

FICHA RESUMEN DE ESPECIE

Nombre Científico	Nombre Vernacular
<i>Desmophyllum dianthus</i> Esper, 1794	Coral de piedra
Familia: Caryophylliidae Orden: Scleractinia Clase: Anthozoa	

Sinonimia

Madrepora dianthus Esper, 1794, *Desmophyllum cristagalli* Milne Edwards & Haime, 1848, Squires, 1969, Cairns, 1982, Stanley & Cairns, 1988, *Desmophyllum cumingii* Milne Edwards & Haime, 1848, *Desmophyllum ingens* Moseley, 1881, Squires, 1969, *Desmophyllum dianthus*, Cairns, 1995, Piñón, 1999, Försterra & Häussermann, 2001, Försterra *et al.*, 2005.

Antecedentes Generales

Desmophyllum dianthus es un coral solitario es decir que no construye arrecifes, llamados corales ahermatípicos. Al igual que otros corales duros posee un esqueleto de carbonato de calcio que le da una apariencia sumamente rígida, que alcanza 60 mm de diámetro calicular y 50 mm de altura. El pedúnculo es grueso (10 a 20 mm de ancho). El cáliz es elíptico y la pared externa es lisa y granular. El esqueleto es de color gris a blanco. Presenta 5 a 6 ciclos de septos (hasta 192 septos), completamente lisos o con pequeños gránulos. Los septos primarios son extremadamente robustos, con hasta 2 mm de espesor, y sobresalen hasta 11 mm del borde del cáliz. Los septos secundarios y terciarios también son exertos, pero sobresalen apenas 1 a 2 mm del borde calicular. La fosa es pequeña pero profunda y normalmente no se presenta columella, aunque a veces aparece en forma papilar (ver fotografías).

En los fiordos chilenos debajo de 20 m, los especímenes de *D. dianthus* pueden formar agregaciones densas cubriendo más de 1000 m².

Distribución geográfica (extensión de la presencia)

La especie *Desmophyllum dianthus* es considerada cosmopolita, pero hay evidencia que las poblaciones en los fiordos y canales de Chile son subespecies sin, o con poco intercambio genético con otras poblaciones en el mundo. Estudios moleculares podrían ayudar a resolver esta cuestión (Fukami *et al.* 2004).

La especie ha sido conocida exclusivamente de profundidades mayores, pero recientemente ha sido descubierto en forma de bancos tridimensionales en aguas someras en algunos pocos fiordos de Chile. La estructura de estos bancos es de un carácter y magnitud que hace que *D. dianthus* forme un hábitat especial con una fauna acompañante única. Estos bancos se extienden hasta la zona eufótica donde desarrollan simbiosis con algas micro endolíticas un descubrimiento que ha causado asombro en el mundo científico.

En Chile se distribuye en el Seno de Reloncaví: Punta Chaica / Lenca; Fiordo Comau: numerosas localidades incluyendo la Isla Lilihuapi; Fiordo Quintupeu; Fiordo Reñihue: varias localidades; Isla Cailín / Quellón; Fiordo Pitipalena; Bahía de Santo Domingo; Seno Ventisquero, Canal Puyuhuapi, Estero de Reloncaví, las Islas Guaitecas, Boca Seno Baker, Isla Inocentes, Isla Diego Ramírez e Isla Robinson Crusoe.

Tamaño poblacional estimado, abundancia relativa y estructura poblacional

No existen antecedentes.

Tendencias poblacionales actuales

Los individuos crecen lentos y en estos bancos alcanzan edades de hasta 200 años. Como la mayoría de los scleractinias *D. dianthus* es sumamente sensible a la sedimentación. Aumentos mínimos en el régimen de sedimentación pueden causar la muerte de los pólipos. Un estudio realizado en el Archipiélago de las Guaitecas por un grupo internacional de científicos ha documentado que en todo el archipiélago los *Desmophyllum dianthus* han muerto simultáneamente. El momento de la mortandad se estima que ocurrió hace aproximadamente 5 años y ha afectado a todos los especímenes de todas las edades, reportando a los individuos más viejos con más de 60 años de edad. No se encontró ningún reclutamiento o señales de recuperación en el área así que la especie se debería considerar extinta para el Archipiélago de las Guaitecas. Las causas de la mortandad son desconocidas, no se puede excluir impactos antropogénicos.

Preferencias de hábitat de las especies (área de ocupación)

D. dianthus se encuentra en paredes rocosas, buques de casco de fibra y sustrato duro biogénico (conchas de mejillones), donde la pendiente es superior a 80° aproximadamente, con moderadas a fuertes corrientes de exposición durante los cambios de marea. Regularmente esta especie se encuentra en la zona eufótica entre 20 y 45 m de profundidad, cuyo límite superior de la distribución es de 7 m de profundidad, y límite inferior asociado a una baja salinidad.

La mayor y más superficial acumulación de estos corales se encuentra en los fiordos, en particular en los fiordos Comau (incluyendo fiordo Quintupeu e Isla Lilihuapi) y Reñihue. Las temperaturas del hábitat oscilaron entre 8 a 13,5 ° C y salinidad de 28,5 a 34 ‰.

Sin cálculo del área de ocupación.

Principales amenazas actuales y potenciales

En la localidad de Comau se ha observado actividad extractiva de la especie por parte de pescadores artesanales, con el objetivo de venderles como adorno. La magnitud de este mercado es desconocido pero por el crecimiento lento de esta especie puede amenazar especialmente a los individuos más grandes cuales tienen mayor importancia como elementos de estructura en las biocenosis. Eso en combinación con un incremento antropogénico de sedimentación a causa de la deforestación, acuicultura, construcciones costeras, etc., amenaza concretamente los hábitat y las colonias de *D. dianthus* (Försterra y Häussermann 2003).

Estado de conservación y protección

Propuesta de Clasificación

Este Comité en reunión del 10 de junio de 2009 y del 26 de mayo de 2010, concluye que su Categoría de Conservación, según Reglamento de Clasificación de Especies Silvestres (RCE), es:

CASI AMENAZADA

Dado que:

D. dianthus es considerada cosmopolita, y en Chile posee una amplia distribución: Seno de Reloncaví: Punta Chaica, Lenca; Fiordo Comau: numerosas localidades, incluyendo la Isla Lilihuapi; Fiordo Quintupeu; Fiordo Reñihue: varias localidades; Isla Cailín; Quellón; Fiordo Pitipalena; Bahía de Santo Domingo; Seno Ventisquero; Canal Puyuhuapi; Estero de Reloncaví; las Islas Guaitecas; Boca Seno Baker; Isla Inocentes; Islas Diego Ramírez e Isla Robinson Crusoe, incluso forma bancos tridimensionales en aguas someras en algunos fiordos de Chile. El Comité considera que esta especie, no cumple con criterios de UICN para ser

clasificada como amenazada, pero esta próxima a satisfacerlos, por lo cual debería ser clasificada como Casi Amenazada según las categorías vigentes de UICN.

Experto y contacto

Dr. Verena Häussermann (yreni_haeussermann@yahoo.de)
Fundación Huinay Casilla 462, Puerto Montt

Dr. Stephen Cairns (cairnss@si.edu)
Smithsonian Institution

Bibliografía citada revisada

Försterra, Günter & Verena Häussermann (2003): First report on large scleractinian (Cnidaria: Anthozoa) accumulations in cold-temperate shallow water of south Chilean fjords. *Zoologische Verhandelingen Leiden* 345: 117-128.

Cairns, Stephen, Häussermann, Verena & Günter Försterra (2005): A review of the Scleractinia (Cnidaria: Anthozoa) of Chile, with the description of two new species. *Zootaxa* 1018: 14-46.

Häussermann, Verena & Günter Försterra (in press): Large assemblages of cold-water corals in Chile – a summary of recent findings. *Special Volume ISDSC3*.

Försterra, Günter & Verena Häussermann (2004): Chilean fjords – an endangered paradise. *Global Marine Environment* 1: 12-13.

Försterra, Günter, Häussermann, Verena & Gerard P. Foley Jr. (2006): Adding pieces to a complex puzzle – discovering the benthic life in the channels and fjords of Chilean Patagonia. *Global Marine Environment* 3: 18-21.

Försterra, Günter & Verena Häussermann (2003): First report on large scleractinian (Cnidaria: Anthozoa) accumulations in cold-temperate shallow water of south Chilean fjords. *Zoologische Verhandelingen Leiden* 345: 117-128.

Försterra, Günter, Beuck, Lydia, Häussermann, Verena & André Freiwald (2005): Shallow water *Desmophyllum dianthus* (Scleractinia) from Chile: characteristics of the biocenoses, the bioeroding community, heterotrophic interactions and (palaeo)-bathymetrical implications. In: Freiwald, A., Roberts, J. M. (eds.): *Cold-water corals and ecosystems*. Springer-Verlag Berlin Heidelberg, pp. 937-977.

Fukami, H., Budd, A.F., Paulay, G., Solé-Cava, A.M., Chen, C.A., Iwao, K. & Knowlton, N. (2004) Conventional taxonomy obscures deep divergence between Pacific and Atlantic corals. *Nature*, 427, 832–835.

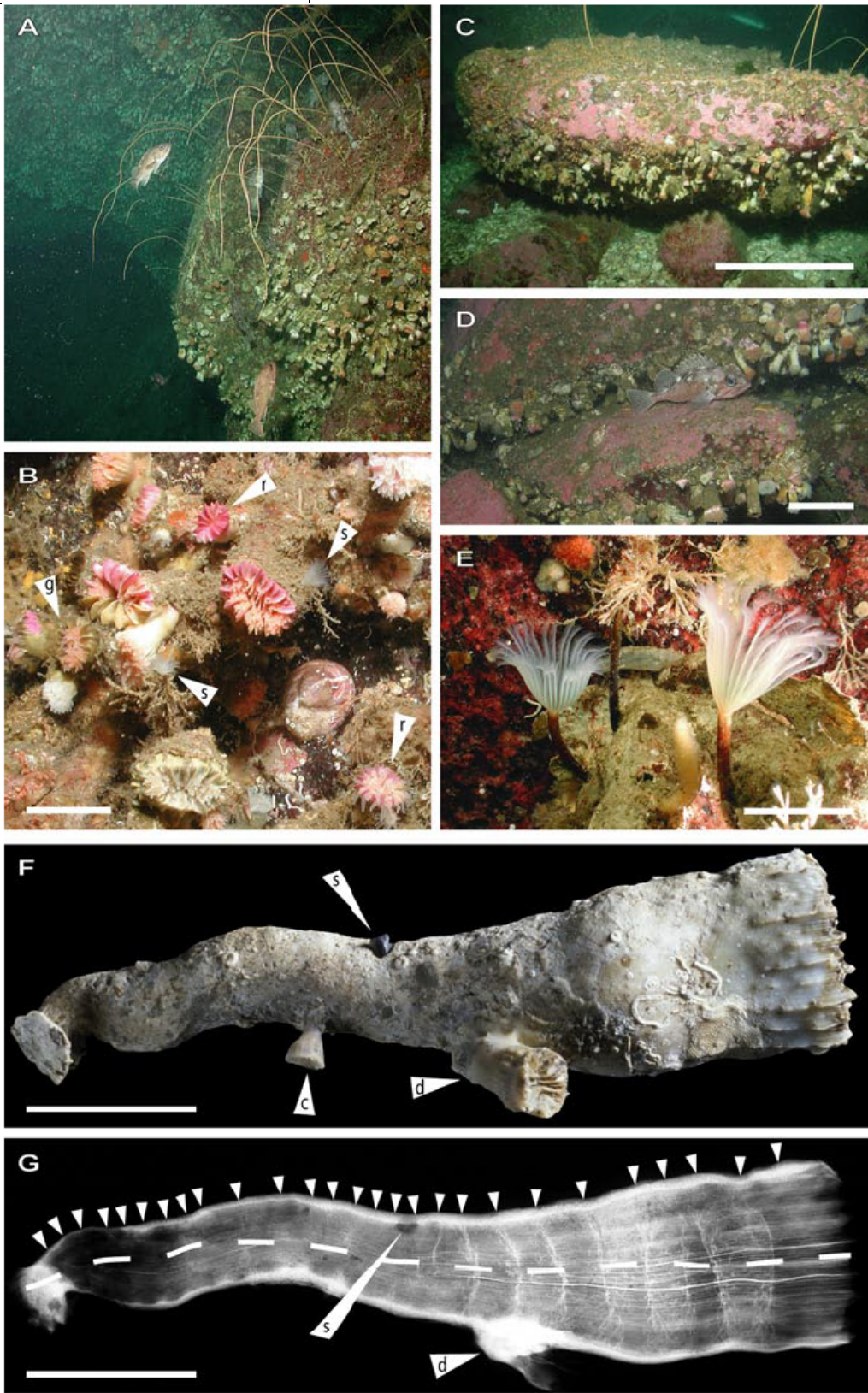
Willenz, Philippe, Häussermann, Verena, Försterra, Günter, Schrödl, Michael, Melzer, Roland, Atwood, Elizabeth & Christian Jorda (2007). Finding more pieces of the Chilean puzzle. *Global Marine Environment* 5: 26-29.

Bibliografía citada NO revisada

Sitios Web citados

Autores de esta ficha

Figuras



Desmophyllum dianthus (Scleractinia). Extraído de Försterra, et al 2005.

Mapa distribución

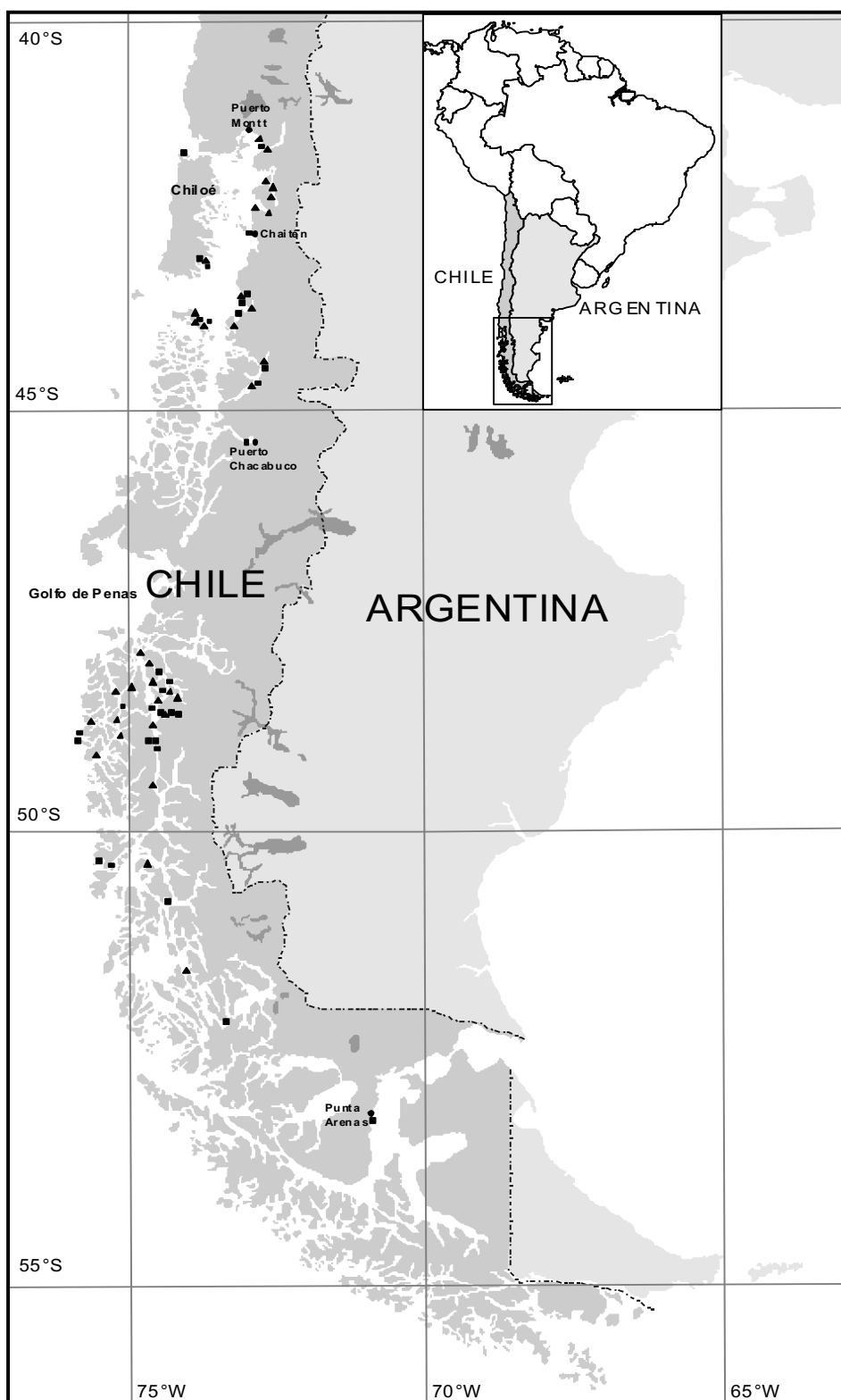


Figura 1: Distribución de Scleractinia (Cnidaria: Anthozoa) en aguas someras de la región de los fiordos chilenos. Cuadrados: sitios de examinación sin corales, triángulos: sitios de examinación con corales (*Desmophyllum dianthus*, *Caryophyllia huinayensis*, *Tethocyathus endesa*).