

ESTUDIO DEL ÉXITO DE COLONIZACIÓN DE ESPECIES MARINAS DE ORIGEN PLANCTÓNICO EN LA RÍA DE VIGO

Autores: Sofía Delgado Chapela y Ana Rodríguez Prada

CPR Plurilingüe Alborada- Vigo

1.- Introducción

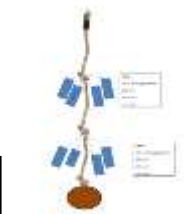
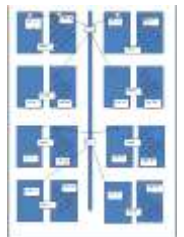
El presente trabajo busca continuar y completar el estudio de la colonización de hábitats marinos en la ría de Vigo. Después de analizar la evolución de organismos de origen planctónico y sésiles, buscamos determinar que especies tienen más éxito colonizador. Las superficies ofrecidas para reclutamiento son placas de metacrilato de 15x20 cm dispuestas verticalmente a dos profundidades: 1m y 3m y en la dársena de Bouzas en las que las condiciones abióticas difieren especialmente en corrientes, protección y tª del agua. Al cabo de 9 meses procedemos al análisis de cada placa midiendo el peso significativo, cobertura de colonización, IVI y comparativa de similitud de las zonas de reclutamiento (1 m y 3 m). Los serpúlidos, mejillones, ascidias y briozoos son las especies que conquistan más eficientemente la superficie.

2.- Hipótesis y objetivos

Los organismos de origen planctónico que se instalan y colonizan las superficies estas zonas proceden de la misma agua: ría de Vigo, pero al encontrar diferentes condiciones a diferentes profundidades es posible que se desarrollen mejor unos que otros. Así pensamos que: Hipótesis: 1. Habrá una diferencia de especies, especialmente de ascidiáceos. 2. Que las especies que triunfan en una etapa aproximada al clímax de cada zona, serán diferentes. 3. Las especies que pertenecen al "fouling" junto con mejillones y ascidias son las que presuponemos con más éxito. Los objetivos son: determinar qué especies son las que triunfan en la colonización de los hábitats en forma de placas vírgenes que fondeamos en la Ría de Vigo (Bouzas), valorar la efectividad del material de reclutamiento y divulgar el trabajo.

3.- Metodología

Para medir las especies que triunfan en la colonización estudiaremos los organismos que por reclutamiento obtenemos en superficies propuestas para ello a través de: registro de especies, pesos en cada superficie, número de individuos y cobertura de cada especie y para ello aplicamos el IVI de dichas zonas, empleando el protocolo de Bonifacio Mostacedo para vegetación adaptado a nuestros ecosistemas marinos e informe de Braun –Blanquet. Asimismo informamos de otras diferencias que podamos establecer: pesos de biomasa húmeda, especies asociadas y número de especies halladas.



Placas de fondeo

Para comparar la similitud de ambas zonas (profundidades diferentes), aplicaremos el índice de Sorensen porque sabemos que habrá mucha similitud y nos interesa resaltar las especies diferentes que podamos registrar. Así que haremos dos tablas: I.- Registro de especies, pesos, coberturas en %, nº de individuos y especies asociadas. En este caso registramos los datos sin tener en cuenta por ejemplo las distintas especies de ascidias. II.- Registro detallado de las diferentes especies, por ejemplo las de ascidiaceos, poliquetos tubícolas etc.



Tratamiento para obtener los datos

Seguiremos estrictamente un protocolo con el secado al aire de las placas, fotografiado, pesado de la placa completa, extracción de mejillones, pesado y nuevamente fotografiado para estimación de coberturas y así con cada especie de la placa. Los pasamos a Excel y obtenemos los datos que registramos en tablas y gráficas.

4.- Resultados

Especie	Cobertura (%)	IVI	Peso (g)
Mytilus galloprovincialis	2	2,00	2,00
Bugula sp.	2	2,00	2,00
Tapizantes/Watersipora sp.	2	2,00	2,00
Spirobranchus triqueter	2	2,00	2,00
Spirorbis spirorbis	2	2,00	2,00
ascidias	2	2,00	2,00
Balanus sp.	2	2,00	2,00

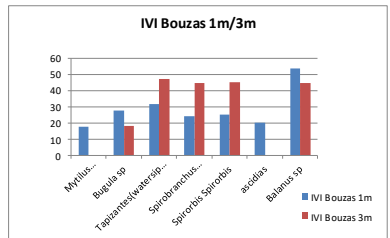
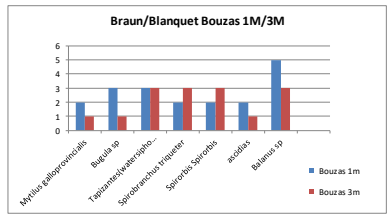
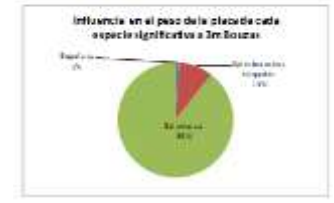
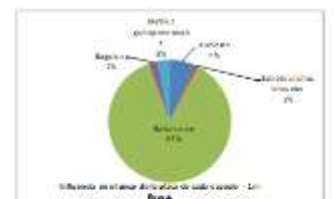


Tabla I : general de coberturas e IVI y pesos

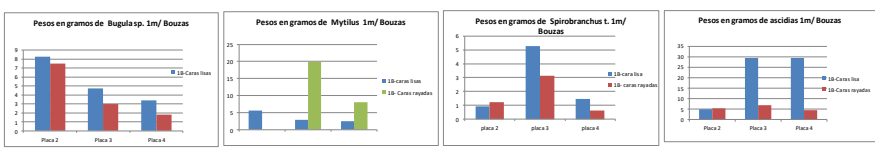


Tabla II: datos para índice Sorensen

5.- Conclusiones

1.- Se recogen 5 especies de ascidias a 1m y ninguna a 3m . 2.- Establecemos diferencias entre zona de 1m y 3m en Bouzas (mismo ecosistema pero diferentes hábitats) y el índice de Sorensen nos indica un valor de 0,66 valor medio entre el 0 (ninguna similitud) y 1, (absoluta coincidencia). Las especies que no aparecen a 3m son los mejillones y ascidias. 3.- Las especies que mejor colonizan y triunfan son las *ascidias*, *Spirobranchus triqueter*, *Spirorbis spirorbis*, *Watersipora sp*, *Briozoos (Bugula sp.y tapizantes)* y mejillones tal y como habíamos planteado, es decir, la mayoría son especies de "fouling"

El objetivo uno está descrito en las conclusiones de hipótesis y podemos decir que el material empleado debe ser más eficiente, quizás otro tipo de PVC. No hay mucha diferencia entre cara rayada y lisa.

Estamos haciendo divulgación en ferias y con la elaboración de un SITE

6.- Bibliografía

- <https://www.clubensayos.com/Ciencia/ANALISIS-DEL-INDICE-DE-VALOR-DE-IMPORTANCIA/3209091.html>
 - https://www.ucipfg.com/Repositorio/BAAP/BAAP05/Semana2/INDICES_BIOLOGICOS.pdf
 - <https://ciespinosa.github.io/Similitud/indices-de-similitud.html#indices-cuantitativos>
 - <http://entomologia.rediris.es/sea/manytes/metodos.pdf>
 - <http://www.bio-nica.info/biblioteca/mostacedo2000ecologiavegetal.pdf>
 - METODOLOGÍAS DE INVESTIGACIÓN EN ECOLOGÍA ...<https://rmportal.net> › libros › at_download › file (Memorias del Curso Metodologias de Investigacion en Ecologia PDF)
 - https://es.wikipedia.org/wiki/Coeficiente_de_Sorensen-Dice
 - <https://es.wikipedia.org/wiki/Bryozoa>
 - <https://www.youtube.com/watch?v=-5C-WVUS1rE>
 - <https://ascidiasyaplicacionesriadevigo.wordpress.com/>
 - <https://sites.google.com/albotic.com/pantalanos/objetivo>
 - <https://sucesionesmarinasenvigo.wordpress.com/>
- Trabajos del club de ciencia AXICA del CPR Plurilingüe Alborada:**
- “Estudio de la biodiversidad del puerto marítimo de Bouzas y en la isla de Toralla según la fijación en captadores para bioindicadores o recursos acuícolas” (Lara Daponte y Raquel Alonso . 2013)
 - “Estudio del impacto de los pantalanos sobre la biodiversidad en la ensenada de Bouzas (Vigo)”, (Sofía Delgado, Anxo Fernández, Area Estévez y Ana Pérez. 2020)
 - Estudio de una sucesión marina en aguas de la isla de Toralla y en la zona portuaria de Bouzas (Ana Mateo y Martín Conde, 2013)
 - Estrategia de colonización “Voronoi” de “*Spirobranchus triqueter* , *Spirorbis spirorbis* y *Watersipora sp*” en la ría de Vigo (Iago Mallo, Abel Guedella y José L. Caramés- 2021)