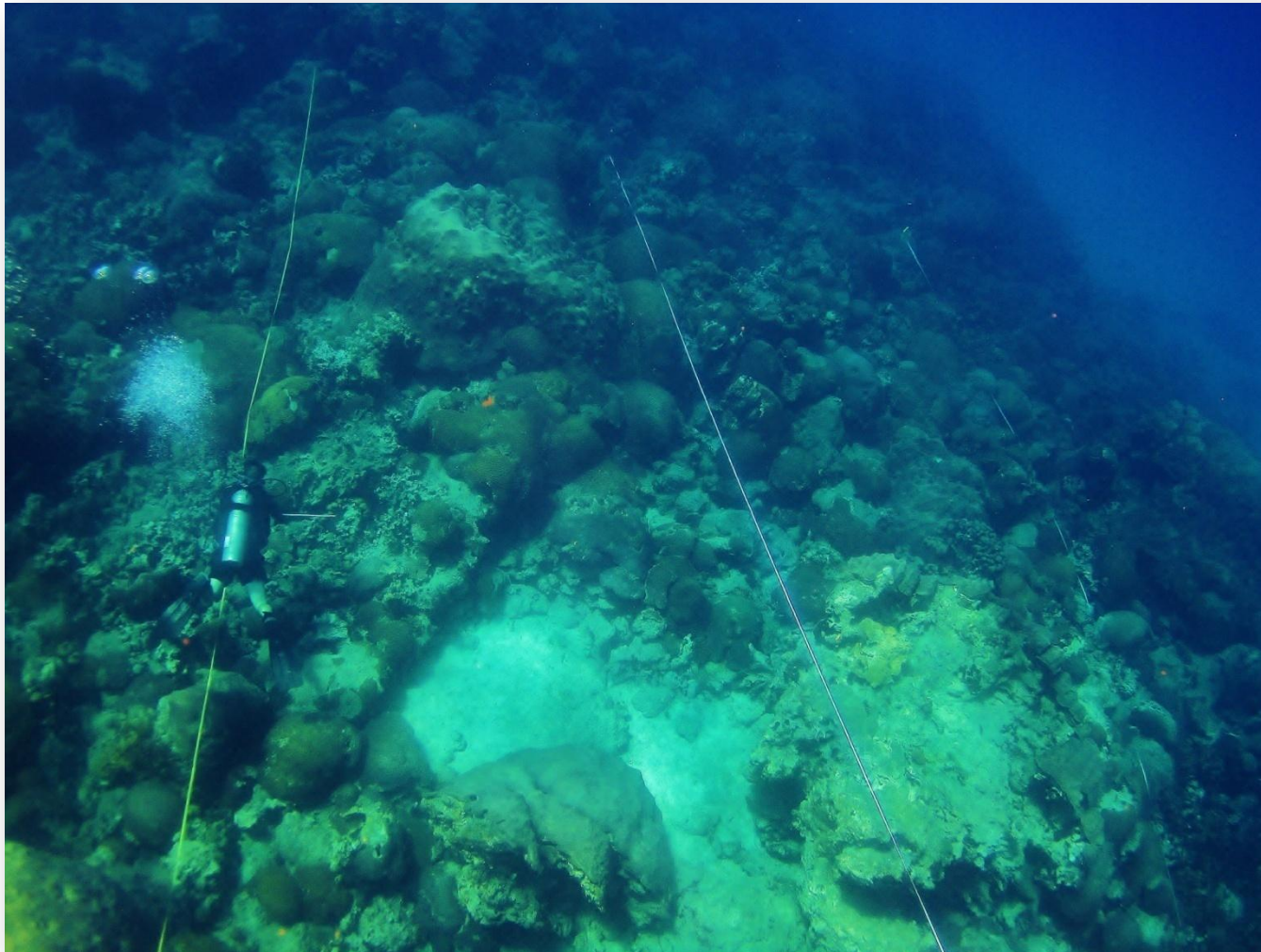


IMPLEMENTACIÓN DE UN PROGRAMA DE MONITOREO PERMANENTE EN EL ARRECIFE TUXPAN, VERACRUZ, MÉXICO



Johanna Calle-Trviño

Estudiante de Maestría

Manejo de Ecosistemas

Marinos y Costeros

arondas_box@hotmail.com

ENFERMEDAD

“Cualquier deterioro (interrupción, cese, proliferación), que sufren las funciones vitales de un organismo, sistema fisiológico u órgano en particular”

Vinculados
con

- Mortandades masivas
- Reducciones drásticas de cobertura
- Cambios en la composición y estructura arrecifal



Acropora palmata



Gorgonia ventalina



Acropora cervicornis



Diadema antillarum



Huésped (coral)



Agente (Virus,
bacterias, hongos)



Condiciones
medioambientales
(estrés por
temperatura,
sedimentación,
contaminación...)

Involucran una relación

Identificar los factores que controlan los síndromes más comunes,
es una estrategia clave de manejo

Sólo se han identificado los agentes patógenos de cinco enfermedades coralinas:

Plaga blanca



Diploria labyrinthiformis

Banda blanca



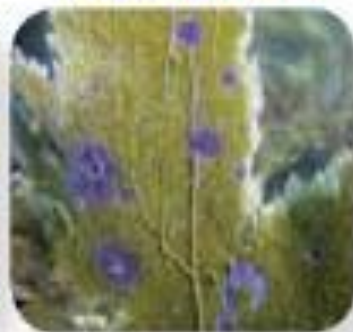
Acropora cervicornis

Serratosiis
(White pox)



Acropora palmata

Aspergillosis



Gorgonia ventalina

Blanqueamiento
o bacteriano



Oculina patagonica



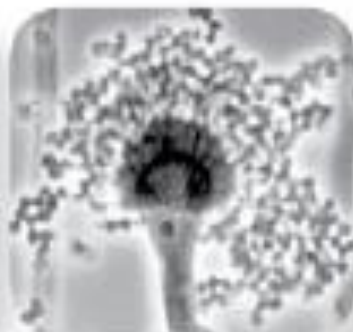
Aurantimonas coralicida
(bacterium)



Vibrio carchariae
(bacterium)



*Serratia marcescens*¹
(bacterium)



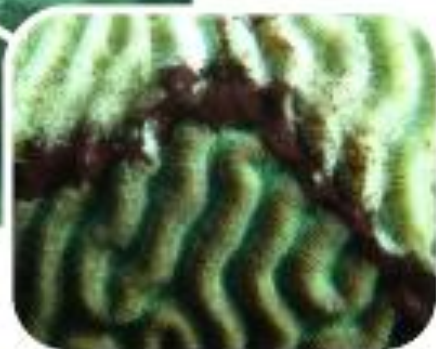
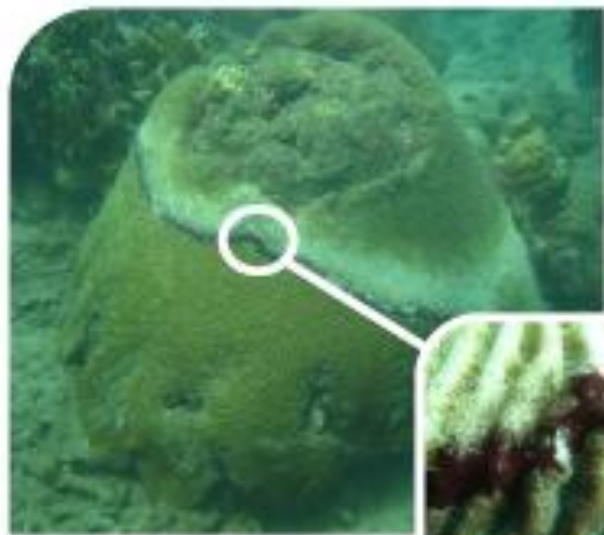
*Aspergillus sydowii*²
(fungus)



Vibrio coralliilyticus
(shown) and
V. shiloi (bacterium)

Fuente: Raymundo, L., C. Couch y C. Harvell. 2008. Coral disease handbook: guidelines for assessment monitoring and management. Coral Reef Targeted Research and Capacity Building for Management Program. Australia. 121 p.

Banda negra



Descripción: Banda oscura filamentosa que separa el tejido de coral vivo del esqueleto blanco. Un poco más lejos se observa el crecimiento algal

Tasa de avance: Variable, 1,5 - 40 cm/mes

Época: Lluviosa

Huésped: 19 especies coralinas, especialmente los géneros *Montastraea*, *Diploria*, *Siderastrea* y *Colpophyllia*



Banda blanca



Descripción: Se observa una banda blanca de esqueleto desnudo separando el tejido vivo de tejido necrótico o con algas. Esta aparece en la base de la colonias y ramas

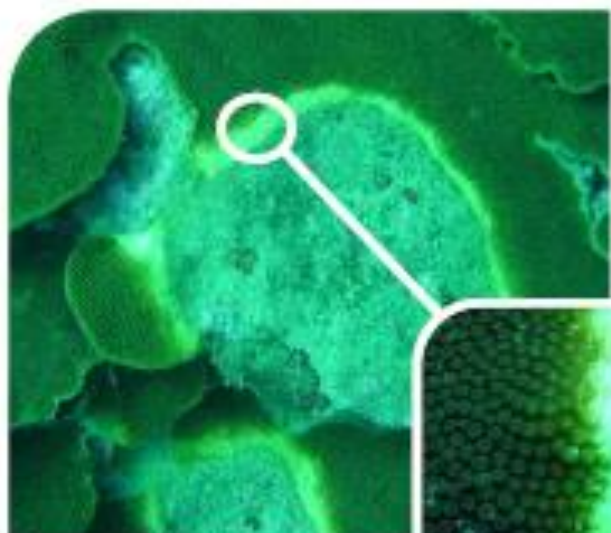


Tasa de avance: Rápida, 0,5 - 10 cm/día

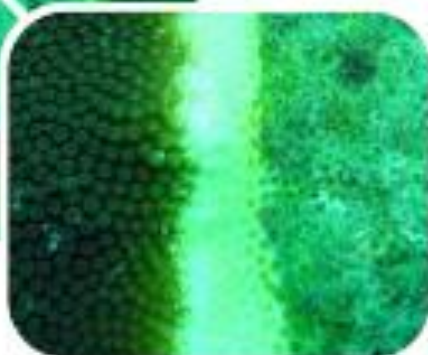
Época: Lluviosa

Huésped: Acropóridos (*Acropora cervicornis*, *A. palmata* y el híbrido *A. prolifera*)

Banda amarilla



Descripción: Banda gruesa de color amarillo que separa el tejido vivo del esqueleto desnudo el cual suele conservar el color amarillento



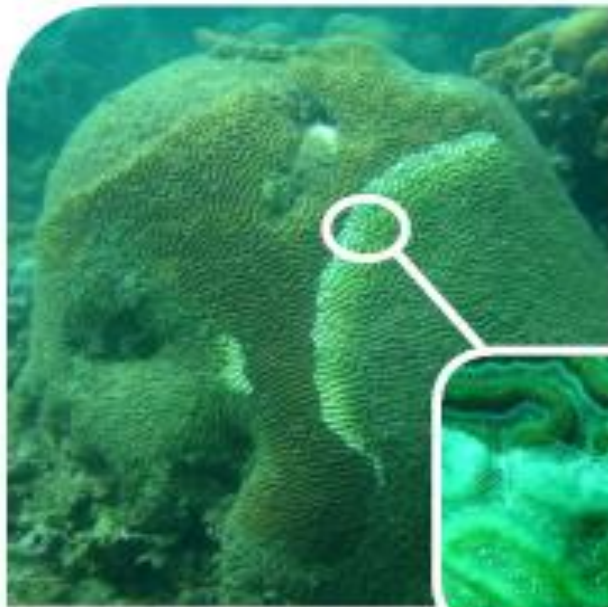
Tasa de avance: Variable, 0,5 - 4 cm/mes

Época: Lluviosa, pero se puede extender

Huésped: Principalmente género *Montastraea*. Otras especies son raramente afectadas



Plaga blanca



Descripción: Línea o ancha banda blanca de esqueleto desnudo entre tejido coralino sano y esqueleto cubierto de algas. Comúnmente inicia en la base de la colonia o en depresiones/grietas en su superficie

Tasa de avance: Variable a rápida, 1 - 10 cm/día

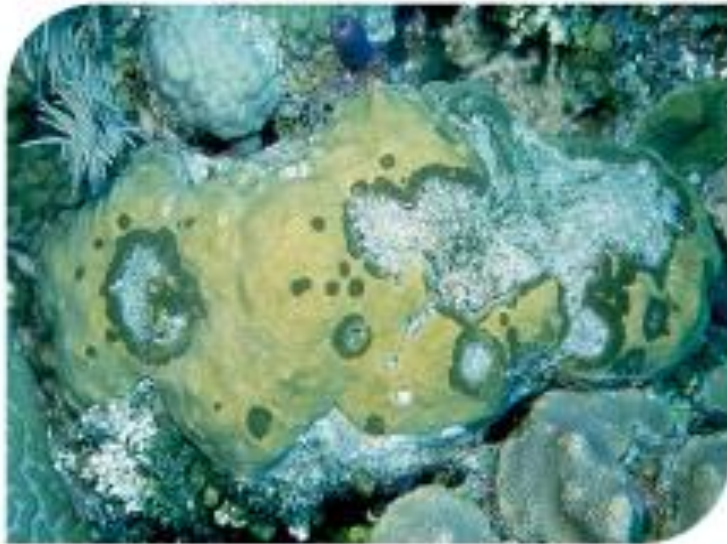
Época: Lluviosa

Impacto: Una de las enfermedades de mayor prevalencia

Huésped: Afecta el mayor número de especies en Colombia (34 spp).



Enfermedad de lunares oscuros



Descripción: Manchas irregulares de color morado, marrón o café que separan el tejido vivo del esqueleto muerto. En estas áreas, a veces se observan depresiones

Época: Lluviosa

Impacto: Una de las enfermedades de mayor prevalencia

Huésped: Afecta alrededor de 22 especies en Colombia, especialmente *Siderastrea siderea*, *Montastraea annularis*



Serratisis o *White pox*

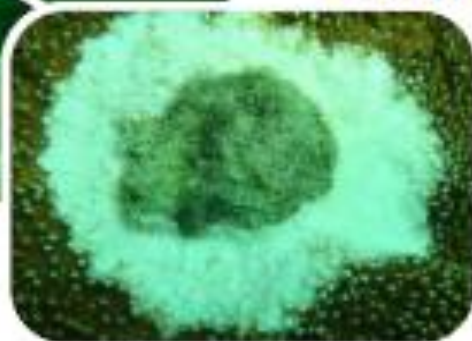
Descripción: Parches irregulares de color blanco que muestra el esqueleto recién expuesto rodeadas por tejido vivo. Están en cualquier superficie de la colonia

Tasa de avance: Rápido, 2,5 - 3 cm/día

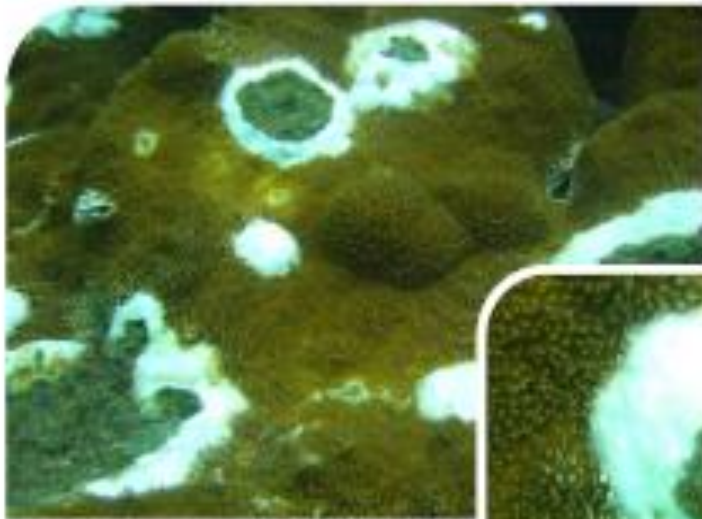
Época: Lluviosa

Huésped: *Acropora palmata*

Patógeno: Bacteria *Serratia marcescens*



¿Enfermedad desconocida? en Cinto



Descripción: Parches irregulares de color blanco de superficie lisa y perlada rodeados por tejido vivo. Están en cualquier superficie de la colonia

Tasa de avance: Rápida
Huésped: *Acropora palmata*
Patógeno: Desconocido
~~*Serratia marcescens*~~



Blanqueamiento

Respuesta fisiológica de los corales frente a condiciones ambientales causantes de estrés.



Degradación de calidad del agua



Temperatura



Contaminación



Elevada radiación solar

Entre otros

> T° media máxima mensual (29,3°C)
4 semanas: blanqueamiento significativo
8 semanas: blanqueamiento masivo + mortalidad



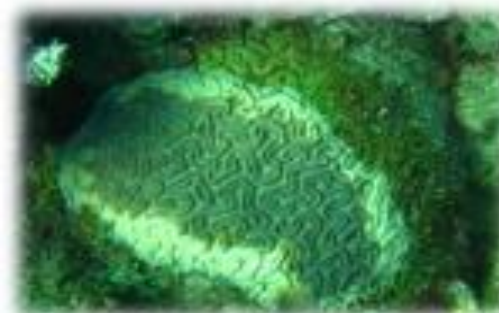
Blanqueamiento

Descripción: Aclaramiento o ausencia de color en el tejido del coral debido a la pérdida o reducción en el número de zooxantelas (algas asociadas al tejido coralino)

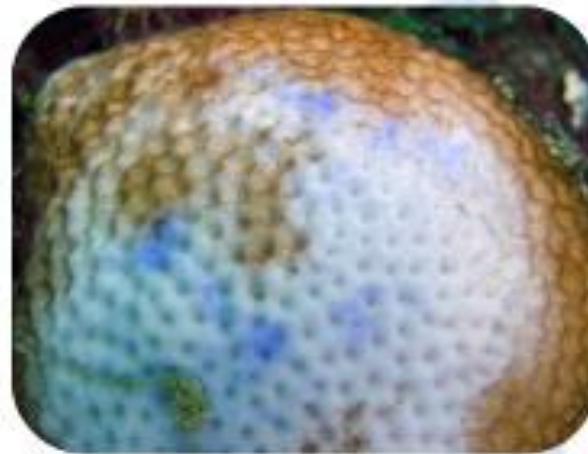
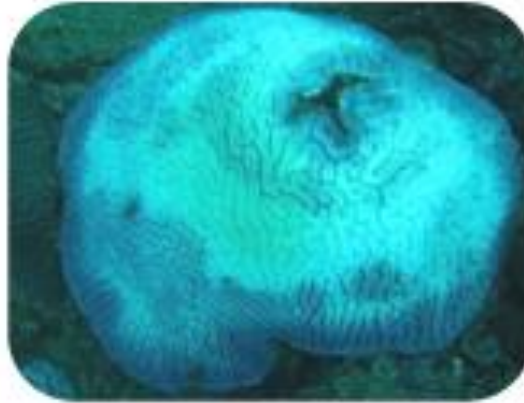


- El color puede variar de pálido a blanco (en toda la colonia o en parches).
- El tejido siempre está presente, a diferencia de las enfermedades

Impacto: Cuando es prolongado puede conducir a la muerte



Otras formas de blanqueamiento



Predación por peces

Descripción: Las mordidas alteran la forma superficial del esqueleto de coral.

- Con las enfermedades el esqueleto del coral está intacto

