

5. ANEXOS

Anexo 1. Formato donde se anotan las mediciones de frecuencia diaria: temperatura ambiental y precipitación.

MES _____ AÑO _____

DÍA	HORA	Tº MAX	Tº MIN	Tº ACT	PRECIPITACIÓN
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					
29					
30					
31					

Anexo 2. Formato donde se anotan las mediciones de frecuencia semanal: nubosidad, estado del mar, temperatura superficial, salinidad, transparencia de la masa de agua, seston y clorofila

INFORMACIÓN AMBIENTAL

LOCALIDAD: _____

FECHA: _____

REGISTRADO POR: _____

ESTACIÓN	T °	D. SECCHI	SALINIDAD	HORA	NUBOSIDAD	E. DEL MAR	OTROS

SESTON

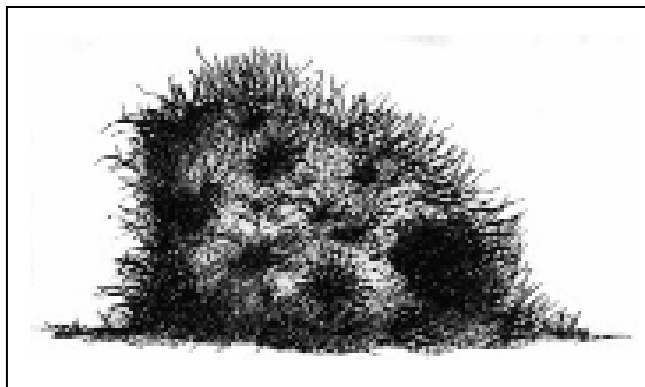
ESTACIÓN	# FILTRO	VOL. FILT	P. INICIAL	P. SECO	P. IGN	SES TOTAL	% MAT ORG

CLOROFILA

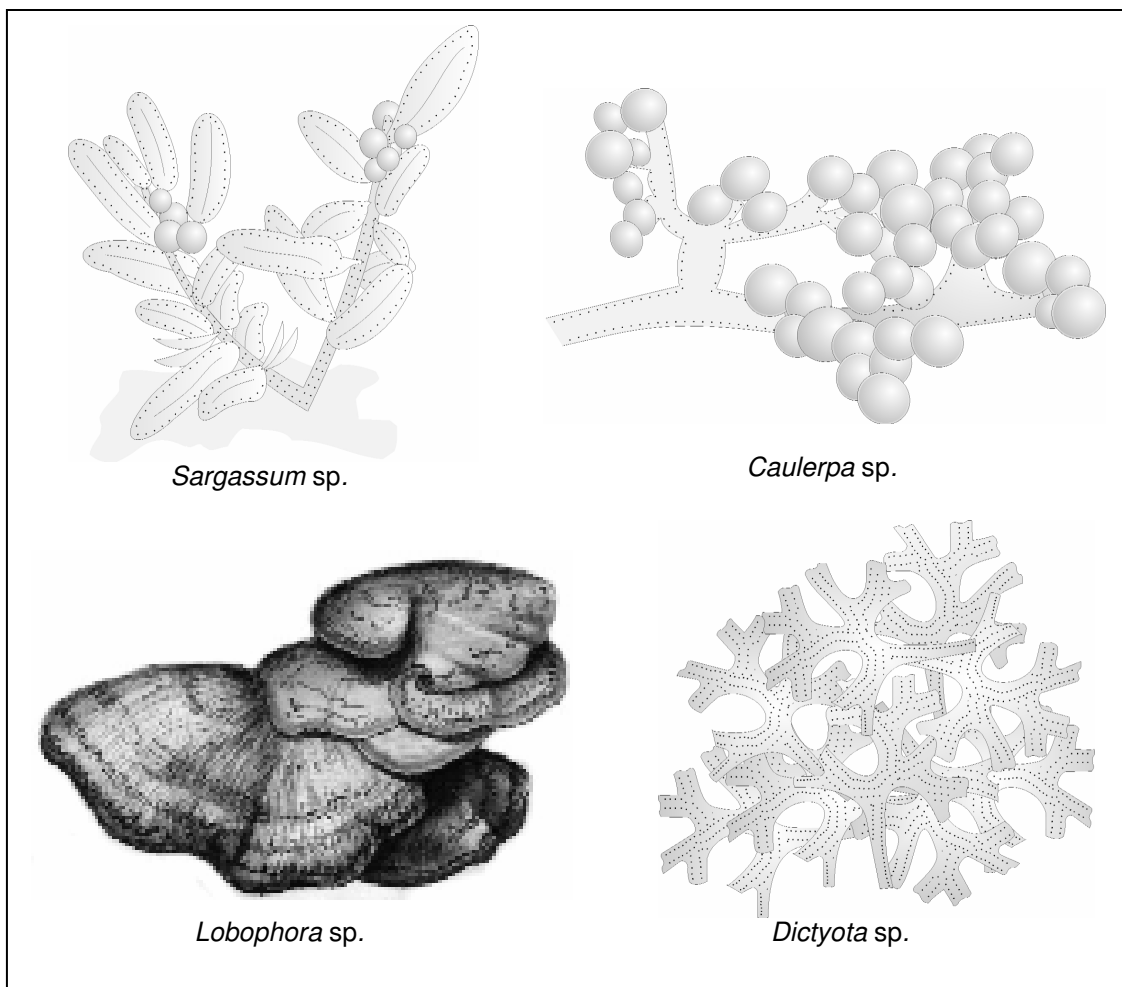
ESTACIÓN	750	665	645	630	480	VOL. FILT	VOL. ACETO
HCL							

Anexo 3. Categorías morfológicas de las algas para caracterizar la estructura del sustrato arrecifal.

Algas en tapetes

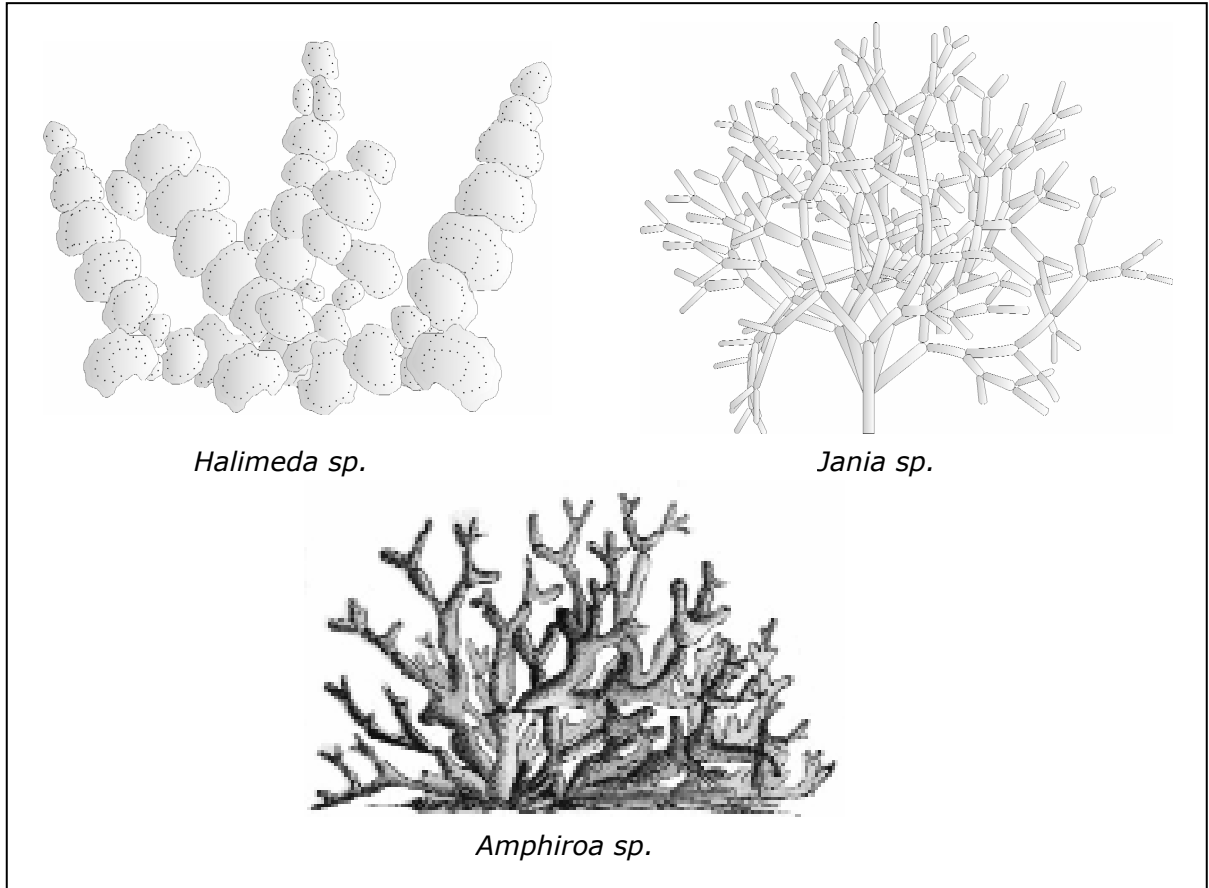


Algas frondosas

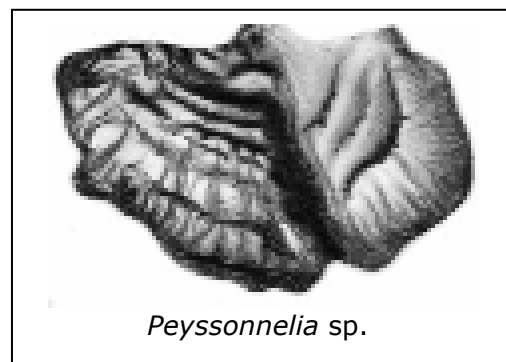


Continúa...

Algas calcáreas erectas:

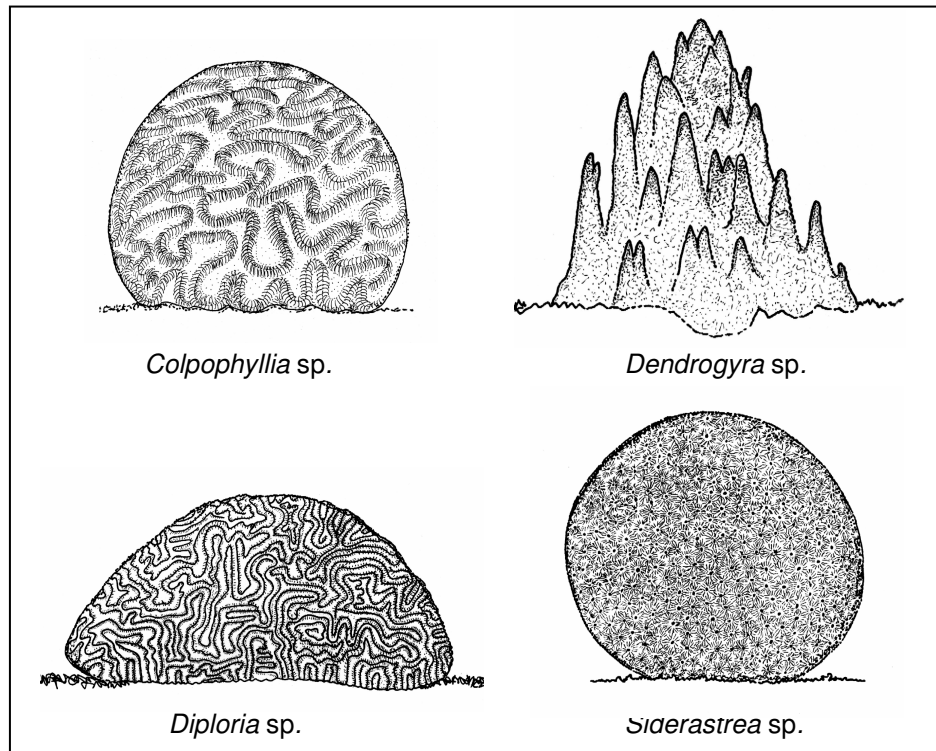


Algas calcáreas incrustantes:

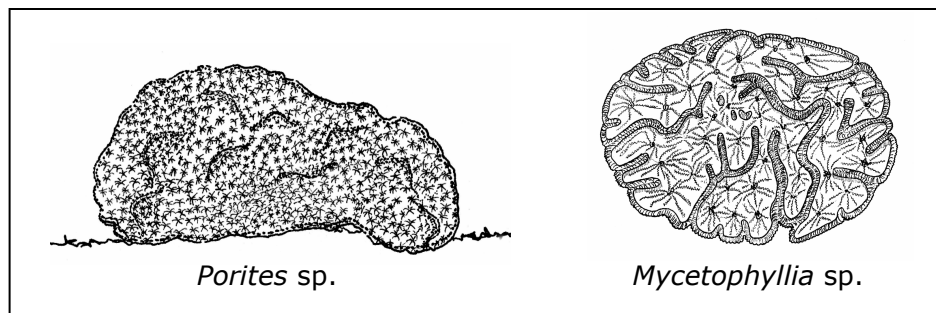


Anexo 4. Categorías de las formas de crecimiento de los corales pétreos para caracterizar la estructura del sustrato arrecifal.

Masivos



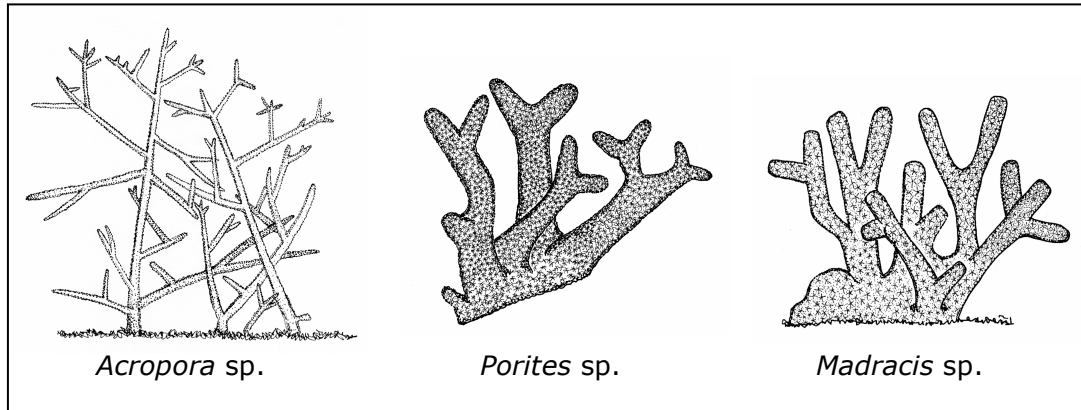
Incrustantes



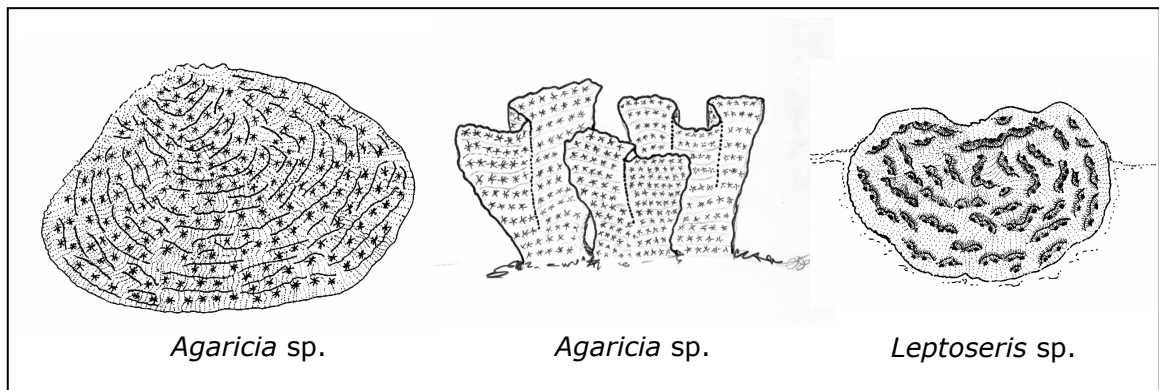
Continúa...

Anexo 4 continuación...

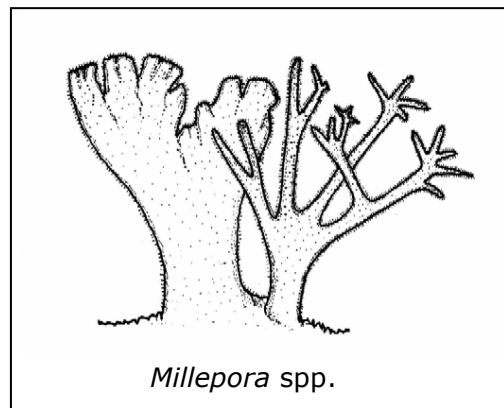
Ramificados



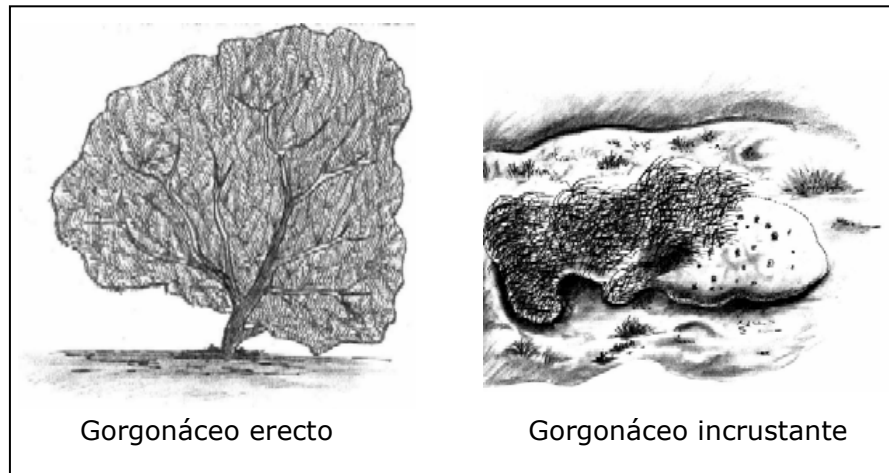
Foliáceos



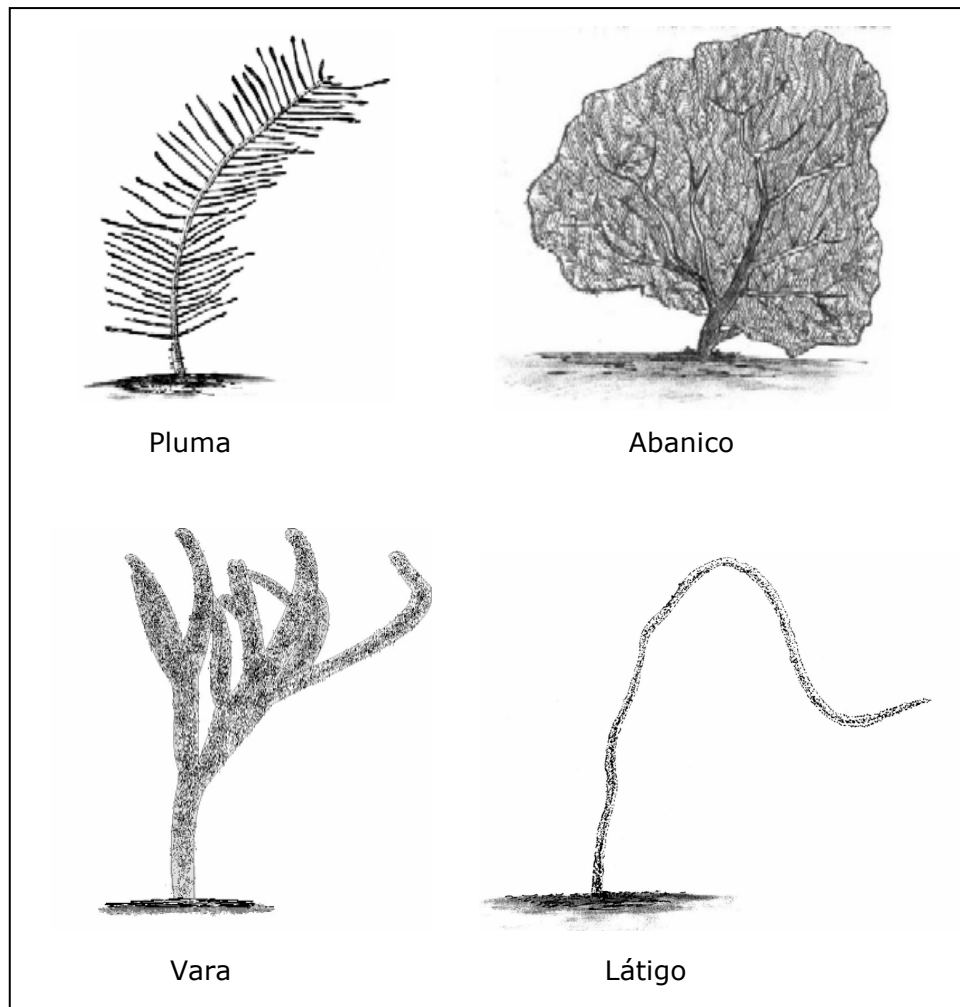
Millepóridos



Anexo 5. Categorías de las formas de crecimiento de corales blandos para la caracterización de la estructura del sustrato arrecifal.



Anexo 6. Formas de crecimiento de los gorgonáceos para evaluar su abundancia.



Anexo 7. Formato donde se anotan los datos de los censos de riqueza de peces del Caribe.

CENSOS RIQUEZA DE PECES CARIBE

ÁREA: _____

TOMADOS POR: _____

LOCALIDAD: _____

FECHA: _____

ESTACIÓN: _____

A=1; B=2-10; C=11-100; D= >100

ESPECIE	SOMER	INTERM	PROFU
Abudefduf saxatilis			
Acanthostracion polygonia			
Acanthostracion quadricornis			
Acanthurus bahianus			
Acanthurus coeruleus			
Acanthurus chirurgus			
Acanthemblemaria spinosa			
Aetobatus narinari			
Aluterus scriptus			
Anisotremus surinamensis			
Anisotremus virginicus			
Apogon maculatus			
Apogon townsendi			
Aulostomus maculatus			
Balistes vetula			
Bodianus rufus			
Bodianus pulchellus			
Calamus calamus			
Cantherhines macrocerus			
Cantherhines pullus			
Canthidermis sufflamen			
Canthigaster rostrata			
Caranx ruber			
Cephalopholis cruentata			
Cephalopholis fulva			
Clepticus parrai			
Coryphopterus dicrus			
Coryphopterus glaucofraenum			
Coryphopterus personatus			
Coryphopterus eidolon			
Coryphopterus thrix			
Chaetodon capistratus			
Chaetodon ocellatus			
Chaetodon striatus			
Chaetodon aculeatus			
Chaetodon sedentarius			
Chromis cyanea			
Chromis insolata			
Chromis multilineata			
Diodon sp.			
Elacatinus dilepis			
Elacatinus horsti			
Elacatinus illecebrosus			
Elacatinus saucrum			
Elegatis bipinnulata			
Epinephelus adscensionis			
Epinephelus itajara			
Epinephelus guttatus			
Epinephelus morio			
Epinephelus striatus			
Equetus lanceolatus			
Equetus punctatus			
Flammeo marianus			
Gnatholepis thompsoni			
Gramma loreto			
Gramma melacara			
Gymnotorax funebris			
Gymnotorax miliaris			
Haemulon aurolineatum			
Haemulon bonariense			
Haemulon chrysargyreum			
Haemulon striatum			
Haemulon carbonarium			
Haemulon flavolineatum			
Haemulon macrostomum			
Haemulon melanurum			
Haemulon parra			
Haemulon plumieri			
Haemulon sciurus			
Halichoeres bivittatus			
Halichoeres garnoti			
Halichoeres radiatus			
Holacanthus ciliaris			

ESPECIE	SOMER	INTERM	PROFU
Hypoplectrus guttavarius			
Hypoplectrus n.sp.1 (Tan Hamlet)			
Hypoplectrus n.sp.2 (lágrima)			
Hypoplectrus nigricans			
Hypoplectrus planifrons			
Hypoplectrus puella			
Hypoplectrus providencianus			
Hypoplectrus unicolor			
Inermia vittata			
Ioglossus helenae			
Kyphosus sectatrix			
Kyphosus sp.			
Lachnolaimus maximus			
Lactophrys bicaudalis			
Lactophrys polygonius			
Lactophrys trigonus			
Lactophrys triqueter			
Liopropoma rubre			
Lucayablennius zingaro			
Lutjanus apodus			
Lutjanus griseus			
Lutjanus analis			
Lutjanus synagris			
Lutjanus cyanopterus			
Lutjanus jocu			
Lutjanus mahogoni			
Melichthys niger			
Mycteroperca interstitialis			
Mycteroperca bonaci			
Mycteroperca phenax			
Mycteroperca tigris			
Mycteroperca rubra			
Mycteroperca venenosa			
Mulloidichthys martinicus			
Microspathodon chrysurus			
Myripristis jacobus			
Ocyurus chrysurus			
Odontocion dentex			
Opistognathus aurifrons			
Pareques acuminatus			
Pempheris schomburki			
Pomacanthus arcuatus			
Pomacanthus paru			
Priacanthus cruentatus			
Pseudopeneus maculatus			
Rypticus saponaceus			
Scarus coeruleus			
Scarus croicensis			
Scarus taeniopterus			
Scarus coelestinus			
Scarus guacamaia			
Scarus vetula			
Scomberomorus brasiliensis			
Scomberomorus regalis			
Serranus tigrinus			
Serranus tortagarum			
Sparisoma atomarium			
Sparisoma aurofrenatum			
Sparisoma chrysopterus			
Sparisoma rubripinne			
Sparisoma viride			
Coryphaena barracuda			
Sphoeroides spengleri			
Stegastes diencaeus			
Stegastes dorsoponicans			
Stegastes leucostictus			
Stegastes partitus			
Stegastes planifrons			
Stegastes variabilis			
Synodus intermedius			
Thalassoma bifasciatum			
Xanthichthys ringens			

Anexo 8. Formato donde se anotan los datos de los censos de riqueza de peces del Pacífico.

CENSOS RIQUEZA DE PECES PACÍFICO

ÁREA: _____

LOCALIDAD: _____

ESTACIÓN: _____

A=1; B=2-10; C=11-100; D= >100

TOMADOS POR: _____

FECHA: _____

ESPECIES	SOMER	INTERM	PROFU
Abudefduf concolor			
Abudefduf troschelii			
Acanthurus nigricans			
Acanthurus triostegus			
Acanthurus xanthopterus			
Anisotremus sp.			
Apogon dovii			
Apogon pacifici			
Arothron hispidus			
Arothron meleagris			
Aulostomus chinensis			
Balistes polylepis			
Bodianus diplotaenia			
Canthigaster punctatissima			
Caranx caninus			
Caranx melampygus			
Caranx sexfasciatus			
Caulolatinus affinis			
Chaetodon humeralis			
Chilomycterus reticulatus			
Chromis atrilobata			
Cirrhithus rivulatus			
Cirrhitichthys oxycephalus			
Coryphopterus urospilus			
Ctenochaetus marginatus			
Dermatolepis dermatolepis			
Diodon holocanthus			
Diodon hystrix			
Doryrhamphus excisus			
Echidna nebulosa			
Elacatinus digueti			
Elegatis bipinnulata			
Elops affinis			
Epinephelus itajara			
Epinephelus labriformis			
Epinephelus panamensis			
Fistularia commersonii			
Fistularia corneta			
Gnathonodon speciosus			
Gymnomuraena zebra			
Gymnothorax castaneus			
Gymnothorax dovii			
Gymnothorax flavimarginatus			
Gymnothorax panamensis			
Gymnothorax undulatus			
Gymnothorax zebra			
Haemulon maculicauda			
Haemulon sexfasciatum			
Haemulon steindachneri			
Halichoeres chierchiae			
Halichoeres dispilus			
Halichoeres nicholsi			
Halichoeres notospilus			
Hemiramphus saltator			
Hippocampus ingens			
Holacanthus passer			
Hoplopagrus guntheri			
Johnrandallia nigrirostris			

ESPECIES	SOMER	INTERM	PROFU
Kyphosus elegans			
Kyphosus analogus			
Lutjanus argentiventris			
Lutjanus colorado			
Lutjanus guttatus			
Lutjanus inermis			
Lutjanus novemfasciatus			
Lutjanus viridis			
Malacanthus brevirostris			
Microspathodon bairdii			
Microspathodon dorsalis			
Mulloidichthys dentatus			
Muraena clepsydra			
Muraena lentiginosa			
Mycteroperca sp.			
Mycteroperca xenarcha			
Myripristis berndti			
Myripristis leiognathus			
Nicholsina denticulata			
Novaculichthys taeniourus			
Odontoscion xanthops			
Ophioblennius steindachneri			
Ostracion meleagris			
Oxycirrhites typus			
Paranthias colonus			
Plagiotremus azaleus			
Pomacanthus zonipectus			
Prionurus laticlavus			
Pseudobalistes naufragium			
Pseudopeneus grandisquamis			
Rypticus bicolor			
Sargocentrom suborbitalis			
Scarus ghobban			
Scarus rubroviolaceus			
Scomberomorus sierra			
Scorpaena histrio			
Scorpaena mystes			
Sectator ocyurus			
Serranus psittacinus			
Sphoeroides annulatus			
Sphoeroides lobatus			
Sphyraena ensis			
Sphyraena lucasana			
Stegastes acapulcoensis			
Stegastes arcifrons			
Stegastes flavilatus			
Stethojulis bandanensis			
Strongylura scapularis			
Sufflamen verres			
Synodus lacertinus			
Thalassoma grammaticum			
Thalassoma lucasanum			
Tylosurus acus pacificus			
Tylosurus crocodilus			
Xanthichthys mento			
Zanclus cornutus			

Anexo 9. Formato donde se anotan los datos de los censos de abundancia de especies selectas de peces del Caribe.

CENSOS ABUNDANCIA DE PECES CARIBE

ÁREA: _____

TOMADOS POR: _____

LOCALIDAD: _____

FECHA: _____

ESTACIÓN: _____

ESPECIE	SOMER	INTERM	PROFUN
Acanthurus bahianus			
Acanthurus coeruleus			
Acanthurus chirurgus			
Anisotremus surinamensis			
Anisotremus virginicus			
Balistes vetula			
Bodianus rufus			
Canthidermis sufflamen			
Caranx ruber			
Cephalopholis cruentata			
Cephalopholis fulva			
Chaetodon capistratus			
Chaetodon ocellatus			
Chaetodon striatus			
Chaetodon aculeatus			
Chaetodon sedentarius			
Epinephelus adscensionis			
Epinephelus itajara			
Epinephelus guttatus			
Epinephelus morio			
Epinephelus striatus			
Haemulon aurolineatum			
Haemulon bonariense			
Haemulon chrysargyreum			
Haemulon striatum			
Haemulon carbonarium			
Haemulon flavolineatum			
Haemulon macrostomum			
Haemulon melanurum			
Haemulon parra			
Haemulon plumieri			
Haemulon sciurus			
Holacanthus ciliaris			
Holacanthus tricolor			
Lachnolaimus maximus			
Lutjanus apodus			

ESPECIE	SOMER	INTERM	PROFUN
Lutjanus analis			
Lutjanus synagris			
Lutjanus cyanopterus			
Lutjanus jocu			
Lutjanus mahogoni			
Lutjanus griseus			
Melichthys niger			
Mycteroperca interstitialis			
Mycteroperca bonaci			
Mycteroperca phenax			
Mycteroperca tigris			
Mycteroperca rubra			
Mycteroperca venenosa			
Microspathodon chrysurus			
Ocyurus chrysurus			
Pomacanthus arcuatus			
Pomacanthus paru			
Scarus coeruleus			
Scarus croicensis			
Scarus taeniopterus			
Scarus coelestinus			
Scarus guacamaia			
Scarus vetula			
Sparisoma aurofrenatum			
Sparisoma chrysopterygum			
Sparisoma rubripinne			
Sparisoma viride			
Sphyræna barracuda			
Stegastes diencaeus			
Stegastes dorsopunicans			
Stegastes leucostictus			
Stegastes planifrons			
Stegastes variabilis			
Xanthichthys ringens			

Anexo 10. Formato donde se anotan los datos de los censos de abundancia de especies selectas de peces del Pacífico.

CENSOS ABUNDANCIA DE PECES PACÍFICO

ÁREA: _____

TOMADOS POR: _____

LOCALIDAD: _____

FECHA: _____

ESTACIÓN: _____

ESPECIES	SOMER	INTERM	PROFUN
Acanthurus nigricans			
Acanthurus triostegus			
Acanthurus xanthopterus			
Anisotremus caesius			
Anisotremus taeniatus			
Arothron hispidus			
Arothron meleagris			
Balistes polylepis			
Chaetodon humeralis			
Ctenochaetus marginatus			
Dermatolepis dermatolepis			
Epinephelus labriformis			
Epinephelus panamensis			
Gnathonodon speciosus			
Haemulon maculicauda			
Haemulon sexfasciatum			
Holacanthus passer			
Hoplopagrus guntheri			
Johnrandallia nigrirostris			
Kyphosus elegans			

ESPECIES	SOMER	INTERM	PROFUN
Kyphosus analogus			
Lutjanus argentiventris			
Lutjanus colorado			
Lutjanus guttatus			
Lutjanus inermis			
Lutjanus novemfasciatus			
Lutjanus viridis			
Mycteroperca sp.			
Mycteroperca xenarcha			
Paranthias colonus			
Pomacanthus zonipectus			
Pseudobalistes naufragium			
Scarus ghobban			
Scarus rubroviolaceus			
Serranus psittacinus			
Stegastes acapulcoensis			
Stegastes arcifrons			
Stegastes flavilatus			
Sufflamen verres			
Zanclus cornutus			

Anexo 12. Formato donde se anotan los datos de abundancia de invertebrados vágiles.

DATOS PRIMARIOS INVERTEBRADOS

ÁREA: _____ **PROFUNDIDAD:** _____
LOCALIDAD: _____ **FECHA:** _____
ESTACIÓN: _____ **TOMADOS POR:** _____

TRANSECTO 1			
ESPECIE	# INDIVIDUOS	ESPECIE	# INDIVIDUOS

TRANSECTO 2			
ESPECIE	# INDIVIDUOS	ESPECIE	# INDIVIDUOS

TRANSECTO 3			
ESPECIE	# INDIVIDUOS	ESPECIE	# INDIVIDUOS

TRANSECTO 4			
ESPECIE	# INDIVIDUOS	ESPECIE	# INDIVIDUOS

TRANSECTO 5			
ESPECIE	# INDIVIDUOS	ESPECIE	# INDIVIDUOS

Anexo 13. Formato donde se anotan los datos de abundancia de gorgonáceos.

DATOS PRIMARIOS GORGONÁCEOS

ÁREA: _____ **PROFUNDIDAD:** _____
LOCALIDAD: _____ **FECHAS:** _____
ESTACIÓN: _____ **TOMADOS POR:** _____

TRANSECTO 1											
(m)	TIPO	ESPECIE	(m)	TIPO	ESPECIE	(m)	TIPO	ESPECIE	(m)	TIPO	ESPECIE

TRANSECTO 2											
(m)	TIPO	ESPECIE	(m)	TIPO	ESPECIE	(m)	TIPO	ESPECIE	(m)	TIPO	ESPECIE

TRANSECTO 3											
(m)	TIPO	ESPECIE	(m)	TIPO	ESPECIE	(m)	TIPO	ESPECIE	(m)	TIPO	ESPECIE

TRANSECTO 4											
(m)	TIPO	ESPECIE	(m)	TIPO	ESPECIE	(m)	TIPO	ESPECIE	(m)	TIPO	ESPECIE

TRANSECTO 5											
(m)	TIPO	ESPECIE	(m)	TIPO	ESPECIE	(m)	TIPO	ESPECIE	(m)	TIPO	ESPECIE

Anexo 15. Formato donde se anotan los datos de salud coralina para el Pacífico.

SALUD CORALINA PACÍFICO

ÁREA: _____
 LOCALIDAD: _____
 ESTACIÓN: _____

TRANS: _____
 PROFUNDIDAD: _____
 FECHA: _____
 TOMADO POR: _____

CTE	ESPECIE	SAN	BLA	PAL	EPB	MR	MA	IA
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								

CTE	ESPECIE	SAN	BLA	PAL	EPB	MR	MA	IA
21								
22								
23								
24								
25								
26								
27								
28								
29								
30								
31								
32								
33								
34								
35								
36								
37								
38								
39								
40								

Blanqueamiento (BL); Palidecimiento (PAL);
 Plaga Blanca (EPB); Muerte Reciente (MR)
 Muerte Actual (MA); Invasión por Algas (IA)
 Sanas (SAN)

NOTAS: