



IBS. 2019
Humboldt
250 2do Congreso
Latinoamericano de Biogeografía

Diversidad y distribución biogeográfica de ascidias en Ecuador

**Gabriela Agurto-Rodríguez, David Santos-Soares, Divar Castro,
Rosana M. Rocha, Jenny Rodríguez, Federico D. Brown**

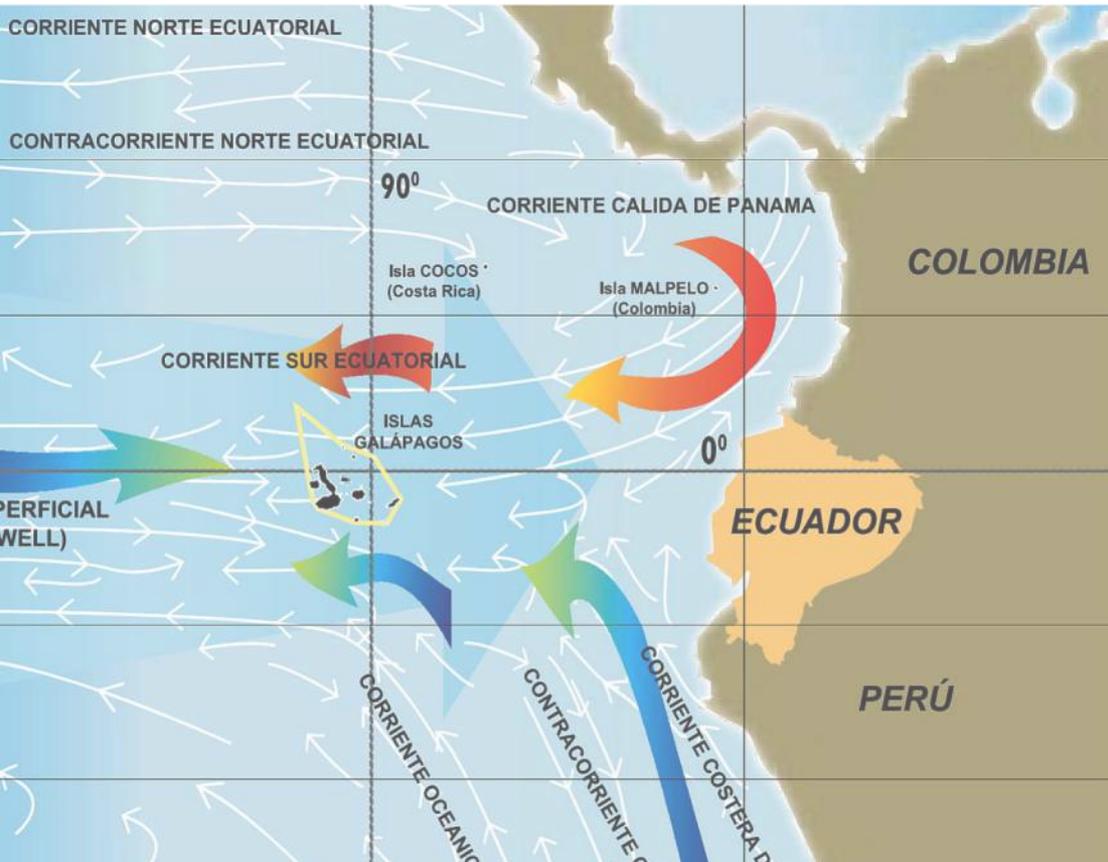
PACIFICO ORIENTAL TROPICAL

“Corredor marino del Pacífico”

- Alta productividad primaria
- Variabilidad de condiciones oceanográficas
- 600.000 Ha de manglar



- * Alta biodiversidad
- * Zona de crianza y concentración de especies de interés comercial y ecológico



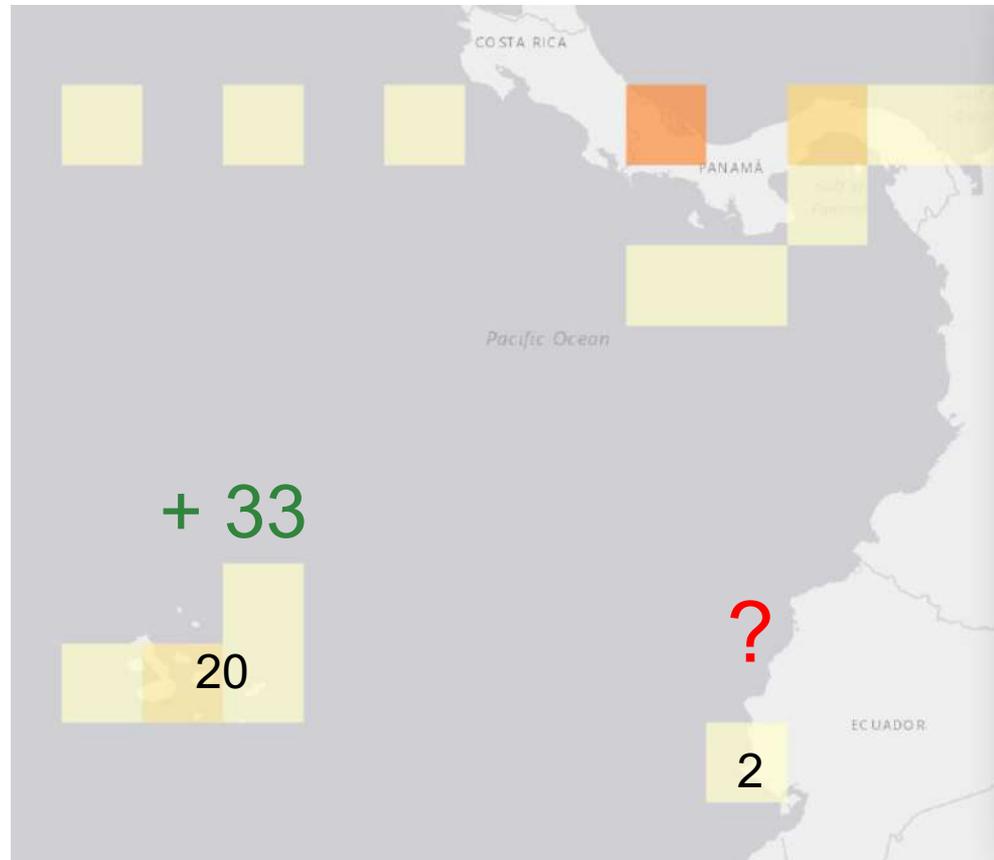
Macroinvertebrados
Sésiles:

Cnidarios
Poríferos

Chordados = Tunicados

Ascidiacea (Blainville, 1824)

1839 registros



Iturralde 1996, Chiriboga 2011, Van Name 1945

2019 Galápagos reporta 33 especies (hasta género 14) (Lambert G. 2019)

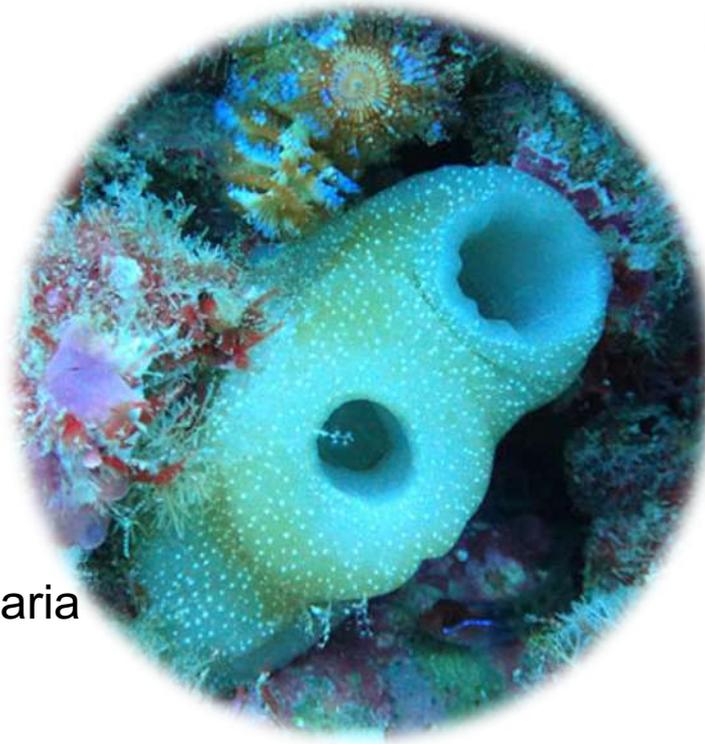
Quiénes son las Ascidias?

Reino : Animalia

Filo: Chordata

Subfilo: Tunicata

Clase: **Ascidacea**



Solitaria



Colonial

Orden: Aplousobranchia
Phlebobranchia
Stolidobranchia

Proyectos

Distribución: Bahía de Caráquez
hasta
Isla Santa Clara

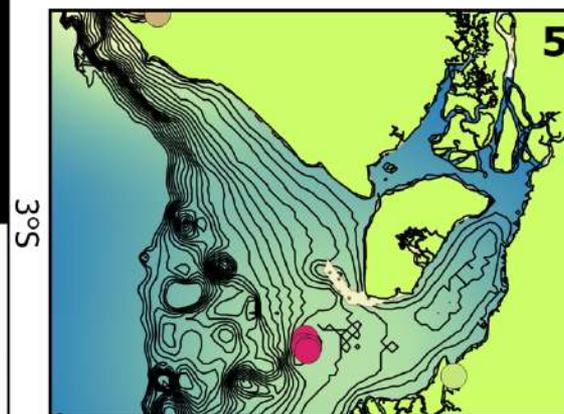
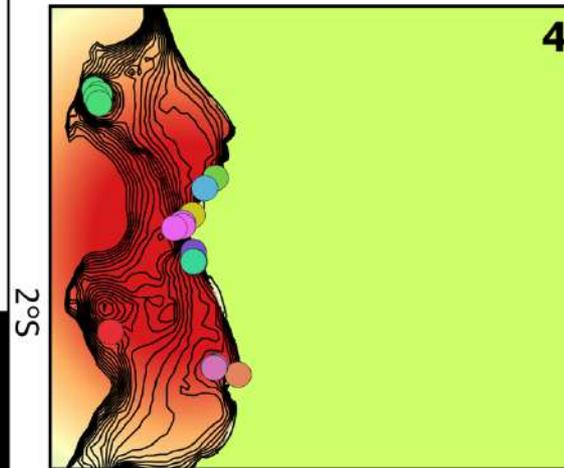
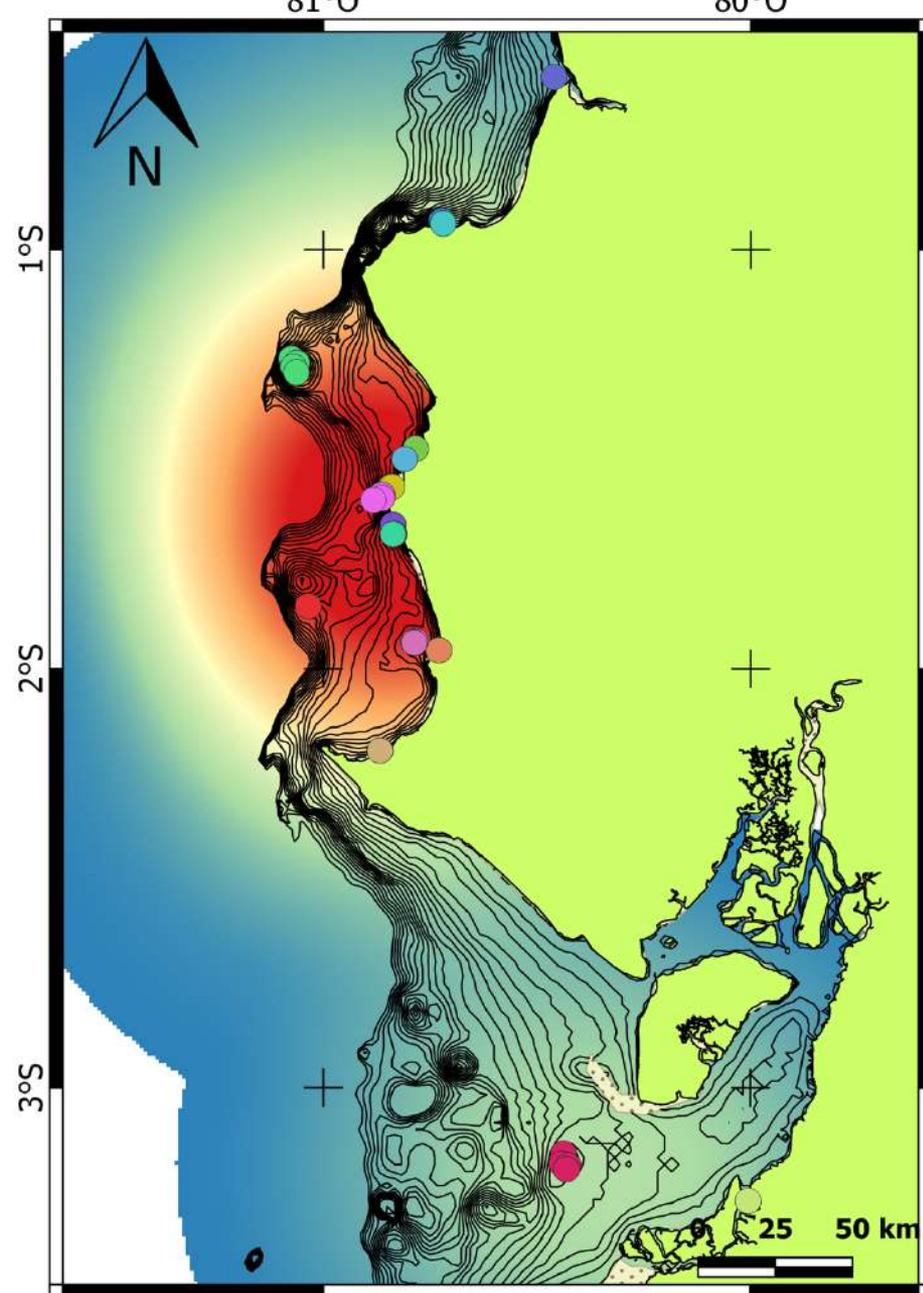
Sitios de interés: Bajos rocosos
Muelles
Intermareales
Líneas de cultivos de moluscos
Bajo arenoso (escasa roca)- Ballenita

Buceo hasta 20 metros

★ Prometeo
Ascidas y
Regeneración

★ Caracterización de
la biodiversidad
microbiológica y de
invertebrados de la
reserva marina El
Pelado a escalas
taxonómica,
metabolómica y
metagenómica, para
uso en salud
humana y animal

Puntos de Colecta



Sitios

- Bahía de Caráquez
- CENAIM
- COPE
- El Pelado
- Horno de pan
- Isla de la Plata
- Isla Salango
- Isla Santa Clara
- La Playita
- Las Tunas
- Los Ahorcados
- Manta (barco hundido)
- Manta (puerto)
- Playa Ballenita
- Puerto Bolívar
- Punta Mala
- Sitio Sucre

FECHAS DE COLECTA

Sitios de Colecta	Fechas de colecta			
Bahía de Caráquez		feb-2012;jul-2012		
Manta		feb-12		
Sitio Sucre		ene-12		
Horno de pan		ene-12		
Isla de la plata		ene-12	nov-14	
Punta mala		ene-12		
La Playita		ene-12		
Isla Salango		ene-12	nov-14	
Las Tunas		ene-12		
Isla los ahorcados		ene-12	nov-14	
CENAIM	2011 a 2018			
COPE	sept-11			
Islote el Pelado	ago-11		nov-14	2015 a 2018
Playa Ballenita	sept-11			
Puerto Bolivar	nov-11			
Isla Santa Clara	nov-11		nov-14	

ÉPOCA - Temperatura

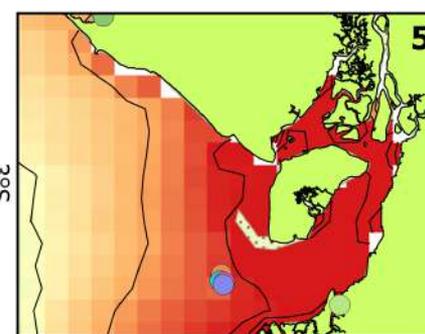
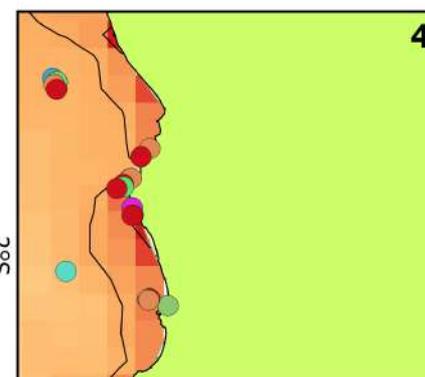
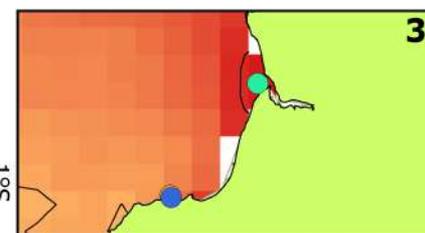
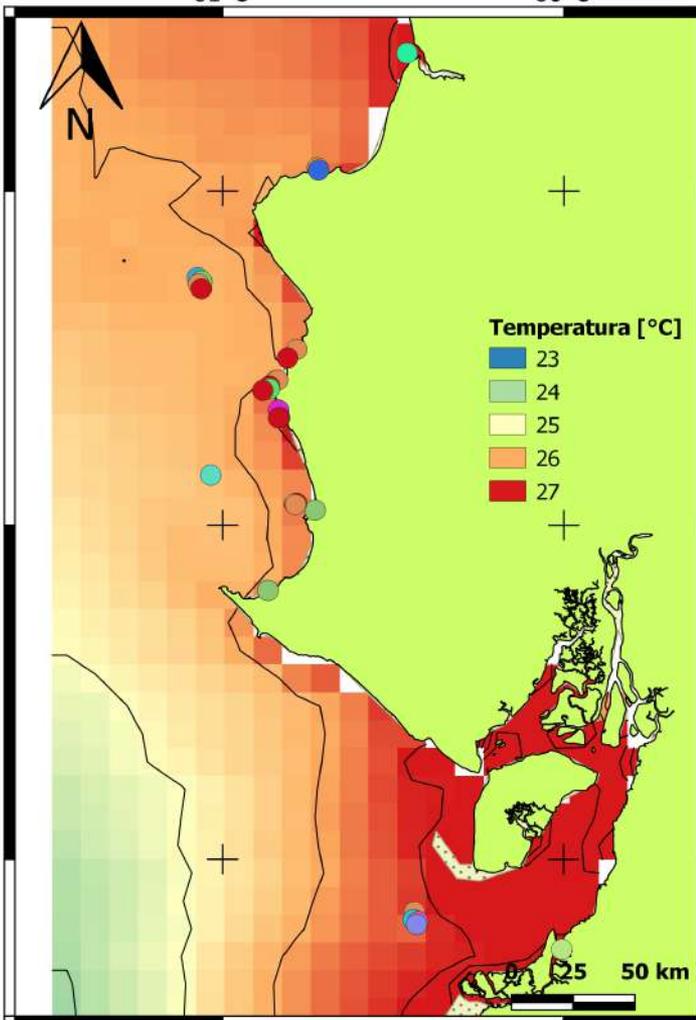
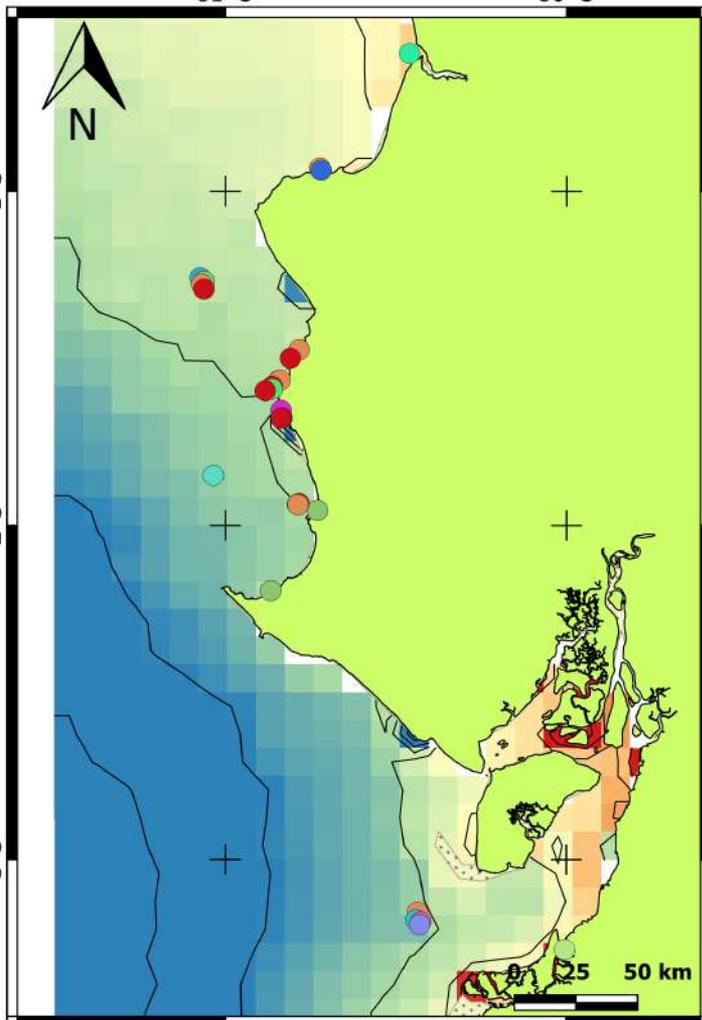


Fría (Jun-Nov)

Cálida (Dic-May)

81°0 80°0

81°0 80°0



ÉPOCA - Clorofila

Fría (Jun-Nov)

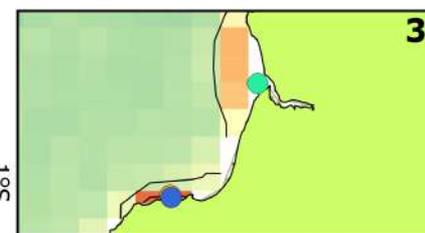
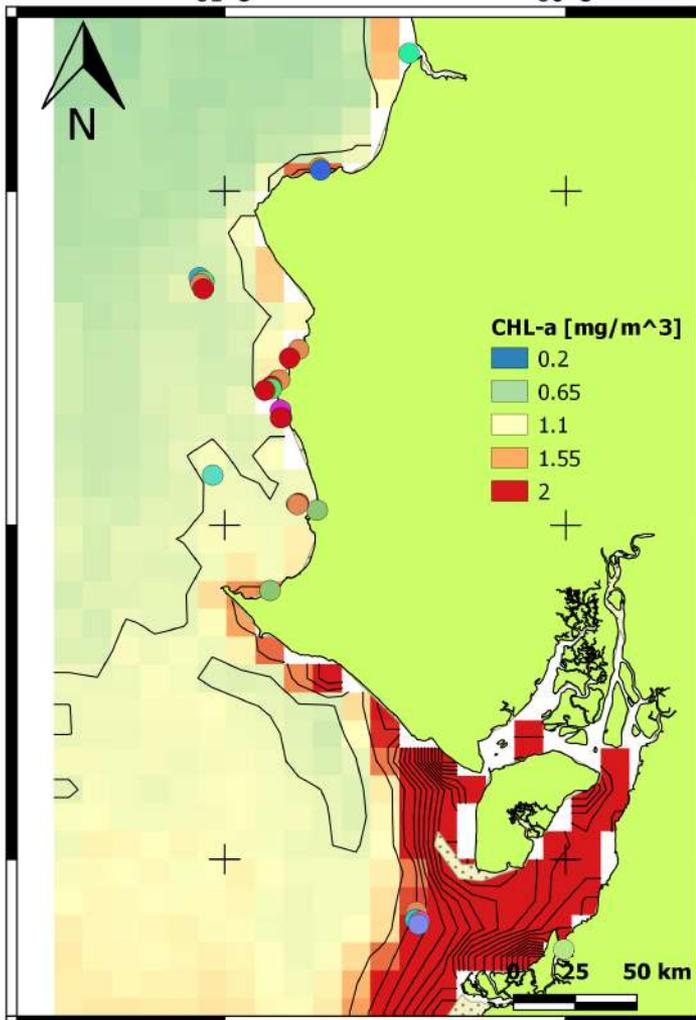
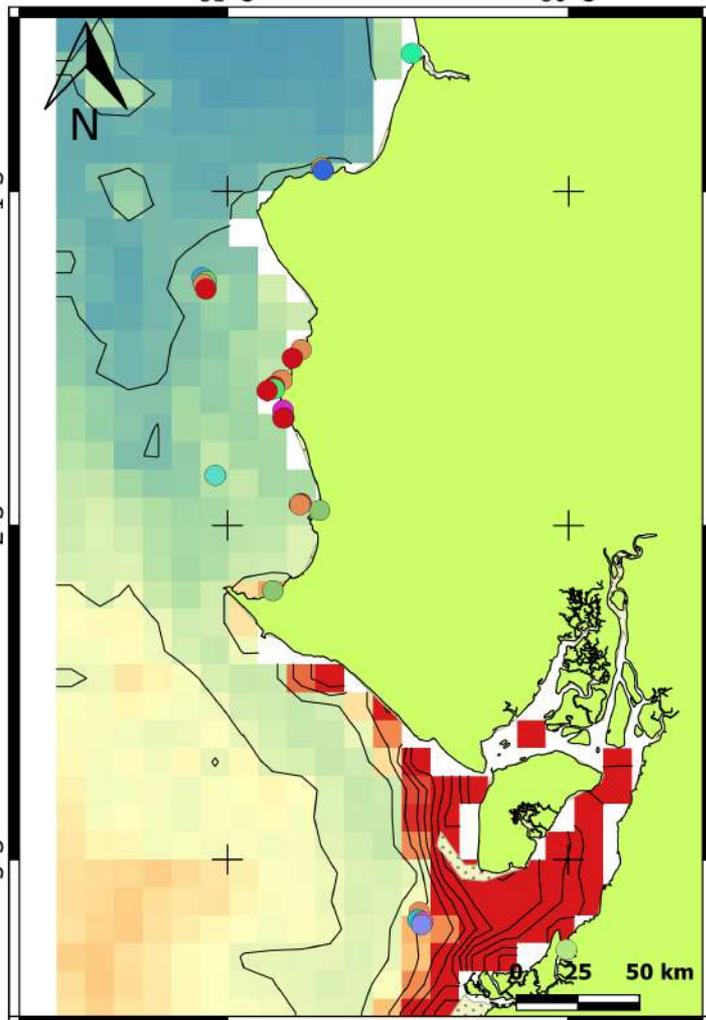
Cálida (Dic-May)

81°O

80°O

81°O

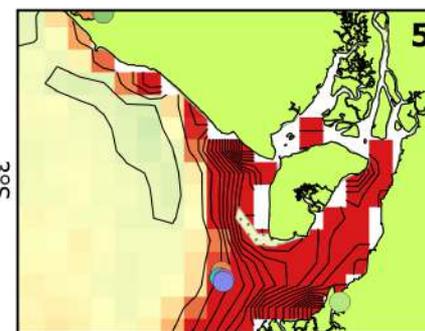
80°O



3



4



5

81°O

80°O

81°O

80°O

MACROZONA 3				
CLASE	Especie	Sitio		
		Bahía de Caráquez	Manta (barco hundido)	Manta (puerto)
Phlebobranchia	<i>Ascidia ceratodes</i> (Huntsman, 1912)		X	
	<i>Ascidia huancavilca</i> sp. nov.		X	
	<i>Ascidia vulgaris</i> sp. nov.		X	X
Aplousobranchia	<i>Clavelina oblonga</i> (Herdman, 1880)			X
	<i>Eudistoma caras</i> sp. nov.	X		
Stolidobranchia	<i>Microcosmus exasperatus</i> (Heller, 1878)		X	

**3 SITIOS
6 ESPECIES**

MACROZONA 4

Clase	Especie	SITIO										
		Sitio Sucre	Horno de pan	Isla de la Plata	Punta Mala	La playita	Isla Salango	Las Tunas	Isla Los Ahorcados	CENAIM	Cope	Islote El Pelado
Phlebobranchia	<i>Ascidia huancavilca</i> sp. nov.	X		X								X
	<i>Ascidia sydneyensis</i> (Stimpson, 1855)					X	X					X
	<i>Ascidia valdiviensis</i> sp. nov.									X		
	<i>Ascidia vulgaris</i> sp. nov.	X		X			X	X	X			X
	<i>Perophora bermudensis</i> (Berril, 1932)								X			
Aplousobranchia	<i>Aplidium lambertae</i> sp. nov.		X	X	X	X	X	X	X			X
	<i>Cystodytes dellechiaiei</i> (Della Valle 1877)	X		X	X	X						
	<i>Eudistoma cf clarum</i> (Van Name, 1902)							X				
	<i>Eudistoma obscuratum</i> (Van Name, 1902)							X				
	<i>Polyclinum laxum</i> (Van Name, 1945)									X		
	<i>Trididemnum azureus</i> sp. nov.										X	
	<i>Polyandrocarpa sagamiensis</i> (Tokiota 1953)			X								
	<i>Polyandrocarpa teticas</i> sp. nov.									X		
Stolidobranchia	<i>Pyura bradleyi</i> (Van Name, 1931)									X		
	<i>Pyura machallilla</i> sp. nov.						X					

11 SITIOS
15 ESPECIES

MACROZONA 5				
Clase	Especie	Sitio		
		Playa Ballenita	Puerto Bolívar	Isla Santa Clara
Phlebobranchia	<i>Ascidia huancavilca</i> sp. nov.	X		
	<i>Ascidia sydneyensis</i> (Stimpson, 1855)	X		
	<i>Ascidia vulgaris</i> sp. nov.	X		X
Aplousobranchia	<i>Aplidium lambertae</i> sp. nov.			X
	<i>Cystodytes dellechiajei</i> (Della Valle 1877)	X		X
	<i>Diplosoma listerianum</i> (Milne-Edwards, 1841)		X	
	<i>Eudistoma cf clarum</i> (Van Name, 1902)			X
	<i>Eudistoma platense</i> (Van Name, 1945)			X
Stolidobranchia	<i>Polyandrocarpa santaclarensis</i> sp. nov.			X
	<i>Polyandrocarpa zorritensis</i> (Van Name, 1931)		X	
	<i>Pyura bradleyi</i> (Van Name, 1931)			
	<i>Pyura haustor</i> (Stimpson, 1864)			X
	<i>Pyura vittata</i> (Stimpson, 1852)			X
	<i>Symplegma brakenhielmi</i> (Michaelsen, 1904)		X	

3 SITIOS
14 ESPECIES

Conclusiones

- ▶ Macrozona 5 mayor productividad (Informe Secretaria del Mar, 2014), y alta concentración de Clorofila (Ocean Color), lo que corrobora a la alta diversidad de Ascidiarias.
- ▶ Macrozona 5 se encuentran influenciada por cambios “extremos” de temperatura, “quizá las especies prefieren este estilo de vida, o es la preferencia por la concentración de alimento”
- ▶ Las especies se han adaptado a diferentes condiciones oceanográficas. *Ascidia vulgaris* sp nov. se extiende en las macrozonas 3,4 y 5 mientras que *Ascidia huancavilca* sp.nov. se concentra en la macrozona 3, 4 y parte norte de la 5. *Aplidium lambertae* sp. nov. se encuentra máximo a una profundidad de 10 m y se concentra en la macrozona 4.
- ▶ *Ascidia valdiviensis* sp nov. especie presente en años 2012 y 2017, este especie hasta el momento a predominado cuando la temperatura anual desciende.
- ▶ A nivel de macroinvertebrados sésiles, la costa ecuatoriana, tiene muchos vacíos y por ende necesita ser estudiada.
- ▶ Ascidiarias es un grupo de gran interés, ya que se usan para estudio invasivos, asociados ya sea por un vector y cambios climáticos



IBS. 2019
Humboldt
250 2do Congreso
Latinoamericano de Biogeografía

GRACIAS