

*CAMARA DE DIPUTADOS*  
*CHILE*

Valparaíso, Septiembre 30, 1993.

Excmo. Señor  
Presidente de la República  
Don **PATRICIO AYLWIN AZOCAR**  
Palacio La Moneda  
S a n t i a g o

De mi consideración:

La presente tiene por objeto, llamar su atención sobre un asunto, que, considerando mi calidad de parlamentario por el séptimo distrito electoral, reviste mucha gravedad y compromete a uno de los Jefes de Servicio del Gobierno que S.E. preside.

El Sr. **Eugenio Yunis**, Director del Servicio Nacional de Turismo, en una entrevista publicada en la última edición de la revista "Qué Pasa", hace una serie de declaraciones y afirmaciones que dañan gravemente el prestigio turístico de la IV Región, y en especial de la ciudad de La Serena, a la vez que lesionan y causan serios perjuicios económicos a la industria turística y constructora de esa zona.

En dicha publicación el Sr. Yunis manifiesta entre otras cosas que en el plano turístico, "La Serena nunca superará a Viña del Mar...", y a la vez da crédito a un informe absolutamente obsoleto en cuanto a ciertos riesgos que existirían en la construcción del borde costero de La Serena, lo que naturalmente crea un clima de incertidumbre para los inversionistas, y producen obstáculos objetivos para el crecimiento acelerado de ese sector de la ciudad. Para una mayor y mejor información sobre este particular, adjunto a ud. copia de los informes emitidos por la Universidad Católica del Norte, y el Servicio Hidrográfico y Oceanográfico de la Armada de Chile, que desestiman y rechazan las conclusiones descritas en el informe anterior.

Las aseveraciones del Sr. Director de Senatur son doblemente graves, y resultan inaceptables atendida su condición de Jefe de este Servicio, cuya función, tal como lo ordena la Ley Orgánica respectiva, es entre otras fomentar y promover la actividad turística de todas las regiones del país, y como tal, es incompatible con demostrar favoritismos públicos, lo que desde mi punto de vista constituiría un acto de discriminación arbitraria de este funcionario, en términos del N°20 del Artículo 19 de la Constitución Política del Estado.

*CAMARA DE DIPUTADOS*  
*CHILE*

Por otra parte, el N° 6 del artículo 5 de la Ley Orgánica expresa que entre sus funciones está el, "difundir, tanto en el territorio nacional, como en el extranjero, las atracciones y valores turísticos del país, (...) pudiendo emplear cualquier medio de publicidad."

Naturalmente que para lograr este fin respecto de un lugar, resulta inaceptable hacerlo desacreditando a otro. A mayor abundamiento, el N° 8 del mismo artículo señala que deberá "Velar por la veracidad de la información que de los valores turísticos, divulguen...". En este caso es el propio Director del Servicio quien proporciona información que no sólo no se ajusta a la verdad, sino que produce perjuicios graves a la industria turística de la ciudad afectada.

En atención a estas consideraciones, tanto de hecho como de derecho, es que me permito solicitarle a ud., que en uso de las atribuciones legales que dispone, y del artículo 4 de la Ley Orgánica del servicio Nacional de Turismo, que establece que el cargo de Director es de la exclusiva confianza del Presidente de la República, proceda a remover de su cargo, al Sr. Director del Servicio Nacional de Turismo, Don Eugenio Yunis, como una manera de dar una señal clara de la inequívoca voluntad del supremo gobierno, de velar por el crecimiento armónico de las regiones del país, y dar una real igualdad de oportunidades a todas las ciudades que con mucho esfuerzo, han logrado crear una oferta turística atractiva para los visitantes, nacionales y extranjeros.

Sin otro particular, le saluda  
atentamente,

  
**EUGENIO MUNIZAGA RODRIGUEZ**  
Diputado



## A N E X O " A "

**ANTECEDENTES.**

Mediante Oficio Ordinario N° 01707, de fecha 1° de Julio de 1993, el Sr. Alvaro FIGARI Gálvez, Concejal de la Ilustre Municipalidad de La Serena, remitió al Servicio Hidrográfico y Oceanográfico de la Armada copia del informe titulado "Un estudio sobre manejo costero: La playa de la Avenida del Mar, La Serena, Chile", cuyo autor es el Sr. Carlos A. VIVIANI, profesor de la Universidad de La Serena.

El Sr. Figari solicitó a este Servicio la opinión técnica respecto de la validez o no de las apreciaciones del autor del estudio.

**ANALISIS DEL INFORME****1.- Presentación del tema y planteamiento del trabajo.**

El autor expone su trabajo en base a cuatro capítulos: introducción, resultados y discusión. La página 6 no fue incluida, pero de acuerdo a lo expresado en la página siguiente, se aprecia que corresponde al capítulo relacionado con los métodos de trabajo.

En la introducción se extiende latamente sobre los procesos costeros y, consecuentemente, con los parámetros que afectan las costas, en general, y las playas de la zona central y de La Serena en particular, explicando la manera cómo afectan las mareas y las olas en el proceso de erosión-depositación de la playa de Avenida del Mar.

Respecto a la metodología utilizada para visualizar la topografía de la playa, para obtener tal propósito, se hace mención al método de nivelación que emplea dos estacas graduadas en centímetros.

En el capítulo de los resultados, el autor abarca tres aspectos: el escaso material de origen biológico que predomina en los sedimentos de la playa, el efecto de las pisadas de los seres humanos y la perturbadora consecuencia del tránsito sobre la playa de vehículos motorizados (jeeps y motos) y de caballos, como asimismo, las consecuencias de los canales de drenaje provenientes de las vegas situadas al otro lado del cordón litoral (sobre el cual se construyó la Avenida del Mar) y que pasan bajo ella para desembocar en la playa misma. En esta parte del trabajo se incluyen cinco figuras y cuarenta fotografías.

Finalmente, en el capítulo referente a la discusión de los resultados, el autor menciona los factores que "ponen en peligro la conservación de este recurso turístico de gran importancia para el desarrollo regional", dividiéndola entre aquellos que califica de inevitables y cuyo daño es irreversible, y los factores que pueden ser evitados a inmediato, corto y mediano plazo.

## 2.- Enfoque y metodología de trabajo.

Tal como se expresa al final de la página 5, el autor llevó a cabo una investigación rápida y, en consecuencia, los resultados debieran ser considerados como preliminares.

En segundo lugar, el informe posee una orientación más ecologista que científico-técnica, si bien se apoyó en una metodología científica para llevar a cabo el estudio. Es evidente su preocupación por mantener la playa y su entorno lo más natural posible.

En lo que respecta a la metodología, la investigación merece algunos reparos, los cuales se sintetizan a continuación:

### En lo formal:

- a) El autor hace afirmaciones sin citar las referencias, por lo que se desconoce si tales resultados son el producto de sus propios cálculos o bien fueron obtenidos de alguna fuente técnica fidedigna. Esta ausencia de referencias le resta solidez a tales afirmaciones. Ejemplo: página 4, líneas 1 a 3; página 4, línea 18 a 21.
- b) En oposición a lo inmediatamente anterior, en la única oportunidad en que citó una referencia, no la incluyó al final del trabajo, ignorándose de dónde obtuvo los datos de precipitación. Ejemplo: página 4, línea 33.




- c) En relación a la metodología empleada para conocer la topografía de la playa, no indica la correspondiente referencia. El método descrito es internacionalmente usado, y de haberlo citado respaldaría la efectividad de las mediciones topográficas efectuadas por el autor y sus alumnos.

**En el fondo:**

- a) Se estima inconveniente hacer proyecciones sobre el alcance de las olas tierra adentro sin tener datos reales del oleaje del área que permitan hacer cálculos más veraces. En un estudio de mayor envergadura, para obtener una climatología de olas se debería fondear un medidor de olas (waverider) y mantenerlo allí durante varios meses, especialmente en la temporada invernal, que permita calcular el alcance máximo de las olas de mal tiempo.
- b) Lo indicado en el párrafo anterior, junto a información de vientos y posiblemente otros parámetros, serían imprescindibles si fuese necesario hacer un estudio destinado a verificar si la Avenida del Mar de la ciudad de La Serena y el sector habitacional cercano a ella requiere de obras de protección que impidan que las bravesas de mar causen desgracias personales y/o materiales. Sea que un estudio de esta naturaleza se efectúe o no, es obvio que el entorno naturista habría de tratar de mantenerlo.
- c) En todo caso, este tipo de construcciones al borde de la playa son susceptibles de alto riesgo en caso de la ocurrencia de un maremoto.

VALPARAISO, 16SEP1993



  
CARLOS BIDART JIMENEZ  
CAPITAN DE NAVIO  
DIRECTOR

## COMENTARIOS AL DOCUMENTO

"UN ESTUDIO SOBRE MANEJO COSTERO: LA PLAYA DE LA "AVENIDA DEL MAR". LA SERENA, CHILE, DEL DR. CARLOS A. VIVIANI.

La Intendencia de la IV Región, a través de la Secretaría Regional Ministerial de Salud, solicitó mediante Oficio Ord. Nº 247 del 19 de Julio de 1993, la opinión técnica de distintos organismos regionales, al documento del Dr. Carlos A. Viviani del Depto. de Turismo de la Universidad de la Serena "Un estudio sobre Manejo Costero: la Playa de la Avenida del Mar, La Serena, Chile".

El documento del Dr. Viviani abarca una gran variedad de áreas del conocimiento. Sin embargo, con el objeto de centrar el análisis en una crítica dirigida a lo fundamental de este estudio, hemos centrado nuestro análisis en los antecedentes OCEANOGRÁFICOS y ECOLÓGICOS entregados. En este contexto, nuestra Universidad con el objeto de aportar juicios concretos y especializados sobre lo que se entiende como el resultado de un estudio de manejo costero, ha solicitado la opinión autorizada de dos académicos de nuestra Casa de Estudios Superiores en estas áreas del conocimiento. Sus opiniones reflejan el pensamiento que esta Vicerrectoría tiene del documento en cuestión y constituyen la visión global que se tiene del resultado del presente estudio.

7.

**COMENTARIOS DESDE EL ASPECTO OCEANOGRÁFICO Y SUS  
INCIDENCIAS**

Prof. Manuel Berrios Retamales  
Depto. Biología Marina  
Facultad de Ciencias del Mar  
Universidad Católica del Norte

La elevación del nivel del mar es la fuerza primaria que produce el retroceso o avance de la línea de costa. A través del tiempo geológico el nivel del mar siempre ha estado elevándose o descendiendo respecto a la superficie terrestre.

Para la erosión costera, lo importante es la elevación del mar en el último par de centurias (Lanfredi, 1989), al presente según cálculos actuales nos hallamos en un período de ascenso relativamente lento y constante del nivel del mar, diversos autores confirman este hecho a escala global (mundial). De acuerdo con antecedentes entregados por Lanfredi et al (1988), Thorarinsson en 1940 calculó 5 cm/100 años, Lisitzin en 1958,  $11.2 \pm 3.6$  cm/100 años y Barnett 1983,  $15.1 \pm 1.5$  cm/100 años. Lanfredi et al. (1988) estima para Puerto Quequén, Provincia de Buenos Aires, en el Atlántico Sur, un valor de ascenso de 16.09 cm/100 años.



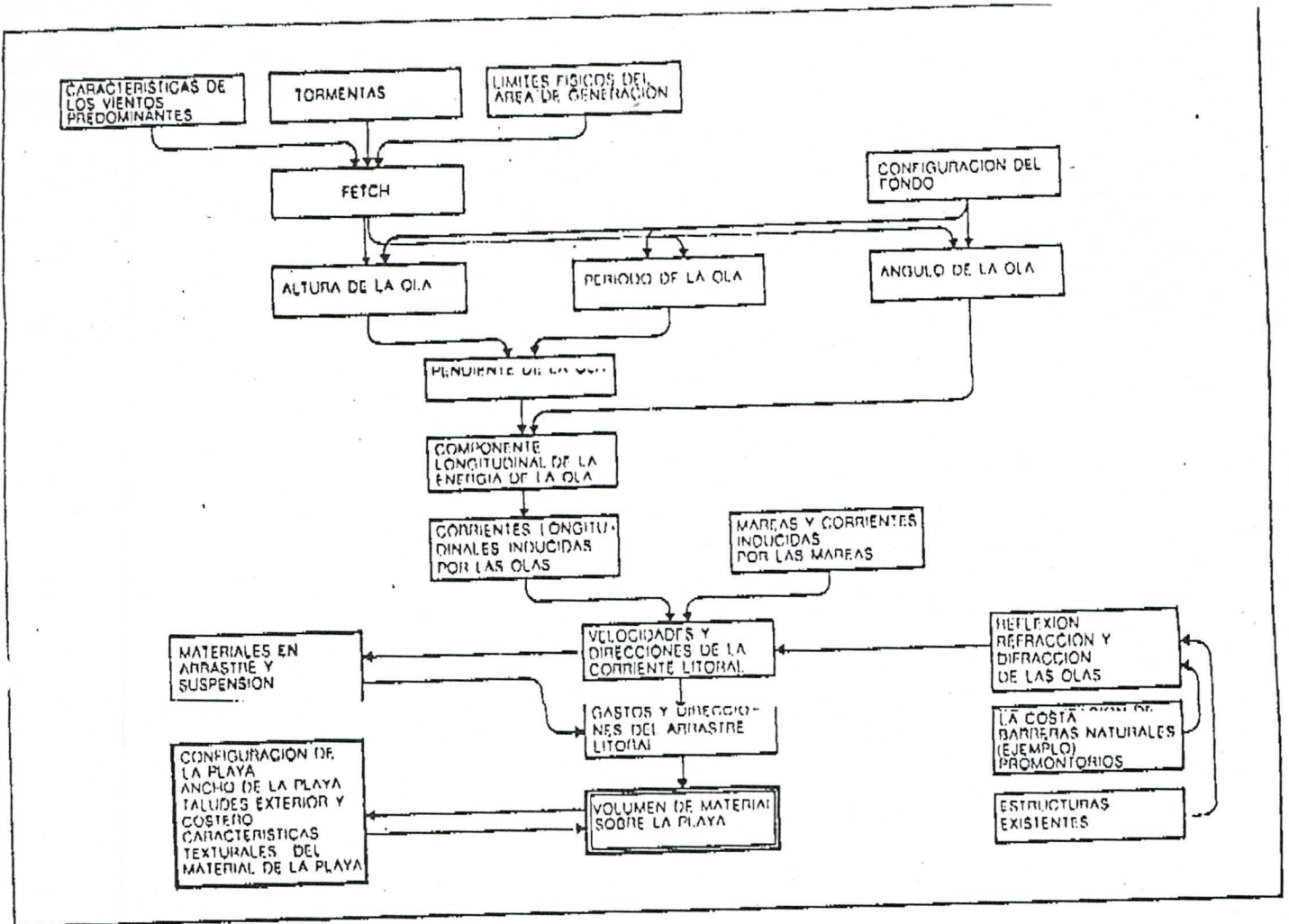
En la zona de encuentro entre la tierra y el mar en la playa, ésta varía cíclicamente en fase con las estaciones otoño-invierno y primavera-verano, mientras cambios de menor duración se presentan asociados a períodos de tormenta y calma durante todo el año. La erosión de la playa ocurre predominantemente en otoño-invierno y en los períodos de tormenta. La acresión (sedimentación de las partículas en la playa) se produce durante primavera primavera-verano y en épocas de calma. (Vergara y Hickman, 1982).

Según Komar (1976), Anónimo (1977), Hattori (1988) y Lanfredi (1989), la configuración del perfil de una playa observada tanto en la naturaleza como en experimentos de laboratorio, es función de la intensidad de la energía disipada de las olas que rompen sobre ella. La variación principal en los perfiles de playa es un cambio anual en su topografía, lo cual refleja los principales cambios en el nivel de energía de las olas entre las estaciones de verano e invierno. Estos cambios son causados específicamente por: tormentas, transporte de arena a lo largo de la costa (deriva litoral), mareas y vientos costeros. A modo de resumen, los factores ambientales que afectan a las playas se grafican en el Cuadro 1 (anexo) extraído de Lanfredi (1989)



Cuadro 1

Factores que afectan a las playas



30-09-93 12:33 E.MUNIZAGA R. ID=055 051 225073 P.01 6

2.- De acuerdo con esto, no se observan o infieren en base a antecedentes ya conocidos, cálculos de: análisis de refracción de olas, corrientes costeras, rompientes, transporte litoral y perfiles topobatimétricos. Estos antecedentes son de vital importancia para calcular e inferir el transporte neto anual de los sedimentos y a través de estos poder determinar la pérdida (erosión) o ganancia (acresión) de los sedimentos en una playa.

3.- Como bien dice el autor en la página 5 al final "el trabajo realizado fue una investigación rápida, preliminar, sobre el comportamiento actual de la playa frente a la Avenida del Mar". Es necesario recalcar que es cierto que se ha producido un impacto en la playa provocado por la construcción de esta Avenida, pero no es menos cierto que los antecedentes presentados en el trabajo son insuficientes para determinarlo y tener una visión general e integradora del movimiento anual de la playa.

4.- El autor en su trabajo pone una alerta a las autoridades respectivas, en el sentido de establecer un Manejo Costero, medida que evidentemente es necesaria; la Avenida del Mar es un hecho, ya está construida, lo que tenemos que desarrollar es una política de investigación sistemática para proteger la playa y la Avenida en su conjunto y para esto se requiere de estudios más profundos, de mayor tiempo, que cubran ciclos anuales, con el objeto que a través de estos antecedentes se tomen las medidas más adecuadas, basadas en antecedentes científicamente verificables.



## COMENTARIOS Y OBSERVACIONES BIOLÓGICAS.

Dr. Julio A. Vásquez  
Depto. Biología Marina  
Facultad de Ciencias del Mar  
Universidad Católica del Norte

El documento del Dr. Viviani plantea un problema real, actual y de suma importancia regional. Esto es, el daño sobre una extensa zona costera, producto de una evidente falta de visión ecológica, y a través (según los entendidos) de una "asesinato a la arquitectura de áreas ribereñas". Aún cuando la construcción en altura en la Avenida del Mar, ha generado un auge turístico sin parangón en la Región, este crecimiento exponencial de la infraestructura habitacional puede resultar peligrosa si no se toman las providencias necesarias. En este contexto, aunque sin una documentación científica rigurosa, muchas de las premisas del autor en la introducción del documento, tienen cierta validez. Sin ser especialista en algunos de los temas sobre los cuales Viviani llama la atención, es posible predecir en el tiempo, serias perturbaciones del ecosistema marino en cuestión.

Sin embargo, los resultados y conclusiones de este estudio, adolecen de una base científica. Esto seguramente producto de .... "se ha realizado una investigación rápida, preliminar, sobre el comportamiento actual de la playa...".

Durante los últimos 35 años la ecología, como ciencia, ha pasado de ser una disciplina meramente descriptiva a una ciencia experimental y cuantitativa. Así, cuando el autor habla de estudiar el comportamiento de la playa, e involucra en ello la fauna y la flora asociada, se espera encontrar evaluaciones sistemáticas y experimentos (y controles) de manipulación que permitan determinar la estructura y la organización de estas comunidades marinas litorales.

La falta de documentación de los antecedentes biológicos que el autor entrega (no existen citas bibliográficas que permitan ir a la fuente de información), y la falta de rigurosidad en la metodología empleada (evaluaciones adecuadas en una escala temporal y espacial), hacen que el autor genere una serie de conclusiones livianas y que sólo caen en lo anecdótico. En este contexto, por ejemplo, no es válido predecir la evolución de la playa, sin una evaluación de la dinámica de la diversidad orgánica de ella, y sin el adecuado diseño de tratamientos experimentales que permitan determinar la organización de estas comunidades biológicas tan complejas.



Quisiera citar, a modo de ejemplo, dos conclusiones del texto y que involucran a algunos organismos marinos.

El autor menciona (Página 9) que... " el intenso uso turístico de la playa prácticamente ha eliminado las grandes algas pardas - Macrocystis y Lessonia - que son depositadas por las olas en el estrán".

Al respecto: Numerosos estudios han demostrado que Macrocystis es un alga parda común en áreas protegidas de fondos rocosos, en latitudes templadas y subpolares (Mann, 1982; Santelices & Ojeda 1984, Vásquez et al. 1984). Por otra parte, Lessonia trabeculata (a la cual parece referirse el autor) se distribuye entre Arica y Puerto Montt (Villouta & Santelices, 1984, 1986) y es el alga dominante en fondos rocosos entre los 0 y los 25 m de profundidad (Vásquez, 1989, 1991, 1992). Sin duda, estos ambientes no corresponden a las características de Bahía Coquimbo, por lo cual no existe ninguna relación entre la ausencia de estas especies de macroalgas y el uso turístico de la playa.

El autor menciona en la Pág. 9 que ..... "el aseo diario y los niños que toman estas algas para jugar, impiden que las algas mantengan la población de organismos recuperadores que basan en ella su alimentación".

Al respecto: Como consecuencia del análisis del primer ejemplo, se coluye además que la varazón de algas del género Lessonia o Macrocystis son infrecuentes y son el resultado de los desprendimientos de algas de sustratos rocosos aledaños a Bahía Coquimbo, producto del impacto del oleaje (Vásquez, 1989). Por lo tanto, parece poco estratégico (en términos ecológicos) que una cadena trófica (como la de playa de arena) se sostenga en función de recursos alimentarios poco abundantes, infrecuentes e impredecibles.

A pesar de las numerosas críticas puntuales (desde muchas áreas del conocimiento) que se pudieran hacer a este estudio, o de la forma metodológica de como abordar un problema como el que se presenta, quisiera resaltar lo positivo del documento analizado. Este, en mi opinión, es el alertarnos sobre un problema INTERDISCIPLINARIO que debiera preocupar en general a toda la comunidad y en particular a las autoridades que planifican un desarrollo sustentable.



11

LITERATURA CITADA

- ANONIMO, 1977. Shore Protection Manual. Vol. I-II. U.S. Army. Coastal Engineering. Research Center.
- HATTORI, M. 1988. Nearshore dynamics and coastal processes. In: Coastal topography surveys. pp. 458-474. Ed. K. Horikawa University of Tokio press. Japan.
- KOMAR, P.D., 1976. Beach processes and sedimentation. Prentice- Hall, Englewood Cliffs, New Yersey, 429 p.
- LANFREDI, N.; E. D'ONOFRIO. y C. MAZIO. 1988. Variations of the mean sea level in the southwest Atlantic Ocean. Continental Shelf Research, Vol. 8, Nº 11, pp. 1211-1220.
- LANFREDI, N. 1989. La erosión costera. Bol. Informativo TECHINT Nº 258. ISSN : 0497-0292. pp. 7-36. Imp. Anzilotti. Buenos Aires.
- MANN, K.H. 1982. Kelp, sea urchin and predators: a review of strong interaction in rocky subtidal systems of eastern Canada 1970-1980. Netherl. J. Sea. Res. 16: 414-423.

- NOVOA, J. 1991. Cambios recientes en la línea litoral de las bahías Coquimbo y Guanaqueros. Chile semiárido. Análisis comparativo. 1954-1978. Resúmenes. IV Congreso Latinoamericano de Ciencias del Mar. Facultad de Ciencias del Mar. Universidad Católica del Norte, Sede Coquimbo.
- OLIVARES, J. 1989. Aspectos hidrográficos de la bahía de Coquimbo. *Biología Pesquera* 18: 97-108.
- SANTELICES, B. & F.P. OJEDA. 1984. Population dynamics of coastal forest of Macrocystis pyrifera in Puerto Toro, Isla Navarino, southern Chile. *Mar Ecol. Prog. Ser.* 14: 175-183.
- VALLE, J.; C. VIVIANI.; J. ALFSEN.; M. BERRIOS.; A. PACHECO; J. OLIVARES. y E. ALARCON. 1980. Estudio de disposición final de aguas Servidas de La Serena y Coquimbo. ICC Ingenieros Civiles Consultores - CIS. Centro de Investigaciones Submarinas. Universidad del Norte. Dames & Moore. Informe Final SERPLAC. IV Región.
- VASQUEZ, J.A., J.C. CASTILLA & B. SANTELICES. 1984. Distributional patterns and diets of four species of sea urchins in a giant kelp forest (Macrocystis pyrifera) of Puerto Toro, Navarino Island, Chile. *Mar. Ecol. Prog. Ser.* 19: 55-63.



VASQUEZ, J.A. 1989. Estructura y organización de huirales submareales de Lessonia trabeculata. Tesis de Doctorado Facultad de Ciencias, Universidad de Chile, 261 pp.

VASQUEZ, J.A. 1991. Variables morfológicas y relaciones morfométricas de Lessonia trabeculata Villouta & Santelices, 1986, en una población submareal del norte de Chile. Rev. Chile. Hist. Nat. 64: 271-279.

VASQUEZ, J.A. 1992. Lessonia trabeculata, a subtidal bottom kelp in northern Chile: a case of study for a structural and geographical comparison. In: Coastal Plant Communities of Latin America U. Seeliger (Ed) Academic Press, San Diego: 77-89.

VERGARA, A. y V. HICKMAN. 1982. Fluctuación anual de la morfología y granulometría de playa Las Salinas, V Región. Rev. III Congreso Geológico de Chile. Universidad de Concepción. Chile.

VILLOUTA, E. & B. SANTELICES. 1984. Estructura de la comunidad submareal de Lessonia (Phaeophyta, Laminariales) en Chile Norte y Central. Rev. Chile. Hist. Nat. 57: 111-122.

VILLOUTA, E. & B. SANTELICES. 1986. Lessonia trabeculata sp. nov. (Laminariales, Phaeophyta), a new kelp from Chile. Phycologia 25: 81-86.

Código RPC Panel Ingreso De Datos Fecha 04-OCT-1993

Nip 93/20226\_\_-\_\_ Hora 11:51 Tipodoc CAR Caracter \_\_\_

Numdoc \_\_\_\_\_ Fechadoc 30-SEP-93 Destinatario PAA

Firma Eugenio\_Munizaga\_Rodríguez\_\_\_\_\_ Sexo \_\_

Institución o Cámara\_de\_Diputados\_\_\_\_\_

Dirección \_\_\_\_\_ Región V\_\_\_\_\_

Ciudad Valparaíso\_\_\_\_\_ País CHI

Derivada CBE Fecha 04-OCT-93 Nop \_\_\_\_\_

**CHC**

Necesita Respuesta S

Nop Relacionado \_\_\_\_\_

Resumen SOLICITA\_REMOVE DE SU CARGO AL DIRECTOR DE SERNATUR, SR. EUGENIO YUNIS. CONSIDERA SUS DECLARACIONES SOBRE IV REGION CAUSAN SERIOS PERJUICIOS ECONOMICOS A LA INDUSTRIA TURISTICA DE ESA ZONA.

Next Screen para Realizar Derivaciones Externas

Transaction completed -- 1 records processed.

Char Mode: Replace Page 1

Count: \*1

**ARCHIVO**

~~Adjunto~~ *mandar*  
a *Juvis* *Naumdo.*  
(*Eugenio Yunis*)





Ant. 93/20226

CBE. 93/20226

Santiago, 07 de Octubre de 1993

**ARCHIVO**

Señor Diputado  
Don Eugenio Munizaga Rodríguez  
Congreso Nacional  
Valparaíso

Estimado Señor Diputado:

Por encargo de S.E. el Presidente de la República, don Patricio Aylwin Azócar, tengo el agrado de acusar recibo de su carta del 30 de septiembre recién pasado.

Saluda atentamente a Ud.

CARLOS BASCAÑAN EDWARDS

Jefe de Gabinete Presidencial

CHC/nrb

c.c.: Archivo Presidencial