

07



COMISION COLOMBIANA
DE OCEANOGRAFIA



COLCIENCIAS

XI SEMINARIO NACIONAL DE POLÍTICA, CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS DEL MAR

PROGRAMA

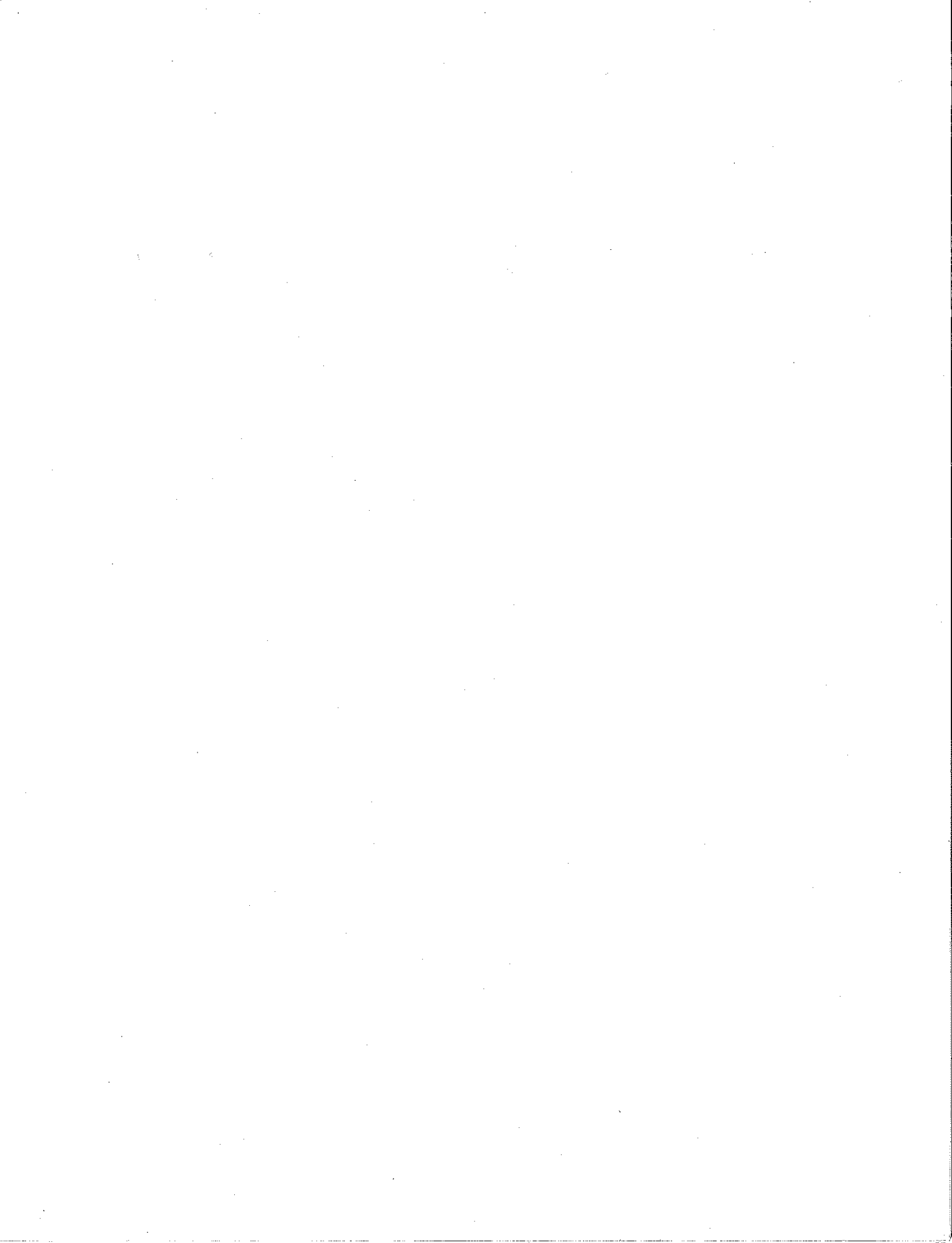


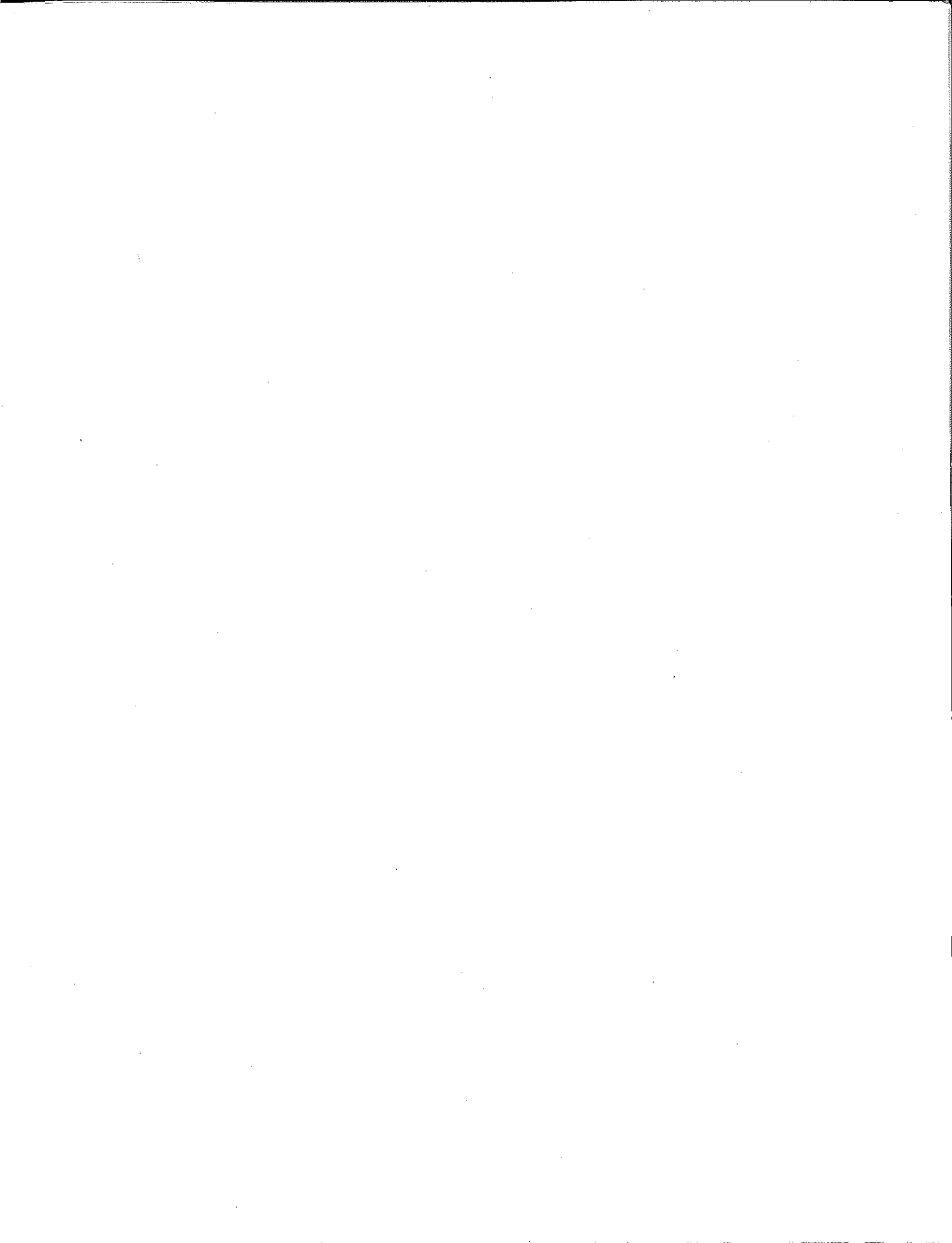
Universidad de Bogotá, Jorge Tadeo Lozano
Santafé de Bogotá D.C., Octubre 26 al 30 de 1998

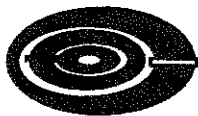


COMISIÓN COLOMBIANA DEL OCEANO

CIENCIA Y TECNOLOGÍA A-4
XI SEMINARIO NACIONAL DE CIENCIAS Y
TECNOLOGÍAS DEL MAR
A-442







COMISION COLOMBIANA
DE OCEANOGRAFIA



COLCIENCIAS

XI SEMINARIO NACIONAL DE POLÍTICA, CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS DEL MAR

PROGRAMA



Universidad de Bogotá, Jorge Tadeo Lozano
Santafé de Bogotá D.C., Octubre 26 al 30 de 1998

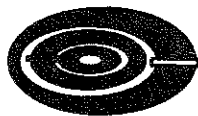
Vertical text on the left margin, possibly bleed-through from the reverse side of the page.

Vertical text on the right margin, possibly bleed-through from the reverse side of the page.

Small circular stamp or mark at the bottom left of the page.

Horizontal text or markings in the center of the page.

Horizontal text or markings in the lower middle section of the page.



COMISION COLOMBIANA
DE OCEANOGRAFIA



COLCIENCIAS

XI SEMINARIO NACIONAL DE POLÍTICA, CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS DEL MAR

PROGRAMA



Universidad de Bogotá, Jorge Tadeo Lozano
Santafé de Bogotá D.C., Octubre 26 al 30 de 1998

Vertical text on the left margin, possibly bleed-through from the reverse side of the page.

Vertical text on the right margin, possibly bleed-through from the reverse side of the page.

Horizontal text in the center of the page, possibly bleed-through from the reverse side.



CONTENIDO

	Página
I. PROGRAMA GENERAL.....	2
1.1 Horario General Políticas Nacional del Mar	3
1.2 Horario General Arrecifes, Lagunas y Mamíferos Marinos	3
1.3 Horario General Manglares	4
1.4 Horario General Recursos Pesqueros	4
1.5 Horario General Área Ambiental y Acuicultura	5
1.6 Programas General de Apoyo, Pesca y Playas	5
II. PROGRAMA DETALLADO POR DÍAS.....	6
2.1 Martes 27 de octubre.....	6
2.2 Miércoles 28 de octubre.....	13
2.3 Jueves 29 de octubre.....	17
2.4 Viernes 30 de octubre.....	23
III. LISTA DE AUTORES CON SU NÚMERO DE RESUMEN	27

I. HORARIO GENERAL Y CONFERENCIAS PLENARIAS

HORARIO	LUNES 26	MARTES 27	MIÉRCOLES 28	JUEVES 29	VIERNES 30
MODERADOR		CF (r) Ernesto Cajiao	Dr. Carlos Rubio Gómez	Dr. Manuel García Valderrama	Dr. Jairo Escobar Ramírez
8:30 - 9:30		Ceremonia Instalación 8:30 - 9:00 Conferencia Investigación Ganadora del Premio en Ciencias del Mar 9:00 - 10:00	Ecofisiografía de las comunidades de algas marinas asociadas a ecosistemas de manglar Dr. Enrique Peña	Plan de acción para la protección del medio marino y zonas costeras del Pacífico Sudeste, CPPS/PNUMA: situación y perspectivas Embajador Fabian Valdivieso Eguiguren	Programa TEMA de la COI (UNESCO) y reforzamiento de capacidades regionales Dr. Fernando Robles
9:30 - 10:30		Plan estratégico en Ciencias del Mar. Dr. Carlos Rubio Gómez 10:00 - 11:00	El Programa Interacción tierra, océano, atmósfera (LOICZ) y sus primeros resultados en Latinoamérica Dra. Silvia Ibarra	Arrecifes coralinos de América Dr. Jorge Cortés	Impacto biológico de El Niño: daños y beneficios. Dr. Wolf Arntz
10:30 - 11:00	DESCANSO				
11:00 - 12:00		Valoración económica de los recursos costeros en América Latina y el Caribe Dr. Max Aguero 11:30 - 12:30	La convención del derecho del mar y su impacto en las políticas marítimas nacionales Dr. Daniel Suman	Programa de Mejoramiento de la semilla de camarón, <i>Penaeus vannamei</i> , "Variedad Colombia" Dr. Jorge Arturo Suárez	Programa Nacional de Manejo Integrado de Recursos Costeros Dr. Luis Arriaga
12:00 - 2:00	ALMUERZO				
2:00 - 2:20	Inscripciones	CT	CT	CT	CT
2:20 - 2:40		CT	CT	CT	CT
2:40 - 3:00		CT	CT	CT	CT
3:00 - 3:20		CT	CT	CT	CT
3:20 - 3:40		DESCANSO			
3:40 - 4:00		CT	CT	CT	Conclusiones y Recomendaciones Plenaria
4:00 - 4:20		CT	CT	CT	
4:20 - 4:40		CT	CT	CT	
4:40 - 5:00		CT	CT	CT	
5:00 - 6:00	Inscripciones				Ceremonia de Clausura

CT Conferencia Técnica

SALÓN 1

HORARIO POLÍTICA NACIONAL DEL MAR

HORARIO	MARTES 27	MIÉRCOLES 28	JUEVES 29
MODERADOR	CC Luis E. Serrato	CF (r) Ernesto Cajiao	CN (r) Rafael Steer
2:00 - 2:20	10	Taller sobre Política del Mar	Taller sobre Política del Mar
2:20 - 2:40	153		
2:40 - 3:00	151		
3:00 - 3:20	152		
3:20 - 3:40	DESCANSO		
3:40 - 4:00	181	Taller sobre Política del Mar	Taller sobre Política del Mar
4:00 - 4:20	184		
4:20 - 4:40	182		
4:40 - 5:00	183		

SALÓN 2

HORARIO ARRECIFES, LAGUNAS Y MAMÍFEROS MARINOS

HORARIO	MARTES 27	MIÉRCOLES 28	JUEVES 29	VIERNES 30
TEMA	ARRECIFES	ARRECIFES	LAGUNAS	MAMIFEROS
MODERADOR	Dra. Elvira Alvarado	Dra. Elvira Alvarado	CC Luis Alfredo Calero	Dra. Marcela Gómez
2:00 - 2:20	97	33	171	45
2:20 - 2:40	113	50	104	137
2:40 - 3:00	110	32	107	18
3:00 - 3:20	78	11	108	2
3:20 - 3:40	DESCANSO			
3:40 - 4:00	19	Taller de Arrecifes	34	
4:00 - 4:20	122		12	
4:20 - 4:40	79		135	
4:40 - 5:00	61		38	
5:00 - 5:20	136			
5:20 - 5:40	92			

SALÓN 3

HORARIO MANGLARES

HORARIO	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
MODERADOR	Dr. Heliodoro Sánchez	Dr. Ricardo Álvarez	Dr. Heliodoro Sánchez	Dr. Ricardo Álvarez
2:00 - 2:20	163	93	111	Taller
2:20 - 2:40	128	142	172	de
2:40 - 3:00	15	60	178	Manglares
3:00 - 3:20	62	21	127	
3:20 - 3:40	DESCANSO			
3:40 - 4:00	13	116	100	
4:00 - 4:20	173	175	177	
4:20 - 4:40	165	121	164	
4:40 - 5:00	174	121	115	
5:00 - 5:20	166	Taller de Manglares	176	

SALÓN 4

HORARIO RECURSOS PESQUEROS

HORARIO	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
MODERADOR	Dr. Juan Valverde	Dr. Mauricio Valderrama	Dr. Jorge Gallo	Doctor Camilo García
2:00 - 2:20	30	Taller de Pesca y Acuicultura	55	160
2:20 - 2:40	8		158	159
2:40 - 3:00	46		52	51
3:00 - 3:20	86		156	54
3:20 - 3:40	DESCANSO			
3:40 - 4:00	141	Taller de Pesca y Acuicultura	25	
4:00 - 4:20	77		53	
4:20 - 4:40	162		98	
4:40 - 5:00	99		125	
5:00 - 5:20	63		155	
5.20 - 5:40	28		20	

SALÓN 5

HORARIO ÁREA AMBIENTAL Y ACUICULTURA

HORARIO	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
TEMA	AMBIENTAL	AMBIENTAL	ACUICULTURA	ACUICULTURA
MODERADOR	CF Mario A. Palacios	CF Edgar Cabrera Luna	Dr. Horacio Rodriguez	Dr. Federico Newmark
2:00 - 2:20	143	147	22	70
2:20 - 2:40	145	109	23	65
2:40 - 3:00	4	103	112	64
3:00 - 3:20	9	123	69	68
3:20 - 3:40	DESCANSO			
3:40 - 4:00	131	27	167	
4:00 - 4:20	133	129	95	
4:20 - 4:40	130	185	1	
4:40 - 5:00	146		66	
5:00 - 5:20			67	

SALÓN 6

PROGRAMAS DE APOYO, PESCA Y PLAYAS

HORARIO	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
TEMA	PROGRAMAS DE APOYO	PLAYAS Y ESTUARIOS	PESCA	PLAYAS Y ESTUARIOS
MODERADOR	Dra. Martha Bernal	Dr. Jaime Orlando Martínez	Dr. Mauricio Valderrama	Dr. Leonardo Gónima
2:00 - 2:20	75	134	87	24
2:20 - 2:40	76	59	91	106
2:40 - 3:00	74	73	90	42
3:00 - 3:20	72	96	88	16
3:20 - 3:40	DESCANSO			
3:40 - 4:00	105	40	37	
4:00 - 4:20	5	49	35	
4:20 - 4:40		48	161	
4:40 - 5:00		39	36	

II. PROGRAMA DETALLADO POR DÍAS

MARTES 27 DE OCTUBRE

1. Ceremonia de Instalación

- 1) Himno Nacional de la República de Colombia.
- 2) Minuto de silencio en memoria del doctor Mauricio Obregón Andreu.
- 3) Palabras del Doctor Evaristo Obregón, Rector Universidad de Bogotá "Jorge Tadeo Lozano".
- 4) Palabras de instalación del Señor Contralmirante, Alfonso Calero Espinosa, Vicepresidente del Consejo Nacional de Oceanografía y Director General Marítimo.
- 5) Lectura del Acuerdo mediante el cual se estableció el premio nacional de ciencias del mar (maestro de ceremonia).
- 6) Lectura del Acta mediante la cual el Comité del Premio seleccionó la investigación ganadora.
- 7) Entrega del Premio Nacional de Ciencias del Mar, a cargo del señor Vicepresidente del Consejo Nacional de Oceanografía, Señor Contralmirante Alfonso Calero Espinosa.
- 8) Himno de la Armada Nacional.

2. Conferencias Magistrales

Lugar: Auditorio
Moderador: CF (r) Ernesto Cajiao Gómez
Horario: 9:00 - 12:30

1) Conferencia Ganadora del Premio en Ciencias del Mar

Modelación numérica y su aplicación a la recuperación ambiental de bahía de cartagena, Colombia. Doctores Jesús Antonio Garay, Yuri Tuchkovenko, Serguei A. Lonin y Luis Girarldo (qepd).

- 2) Plan Estratégico en Ciencias del Mar, Doctor Carlos Rubio Gómez, consejero Programa del Mar, Colciencias.
- 3) Valoración económica de los recursos costeros en América Latina y el Caribe. Doctor Max Agüero, Realac, Chile.

3. Conferencias Técnicas

Lugar: Salón 1
Tema: Política
Moderador: CC Luis E. Serrato
Horario: 2:00 - 5:00 pm

10. Política de ordenamiento integrado y desarrollo sostenible de las zonas costeras
Angela Andrade Pérez
153. Bases científicas para el manejo integrado de la zona costera (caso de estudio zona costera del departamento de Bolívar)
Luis Alfredo Calero Hernández
151. Políticas de manejo. Zonas costeras de alto riesgo. Caso estudio Tumaco. Contribuciones de la Dirección General Marítima
Edgard Cabrera Luna
152. Política de ordenamiento integrado y desarrollo sostenible de las zonas costeras colombianas
Fabian Navarrete y Pedro Arenas
181. Manejo integrado de las playas de Cartagena mediante participación ciudadana
Orlando Solorzano Martínez
184. Convenios internacionales OMI y su aplicación a la zona costera
CC Luis Serrato
182. Alojamientos nativos para el ecoturismo en el Pacífico colombiano
Diego José Rico Mendoza
183. Programa estratégico para el desarrollo del ecoturismo en el municipio de Guapi (Cauca)
Diego José Rico Mendoza

Lugar: Sal3n 2
Tema: Arrecifes
Moderador: Dra. Elvira Alvarado Chac3n
Horario: 2:00 - 5:40 pm

97. Cinco a3os de monitoreo Caricomp en Colombia. I. Generalidades y variables fisicoqu3micas.
Jaime Garz3n-Ferreira y Alberto Rodr3guez-Ram3rez
113. Cinco a3os de monitoreo Caricomp en Colombia. II. Variables estructurales y funcionales en arrecifes coralinos, pastos marinos y manglares
Alberto Rodr3guez-Ram3rez, Jaime Garz3n-Ferreira y Jaime Nivia R.
110. Cambios bi3ticos en el complejo arrecifal de la isla de San Andr3s (mar Caribe suroccidental, Colombia) ocurridos durante las 3ltimas tres d3cadas
Sven Zea, J3rn Geister, Jaime Garz3n-Ferreira, y Juan M. D3az
78. Cambios de la comunidad coralina de la cresta arrecifal norte de isla Grande, islas del Rosario, Caribe colombiano, en las 3ltimas tres d3cadas.
Gabriel R. Navas, Silvia K. Moreno-Forero y Oscar D. Solano
19. Blanqueamiento de corales en los arrecifes de la isla de Gorgona durante el Fen3meno de El Ni3o de 1997 - 1998.
Fernando A. Zapata, Carlos E. B3rcenas, Juan Manuel Jim3nez, Pilar Herr3n y Valeria Francisco
122. Caracter3sticas, incidencia y distribuci3n de la enfermedad de lunares oscuros en corales p3treos del Parque Nacional Natural Tayrona, Caribe colombiano.
Gil-Agudelo, D.L. y Garz3n-Ferreira, J.
79. Relaci3n entre los grupos funcionales de dos formaciones arrecifales y la distribuci3n de an3monas en el PNNT.
Javier Reyes F., Lina Ma. Barrios, Gabriel R. Navas y Camilo B. Garc3a.
61. Tasas de bioerosi3n arrecifal por el erizo *Centrostephanus coronatus* en el arrecife de playa Blanca, isla Gorgona: resultados preliminares
Gerardo Toro-Farmer y Jaime R. Cantera K.
136. Una clasificaci3n de las 3reas coralinas del Caribe colombiano, y algunos aspectos sobre su manejo y conservaci3n
Juan Manuel D3az M. y Fernando J. Parra-Veland3a B.

92. Organismos asociados a colonias coralinas vivas y su efecto en la sobrevivencia al trasplante de las especies de coral *Montastraea annularis*, *Diploria labyrinthiformis* y porites astreoides, en el archipiélago de Nuestra Señora del Rosario Caribe, Colombia.
María Fernanda Gil Navia, Juan Armando Sánchez, Elvira Alvarado y Rocío García

Lugar: Salón 3
Tema: Manglares
Moderador: Dr. Heliodoro Sánchez
Horario: 2:00 - 5:20 pm

163. Cambio de la cobertura del manglar y uso de la tierra en la ciénaga la Caimanera durante el período 1976 - 1993. Golfo de Morrosquillo, Caribe colombiano
Iovanna Moreno-Amezquita
128. Estudio de algunas variables fisicoquímicas en suelos de manglar del sistema delta exterior del río Magdalena-Ciénaga Grande de Santa Marta
Jorge Restrepo Martínez
15. Modelo conceptual de la estructura trófica de las comunidades asociadas a los manglares de la desembocadura del río Dagua (bahía de Buenaventura)
Jaime R. Cantera K., Juan Felipe Blanco, Isabel C. Romero, Angela María Navarrete y Germán Morales
62. Aplicaciones de los análisis de ordenación comunitaria para los estudios de estructura vegetal en manglares
Juan F. Blanco, Jaime R. Cantera, Adriana C. Bejarano y Jairo Lasso
13. Caracterización de la cobertura vegetal y fauna asociada del ecosistema de manglar en el área de preservación del municipio de Guapi, Pacífico caucano
William Orlando Gualteros Rodríguez, Jaime Mauna Reina, Julio César Rodríguez Pelaez
173. Caracterización preliminar del comportamiento de algunas variables físico-químicas en aguas de manglar del Caribe colombiano entre junio 1997 y marzo de 1998
Juan Carlos Pino Renjifo
165. Estudio sobre el estado actual de la regeneración natural del manglar en la Ciénaga de la Caimanera en el municipio Santiago de Tolú (Sucre). Colombia
Nicolás Bedoya Bonilla
174. Estado actual de los manglares del departamento de Bolívar
Dario Avendaño R., Adolfo Sanjuan Muñoz y Juan C. Pino

166. Descripción de la formación ecológica del Guandal en municipio de Buenaventura - Valle del Cauca.
Luis Antonio González y Isidoro Cabrera

Lugar: **Salón 4**
Tema: **Recursos Pesqueros**
Moderador: **Dr. Juan Valverde**
Horario: **2:00 - 5:40 pm**

30. Dieta, hábitos alimenticios y ración diaria de balistes *Capriscus* en el golfo de Salamanca, Caribe colombiano
Camilo B. García, Dominique von Schiller y Luis Orlando Duarte
8. Aspectos reproductivos del róbalo *Centropomus undecimalis* (Bloch, 1792) en la bahía de Cispatá, Caribe colombiano
Paula Cristina Sierra-Correa
46. Bioecología de *Spondylus americanus* Hermann, 1781 en el "barco hundido", ensenada de Inca Inca (el Rodadero), Santa Marta, Caribe colombiano
Jorge A. Monroy, Alexander Alfonso, Henry Charry, Juan J.A. Laverde-Castillo.
86. Evaluación acústica del machuelo (*Ohistonema oglinum*) (Lsueur, 1818) y la sardina (*Sardinella aurita*) (Valenciennes, 1847) en la zona norte del Caribe colombiano
Jorge Enrique Páramo Granados y Jorge Enrique Viaña Tous
141. Aspectos biológico pesqueros del pargo rayado (*Lutjanus synagris*) (Linnaeus, 1758) y pargo ceibal (*L. analis*) (Cuvier, 1828) en el Caribe colombiano. Campañas de evaluación de demersales INPA-VECEP/UE
D. Janeth Rodríguez, J. Camilo Arevalo y Luis Manjarrez
77. Caracterización de la pesquería del área aledaña al caño Clarín y determinación del efecto de su reapertura desde el punto de vista pesquero. Ciénaga Grande de Santa Marta. Caribe colombiano
Efrain Viloría Maestre
162. Comparación de los métodos para la determinación de los parámetros de crecimiento de *Mugil incilis* de la ciénaga de Mallorquín a partir de la lectura de los otolitos y la distribución de frecuencias
Octavio Galvis Cortés, Verena Bayuelo Espitia, Liceth Hernández Cueto, Claudia Marino Mendoza y Lida Peña Cabarcas
99. Distribución, abundancia y descripción de larvas de peces Clupeidae y Engraulidae, durante dos temporadas de evaluación, en la región nororiental del Caribe colombiano
García, D.G. y F.A. Amaya

63. La pesca blanca en el Pacífico colombiano (video)
Luis Zapata, Gilbert Acevedo, Ariel Gómez, Wilberto Angulo, Jenny Acevedo y Jairo Lasso
28. Efecto de adultos de *Cirrhitichthys oxycephalus* en el reclutamiento de peces coralinos de la Isla Gorgona.
Camilo Mora y Fernando Zapata

Lugar: Salón 5
Tema: Área Ambiental
Moderador: CF Mario Alberto Palacios
Horario: 2:00 - 5:00 pm

143. Un sistema pronóstico de las condiciones ambientales y los impactos antropogenicos en el mar Caribe colombiano
Serguei A. Lonin
145. Modelación numérica y su aplicación al estudio de la calidad de las aguas en ecosistemas eutroficados. Estudio de caso: bahía de Cartagena, Colombia.
Jesús A. Garay T., Yury Tuchkovenko, Serguei Lonin, Luz A. Castro, Pilar Caicedo
4. Susceptibilidad a fenómenos meteorológicos de las islas de Old Providence y Santa Catalina - mar Caribe - Colombia
Natalia Restrepo Coupé
9. Diagnóstico ambiental de la zonas costeras colombianas
Francisco Arias-Isaza, David Alonso C., Amparo Ramos, Paula Sierra-Correa y Rafael Steer R
131. Impacto causado por derrame de hidrocarburos en el oleoducto transecuatoriano – efecto en el litoral sur Pacífico colombiano
Edgar E. Cabrera Luna
133. Evaluación de los niveles de hidrocarburos aromáticos totales en sedimentos de la ensenada de Tumaco
Robinson F. Casanova R. y Hernan Timaran P.
130. La corriente de Cromwell durante el Fenómeno La Niña de 1996 y el Fenómeno El Niño de 1997, sobre la cuenca del Pacífico colombiano
Alex Rene Pineda Devia

146. Contaminación por hidrocarburos en la Bahía de Cartagena.
Carlos Perga L., Alonso Marrugo G., Jesus Geray T.

Lugar: Salón 6
Tema: Programas de Apoyo
Moderador: Dra. Martha Bernal de Mosquera
Horario: 2:00 - 4:40 pm

75. Hacia el desarrollo de un sistema de información ambiental marino (SIAM): I. historia y estructura
H.-Jörg Urban
76. Hacia el desarrollo de un sistema de información ambiental marino (SIAM):
II. El sistema de información geográfico marino (SIGMA)
Armando González y César Fdo. García-Llano
74. Hacia el desarrollo de un sistema de información ambiental marino (SIAM):
III. Metadatos, una herramienta para la divulgación de datos de investigación
César Naranjo, Juana Raguá-Gil y H.-Jörg Urban
72. Hacia el desarrollo de un sistema de información ambiental marino (SIAM):
IV. El sistema de información de biodiversidad (SIB), una base de datos para la
administración de información en biodiversidad marina
Luz Stella Mejía y César Naranjo
105. Aplicación de nuevas técnicas de bajo costo para la identificación, registro y catalogación
de organismos marinos
Javier Reyes F. y Gabriel R. Navas
5. Cartografía del borde costero San Andrés isla – West Indies- Colombia
Natalia Restrepo Coupé

MIÉRCOLES 28 DE OCTUBRE

1. Conferencia Magistrales

Lugar: Auditorio
Moderador: Doctor Carlos Rubio Gómez
Horario: 8:30 - 12:00

- 1) Ecofisiografía de las comunidades de algas marinas asociadas a ecosistemas de manglar. Doctor Enrique Peña, Universidad Santiago de Cali. Colombia.
- 2) El programa interacción tierra, océano, atmósfera (LOICZ) y sus primeros resultados en Latinoamérica. Doctora Silvia Ibarra Obando, CICESE. Mexico.
- 3) La Convención del Derecho del Mar y su impacto en las políticas nacionales. Doctor Daniel Suman, PhD, profesor asociado, Rosenstiel School of Marine and Atmospheric Science, Universidad de Miami.

2. Conferencias Técnicas

Lugar: Salón 2
Tema: Arrecifes
Moderador: Dra. Elvira Alvarado Chacón
Horario: 2:00 - 3:20 pm

33. Patrones de distribución y abundancia de *Scarus ghobban* (pez loro) en el arrecife de playa blanca, isla Gorgona.
Juan Manuel Jimenez y Fernando A. Zapata
50. Estructura, distribución y estado actual de las comunidades coralinas de la Ensenada de el Rodadero, Caribe colombiano.
Liliana López P., María del Mar Rendón O., Juan Manuel Díaz M., Juan J.A. Laverde-Castillo
32. Evaluación de la efectividad pesquera de dos arrecifes artificiales ubicados en el Golfo de Morrosquillo, Caribe colombiano
Diana S. Herazo Cárdenas y Adriana Torres Perez
11. Creación de cuentas ambientales para los arrecifes coralinos de Colombia como instrumento de manejo
Nohora Galvis

Lugar: Sal3n 3
Tema: Manglares
Moderador: Dr. Ricardo 3lvarez
Horario: 2:00 - 5:00 pm

93. Estructura, extension y distribuci3n de los manglares de la isla de San Andr3s, Caribe colombiano
Ingrid Garc3a-Hansen
142. Las algas de manglar, una fuente promisorias para la obtension de antimic3ticos eficientes
Andr3s Felipe Ospina Ram3rez
60. Herbivor3a foliar en bosques perturbados de manglar (desembocadura del r3o Dagua, bah3a de Buenaventura)
Isabel C. Romero y Jaime R. Cantera K.
21. Algunos factores importantes en la distribuci3n y biomasa de macroalgas intermareales asociadas al manglar, Pac3fico colombiano.
Camilo Mora Saavedra
116. Biota asociada a las raices del mangle rojo (*Rhizophora mangle*) en la bah3a de Cispata y la Ciénaga la Caimanera, Caribe colombiano.
Marlon C3rdoba, Claudia Arango, Iovanna, Ra3l Sarabia y Oscar D. Solano
175. La gente de los manglares del Pac3fico colombiano: Una aproximaci3n etnogr3fica
Hernando E. Bravo Pazmiño
121. La flor del mangle el caso de la gente de los manglares de Tumaco
Martha Luz Machado Caicedo

Lugar: Sal3n 5
Tema: 3rea Ambiental
Moderador: CF Edgar Cabrera Luna
Horario: 2:00 - 4:20 pm

147. Dagn3tico y evaluaci3n de la contaminaci3n microbiol3gica de la franja costera del departamento del Magdalena
Nestor Hernando Campos y Diana Pilar Fonseca
109. Bioacumulaci3n y biomagnificaci3n del mercurio en peces y sedimentos de la bah3a de Cartagena y la Ciénaga Grande de Santa Marta, Caribe colombiano
David Alonso C., Patrick P. Deom, Nestor H. Campos

103. Niveles de contaminación por residuos de plaguicidas organoclorados en agua y sedimentos de la zona costera de Santa Marta
Gustavo Ramírez-Triana
123. Evaluación de los niveles de contaminación con cadmio, cobre y zinc en sedimentos del delta exterior del río Magdalena
Betty Cecilia Cadavid, y Luisa Fernanda Espinosa
27. Diseño y construcción de indicadores ambientales para el manejo integral de zonas costeras y marinas en Colombia
Alvaro H. Pescador R.
129. Estudio ambiental de la región costera sur de Nariño, por medio de datos digitales de satélite
Leonardo Gónima, Eduardo A. Montagut Cifuentes y Diego González
185. Emisarios submarinos
CF (r) Álvaro Parra Zafra.

Lugar: Salón 6
Tema: Playas y Estuarios
Moderador: Dr. Jaime Orlando Martínez
Horario: 2:00 - 5:00 pm

134. Depósitos costeros de la isla Barrera de San Juan de la costa: testigos de un Tsunami
Jaime Orlando Martínez M.
59. Ocurrencia de "overwash" en islas barrera del Pacífico colombiano caso de la isla el Choncho, delta del San Juan
Juan L. González, Robert A. Morton, Ivan D. Correa y Gloria I. López
73. Mineralogía y sedimentología de minerales pesados en las playas de Santa Verónica y de la Flecha de Galerazamba
Angélica María Parrado Duarte
96. Aportes al conocimiento de la estructura, distribución y composición de la comunidad de pastos marinos en las islas de Providencia y Santa Catalina, Caribe colombiano
Jenny González Valencia
40. Caracterización de los pastos marinos presentes en el balneario "El Rodadero", Santa Marta, Caribe colombiano
Juan Carlos Gutiérrez, Magda Jiménez y Aminta Jáuregui

49. Caracterización de las comunidades de fondos blandos vegetados en el balneario de "El Rodadero", Santa Marta (Caribe colombiano)
María Fernanda Calderón C., Mónica Beatriz Villamil A., Guiomar Aminta Jaúregui R.
48. Moluscos infaunales asociados a fondos blandos someros en el balneario "el Rodadero", Caribe colombiano
Ramiro Torres Espinosa, Nestor Ardila Espitia, Juan J. A Laverde-Castillo
39. Atlas sistemático y distribución del Phylum Chaetognatha para aguas superficiales del balneario el Rodadero, Caribe colombiano
Elías Abdul Jácome Peñaranda y Andrés Franco Herrera

3. Talleres

Lugar: Salón 1
Tema: Taller sobre Política del Mar
Moderador: CF (r) Ernesto Cajiao Gómez
Horario: 2:30 - 6:00 pm

Lugar: Salón 2
Tema: Taller sobre Arrecifes
Moderador: Dra. Elvira Alvarado Chacón
Horario: 3:40 - 6:00 pm

Lugar: Salón 3
Tema: Taller sobre Manglares
Moderador: Dr Ricardo Álvarez
Horario: 5:00 - 6:00 pm

Lugar: Salón 4
Tema: Taller sobre Recursos Pesqueros y Acuícolas
Moderador: Dr. Mauricio Valderrama Barco
Horario: 2:00 - 6:00 pm

JUEVES 29 DE OCTUBRE

1. Conferencias Magistrales

Lugar: Auditorio
Moderador: Doctor Manuel García Valderrama
Horario: 8:30 - 12:00

- 1) Plan de acción para la protección del medio marino y zonas costeras del Pacífico Sudeste, CPPS/PNUMA: situación y perspectivas Embajador Fabián Valdivieso Eguiguren, Secretario General Comisión Permanente del Pacífico Sur.
- 2) Arrecifes coralinos de América. Doctor Jorge Cortés, CIMAR, Universidad de Costa Rica.
- 3) Programa de mejoramiento de semilla de camarón, *Penaeus vannamei*, "variedad Colombia".
Doctor Jorge Arturo Suarez, Ceniagua, Colombia.

2. Conferencias Técnicas

Lugar: Salón 2
Tema: Lagunas Costeras
Moderador: CF Luis Alfredo Calero
Horario: 2:00 - 5:00 pm

171. Aproximación a los contextos geológicos y geomorfológicos de los estuarios del litoral Pacífico
Iván D. Correa A., Juan L. González J., Juan D. Restrepo A. y Gloria I. López C.
104. Caracterización y comportamiento bimensual de la comunidad sésil asociada al litoral rocoso de Bocachica, isla de Tierrabomba, Caribe colombiano.
Samuel R. Núñez, Nancy H. López, Camilo B. García y Gabriel R. Navas S.
107. Flujos de nitrógeno y fósforo en la interfase agua - sedimento en una laguna costera tropical (Ciénaga Grande de Santa Marta, Caribe colombiano).
Gabriel R. Navas, Sven Zea y Néstor Campos
108. Tasas de desnitrificación en una laguna costera tropical, la Ciénaga Grande de Santa Marta, Mar Caribe, Colombia.
Yimy Herrera, Néstor Hernando Campos y Gustavo Ramírez

- 34. Caracterización espacio-temporal del sedimento en las Ciénagas de Cholón y Portonaito (isla Barú, Caribe colombiano), 1.994.
Yesid Rincón y Germán Díaz.
- 12. El Pacífico Ecuatorial durante el último glacial máximo
J. Ignacio Martínez
- 135. Isla Orpúa: implicaciones ambientales con base en estudios sedimentológicos y mineralógicos
Camilo Ernesto Pérez
- 38. Variación espacial en el proceso de bioerosión en un acantilado rocoso de isla Palma (Pacífico colombiano).
Camilo Mora y Sacha Lozano

Lugar: Salón 3
Tema: Manglares
Moderador: Doctor Heliodoro Sánchez
Horario: 2:00 - 5:40 pm

- 111. Fenología reproductiva de *Avicennia germinans* en el complejo delta-lagunar Ciénaga Grande de Santa Marta, Caribe colombiano
Edward Castañeda M., J. Ernesto Mancera y Pablo Cardona
- 172. Técnicas de restauración no convencionales adaptadas al ecosistema de manglar Caribe-colombiano
Luz Esther Sánchez Arias
- 178. Ensayos de recuperación con *Rhizophora mangle*. En la isla Arena, Parque Nacional Corales del Rosario y de San Bernardo, Caribe colombiano
Hilayalit Rodríguez-Cruz, Gloria Marcela Cañón-Escobar y Ricardo Álvarez-León
- 127. Restauración a partir de la siembra directa de hipocotilos de *Rhizophora mangle* y plátulas de vivero
Giovanni A. Ulloa D., Hilayalith Rodríguez, Walter Gil y Juan Carlos Pino
- 100. Patrones de regeneración natural del manglar en la región de la Ciénaga Grande de Santa Marta, Caribe colombiano.
Oscar Casas Monroy y Jaime Polanía
- 177. Restauración de áreas de manglar a partir de la siembra directa de propagulos y el trasplante en el Pacífico colombiano
Omar Ariel Cuevara Mancera

- 164. Dinámica de crecimiento de los manglares del Caribe colombiano
Walter Gil Torres, Giovanni Ulloa, Juan Carlos Pino y Hilayalit Rodríguez
- 176. Valoración económica y manejo comunitario de los recursos naturales
Sarah Hernández Pérez, Juan Camilo Cárdenas
- 115. Restauración de manglares en el Parque Nacional Natural Corales del Rosario y San Bernardo
Carlos A. Bohórquez R.

Lugar: Salón 4
Tema: Recursos Pesqueros
Moderador: Dr. Jorge Gallo
Horario: 2:00 - 5:40 pm

- 55. La macrofauna de fondos blandos del Golfo de Salamanca (Caribe colombiano): dinámica temporal
Martha Patricia Vides C. y Camilo B. García
- 158. Reedición de las guías para organismos de interés pesquero del Atlántico Centro Occidental: el caso de la familia Ariidae (Pisces: siluiformes)
Arturo Acero P.
- 52. Aspectos tróficos de cinco especies de peces de la familia Gerreidae (pisces) en el Golfo de Salamanca, Caribe colombiano
Patricia Navajas Torres y Camilo B. García
- 156. Comparación de los parámetros de crecimiento de *Mugil curema* (Pisces: Mugilidae) de la ciénaga de Mallorquín estimados mediante la lectura de escamas y vértebras
Octavio Galvis Cortés, Neil Gallardo García y Orlando Rada Contreras
- 25. Dinámica poblacional del chivo mapale *Cathorops spixii* en la Ciénaga Grande de Santa Marta y complejo pajarales, Caribe colombiano
Rocío Tijero, Mario Rueda y Adriana Santos
- 53. Caracterización trófica del cocó (*Conodon nobilis*; Linnaeus, 1758) en el Golfo de Salamanca, Caribe colombiano.
German Melo T. y Camilo B. García
- 98. Monitoreo de la fauna macrobentónica del área de influencia de la línea submarina y la TLU2 en el Golfo de Morrosquillo.
Angela Guzmán-Alvis., Oscar D. Solano, Javier Gómez, Ybeth Pinzón y Juana Ragua

125. Ocurrencia y morfometría de un tiburón ballena *Rhincodon typus* (Smith 1828) capturado en la región de Santa Marta, Caribe colombiano.
Hernando Hernández-Hamon, Luis Orlando Duarte, Diego L. Gil-Agudelo y Samuel Nuñez
155. Distribución del chivo mapalé *Cthorops spixii* (Aassk, 1829) en la Ciénaga Grande de Santa Marta. Caribe colombiano.
Marcela Grijalba-Bendeck, Adriana Santos-Martínez y Andrés Franco-Herrera
20. Mediciones acústicas de peces cercanos al fondo marino
José Francisco Torres

Lugar: Salón 5
Tema: Acuicultura
Moderador: Dr. Horacio Rodríguez Gómez
Horario: 2:00 - 5:20 pm

22. Evaluación de la resistencia al síndrome del virus del taura (tsv) de diferentes poblaciones del camarón marino *Peneaus vannamei* bajo condiciones controladas.
Thomas Gitterle Santamaria, Jorge Arturo Suárez Navarrete, María Rosa Angarita
23. Evaluación del efecto de cuatro compuestos inmunoestimulantes y una premezcla vitamínica en juveniles de camarón *Penaeus vannamei* (Boone, 1931) infectados experimentalmente con *Vibrio parahaemolyticus*.
Laura Cantillo, Fernando Parra, Jorge Cuéllar-Anjel
112. Efecto de cuatro inmunoestimulantes y una premezcla vitamínica en post-larvas de *Penaeus vannamei* (Boone, 1931), infectadas con el virus del síndrome del taura (TSV), bajo condiciones controladas
Alexander Galán Mejía y Jorge Cuellar-Anjel
69. Eficiencia de diferentes artes de cultivo para el crecimiento de la ostra perlífera *pinctada imbricata* (Röding, 1798, bivalvia: pteriidae) (Parque Nacional Natural Tayrona, Caribe colombiano)
Yadira Caballero Quintero y H.-Jörg Urban
167. Tecnología para la fabricación de alimentos de uso en acuicultura
Enrique Rincón Bolívar
95. Colectores artificiales, una alternativa para la captación de organismos con fines de cultivo y/o repoblación en San Andrés isla, Caribe colombiano
Edward Leonardo Sevilla Dueñas y Jenny González Valencia

1. Ensayos preliminares de reproducción artificial de *Abudefduf saxatilis* (Linnaeus) (Pisces: Pomacentridae), en laboratorio, Santa Marta, Caribe colombiano
Ricardo Miranda Muñoz y Kelly Cristina Torres Angulo
66. Aspectos del crecimiento de *Pteria colymbus*, *Nodipecten nodosus* y *Argopecten nucleus* (Bivalvia: Pteriidae, Pectinidae) en cultivo suspendido en el Parque Nacional Natural Tayrona, Caribe colombiano
Javier Gómez León, Alonso J. Córdoba y H.-Jörg Urban
67. Crecimiento, mortalidad e influencia de factores abióticos sobre la reproducción y el crecimiento de *Pinna carnea* (bivalvia, pinnidae) en el Parque Nacional Natural Tayrona, Caribe colombiano
Carolina García-Valencia y H.-Jörg Urban

Lugar: Salón 6
Tema: Recursos Pesqueros
Moderador: Dr. Mauricio Valderrama Barco
Horario: 2:00 - 5:00 pm

87. Pesca experimental de calamar gigante (*Dosidicus gigas*) y dorado (*Coryphaena hippurus*) en el Pacífico colombiano
Andrés Mauricio Hung, Gerardo Ortiz Palacios, Julio Casquete Sanz
91. Hábitos alimenticios de la merluza *Brotula clarkae* (Pisces: Ophidiidae) en el Pacífico colombiano
Wilberto Angulo Vivero y Luis Alonso Zapata Padilla
90. Talla de captura, madurez sexual, comercialización y recomendaciones para el manejo de la *anadara tuberculosa* (Piangua hembra) en la ensenada de tumaco (Nariño) Pacífico colombiano
Carlos A. Borda R. y Edgar G. Portilla M.
88. Evaluación biológica pesquera de la jaiba *Callinectes toxotes*, para el área comprendida entre Buenaventura y la desembocadura del río Naya, durante abril de 1996 y septiembre de 1997.
Cielo M. Velasco O, Javier Diaz Ochoa, Argiro Ramirez A
37. Primeros estimativos de duración larvaria en el pargo *Lutjanus guttatus* (Pisces: Lutjanidae) por medio del análisis microestructural de sus otolitos.
Pilar Herrón y Fernando A. Zapata
35. Validación de formación de anillos diarios en otolitos de peces juveniles de *Canthigaster punctatissima* (familia Tetraodontidae).
Bárcenas, Carlos E y Zapata, Fernando A

161. Reportes de una enfermedad ulcerativa de la piel en Túnidos, del fines y otras especies acompañantes en la pesca de altura del océano Pacífico
Alfonso Grajales, Fernando Parra y Luis Martínez

36. Variación temporal en el asentamiento de *Pomacanthus zonipectus* (Pisces: Pomacanthidae) durante tres ciclos lunares en la isla Gorgona, Pacífico colombiano.
Sacha Lozano y Fernando Zapata

3 Taller

Lugar: Salón 1
Tema: Taller sobre Política del Mar
Moderador: CN (r) Rafael Steer
Horario: 2:30 - 6:00 pm

VIERNES 30 DE OCTUBRE

1. Conferencias Magistrales

Lugar: Auditorio
Moderador: Doctor José Jairo Escobar Ramírez
Horario: 8:30 - 12:00

- 1) Programa TEMA de la COI (UNESCO) y reforzamiento de capacidades regionales
Dr. Fernando Robles. Doctor Fernando Robles, COI-UNESCO.
- 2) Impacto biológico de El Niño: daños y beneficios. Doctor Wolf Arntz, Instituto
Alfred Wegener. Alemania.
- 3) Manejo integrado de las zonas costeras. Doctor Luis Arriaga, Programa Nacional de
Manejo Integrado de Recursos Costeros, Ecuador.

2. Conferencias Técnicas

Lugar: Salón 2
Tema: Mamíferos Marinos
Moderador: Dra. Marcela Gómez

45. Evaluación y caracterización de microhabitats en el Parque Nacional Natural Isla de
Salamanca como áreas prioritarias para el desarrollo del manatí *Trichechus manatus*
manatus (Linnaeus, 1758)
Sandra Marcela Martínez C, Sandra Patricia Vilardey Q, Dalila Caicedo Herrera
137. El uso de la instrumentación virtual para el análisis de fonocardiografía en ballenas
Susan Davies, Carolina Pardo y Jorge Reynolds
18. Abundancia, ecología y comportamiento de deslises costeros en el sudoeste del golfo de
Morrosquillo, Caribe colombiano
José Manuel Avila Olarte y Carolina Dussán Amaya
2. Presencia y actividades de *Sotalia fluviatilis* en el sector norte del golfo de Morrosquillo,
Caribe colombiano
Carolina Dussán Amaya y José Manuel Avila Olarte

Lugar: Salón 4
Tema: Recursos Pesqueros
Moderador: Dr. Camilo García
Horario: 2:00 - 3:20 pm

160. Crustaceos decapodos de fondos blandos, en la franja costera del departamento del Magdalena, Caribe colombiano
Martha Lucia Cortes S. y Nestor Hernando Campos
159. Regulación iónica en la lisa *Mugil incilis* de la Ciénaga Grande de Santa Marta, Caribe colombiano
Han Theede y Nestor Hernando Campos
51. Variación temporal de la comunidad de peces demersales del golfo de Salamanca (Caribe colombiano). seguimiento de tres sectores de monitoreo.
Luis Orlando Duarte y Camilo B. García
54. Análisis reproductivo de *Lutjanus analis* y *Lutjanus synagris* (Pisces: Lutjanidae) en el golfo de Salamanca, Caribe colombiano
Nelson Sandoval Viana y Camilo García

Lugar: Salón 5
Tema: Acuicultura
Moderador: Dr. Federico Newmark
Horario: 2:00 - 3:20 pm

70. Comercial (*Pinctada imbricata*, *Nodipecten nodosus* y *Argopecten nucleus*) en el Parque Nacional Natural Tayrona, Caribe colombiano
Claudia Castellanos y Adriana Valero
65. Desarrollo y crecimiento larval de la ostra perlífera *Pinctada imbricata* (Röding, 1798)
Klaudia Hernández-Rondón, Socorro Sánchez y H.-Jörg Urban
64. Aspectos fisiológicos de la ostra perlífera *Pinctada imbricata* (Bivalvia, Pteriidae) en condiciones de laboratorio
Ricardo Bautista Blandón y H.-Jörg Urban
68. Dinámica poblacional de la ostra perlífera *Pinctada imbricata* (Röding, 1798, Bivalvia: Pteriidae) en el cabo de la vela, guajira, caribe colombiano: reproducción, crecimiento, mortalidad y producción somática
Juan Pablo Assmus y H.-Jörg Urban.

Lugar: Sal3n 6
Tema: Playas y Estuarios
Moderador: Doctor Leonardo G3nima
Horario: 2:00 - 3:20 pm

24. Estructura y distribuci3n de las praderas de faner3gamas marinas alrededor de la isla de San Andr3s, Caribe colombiano.
Iv3n Fernando Angel, Jaime Polan3a
106. Asociaciones espaciales de las an3monas (Anthozoa: Actiniaria, Corallimorpharia) presentes en el 3rea de Santa Marta, Caribe colombiano
Lina Ma. Barrios, Javier Reyes F, Gabriel R. Navas y Camilo B. Garc3a
42. Efecto de los herb3voros sobre el alga parda *Padina boergesenii* (Allender y Kraft) morro Gaira, Caribe colombiano.
Viviana Almanza, Luisa Villamil y Guillermo D3az-Pulido
16. Relaci3n entre la estructura de las comunidades bent3nicas y la abundancia de aves de planos lodosos en la bah3a de Buenaventura.
Germ3n Morales y Jaime R. Cantera

3. *Taller*

Lugar: Sal3n 3
Tema: Taller sobre Manglares
Moderador: Dr. Ricardo 3lvarez
Horario: 2:00 - 3:20 pm

4. *Conclusiones y Recomendaciones del XI Seminario*

Lugar: Auditorio
Moderador: CF Orlando Malaver Calder3n
Horario: 4:00 - 5:00 pm

5. *Ceremonia de Clausura*

Lugar: Auditorio

Horario: 5:00 - 6:00 pm

- 1) Himno Nacional de la República de Colombia
- 2) Palabras del Capitán de Fragata, Orlando Malaver Calderón, Secretario General
- 3) Palabras de clausura del Señor Director de Colciencias
- 4) Himno de la Armada Nacional

III. LISTA DE AUTORES

Conferencistas del Premio Nacional en Ciencias del Mar

Jesús Antonio Garay
Yuri Tuchkovenko
Serguei A. Lonin

Conferencistas Magistrales

1. Max Agüero
2. Silvia Ibarra
3. Jorge Suárez
4. Daniel Suman
5. Fabián Valdivieso.
6. Wolf Arntz
7. Jorge Cortés
8. Enrique Peña
9. Fernando Robles
10. Carlos Rubio Gámez
11. Luis Arriaga

Conferencistas Nacionales por Orden Alfabético

Resumen No.

10. Angélica Andrade Pérez
185. Álvaro Parra Zafra
83. Alba Ruth Vergara Castaño y Edgar Arteaga Sogamoso
113. Alberto Rodríguez-Ramírez, Jaime Garzón-Ferreira y Jaime Nivia R.
130. Alex Rene Pineda Devia
112. Alexander Galán Mejía y Jorge Cuellar-Anjel
161. Alfonso Grajales, Fernando Parra y Luis Martínez
27. Alvaro H. Pescador R.
149. Amparo Molina M., Consuelo Molina Marquez, Luis Giraldo, Luz Helena Molina Marquez, Rodolfo Barrera
142. Andrés Felipe Ospina Ramírez
87. Andrés Mauricio Hung, Gerardo Ortiz Palacios, Julio Casquete Sanz
98. Angélica Guzmán-Alvis., Oscar D. Solano, Javier Gómez, Ybeth Pinzón y Juana Ragua
73. Angélica María Parrado Duarte

76. Armando González y César Fdo. García-Llano
158. Arturo Acero P.
35. Bárcenas, Carlos E y Zapata, Fernando A
123. Betty Cecilia Cadavid, y Luisa Fernanda Espinosa
26. Camilo B García, Luis Orlando Duarte, Iovana Moreno y Luis Berardo Borda
30. Camilo B. García, Dominique von Schiller y Luis Orlando Duarte
31. Camilo B. García, Luis O. Duarte, Iovana Moreno, y Luis Borda
135. Camilo Ernesto Pérez
28. Camilo Mora y Fernando Zapata
38. Camilo Mora y Sacha Lozano
21. Camilo Mora Saavedra
179. Carlos A. Bohórquez R.
115. Carlos A. Bohórquez R.
90. Carlos A. Borda R. y Edgar G. Portilla M.
146. Carlos Perga L., Alonso Marrugo G., Jesus Geray T.
2. Carolina Dussán Amaya y José Manuel Avila Olarte
67. Carolina García-Valencia y H.-Jörg Urban
74. César Naranjo, Juana Raguá-Gil y H.-Jörg Urban
88. Cielo M. Velasco O, Javier Diaz Ochoa, Argiro Ramirez A
70. Claudia Castellanos y Adriana Valero
141. D. Janeth Rodríguez, J. Camilo Arevalo y Luis Manjarrez
174. Dario Avendaño R., Adolfo Sanjuan Muñoz y Juan C. Pino
109. David Alonso C, Patrick P. Deom, Nestor H. Campos
32. Diana S. Herazo Cárdenas y Adriana Torres Perez
182. Diego José Rico Mendoza
183. Diego José Rico Mendoza
131. Edgar E. Cabrera Luna
151. Edgard Cabrera Luna
139. Eduardo Montagut Cifuentes y Jorge Solano Nocua
111. Edward Castañeda M., J. Ernesto Mancera & Pablo Cardona
95. Edward Leonardo Sevilla Dueñas y Jenny González Valencia
77. Efrain Vilorio Maestre
39. Elías Abdul Jácome Peñaranda y Andrés Franco Herrera
167. Enrique Rincón Bolívar
152. Fabian Navarrete y Pedro Arenas
19. Fernando A. Zapata, Carlos E. Bárcenas, Juan Manuel Jiménez, Pilar Herrón y Valeria Francisco
9. Francisco Arias-Isaza, David Alonso C., Amparo Ramos, Paula Sierra-Correa y Rafael Steer R
78. Gabriel R. Navas, Silvia K. Moreno-Forero y Oscar D. Solano
107. Gabriel R. Navas, Sven Zea y Néstor Campos
99. García, D.G. y F.A. Amaya
61. Gerardo Toro-Farmer y Jaime R. Cantera K.
16. Germán Morales y Jaime R. Cantera
14. Germán A. Bolívar E.
53. German Melo T. y Camilo B. Garcia

122. Gil-Agudelo, D.L. y. Garzón-Ferreira, J.
127. Giovanni A. Ulloa D., Hilayalith Rodríguez, Walter Gil y Juan Carlos Pino
138. Gustavo Camacho Guerrero, Alexander Rene Pineda y Liliana Medina Campos
103. Gustavo Ramírez-Triana
75. H.-Jörg Urban
159. Han Theede y Nestor Hernando Campos
175. Hernando E. Bravo Pazmiño
119. Hernando Hernández-Hamón y Oscar David Solano
117. Hernando Hernández-Hamón y Samuel Núñez R.
118. Hernando Hernández-Hamón, Samuel Núñez R y Arturo Acero
125. Hernando Hernández-Hamón, Luis Orlando Duarte, Diego L. Gil-Agudelo y Samuel Nuñez
178. Hilayalit Rodríguez-Cruz, Gloria Marcela Cañón-Escobar y Ricardo Alvarez-León
85. Horacio Rodríguez Gómez, Alba Lucia Lagos Bayona, Luz Marina Arias Reyes, Claudia Estella Beltran Turriago, Ricardo Dueñas Ramírez
93. Ingrid García-Hansen
163. Iovanna Moreno-Amezquita.
60. Isabel C. Romero y Jaime R. Cantera K.
171. Iván D. Correa A., Juan L. González J., Juan D. Restrepo A. y Gloria I. López C.
24. Iván Fernando Angel, Jaime Polanía
12. J. Ignacio Martínez
97. Jaime Garzón-Ferreira y Alberto Rodríguez-Ramírez
134. Jaime Orlando Martínez M.
15. Jaime R. Cantera K., Juan Felipe Blanco, Isabel C. Romero, Angela María Navarrete y Germán Morales
66. Javier Gómez León, Alonso J. Córdoba & H.-Jörg Urban
105. Javier Reyes F. y Gabriel R. Navas
79. Javier Reyes F., Lina Ma. Barrios, Gabriel R. Navas y Camilo B. García.
96. Jenny González Valencia
145. Jesús A. Garay T., Yury Tuchkovenko, Serguei Lonin, Luz A. Castro, Pilar Caicedo
46. Jorge A. Monroy, Alexander Alfonso, Henry Charry, Juan J.A. Laverde-Castillo.
86. Jorge Enrique Páramo Granados y Jorge Enrique Viaña Tous
128. Jorge Restrepo Martínez
20. José Francisco Torres
18. José Manuel Avila Olarte & Carolina Dussán Amaya
82. Juan Camilo Arévalo Garzón, Doris Yaneth Rodríguez, Castro Gloria De León Martínez
40. Juan Carlos Gutiérrez, Magda Jiménez y Aminta Jáuregui
173. Juan Carlos Pino Renjifo
62. Juan F. Blanco, Jaime R. Cantera, Adriana C. Bejarano y Jairo Lasso
59. Juan L. Gonzalez, Robert A. Morton, Ivan D. Correa y Gloria I. Lúpez
136. Juan Manuel Díaz M. & Fernando J. Parra-Velandia B.
33. Juan Manuel Jimenez y Fernando A. Zapata
68. Juan Pablo Assmus & H.-Jörg Urban.
180. Juan Valverde P.
65. Klaudia Hernández-Rondón, Socorro Sánchez & H.-Jörg Urban

23. Laura Cantillo, Fernando Parra, Jorge Cuéllar-Anjel
101. Laura Perdomo
129. Leonardo Gónima, Eduardo A. Montagut Cifuentes y Diego González
50. Liliana López P., María del Mar Rendón O., Juan Manuel Díaz M., Juan J.A. Laverde-Castillo
106. Lina Ma. Barrios, Javier Reyes F, Gabriel R. Navas y Camilo B. García
153. Luis Alfredo Calero Hernández
166. Luis Antonio González y Isidoro Cabrera
81. Luis Manjarrés Martínez y Juan Camilo Arévalo Garzón
51. Luis Orlando Duarte y Camilo B. García
184. Luis Serrato
63. Luis Zapata, Gilbert Acevedo, Ariel Gómez, Wilberto Angulo, Jenny Acevedo y Jairo Lasso
172. Luz Esther Sánchez Arias
72. Luz Stella Mejía y César Naranjo
155. Marcela Grijalba-Bendeck, Adriana Santos-Martínez y Andrés Franco-Herrera
49. María Fernanda Calderón C., Mónica Beatriz Villamil A., Guiomar Aminta Jaúregui R.
92. María Fernanda Gil Navia , Juan Armando Sánchez, Elvira Alvarado y Rocío García
102. María M. Criales, Angela López, Felipe Amaya, Elizabeth Williams
116. Marlon Córdoba, Claudia Arango, Iovanna, Raúl Sarabia y Oscar D. Solano
160. Martha Lucia Cortes S. y Nestor Hernando Campos
121. Martha Luz Machado Caicedo
55. Martha Patricia Vides C. y Camilo B. García
41. Milena Benavides Serrato, Luz Adriana Londoño, Aminta Jaúregui, Andrés Franco Herrera
5. Natalia Restrepo Coupé
4. Natalia Restrepo Coupé
54. Nelson Sandoval Viana y Camilo García
58. Néstor E. ArdilaLuz S. Mejía, Gabriel R. Navas, Javier O. Reyes y Lina M. Saavedra D.
147. Nestor Hernando Campos y Diana Pilar Fonseca
165. Nicolás Bedoya Bonilla
11. Nohora Galvis
156. Octavio Galvis Cortés, Neil Gallardo García y Orlando Rada Contreras
162. Octavio Galvis Cortés, Verena Bayuelo Espitia, Liceth Hernández Cueto, Claudia Marino Mendoza y Lida Peña Cabarcas
177. Omar Ariel Cuevara Mancera
181. Orlando Solorzano Martínez
52. Patricia Navajas Torres y Camilo B. García
8. Paula Cristina Sierra-Correa
37. Pilar Herrón y Fernando A. Zapata
48. Ramiro Torres Espinosa, Nestor Ardila Espitia, Juan J. A Laverde-Castillo
114. Raúl H. López, Alba I. Mosquera, María I. Criales, Carlos A. Trujillo, Jorge A. Angulo

122. Gil-Agudelo, D.L. y. Garzón-Ferreira, J.
127. Giovanni A. Ulloa D., Hilayalith Rodríguez, Walter Gil y Juan Carlos Pino
138. Gustavo Camacho Guerrero, Alexander Rene Pineda y Liliana Medina Campos
103. Gustavo Ramírez-Triana
75. H.-Jörg Urban
159. Han Theede y Nestor Hernando Campos
175. Hernando E. Bravo Pazmiño
119. Hernando Hernández-Hamón y Oscar David Solano
117. Hernando Hernández-Hamón y Samuel Núñez R.
118. Hernando Hernández-Hamón, Samuel Núñez R y Arturo Acero
125. Hernando Hernández-Hamón, Luis Orlando Duarte, Diego L. Gil-Agudelo y Samuel
Nuñez
178. Hilayalit Rodriguez-Cruz, Gloria Marcela Cañón-Escobar y Ricardo Alvarez-León
85. Horacio Rodríguez Gómez, Alba Lucia Lagos Bayona, Luz Marina Arias Reyes,
Claudia Estella Beltran Turriago, Ricardo Dueñas Ramírez
93. Ingrid García-Hansen
163. Iovanna Moreno-Amezquita.
60. Isabel C. Romero y Jaime R. Cantera K.
171. Iván D. Correa A., Juan L. González J., Juan D. Restrepo A. y Gloria I. López C.
24. Iván Fernando Angel, Jaime Polanía
12. J. Ignacio Martínez
97. Jaime Garzón-Ferreira y Alberto Rodríguez-Ramírez
134. Jaime Orlando Martínez M.
15. Jaime R. Cantera K., Juan Felipe Blanco, Isabel C. Romero, Angela María
Navarrete y Germán Morales
66. Javier Gómez León, Alonso J. Córdoba & H.-Jörg Urban
105. Javier Reyes F. y Gabriel R. Navas
79. Javier Reyes F., Lina Ma. Barrios, Gabriel R. Navas y Camilo B. García.
96. Jenny González Valencia
145. Jesús A. Garay T., Yury Tuchkovenko, Serguei Lonin, Luz A. Castro, Pilar Caicedo
46. Jorge A. Monroy, Alexander Alfonso, Henry Charry, Juan J.A. Laverde-Castillo.
86. Jorge Enrique Páramo Granados y Jorge Enrique Viaña Tous
128. Jorge Restrepo Martínez
20. José Francisco Torres
18. José Manuel Avila Olarte & Carolina Dussán Amaya
82. Juan Camilo Arévalo Garzón, Doris Yaneth Rodríguez, Castro Gloria De León
Martínez
40. Juan Carlos Gutiérrez, Magda Jiménez y Aminta Jáuregui
173. Juan Carlos Pino Renjifo
62. Juan F. Blanco, Jaime R. Cantera, Adriana C. Bejarano y Jairo Lasso
59. Juan L. Gonzalez, Robert A. Morton, Ivan D. Correa y Gloria I. Lúpez
136. Juan Manuel Díaz M. & Fernando J. Parra-Velandia B.
33. Juan Manuel Jimenez y Fernando A. Zapata
68. Juan Pablo Assmus & H.-Jörg Urban.
180. Juan Valverde P.
65. Klaudia Hernández-Rondón, Socorro Sánchez & H.-Jörg Urban

23. Laura Cantillo, Fernando Parra, Jorge Cuéllar-Anjel
101. Laura Perdomo
129. Leonardo Gónima, Eduardo A. Montagut Cifuentes y Diego González
50. Liliana López P., María del Mar Rendón O., Juan Manuel Díaz M., Juan J.A. Laverde-Castillo
106. Lina Ma. Barrios, Javier Reyes F, Gabriel R. Navas y Camilo B. García
153. Luis Alfredo Calero Hernández
166. Luis Antonio González y Isidoro Cabrera
81. Luis Manjarrés Martínez y Juan Camilo Arévalo Garzón
51. Luis Orlando Duarte y Camilo B. García
184. Luis Serrato
63. Luis Zapata, Gilbert Acevedo, Ariel Gómez, Wilberto Angulo, Jenny Acevedo y Jairo Lasso
172. Luz Esther Sánchez Arias
72. Luz Stella Mejía y César Naranjo
155. Marcela Grijalba-Bendeck, Adriana Santos-Martínez y Andrés Franco-Herrera
49. María Fernanda Calderón C., Mónica Beatriz Villamil A., Guiomar Aminta Jaúregui R.
92. María Fernanda Gil Navia , Juan Armando Sánchez, Elvira Alvarado y Rocío García
102. María M. Criales, Angela López, Felipe Amaya, Elizabeth Williams
116. Marlon Córdoba, Claudia Arango, Iovanna, Raúl Sarabia y Oscar D. Solano
160. Martha Lucia Cortes S. y Nestor Hernando Campos
121. Martha Luz Machado Caicedo
55. Martha Patricia Vides C. y Camilo B. García
41. Milena Benavides Serrato, Luz Adriana Londoño, Aminta Jaúregui, Andrés Franco Herrera
5. Natalia Restrepo Coupé
4. Natalia Restrepo Coupé
54. Nelson Sandoval Viana y Camilo García
58. Néstor E. ArdilaLuz S. Mejía, Gabriel R. Navas, Javier O. Reyes y Lina M. Saavedra D.
147. Nestor Hernando Campos y Diana Pilar Fonseca
165. Nicolás Bedoya Bonilla
11. Nohora Galvis
156. Octavio Galvis Cortés, Neil Gallardo García y Orlando Rada Contreras
162. Octavio Galvis Cortés, Verena Bayuelo Espitia, Liceth Hernández Cueto, Claudia Marino Mendoza y Lida Peña Cabarcas
177. Omar Ariel Cuevara Mancera
181. Orlando Solorzano Martínez
52. Patricia Navajas Torres y Camilo B. García
8. Paula Cristina Sierra-Correa
37. Pilar Herrón y Fernando A. Zapata
48. Ramiro Torres Espinosa, Nestor Ardila Espitia, Juan J. A Laverde-Castillo
114. Raúl H. López, Alba I. Mosquera, María I. Criales, Carlos A. Trujillo, Jorge A. Angulo

64. Ricardo Bautista Blandón & H.-Jörg Urban
1. Ricardo Miranda Muñoz y Kelly Cristina Torres Angulo
140. Robinson Casanova y Julian Betancourt
133. Robinson F. Casanova R. y Hernan Timaran P.
25. Rocío Tijaro, Mario Rueda y Adriana Santos
36. Sacha Lozano y Fernando Zapata
104. Samuel R. Núñez , Nancy H. López, Camilo B. García y Gabriel R. Navas S.
45. Sandra Marcela Martínez C, Sandra Patricia Vilardy Q, Dalila Caicedo Herrera
176. Sarah Hernández Pérez, Juan Camilo Cárdenas
143. Serguei A. Lonin
137. Susan Davies, Carolina Pardo y Jorge Reynolds
110. Sven Zea, Jörn Geister, Jaime Garzón-Ferreira, y Juan M. Díaz
22. Thomas Gitterle Santamaria, Jorge Arturo Suárez Navarrete y María Rosa Angarita
42. Viviana Almanza, Luisa Villamil y Guillermo Díaz-Pulido
164. Walter Gil Torres, Giovanni Ulloa, Juan Carlos Pino y Hilayalit Rodríguez
91. Wilberto Angulo Vivero y Luis Alonso Zapata Padilla
13. William Orlando Gualteros Rodríguez, Jaime Mauna Reina, Julio César Rodríguez Pelaez
69. Yadira Caballero Quintero y H.-Jörg Urban
34. Yesid Rincón y Germán Díaz.
108. Yimy Herrera, Néstor Hernando Campos y Gustavo Ramírez