

UNA CONTRIBUCIÓN AL
MEJOR CONOCIMIENTO
Y CONSERVACIÓN DE
GALÁPAGOS:



Atlas de Galápagos

Ecuador

Especies Nativas e Invasoras

CI versu

Comité editorial:

Pedro Araujo (WWF-Ecuador)
Hugo Arnal (WWF-Ecuador)
Byron Delgado (FCD)
Paola Díaz Freire (FCD)
Arturo Izurieta (FCD)
Gustavo Jiménez-Uzcátegui (FCD)
José R. Marín Jarrín (FCD)
Nicolás Moity (FCD)
Jorge Ramírez (anteriormente de WWF-Ecuador)
Michelle Schuiteman (FCD)

Coordinación gráfica de la publicación:

Rafaela Chiriboga (WWF-Ecuador)
Paola Díaz Freire (FCD)
Daniel Unda García (FCD)

Foto portada: © Tui De Roy

Ilustración digital de portada y contraportada: © Carlyn Iverson

Corrección de estilo, diseño, creación de infografías y diagramación:

Manthra Comunicación • www.manthra.ec • info@manthra.ec

Para citar el documento:

Fundación Charles Darwin (FCD) y WWF-Ecuador. (2018). *Atlas de Galápagos, Ecuador: Especies Nativas e Invasoras*. Quito, FCD y WWF-Ecuador.

Para citar un capítulo o una ficha (ejemplo):

Jiménez-Uzcátegui, G. y Parker P. G. (2018). "Viruela aviar, epiteloma contagioso". Fundación Charles Darwin (FCD) y WWF-Ecuador. (2018). *Atlas de Galápagos, Ecuador: Especies Nativas e Invasoras*. Quito, FCD y WWF-Ecuador: 158-159.

ISBN:

978-9978-353-94-3

Imprenta EDIECUATORIAL utiliza papeles y tintas responsables con el medio ambiente.



CORALES

Los corales contribuyen significativamente a la diversidad y riqueza de la Reserva Marina Galápagos (RMG), ya que proporcionan refugio a cientos de especies, incluyendo las endémicas. La mayoría se encuentra al este y norte del archipiélago, donde la temperatura del mar es más cálida y, por tanto, más óptima para su crecimiento. Entre las especies formadoras de arrecifes, se encuentran *Porites lobata*, *Pocillopora* spp, *Pavona clavus* y *P. gigantea*^{1, 2}. Se estima que hay aproximadamente 38 especies en el archipiélago³. Sin embargo, debido a los nuevos avances en taxonomía, incluyendo la genética y plasticidad morfológica (colonial y micromorfología) de los géneros *Pocillopora* y *Porites*, se recomienda revisar el número de especies⁴⁻⁶.

Existen siete especies de coral en peligro de extinción: *Pocillopora* sp, *Polycyathus isabela*, *Fungia curvata*, *Cycloseris curvata*, *Psammocora stellata*, *Rhizopsammia wellingtoni* y *Tubastraea floreana*⁷. Las dos últimas son endémicas y están incluidas como especies en peligro crítico en la Lista Roja de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) desde 2006^{8, 9}.

La reproducción de los corales puede ser sexual o asexual. Esta última domina en Galápagos, lo que, a pesar de provocar una menor diversidad genética, favorece su supervivencia y la extensión de sus poblaciones en condiciones ambientales drásticas¹⁰⁻¹³. El cambio climático y la acidificación son los impactos más importantes en los corales de Galápagos¹⁴. El aumento y anomalías de la temperatura del agua debido a El Niño en 1982-1983 y 1997-1998 causaron una alta mortalidad de corales (95% en 1982-1983)¹⁵, mientras que su persistencia varía según la acidificación¹⁶. En las islas del norte –las más remotas–, se ha observado una mayor recuperación en comparación con las demás islas¹⁷. La inclusión de los corales en la zona de conservación de la RMG ayuda a incrementar su resiliencia y contribuye a su recuperación en el archipiélago. Por eso, es importante considerar estos ecosistemas en el plan de zonificación de la RMG.

Patricia Marti-Puig, Salomé Buglass y David A. Paz-García

91°W

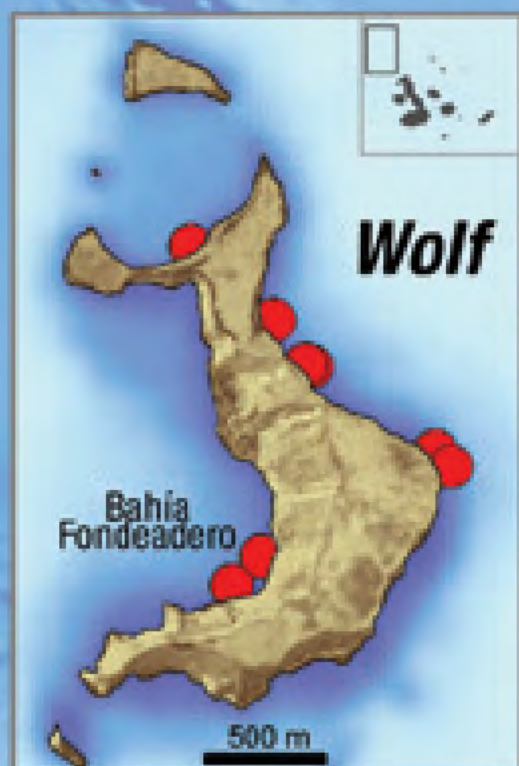


Esta especie es de crecimiento lento.

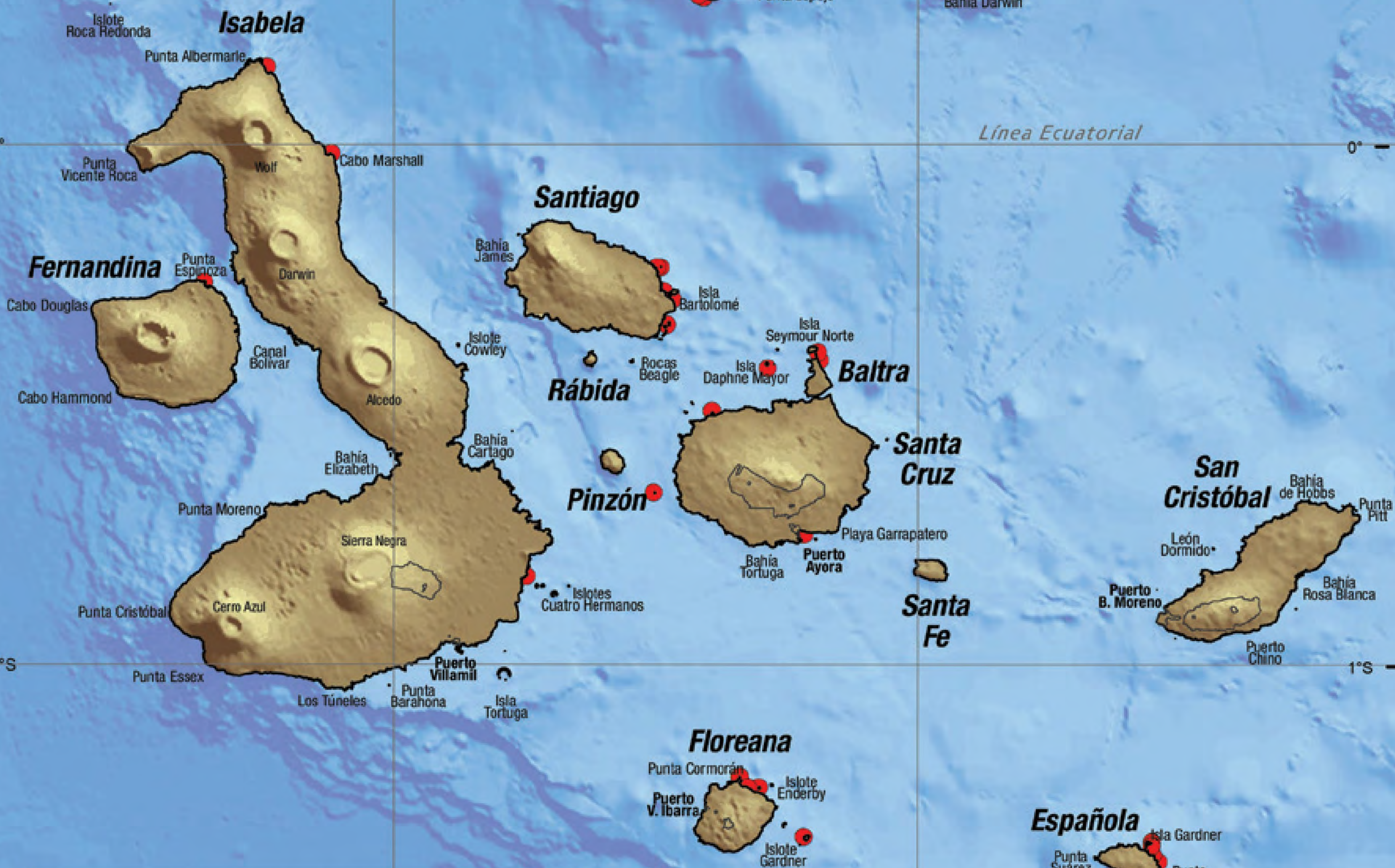
8,1 mm al año



Sufre blanqueamiento en los eventos de La Niña después de El Niño.



Línea Ecuatorial



Coral pétreo lobata

● Presencia registrada

○ Zona urbana/rural

Proyección/Datum: WGS1984
Fuente mapa base: NASA, NOAA, IGM, FCD

50 km



Océano Pacífico

91°W

90°W

2°S

2°S

► Coral pétreo lobata

Porites lobata
Dana, 1946

Animalia : Cnidaria: Anthozoa: Scleractinia : Poritidae : *Porites lobata*



© Inti Keith/FCD

Situación actual

El coral pétreo lobata está ampliamente distribuido en Galápagos y es probablemente la especie más común del género *Porites*. Los principales impactos que esta especie soporta son la extensiva reducción de su hábitat, el cambio climático, enfermedades y especies invasoras¹⁸. El blanqueamiento, provocado por la expulsión de algas simbióticas debido a cambios de temperatura, representa uno de los síntomas más obvios de estrés. En el Pacífico Este Tropical (PET), esta especie fue gravemente afectada por El Niño en 1982-1983^{19, 20, 21}. Los corales de Galápagos sufrieron las mortalidades más altas del PET; se registró de 95 a 100% en las islas centrales y meridionales, y un blanqueamiento masivo en Darwin.

Aunque se recuperó de manera significativa en Darwin y Wolf, no pasó lo mismo en las demás islas^{17, 21}. Su recuperación se atribuye a que la estructura coralina permaneció intacta, lo que permitió el crecimiento asexual del tejido sobreviviente, y al reclutamiento sexual. Además, se ha registrado lesiones en el tejido de esta especie, provocadas por mordidas de peces, el sobrecrecimiento de algas y otros factores^{22, 23}. Por estas razones, es considerada una especie casi en peligro. También es una especie Clave y Bioindicadora, debido a su importancia ecológica y a que su presencia es indicadora del buen estado de conservación de la región.

Importancia ecológica

El coral pétreo lobata es una de las especies más importantes de corales formadores de arrecife del sur del PET²⁴; proporciona hábitats clave para muchas especies, como peces y otros invertebrados. Es frecuentemente dominante en los márgenes del arrecife, lagunas y arrecifes de barrera y, generalmente, se encuentra hasta profundidades de 30 m. En Galápagos, es de crecimiento lento (8,1 mm/año), aunque en los primeros años crece hasta 14 a 19 mm/año²⁴. Generalmente, posee sexos separados y expulsa

gametos²⁵. Su fecundidad varía entre regiones; registra tasas más bajas en las islas Galápagos respecto a otras regiones del PET²⁵. Después de 1983, las observaciones de reclutamiento sexual han sido raras en el Pacífico este, aunque se han registrado en algunas áreas de las islas Galápagos²⁵. El coral negro pétreo lobata también se reproduce asexualmente por fragmentación^{24, 25}. Varias especies de peces se alimentan de los corales, causando daño en su esqueleto o rompiendo sus colonias. *Porites lobata* es depredado por el pez globo *Arothron meleagris*^{26, 27}.

Necesidades de información

No hay información específica sobre el estado de esta especie. Se necesita más estudios sobre la estructura de sus poblaciones, abundancia, ecología y hábitat.

Debido a su variabilidad morfológica, es difícil de distinguir de otras especies de crecimiento masivo. Esta se atribuye a la variabilidad geográfica y a la plasticidad fenotípica, o a una combinación de ambos

factores^{5, 29}. Se necesita más estudios que combinen la genética y morfología del esqueleto, para investigar la taxonomía del género *Porites*.

Para conservar esta especie, se recomienda realizar más investigaciones sobre sus enfermedades, restauración y establecimiento, así como sobre el manejo de nuevas áreas marinas protegidas y la expansión de las áreas marinas para su conservación.

◀ Distribución

Presente principalmente en las aguas más calientes, incluyendo las islas Wolf y Darwin^{1-3, 30}.

Autores

Ficha: Patricia Martí-Puig, Salomé Buglass y David A. Paz-García

Mapa: Nicolás Moity

Metodología del mapa: 1

Datos del mapa: Proyecto Monitoreo Ecológico Submareal 1994-2014 (Banks *et al.*, 2016).



Corales
Coral pétreo lobata