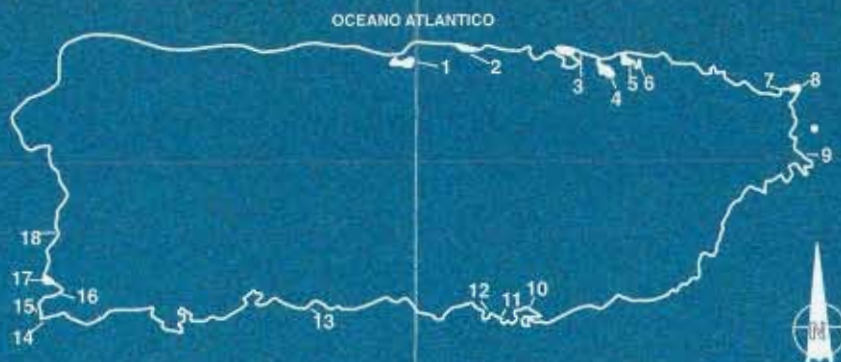


A CONTINUACIÓN SE PRESENTA UN MAPA DE LA LOCALIZACIÓN DE ALGUNAS LAGUNAS COSTANERAS DE PUERTO RICO.

Mapa de localización de lagunas costaneras de Puerto Rico.



¿Cuáles son las lagunas más importantes en Puerto Rico?

- | | |
|------------------|------------------------------|
| 1. TORTUGUERO | 10. POZUELO |
| 2. MATA REDONDA | 11. MAR NEGRO |
| 3. CONDADO | 12. PUNTA ARENAS (Mar Negro) |
| 4. SAN JOSE | 13. SALINAS (Ponce) |
| 5. TORRECILLA | 14. EL FARO |
| 6. PIÑONES | 15. SALINAS (Cabo Rojo) I-II |
| 7. AGUAS PRIETAS | 16. BOQUERON (Rincón) |
| 8. LAGUNA GRANDE | 17. GUANIQUELLA |
| 9. CEIBA | 18. JOYDA |

- Son viveros naturales de aguas especies de peces y hábitáculos para copépodos, moluscos y otros invertebrados.
- Sirven de refugio para muchas especies de nuestras aves acuáticas nativas.
- Son lugares donde un gran número de especies marinas de consumo humano migran para desovar.
- Se pueden utilizar como laboratorios naturales donde, tanto, ciudadanos como científicos desarrollarían sus conocimientos sobre la ecología del sistema.
- Sirven de escenario para el desarrollo de actividades recreativas y deportivas.
- Son áreas que pueden retener grandes volúmenes de agua, brindando protección a la costa de posibles inundaciones.

¿POR QUÉ SON IMPORTANTES LAS LAGUNAS COSTANERAS?

Las lagunas costaneras son uno de los recursos naturales más importantes con que cuenta nuestra Isla porque:

- Las lagunas costaneras poseen aguas relativamente llanas, lo que permite en algunos casos la penetración de la luz solar a través de la columna de agua, promoviendo así la abundancia de flora y fauna acuática.
- En periodos en que el flujo de agua es mayor de lo normal, las lagunas costaneras reciben sedimentos y contaminantes de las corrientes de drenaje o arroyos, manteniendo de esta manera las aguas costeras más limpias.

¿CÓMO PUEDEN SER AFECTADAS LAS LAGUNAS COSTANERAS?

Las lagunas costaneras pueden ser adversamente afectadas por los siguientes factores:

- Cambios hidrológicos significativos.
- La rápida industrialización y el aumento poblacional conllevan alteraciones significativas a este sistema.
- Contaminación de las lagunas costanera por descargas de afluentes domésticos e industriales, aguas de alta temperatura, derrames de petróleo y otras.
- La excesiva sedimentación y las fluctuaciones de sal, afectan la salud del sistema.

¿CUÁLES DEBEN DE SER LAS MEDIDAS DE PROTECCIÓN MÁS IMPORTANTES PARA EL AREA?

Las lagunas costaneras se caracterizan por los recursos únicos y peculiares que estas poseen, así como su función en la zona costanera. Debemos evitar las actividades que pueden causarles daños irreparables, tales como: el corte de los árboles de su alrededor, las extracciones de arenas, cambios hidrológicos significativos y las descargas de contaminantes líquidos. El mal uso de tan importante recurso podría fomentar la destrucción del tan importante ecosistema



CREDITOS

Tomado de
Programa de Manejo
de la Zona Costanera
Lagunas Costaneras 1986
Héctor Grillo

Revisión:
Félix Grana

Auspiciado por el Programa de Manejo de la
Zona Costanera de Puerto Rico, bajo la
Administración
Nacional Oceánica y Atmosférica
de los Estados Unidos.

Tarea 5.1 de Educación Ambiental,
aportación federal NA05NOS4191195.



LAGUNAS COSTANERAS





TORTUGUERO

¿QUÉ ES UNA LAGUNA COSTANERA?

Las Lagunas Costaneras son cuerpos de aguas llanas asociadas al mar. Están generalmente separadas del mar por franjas de costa o islas de origen marino. Usualmente se encuentran orientadas de forma paralela a la costa y en algunos casos asociados a estuarios y bahías.

En ocasiones además de recibir la influencia del mar, las lagunas costaneras reciben descargas de agua dulce provenientes de ríos o arroyos. En estos casos, la columna de agua generalmente es mezclada con salinidades menores o iguales a las del mar.

¿QUÉ TIPO DE LAGUNAS COSTANERAS ENCONTRAMOS EN PUERTO RICO?

Basándose en el patrón hidrológico, las salinidades promedio y en la biota dominante, las lagunas costaneras pueden clasificarse en tres tipos: marinas, hipersalinas o salobres.



SAN JOSÉ

LAGUNAS MARINAS

Las lagunas marinas se caracterizan por tener libre intercambio en el mar y parte sustancial de su volumen es renovado con la marea. El aporte de agua dulce es limitado. La composición química, la temperatura y el oxígeno disuelto en el agua es similar a la del mar. Los fondos son arenosos, las aguas claras y en ocasiones están cubiertos por fanerógamas (praderas de yerbas submarinas) y algas marinas. Puesto que las condiciones ambientales en estas lagunas son similares a las del mar, los organismos que allí habitan son mayormente marinos y provienen en muchos casos de los arrecifes de coral cercanos.

LAGUNAS HIPERSALINAS

Las lagunas hipersalinas tienen pobre comunicación con el mar. Poseen canales de poca circulación y las salinidades promedio son mayores de 40 por ciento. Se encuentran en regiones de alta evaporación, con un régimen de poca lluvia y escasa escorrentía. La temperatura del agua es generalmente mayor a la del



MAR NEGRO

mar. La fauna es escasa, compuesta principalmente por moluscos y algunos peces. Las altas temperaturas y la concentración de sal tienden a limitar o inhibir la reproducción y crecimiento de muchas especies.

Cuando las lagunas hipersalinas se aíslan del mar o se reduce drásticamente la renovación de sus aguas, aumenta significativamente la salinidad y las dificultades para el mantenimiento natural de sus poblaciones biológicas. Bajo estas condiciones extremas la fauna se reduce a unas pocas especies adaptadas para sobrevivir en este ambiente.

LAGUNAS SALOBRES

Las lagunas salobres son cuerpos semi-cerrados donde el agua del mar se diluye en forma medible con aportes terrestres de agua dulce. Están asociadas a canales de drenaje o arroyos y las fluctuaciones en el volumen y composición salina del agua responden principalmente a los cambios en el volumen de las escorrentías y las intrusiones del agua dulce. Bajo condiciones de buen drenaje, el flujo de agua dulce desplaza el agua salada hacia la boca de la laguna y



AGUAS PRIETAS

en algunas ocasiones hacia el mar abierto (si no hay impedimento en la salida). El resultado es la formación de un gradiente de salinidad hacia la desembocadura de la laguna.

Además el grado de mezcla se encuentra también determinado por los vientos y la profundidad de la laguna. Las condiciones ambientales en este tipo de laguna son inestables ya que las oscilaciones en la composición química del agua y de parámetros como el oxígeno y la temperatura son amplias.

Los fondos de las lagunas salobres son arcillosos con un alto contenido de materia orgánica. Estas lagunas son pobladas mayormente por especies estuarinas adaptadas a sobrevivir bajo condiciones ambientales inestables.



Diagrama ilustrado de una laguna costanera

