Rangos de producción primaria neta por fitoplancton y macrofitas en sistemas marinso costeros (Malone 1980. Size fractionated primary productivity of marine phytoplankton. In Flakowski (ed.) Primary production in the sea. Pp.: 301-319. Plenum Press.; Mann et al. 1980. Productiviy of sea weeds: the potential and the reality. In Falkowski… Pp.: 363-380).

|  |  |
| --- | --- |
| **Comunidad** | Producción primaria neta (g C m-2 día-1) |
| **Fitoplancton** |  |
| Estuarios | 0.2-1.5 |
| Bahías | 0.1-1.0 |
| Lagunas | 0.2-0.7 |
| Fiordos | 0.1-0.2 |
| Costas | 0.4-0.9 |
| Afloramientos | 0.3-1.0 |
| **Macrofitas** |  |
| Seagrasses | 0.2-18.5 |
| Manglares | 0.0-5.7 |
| Marismas | 0.2-36.5 |
| “Bosques” de macroalgas (kelp) | 0.4-9.0 |
| Algas costeras de rocas | <12 |

SI graficamos Log10 PPN (g C m-2 día-1) versus Log10 Clorofila a (mg m-2) obtenemos para el nano plankton unas rectas con las siguientes ecuaciones (Malone 1980, mismo libro) medidas con el masomenómetro: Y = 0,02 + 0,1 X para estuarios; Y = 0,006 + 0,01 X para mar abierto. En el plancton tamaño red (más de 50 um de diámetro según creo) las ecuaciones respectivas serían: Y = 0,05 + 0,09 X para estuarios y Y = 0,0006 + 0,007 X para océano abierto.

Comparación de producción, biomasa etc. Rowe et al. 1986 Estimates of direct biological transport of radiactive waste in the deep sea with special reference to organic carbon budgets. Oceanologica Acta 9: 199 – 208; Schwinghamer et al. 1986. Partitioning of production nd respiration among size groups of organisms in an intertidal bethic community. Marine Ecoogy Progress Series 31: 131 – 142.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Grupo (tamaño) | Biomasa  (g m-2) | Carbono orgánico  (mg m-2) | P/B | Producción annual  (mg C m-2) |
| Bacterias (1-3 um) | 0.2 – 2 | 20 – 210 | 100 – 250 | 200 – 5250 |
| Meiofauna (> 40 um) | 0,05 - 0,5 | 2 – 20 | 2 - 15 | 2 – 40 |
| Macrofauna (> 250 um) | 0,01 – 10 | 4 – 400 | 0,8 – 5 | 2 – 1000 |
| Megafauna (> 1cm) | 0,02 - 1 | 0,8 – 40 | 0,4 - 3 | 2 – 40 |
| Fish (> 10 cm) | 0,02 – 1 | 1 – 40 | 0,2 – 1,3 | 0,1 – 28 |
| Plancton abisopelágico | 0,01 – 0,1 | 0,4 – 0, 5 | 0,3 – 2 | 0,8 – 5 |
| TOTAL | 0,31 – 14,6 | 28 – 295 |  | 207 - 6463 |

Para Potter Cove (datos del Beritche de 1998, integrando profundidades de 0 a 30 m) los datos que hay de biomasa como clorofila a (mg m-2) son: 7,07 a 62,5 y 3,6 – 52,8 de clorofila. Producción (mg C m-2 día-1) de 91 a 478 media 236 para producción (para pasar a anual multiplicar por 180 dias). Ambos guarismos son de Schloss, Ferreyra, Curtosi. También aparecen en Tesis Schloss 48.68 g C m² año-1.

En el trabajo de Sahade et al del mismo Berichte hay valores de individuos por m2 de varias especies. (p. 128).

En el trabajo de Barrera Oro y Cassaux (p. 156) están los tamaños corporales de los peces: Hrapagsifer antarcticus, L. nudifrons, Trematomus newnesi: 9,5 a 24 cm; T. bernacchi y P. charcoti: 34 a 42 cm; Notothenia rossii, G. gibberifrons, Nothotenia coriiceps, C. aceratus: 44 a 75 cm.

El trabajo de Iken et al. p. 258 dice: cita a Iken et al. 1997, Antarctic Science y dice que 18 especies de algas contribuyen al 40 % del peso de la dieta de Notothenia coriiceps; dos clorofitas, 10 rodofitas y 6 feofitas. Las dominantes son Monostroma hariotti, Palmaria decipiens y Desmarestia menziesii.

También dice que Laevicunaria antarctica (el gasteropodo) come Asocseira mirabilis, Phaeurus antarcticus e Himantothallus grandifolius y que tiene una densidad estimada de 292 ind por m2 (con desvió estándar de 135,32) en el intermareal rocoso de P.C.; consume 37,6 mg de peso seco de alga por metro cuadrado por día (lo cual hace 9 g al año).

Según Hal Smith, en un trabajo con Korytovski, en el mar hay del orden de 109 bacterias por L.

All diets were assimilated from the three test species: mean of the AE varied between 26-50 % in the case of L. elliptica, and 26-72% for ascidians

- Ferreyra, G. A., Schloss, I. R., Mercuri, G., Ferreyra, L., & Richter, K. (2008). The potential ecological significance of dissolved and particulate matter in the water column of Potter Cove, King George Island (Isla 25 de Mayo), South Shetland Islands. Berichte Zur Polarforschung (Reports on Polar Research), 571, 47–58.

However, low concentrations of DOC (~14 mg m -2 ), as well as of POC (~7 mg m -2 )

- Atencio, A. G., Bertolin, M. L., Longhi, L., Ferreyra, G. A., Ferrario, M. E., & Schloss, I. R. (2008). Spatial and temporal variability of chlorophyll-a and particulate organic matter in the sediments and the water column of Potter Cove (Antarctica). Berichte Zur Polarforschung (Reports on Polar Research), 571, 154–161.

The mean Chl-a concentrations in the sediments were 5.04 (± 0.05) mg m -2 in summer 1997-1998, 6.17 (± 0.05) mg m -2 in autumn, 3.07 (± 0.14) mg m -2 in winter, 1.05 (± 0.05) mg m -2 in spring, and 3.6 (± 0.5) mg m -2 in summer 1998.