llega a las lagunas de oxidación donde ocurre un tratamiento biológico.

Tratamiento de Aguas Residuales Mexicali - Humedal - Río

Este esquema representa la ruta que sigue el agua desde que sale de tu casa y pasa por la planta de tratamiento hasta que llega al Río Hardy y Río Colorado.



4

Humedal artificial

En el humedal artificial ocurre la fitorremediación.



Fitorremediación

Es el uso de plantas como el tule, el junco alcalino y microorganismos para estabilizar o reducir la contaminación en suelo y agua.

5

Río Hardy

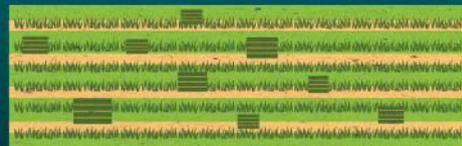
El 30% del agua tratada llega hasta el Río Hardy que después se conecta con el Río Colorado. Esta agua está dedicada para uso ambiental.**



6

Campos agrícolas

El 70% del agua tratada es reutilizada para riego agrícola, principalmente forrajes.



* CESPM (2015)
** Convenio de asignación de agua para recuperación, restauración y conservación del Río Hardy-Río Colorado (2007)

Flora y Fauna

El humedal **provee hábitat** para aves, varias especies de mamíferos, reptiles e insectos. Más de 141 especies de aves usan el humedal para **descansar y alimentarse**. Muchas son migratorias, pero el humedal también alberga especies residentes y en peligro, como el *Palmoteador de Yuma*.

Hábitat

La presencia de agua en la zona del humedal aumentó la posibilidad de sembrar plantas nativas como *tule*, *saucos* y *álamos*. Además encontramos *gobernadora*, *mezquite*, *cachanilla*, entre otras. La vegetación nativa crea el hábitat ideal para anidación de algunas especies y además mejora la calidad de suelo.

Pelícano café
Pelecanus occidentalis



Halcon peregrino
Falco peregrinus



Zarapito picolargo
Numenius americanus



Pato cucharón norteño
Anas clypeata



Gallareta frentiroja
Gallinula chloropus



Palmoteador de Yuma
Rallus longirostris





Agradecemos a las instituciones
que han apoyado estos esfuerzos:



 SaveTheColoradoRiverDelta

Más información:
Edith Santiago Serrano
esantiago@sonoraninstitute.org