

d) Variación de la dieta en función de la talla y de la profundidad.

La distribución de individuos de las dos tallas en los dos intervalos de profundidad es bastante homogénea (T-test=-1.09, gl=209, $p > 0.05$), las dos variables son independientes.

Se han considerado los siguientes intervalos:

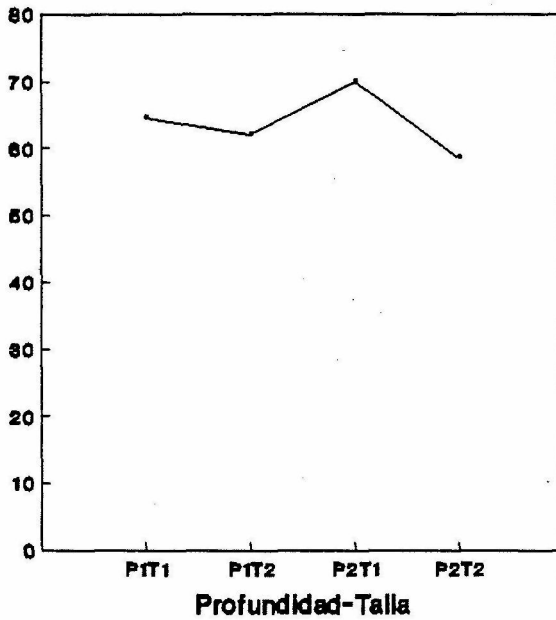
- P1T1: 1000-1400 m, talla 1 (45 ejemplares).
- P1T2: 1000-1400 m, talla 2 (71 ejemplares).
- P2T1: 1400-1800 m, talla 1 (30 ejemplares).
- P2T2: 1400-1800 m, talla 2 (65 ejemplares).

El coeficiente de vacuidad (fig 3-94-a) varía poco de un intervalo a otro ($X^2=1.25$, gl=3, $p > 0.05$), siendo siempre elevado, y presentando su máximo valor a 1400-1800 m en los individuos inmaduros.

La diversidad alimentaria siempre presenta valores elevados (fig 3-94-b) y el valor más bajo observado a P2T1 puede ser debido al escaso número de estómagos con alimento analizados. El índice de intensidad alimentaria presenta un pico no significativo a P1T2, debido al notable incremento del peso de las presas (fig 3-94-c) en este intervalo por la captura de *Calocaris macandreae* por los individuos maduros. En los demás casos hay pocas variaciones. El número medio de presas por estómago, en general, aumenta no significativamente tanto con la talla como con la profundidad ($F=1.644$, gl=3.75, $p > 0.05$).

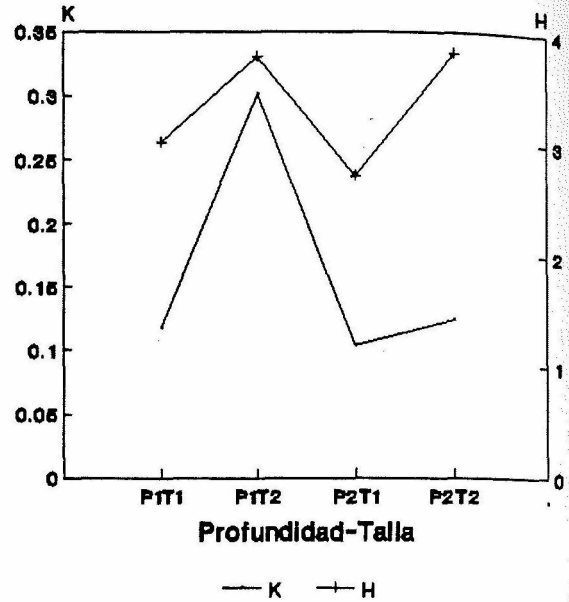
En la fig 3-95 apreciamos como no hay ningún intercambio importante en cuanto a categorías ecológicas de las presas en los cuatro casos analizados, confirmado por una $X^2=4.405$, gl=3, $p > 0.05$. Pero si observamos las especies-presa vemos que hay un intercambio importante y significativo en las mismas ($X^2=214.391$, gl=18, $p < 0.01$). *Ilyarachna longicornis* va adquiriendo importancia tanto con la talla como con la profundidad. Los poliquetos aumentan notablemente su importancia hasta los 1400-1800 m en los individuos inmaduros, para prácticamente desaparecer en los maduros a esta profundidad. Eurycopidae y decápodos sólo tienen cierta importancia a 1000-1400 m en los individuos juveniles y *Calocaris macandreae* sólo aparece en individuos maduros sobre todo a 1000-1400 m.

C. alleni Vacuidad



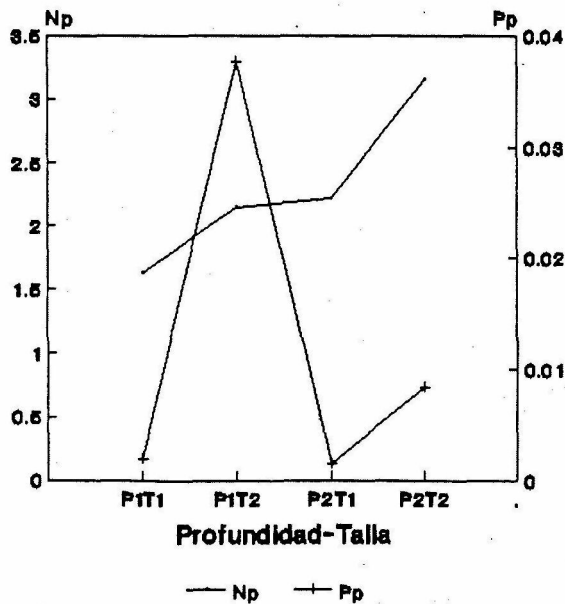
(a)

C. alleni Int. alimentaria y Diversidad



(b)

C. alleni Np. Pp



(c)

Fig 3-94- Variaciones de la dieta de *Cataetyx alleni* por profundidades y tallas. P1: 1000-1400m, P2: 1400-1800m. T1: talla 1, T2: talla 2. (a)- Coeficiente de vacuidad (V). (b)- Intensidad (K) y diversidad (H) alimentarias. (c)- Número medio de presas por estómago (Np) y peso medio de presas por estómago (Pp).

C. alleni Cat. ecológicas

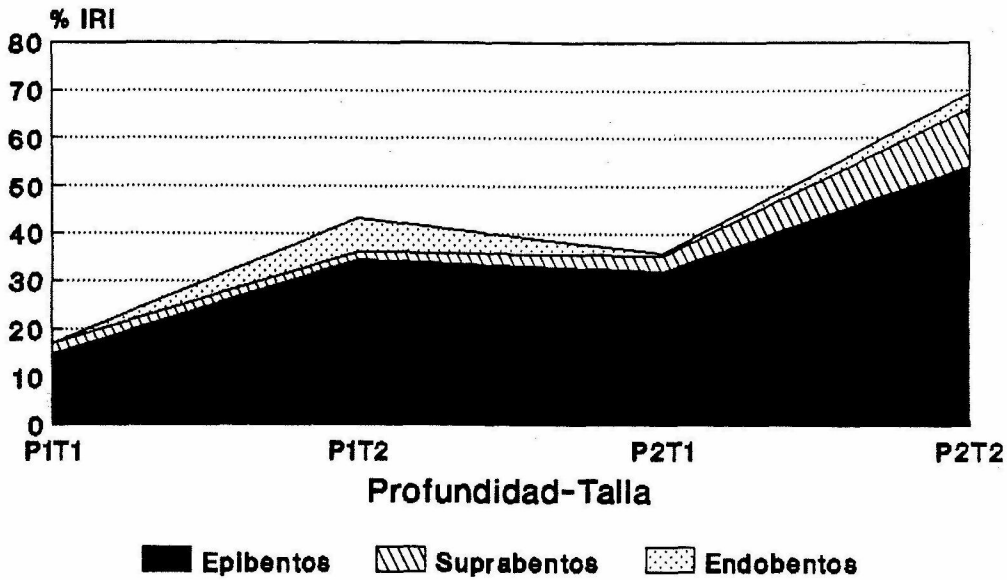


Fig 3-95- Distribución del %IRI de las categorías ecológicas de las presas de *Cataetyx alleni* por profundidades y tallas. P1: 1000-1400m, P2: 1400-1800m. T1: talla 1, T2: talla 2.

C. alleni %IRI presas

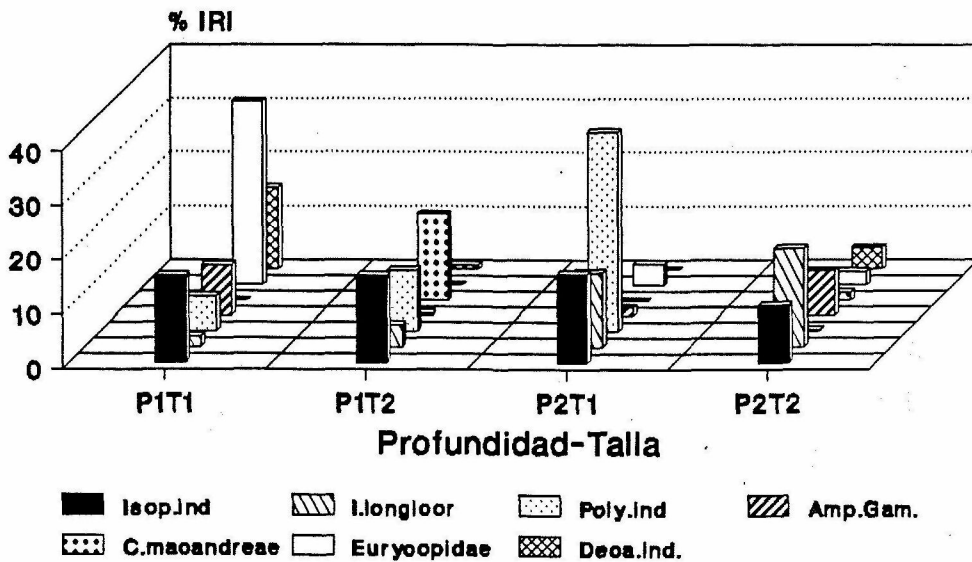


Fig 3-96- Representación gráfica de las variaciones de la dieta en relación al %IRI de las especies-presa o grupos-presa más importantes.

Entre las especies-presa no existen solapamientos importantes en ningún caso (tabla 3-26), mientras que en cuanto a las categorías ecológicas de las presas se encuentran los mayores solapamientos entre las mismas tallas, siendo muy bajos entre tallas contrapuestas.

Tabla 3-26.- *Cataetys alleni*. Índice de solapamiento de Schoener entre las distintas profundidades (P1 = 1000-1400 m, P2 = 1400-1800 m) y tallas (T1 = talla 1, T2 = talla 2). Encima de la diagonal figura el solapamiento entre especie-presa, y debajo de la diagonal el solapamiento entre categorías ecológicas.

| | P1T1 | P1T2 | P2T1 | P2T2 |
|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| P1T1 | - | 0.32 | 0.31 | 0.29 |
| P1T2 | 0.71 | - | 0.38 | 0.26 |
| P2T1 | 0.81 | 0.89 | - | 0.36 |
| P2T2 | 0.47 | 0.70 | 0.66 | - |

e) Variación estacional de la dieta

Los ejemplares analizados fueron recogidos en dos épocas del año:

- Verano: 129 ejemplares.
- Otoño: 89 ejemplares.

El coeficiente de vacuidad (fig 3-97-a) es ligeramente mayor en otoño, pero este aumento no es significativo ($X^2=2.43$, $gl=1$, $p>0.05$). La diversidad, el índice de intensidad alimentaria (fig 3-97-b) y el peso medio de las presas por estómago (fig 3-97-c) disminuyen en otoño no significativamente ($p>0.05$). Sin embargo el número medio de presas por estómago disminuye significativamente en otoño de 2.76 a 1.54 presas (T-test con un posterior test K-S=1.63, $p<0.01$).

En la fig 3-98 observamos que las categorías ecológicas de las presas prácticamente no varían ($X^2=0.089$, $gl=1$, $p>0.05$), lo que se ve confirmado por el alto valor del índice de Schoener (0.96). Las especies-presa, no obstante, sí que cambian de una época a otra de forma significativa ($X^2=35.156$, $gl=5$, $p<0.01$). Los isópodos indeterminados

y *Calocaris macandreae* del verano son sustituidos por poliquetos indeterminados, anfípodos gammarianos y *Pontophilus norvegicus* en otoño. El índice de Schoener aplicado a las especies-presa (0.39) nos indica que apenas existe solapamiento entre las dos épocas.

f) Variación de la dieta en función de la estación y de la profundidad.

La distribución de individuos de las dos estaciones en los dos intervalos de profundidad es bastante homogénea (T-test=-0.61, gl=216, $p > 0.05$). Las dos variables, época del año y profundidad, son independientes.

Se han analizado los siguientes intervalos:

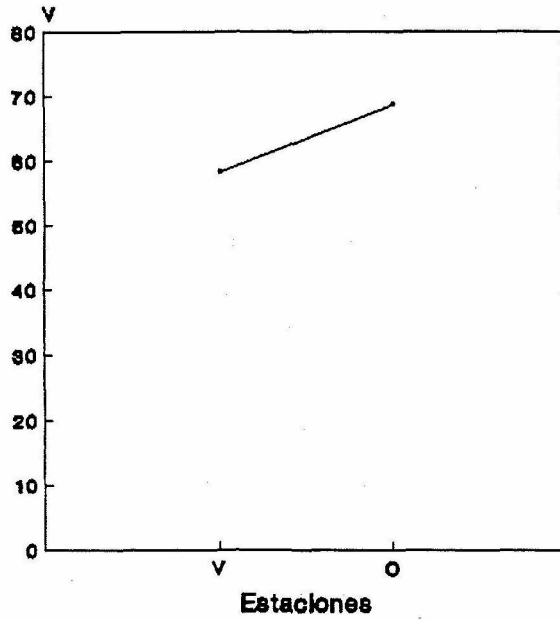
- P1VE: 1000-1400 m, verano (68 ejemplares).
- P1OT: 1000-1400 m, otoño (48 ejemplares).
- P2VE: 1400-1800 m, verano (60 ejemplares).
- P2OT: 1400-1800 m, otoño (35 ejemplares).

El coeficiente de vacuidad (fig 3-100-a) varía no significativamente ($X^2=3.25$, gl=3, $p > 0.05$), siendo siempre superior en otoño a las dos profundidades. La diversidad (fig 3-100-b) varía poco y siempre es algo menor en otoño. El índice de intensidad alimentaria medio (fig 3-100-b) y el peso medio de las presas por estómago (fig 3-100-c) presentan una evolución similar, en P1VE es donde presentan su máximo valor, para luego disminuir en otoño y presentar otra vez un aumento en P2OT, de todas formas las diferencias no son significativas en ningún caso (sendos análisis de la varianza con $p > 0.05$). El máximo valor en P1VE se explica por la presencia de *Calocaris macandreae* (fig 3-102), gran presa que hace que el aumento del peso medio sea considerable.

El número medio de presas por estómago, aumenta en verano a 1400-1800 m, pero no significativamente ($p > 0,01$).

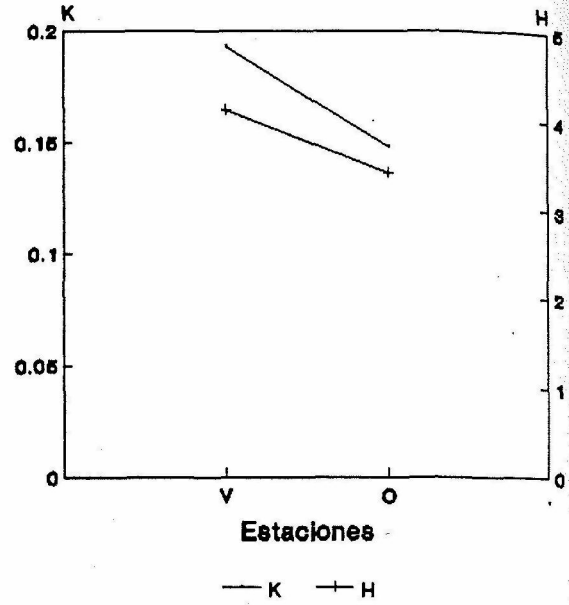
En la figura 3-101 se observa que hay un cambio en las categorías ecológicas, a 1400-1800 m en otoño el suprabentos adquiere cierta importancia, y estas diferencias son significativas ($X^2= 22.243$, gl= 3, $p < 0.01$). Si atendemos sólo al carácter béntico y pelágico, tales diferencias no existen ($p > 0.05$). Si observamos la tabla 3-27, vemos que los solapamientos entre categorías ecológicas son elevados en todos los casos.

C. alleni
Vacuidad



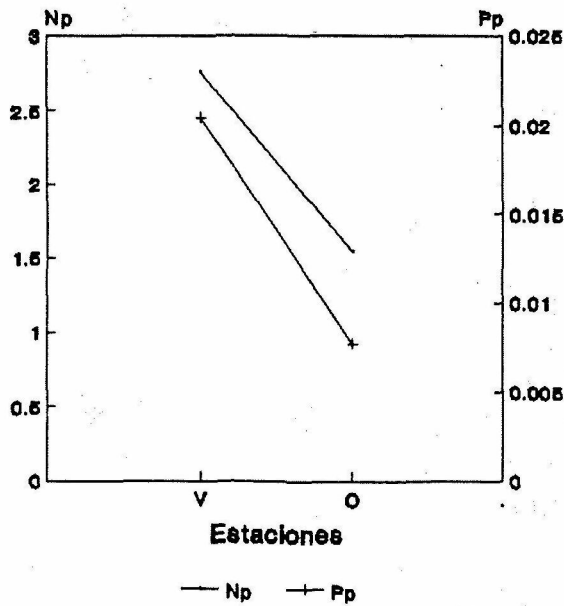
(a)

C. alleni
Int. alimentaria y Diversidad



(b)

C. alleni
Np. Pp



(c)

Fig 3-97- Variaciones de la dieta de *Cataetx alleni* por estaciones. V: verano, O: otoño. (a) Coeficiente de vacuidad (V). (b)- Intensidad (K) y diversidad (H) alimentarias. (c)- Número medio de presas por estómago (Np) y peso medio de presas por estómago (Pp).

C. alleni

Cat. ecológicas

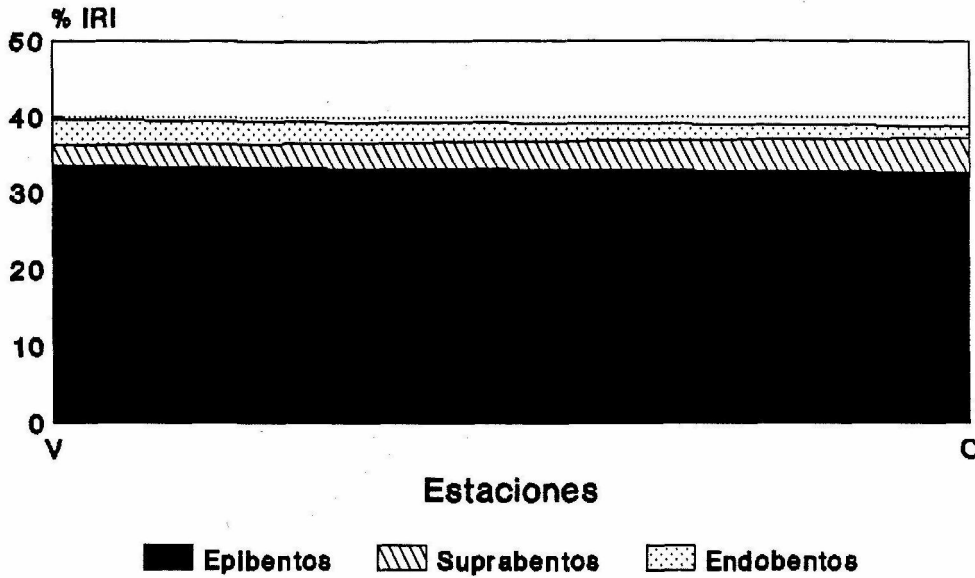


Fig 3-98- Distribución del %IRI de las categorías ecológicas de las presas de *Cataetx alleni* por estaciones. V: verano, O: otoño.

C. alleni

%IRI presas

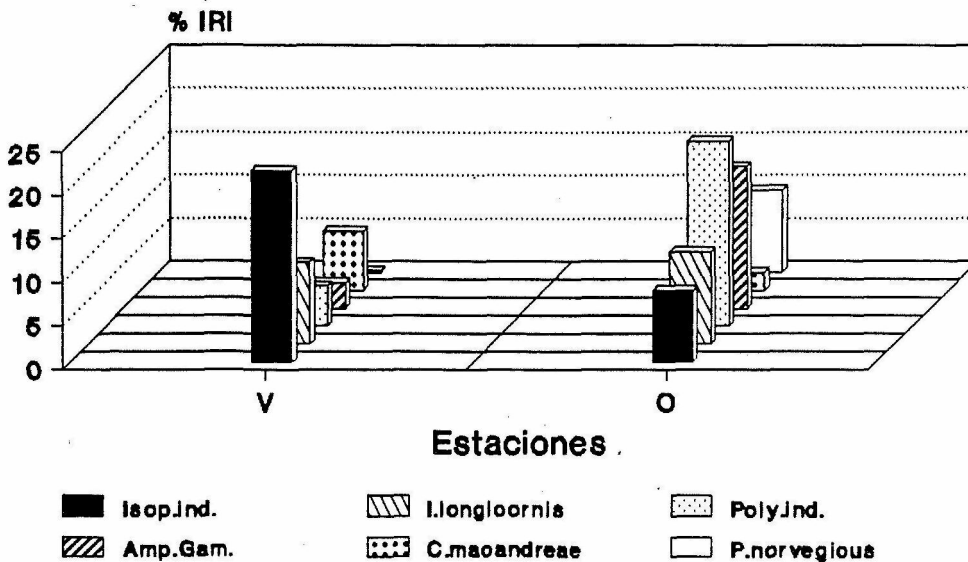
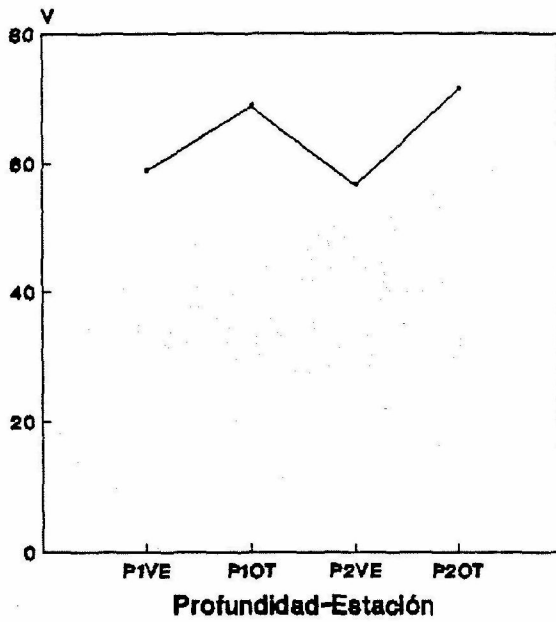


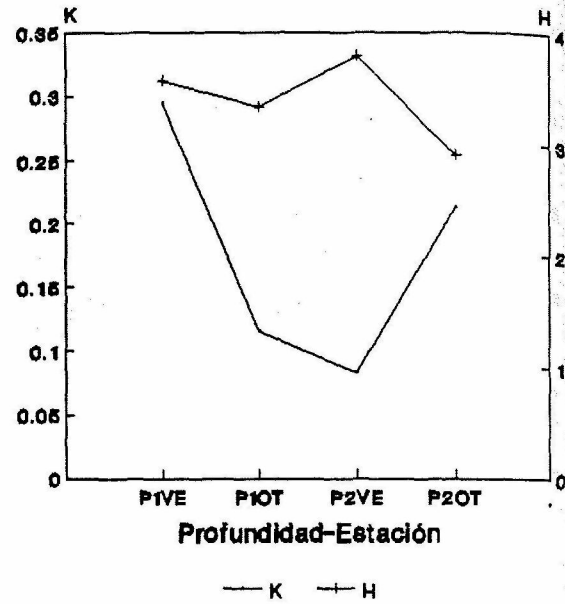
Fig 3-99- Representación gráfica de las variaciones de la dieta en relación al %IRI de las especies-presa o grupos-presa más importantes.

C. alleni Vacuidad



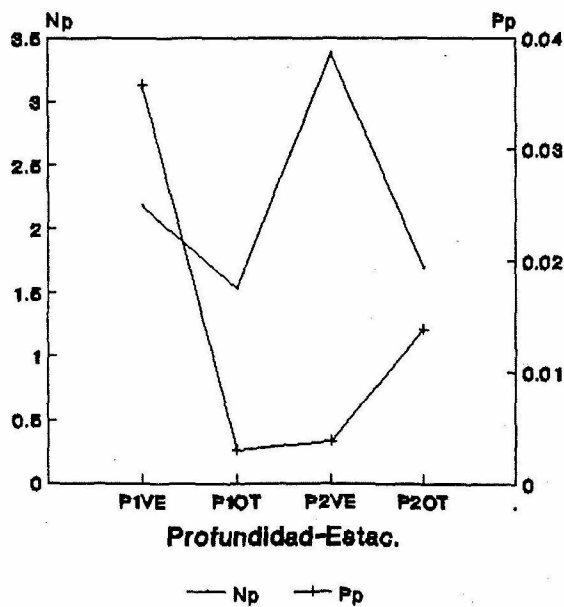
(a)

C. alleni Int. alimentaria y Diversidad



(b)

C. alleni Np. Pp



(c)

Fig 3-100- Variaciones de la dieta de *Catactyx alleni* por profundidades y estaciones. P1: 1000-1400m, P2: 1400-1800m, VE: verano, OT: otoño. (a)- Coeficiente de vacuidad (V). (b)- Intensidad (K) y diversidad (H) alimentarias. (c)- Número medio de presas por estómago (Np) y peso medio de presas por estómago (Pp).