

# V CONGRESO NACIONAL 2019

29-31/Oct./CDMX, México

## 1<sup>er</sup> LATINOAMERICANO

### MANEJO DE CUENCAS HIDROGRÁFICAS



# PROGRAMA GENERAL

**“Programa General del I Congreso Latinoamericano y V Congreso Nacional de Manejo de Cuencas Hidrográficas”**

Centro Interdisciplinario de Investigaciones y Estudios sobre Medio Ambiente y Desarrollo, IPN

Fundación Gonzalo Río Arronte I.A.P.

Red Mexicana de Cuencas

Ciudad de México, Octubre 2019

Diseño de Portada y Producción Editorial: J. Enrique Castelán Crespo

## COORDINACION GENERAL

M. en C. Germán Raúl Vera Alejandre  
CIEMAD-IPN y REMEXCU

## COMITE ORGANIZADOR

Dr. Ismael Aguilar Benítez  
COLEF y ReTGIA

Dra. Estefanía Martínez Tavera  
UPAEP

Dra. Helena Cotler Ávalos  
Centro Geo

Mtra. Martha Concepción Merino  
Pérez  
CECADESU-SEMARNAT

Dra. Judith Domínguez Serrano  
ColMex

Dr. Jonathan Muthuswamy Ponniah  
CIEMAD-IPN

Paola Fernanda Gómez Sánchez  
Agua.org.mx

Ing. Roberto Olivares  
RELOC

Lic. Ma. Teresa Gutiérrez Mercadillo  
FCEA

Dra. Yolanda Ordaz Guillén  
CIEMAD-IPN

Biol. Ignacio González Mora  
WWF-México y REMEXCU

Dra. María Perevochtchikova  
ColMex y RedSocioecoS

Dr. Juan Alfredo Hernández Guerrero  
UAQ

Dr. Raúl Francisco Pineda López  
UAQ

M. en C. Alejandro Juárez Aguilar  
Instituto Corazón de la Tierra e ILEC

M. en C. Eduardo Ríos Patrón  
REMEXCU

Dr. Adolfo Mejía Ponce de León  
CIEMAD-IPN

Ing. José Luis Romero Morales  
Red Latinoamericana en el Rescate  
de Ríos Urbanos



## COMITE DE LOGISTICA

Lic. Héctor Barradas  
CIEMAD-IPN

Dr. Pierre Mokondoko Delgadillo  
REMEXCU

M. en C. Alejandro Romo Mexia  
CIEMAD-IPN

Lic. Jaime Chávez Bravo  
CIEMAD-IPN

Ing. Noé Hernández Neri  
CIEMAD-IPN

Biol. Adriana Tobón Pérez  
CIEMAD-IPN

Arq. Virginia Roque  
CIEMAD-IPN

Lic. Aurelio Bernal Campos  
CIEMAD-IPN

M. en C. Arnold Landa Villa  
REMEXCU

## COMITE CIENTIFICO

Dr. Adolfo Mejía Ponce de León  
CIEMAD-IPN

Dra. Helena Cotler Ávalos  
Centro Geo

M. en C. Alejandro Juárez Aguilar  
ICT, A.C.

Biol. Ignacio González Mora  
WWF

Dr. Ángel Terán Cuevas  
CIEMAD-IPN

Dr. Ismael Aguilar Benítez  
COLEF

M. en C. Eduardo Ríos Patrón  
REMEXCU

Dr. Jonathan Muthuswamy Ponniah  
CIEMAD-IPN

Dr. Juan Manuel Núñez Hernández  
IGG-UNAM

Dr. Luis Enrique Granados Muñoz  
IGG-UNAM

Dra. Judith Domínguez Serrano  
COLMEX

Dra. María Perevochtchikova  
COLMEX

Dra. Leticia Gómez Mendoza  
IGG-UNAM

Dra. Patricia Gerez Fernández  
UV

Ing. Roberto Olivares  
RELOC

Dra. Yolanda Ordaz Guillén  
CIEMAD-IPN

Dr. Jorge Alejandro Silva Rodríguez de San Miguel  
CIEMAD-IPN

Dr. Pedro Joaquín Gutiérrez Yurrita  
CIEMAD-IPN

Ing. José Luis Romero Morales  
RLRRU

Dr. Pierre Mokondoko Delgadillo  
INECOL

Dr. Juan Alfredo Hernández Guerrero  
UAQ

Dr. Raúl Francisco Pineda López  
UAQ

## REVISORES

- M. en C. Miguel Alvarado Cardona  
(CIEMAD-IPN)
- M. en C. Enrique Castelán Crespo  
(CIEMAD-IPN)
- M. en I. Diana Lucía Cristancho Montenegro  
(Universidad Central, Colombia)
- Dr. Ricardo Domínguez Varela  
(WWF-México)
- M. en C. José Manuel Espinoza Rodríguez  
(FFyL-UNAM)
- Dr. Gonzalo Hatch Kuri  
(MAGIC-UAQ)
- M. en C. Laura Patricia Mendicuti Castro  
(CIEMAD-IPN)
- Dr. José Luis Miranda Jiménez  
(MAGIC-UAQ)
- Dra. Mariana Zareth Nava López  
(WWF-México)
- Dra. Tamara Guadalupe Osorno Sánchez  
(MAGIC-UAQ)
- Dr. Octavio Pérez Maqueo  
(INECOL)
- Dra. Karla Juliana Rodríguez Robayo  
(Centro Geo)
- Dra. Nora Ruíz Ordaz  
(ENCB-IPN)
- Dra. Sujitha Suresh Babu  
(CMPL-IPN)
- M. en C. Germán Raúl Vera Alejandre  
(CIEMAD-IPN Y REMEXCU)
- Dra. Mariana Villada Canela  
(UABC)
- Dr. Ángel Emmanuel Zuñiga Tovar  
(IGG-UNAM)
- Dr. Carlos Ortiz Paniagua  
(ININEE-UMSNH)
- Mauricio Galeana Pizaña  
(Centro Geo)
- Lic. Aurelio Bernal Campos  
(CIEMAD-IPN)
- M. en C. Erandi Amor Castillo Pérez  
(COLMEX)
- M. en C. María Guadalupe Díaz Santos  
(COLMEX)
- Adriana Carolina Flores-Díaz  
(CENTRUS IBERO)
- Dr. Cutberto José Juvencio Galíndez Mayer  
(ENCB-IPN)
- Dr. Agustín Madrigal Bulnes  
(SRL, A.C.)
- Dr. Manuel Mendoza Cantú  
(CIGA-UNAM)
- Dra. Sandra Morales García  
(CMPL-IPN)
- Dra. Leticia Oseguera Figueroa  
(ITP)
- Dr. Enrique Pérez Campusano  
(IGG-UNAM)
- Dr. Ricardo Miguel Pérez Munguía  
(MCIA-UMSNH)
- Dr. Miguel Rodríguez Serna  
(FC-UNAM)
- Dra. Elisa Enriqueta de Jesús Sedas Larios  
(U. Anáhuac)
- Dra. Clara Tinoco Navarro  
(CRCC-UAQ)
- M. en C. Jordi Vera Cartas  
(FGM)
- M. en C. Juan Von Thaden  
(INECOL)
- Dra. Estefanía Martínez Tavera  
(UPAEP)
- Dr. Carlos Ortiz Paniagua  
(ININEE-UMSNH)
- José Alberto Gallardo  
(CENTRUS IBERO)

## Programa 29 de octubre

	Patio Principal	Sala de Ex-Directores	Sala 2	Sala 3	Sala 4	Sala A. Belkin
08:00	<b>REGISTRO</b>					
09:00	<b>INAUGURACIÓN</b>					
09:15	<b>CONFERENCIA MAGISTRAL – 1</b>					
09:30	<i>Eugenio Barrios Ordoñez. Subdirector General de Administración del Agua</i>					
09:45	<i>Comisión Nacional del Agua (CONAGUA). México</i>					
10:00	<b>RECESO</b>					
10:15						
10:30	<b>MAPPA - 1</b> Hacia una Ley General de Aguas	M1 - ID-006	M2 - ID-117	M3 - ID-002	M11 - ID-023	<b>Conferencia Temática 1</b>
10:45		M1 - ID-057	M2 - ID-139	M3 - ID-299	M11 - ID-038	
11:00		M1 - ID-065	M2 - ID-116	M3 - ID-169	M11 - ID-072	<b>Mesa de Debate ID-345</b>
11:15		M1 - ID-145	M2 - ID-333	M3 - ID-135	M11 - ID-075	
11:30		M1 - ID-175	M2 - ID-059	M3 - ID-110	M11 - ID-108	
11:45	M1 - ID-366	M2 - ID-344	M3 - ID-080	M11 - ID-358		
12:00	<b>RECESO</b>					
12:15	<b>MAPPA - 2</b> El PNH 2019-2024 y su relación con la participación local y gobernanza para el manejo de cuencas	M1 - ID-374	M2 - ID-001	M3 - ID-384	M11 - ID-386	<b>RECESO</b>
12:30		M1 - ID-025	M2 - ID-142	M3 - ID-280	M11 - ID-124	<b>Mesa de Debate ID-259</b>
12:45		M1 - ID-041	M2 - ID-185	M3 - ID-283	M11 - ID-189	
13:00		M1 - ID-053	M2 - ID-186	M3 - ID-342	M11 - ID-237	
13:15		M1 - ID-064	M2 - ID-051	M3 - ID-349	M11 - ID-327	
13:30	M1 - ID-082	M2 - ID-071	M3 - ID-318	M11 - ID-395		
13:45	<b>COMIDA</b>					
14:00	<b>COMIDA</b>					
14:15	<b>COMIDA</b>					
14:30	<b>COMIDA</b>					
14:45	<b>COMIDA</b>					
15:00	<b>COMIDA</b>					
15:15	Promoción de Programas de Posgrado: MAGIC-UAQ			<b>Sesión de Carteles 1 (Espacio Ecológico)</b>		
15:30	Promoción de Programas de Posgrado: CENTRO GEO					
15:45	Promoción de Programas de Posgrado: CIEMAD-IPN					
16:00	<b>CONFERENCIA MAGISTRAL - 2: "Gobernanza del agua en cuencas" (PANEL)</b>					
16:15	<i>María Torregrosa y Armentia. FLACSO, México</i>					
16:30	<i>Tania Román Guzmán. IMADES-Colima, México</i>					
16:45	<i>Raúl Hernández Garciadiego. Alternativas y Procesos de Participación Social, A.C., México</i>					
17:00	<i>Helena Cotler – Moderadora. Centro GEO, México</i>					
17:15	<b>MPA - 1</b> Reservas de Agua para el Ambiente en México y su réplica en Latinoamérica	M1 - ID-103	M2 - ID-130	M3 - ID-276	M11 - ID-26	
17:30		M1 - ID-119	M2 - ID-068	M3 - ID-221	M11 - ID-28	
17:45		M1 - ID-126	M2 - ID-093	M3 - ID-229	M11 - ID-125	
18:00		M1 - ID-127	M2 - ID-166	M3 - ID-275	M11 - ID-62	
18:15		M1 - ID-238	M2 - ID-392	M3 - ID-236	M11 - ID-279	
18:30	M1 - ID-155		M3 - ID-077			
18:45	<b>EVENTO CULTURAL</b>					

**M1 a M12: Mesas Temáticas trabajos libres en modalidad oral**

## Programa 30 de octubre

	Patio Principal	Sala de Ex-Directores	Sala 2	Sala 3	Sala 4	Sala A. Belkin
08:00	<b>REGISTRO</b>					
09:00	<b>CONFERENCIA MAGISTRAL - 3</b>					
09:15	La Directiva Marco del Agua europea. Pasado, presente y ¿¿futuro??					
09:30	Un ejemplo de aplicación a las cuencas del Mediterráneo					
09:45	<i>Narcis Prat Fornells (Universitat de Barcelona) y Antoni Munné (Agència Catalana de l'Aigua), España</i>					
10:00	<b>CONFERENCIA MAGISTRAL - 4</b>					
10:15	La gestión de cuencas en contextos de administración descentralizada: la relevancia de la					
10:30	planificación y una buena gobernanza para alcanzar soluciones					
10:45	<i>Sandra Martínez. Autoridad de Cuenca Matanza Riachuelo (ACUMAR), Argentina</i>					
11:00	<b>RECESO</b>					
11:15	<b>MPA - 2</b> Gestión Comunitaria del Agua	M1 - ID-083	M9- ID-105	M7- ID-009	M6- ID-143	<b>Mesa de Integración por Cuenca ID-156</b>
11:30		M1 - ID-106	M9 - ID-128	M7 - ID-035	M6 - ID-146	
11:45		M1 - ID-112	M9 - ID-076	M7 - ID-055	M6 - ID-190	
12:00		M1 - ID-154	M9 - ID-256	M7 - ID-088	M6 - ID-227	
12:15		M1 - ID-163	M9 - ID-020	M7 - ID-107	M6 - ID-367	
12:30	M1 - ID-234	M9 -ID-335	M7 -ID-120	M6 - ID-257		
12:45	<b>RECESO</b>					
13:00	<b>MPA - 3</b> Experiencias y retos para el manejo integrado de cuencas y acuíferos transfronterizos y áreas costero-marítimas de México y Centro América	M1 - ID-278	M9 - ID-202	M7 - ID-158	M6 - ID-100	<b>Mesa de Integración por Cuenca ID-193</b>
13:15		M1 - ID-056	M9 - ID-188	M7 - ID-182	M6 - ID-149	
13:30		M1 - ID-353	M9 - ID-144	M7- ID-235	M6 - ID-213	
13:45		M1 - ID-312	M9 - ID-258	M7 - ID-251	M6 - ID-218	
14:00		M1 - ID-183	M9 - ID-359	M7 - ID-303	M6 - ID-271	
14:15	M1 - ID-391	M9 - ID-377		M6 - ID-309		
14:30	<b>COMIDA</b>					
14:45						
15:00						
15:15						
15:30						
15:45						
16:00	Promoción de Programas de Posgrado: CEDUA-COLMEX			<b>Sesión de Carteles 2 (Espacio Ecológico)</b>		
16:15	Promoción de Programas de Posgrado: COLEF					
16:30	Portal <a href="http://www.agua.org.mx">www.agua.org.mx</a>					
16:45	<b>CONFERENCIA MAGISTRAL - 5</b>					
17:00	<i>Pedro Francisco Espinoza Rodríguez (CIEMAD, México)</i>					
17:15	<i>Como, donde y cuando Ingresa la Contaminación al Río Atoyac, Puebla: una Visión Integral hacia una Política</i>					
17:30	<i>Pública Inteligente, Tecnológica y Científica</i>					
17:45	<b>MPA - 4</b> Gestión de Acuíferos en México	M1 - ID-329	M9 - ID-205	<b>Mesa de Integración por Cuenca ID-214</b>	M4- ID-134	<b>Reunión Red Mexicana de Cuencas (REMEXCU)</b>
18:00		M1 - ID-347	M9 - ID-242		M4 - ID-164	
18:15		M1 - ID-148	M9 - ID-230		M4 - ID-346	
18:30		M1 - ID-046	M9 - ID-264		M4 - ID-356	
18:45		M1 - ID-081	M9 - ID-243		M4 - ID-390	
19:00	M1 - ID-027					

**M1 a M12:** Mesas Temáticas trabajos libres en modalidad oral

## Programa 31 de octubre

	Patio Principal	Sala de Ex-Directores	Sala 2	Sala 3	Sala 4	Sala A. Belkin
08:00	<b>REGISTRO</b>					
09:00	<b>CONFERENCIA MAGISTRAL - 6</b>					
09:15	Manejo de lagos, presas, humedales y otros ecosistemas lénticos					
09:30	<i>Walter Rast (International Lake Environment Committee Foundation, ILEC. EEUU)</i>					
09:45						
10:00	<b>RECESO</b>					
10:15	<b>Mesa de Debate</b> ID-233	M5- ID-030	M9 - ID-389	M8- ID-033	M12- ID-109	<b>Mesa de Integración por Cuenca</b> ID-247
10:30		M5 - ID-004	M9 - ID-039	M8 - ID-069	M12 - ID-252	
10:45		M5 - ID-194	M9 - ID-074	M8 - ID-357	M12 - ID-024	
11:00		M5 - ID-364	M9 - ID-032	M8 - ID-294	M12 - ID-204	
11:15		M5 - ID-369	M9 - ID-211	M8 - ID-049	M12 - ID-311	
11:30	<b>RECESO</b>					
11:45	<b>Mesa de Debate</b> ID-151	<b>Conferencia Temática 2</b>	M10- ID-017	M8 -ID-078	M12 -ID-138	<b>Mesa de Integración por Cuenca</b> ID-266
12:00			M10 - ID-043	M8 - ID-129	M12 - ID-040	
12:15		M1 - ID-060	M10 - ID-181	M8 - ID-220	M12 - ID-097	
12:30		M1 - ID-099	M10 - ID-286	M8 - ID-371	M12 - ID-262	
12:45	M1 - ID-132	M10 - ID-307	M8 - ID-295	M12 - ID-363	<b>Mesa de Integración por Cuenca</b> ID-343	
13:00	<b>MAPPA - 3</b> Implementación y monitoreo de las reservas de agua	M1 - ID-136	M10 -ID-338	M8 - ID-388		M12 - ID-013
13:15		M1 - ID-137	<b>Conferencia Temática 3</b>	M8 - ID-224		M12 - ID-290
13:30		M1 - ID-044		<b>Conferencia Temática 4</b>	<b>Conferencia Temática 5</b>	
13:45						
14:00						
14:15	<b>COMIDA</b>					
14:30						
14:45						
15:00						
15:15						
15:30						
15:45						
16:00	<b>Reunión</b> Observatorio Nacional para la Sustentabilidad Socio-ecológica	<b>Mesa de Debate</b> ID-274	M10 - ID-034	<b>Mesa de Debate</b> ID-337	<b>Mesa de Debate</b> ID-244	<b>Mesa de Integración por Cuenca</b> ID-160
16:15			M10 - ID-301			
16:30			M10- ID-321			
16:45			M10 - ID-098			
17:00			M10 - ID-336			
17:15	<b>SESION PLENARIA CMCH-2019</b>					
17:30						
17:45						
18:00						
18:15	<b>CLAUSURA</b>					
18:30	<b>EVENTO CULTURAL</b>					

**M1 a M12:** Mesas Temáticas trabajos libres en modalidad oral



# CONTENIDO

---

I.	Conferencias Magistrales	1
II.	Mesas de Análisis de Políticas Públicas para el Sector Agua en México	2
III.	Mesas de Debate Programa Agua - Fundación Gonzalo Río Arronte	3
IV.	Mesas de Debate	5
V.	Mesa de Integración por Cuenca	6
VI.	Conferencias Temática	6
VII.	Mesas Temáticas trabajos libres en modalidad Oral y Cartel	7
	a. Presentaciones en Formato Oral	8
	b. Presentaciones en Formato Cartel	34
VIII.	Actividades Pre y Pos Congreso	55
IX.	Ubicación de Salones	57
X.	Sede del Evento	58

## I. CONFERENCIAS MAGISTRALES

---

### CM-1

*Mtro. Jorge Eugenio Barrios Ordoñez. Subdirector General de Administración del Agua, Comisión Nacional del Agua (CONAGUA). México.  
Martes 29, 09:15 a 10:15 horas, Patio Principal.*

### CM-2 **Gobernanza del agua en cuencas**

*Biol. Tania Román Guzmán. CONAGUA – Colima México.  
Dr. Raúl Hernández Garcíadiego, Alternativas y Procesos de Participación Social, A.C. México.  
Dra. María Torregrosa. Coordinadora de la Red de Agua de la Academia Mexicana de Ciencias y FLACSO. México.  
Dra. Helena Cotler. Centro GEO. México (Moderadora).  
Martes 29, 16:00 a 17:15 horas, Patio Principal.*

### CM-3 **La Directiva Marco del Agua europea, pasado, presente y... ¿¿futuro?? Un ejemplo de aplicación a las cuencas del Mediterráneo**

*Dr. Narcis Prat Fornelis & Antoni Munné. Departament de Biologia Evolutiva, Ecologia i Ciències Ambientals- Facultat de Biologia, Universitat de Barcelona. España.  
Miércoles 30, 09:00 a 10:00 horas, Patio Principal.*

### CM-4 **La gestión de cuencas en contextos de administración descentralizada: la relevancia de la planificación y una buena gobernanza para alcanzar soluciones**

*Dra. Sandra Martínez. Autoridad de Cuenca Matanza Riachuelo (ACUMAR). Argentina.  
Miércoles 30, 10:00 a 11:00 horas, Patio Principal.*

### CM-5 **Como, donde y cuando Ingresa la contaminación al Río Atoyac, Puebla: Una visión integral hacia una política pública inteligente, tecnológica y científica**

*Dr. Pedro Francisco Rodríguez Espinoza. Departamento de Biociencias e Ingeniería, CIEMAD-IPN. México.  
Miércoles 30, 16:45 a 17:45 horas, Patio Principal.*

### CM-6 **Manejo de lagos, presas, humedales y otros ecosistemas lénticos**

*Dr. Walter Rast. Chair, Scientific Committee, International Lake Environment Committee (ILEC).  
Jueves 31, 09:00 a 10:00 horas, Patio Principal.*

## II. MESAS DE ANALISIS DE POLITICAS PUBLICAS PARA EL SECTOR AGUA EN MEXICO

---

### **MAPPA-1 Hacia una Ley General de Aguas**

Dra. Judith Domínguez. El Colegio de México (Moderadora)

Martes 29, 10:30 a 12:00 horas, Patio Principal

- ❖ *Mtro. Jorge Eugenio Barrios Ordoñez. Subdirector General de Administración del Agua, CONAGUA.*
- ❖ *Lic. Edwin Noé García Baeza. Magistrado de Circuito, Noveno Tribunal Colegiado en Materia Administrativa del Primer Circuito.*
- ❖ *Lic. Hugo Aguilar Ortíz. Subdirector Jurídico, Instituto Nacional de Pueblos Indígenas.*
- ❖ *Dip. Xóchitl Nashielly Zagal Ramírez. Coordinación de Medio Ambiente, Grupo Parlamentario Morena.*
- ❖ *Dip. Feliciano Flores Anguiano. Presidente de la Comisión de Recursos Hidráulicos, Agua Potable y Saneamiento de la Cámara de Diputados.*

### **MAPPA-2 El Programa Nacional Hídrico 2019-2024 y su relación con la participación local y gobernanza para el manejo de cuencas en el ámbito subnacional mexicano**

Dr. Adolfo Mejía Ponce de León. CIEMAD-IPN (Moderador)

Martes 29, 12:15 a 13:45 horas, Patio Principal

- ❖ *M. en C. Eugenio Barrios. Subdirector General de Administración del Agua, CONAGUA (por confirmar).*
- ❖ *M. en C. Ricardo Sandoval Minero. Consultor en Agua y Saneamiento, Banco Interamericano de Desarrollo (BID).*
- ❖ *Ing. Julio Valdivieso Rosado. Gerente General, Valdicorp Ambiental S.A. de C.V.*
- ❖ *Arq. Valente Souza Saldívar, CEO VF3. DIRTT partner Mexico.*
- ❖ *Mtro. Alberto Rojas Rueda. Coordinador de Desarrollo Profesional e Institucional, IMTA (por confirmar).*
- ❖ *Ing. Amira Solano Azar. Coordinadora Académica del Programa Lead - México. El Colegio de México (por confirmar).*
- ❖ *Ing. Enrique Collado López. Consultor independiente (por confirmar).*

### **MAPPA-3 Implementación y monitoreo de reservas de agua**

Narcis Prat Fornells. Universitat de Barcelona (Moderador)

*Jueves 31, 13:00 a 14:15 horas, Patio Principal*

- ❖ *J. Eugenio Barrios Ordoñez. Subdirector General de Administración del Agua, CONAGUA (por confirmar).*
- ❖ *Jorge Escobar Martínez. Presidente de la Federación de Colegios de Biólogos de México.*
- ❖ *Sergio A. Salinas Rodríguez. Coordinador y Líder Temático de Agua del WWF-México.*
- ❖ *Raúl Francisco Pineda López. Coordinador Nacional de la Red de Monitoreo de Reservas de Agua (RedMORA).*
- ❖ *Fernando Camacho. Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas.*

### III. Mesas de Debate Programa Agua - Fundación Gonzalo Río Arronte

---

#### **MPA-1 Reservas de Agua para el Ambiente en México y su réplica en Latinoamérica**

*Mariana Zareth Nava López, WWF-México (Moderadora)*

*Martes 29, 17:15 a 18:45 horas, Patio Principal*

- ❖ *César Freddy Suárez Pacheco. WWF-Colombia*
- ❖ *Dulce M. Infante-Mata. ECOSUR*
- ❖ *Walter Obando Licera. Jefe-Autoridad Nacional del Agua, Perú*
- ❖ *Mariela Canepa. Directora de Políticas – WWF-Perú*
- ❖ *Ing. José Serrano. Subsecretario Técnico de los Recursos Hídricos – Secretaría Nacional del Agua, Ecuador*
- ❖ *Jorge Rivas. Gerente Senior Programa Bosques y Agua Dulce, WWF-Ecuador*
- ❖ *Marcela Añez. WWF-Bolivia*

#### **MPA-2 Gestión Comunitaria del Agua**

*Fermín Reygadas Robles Gil. Cántaro Azul, A.C. (Moderador)*

*Miércoles 30, 11:15 a 12:45 horas, Patio Principal*

- ❖ *Joaquín Zebadúa Alva. Primer organismo público comunitario del agua y saneamiento, Presidente Municipal de Berriozábal, Chiapas.*
- ❖ *Cristina Morales Vázquez. Representante de las brigadistas que hacen gestión comunitaria, Municipio de Berriozábal, Chiapas.*
- ❖ *Judith Domínguez Serrano. El Colegio de México.*
- ❖ *María López Ramírez. Gestión comunitaria en León Guanajuato.*
- ❖ *Segundo Hilario Guayllas Medina. Presidente de la Red de Organizaciones Sociales y Comunitarias en la Gestión del Agua del Ecuador (ROSCGAE), Ecuador*

#### **MPA-3 Experiencias y retos para el manejo integrado de cuencas y acuíferos transfronterizos y áreas costero-marítimas de México y Centro América**

*Dr. Ismael Aguilar Benítez. El Colegio de la Frontera Norte y ReTGIA (Moderador)*

*Miércoles 30, 13:00 a 14:30 horas, Patio Principal*

- ❖ *Dr. José Ricardo Calles Hernández. Sistema de la Integración Centroamericana (SICA) El Salvador CA.*
- ❖ *Dra. Luzma Fabiola Nava Jiménez. Centro del Cambio Global y la sustentabilidad A. C.*
- ❖ *Dra. Rosario Sánchez. Texas A&M University.*

## **MPA-4 Gestión de Acuíferos en México**

*Ing. César Herrera Toledo. 2050 Cuenta A.C. (Moderador)*

*Miércoles 30, 17:45 a 19:15 horas, Patio Principal*

- ❖ *Dr. Oscar Escolero Fuentes. Instituto de Geología, UNAM.*
- ❖ *Dra. Carmen Carmona Lara. Instituto de Investigaciones Jurídicas, UNAM.*
- ❖ *Mario López Pérez. Consultor de Manejo de Recursos Hídricos.*
- ❖ *M. en C. Ricardo González Barbosa. Gerente del COTAS Irapuato-Valle de Santiago*

## **IV. Mesas de Debate**

---

**ID-151** La operacionalización del marco de sistemas socio-ecológicos a nivel de cuenca hidrográfica en América Latina.

*Jueves 31, 11:45 a 13:00 horas, Patio Principal*

**ID-233** La Plataforma ILBM: retos y perspectivas para su aplicación en América Latina

*Jueves 31, 10:15 a 11:30 horas, Patio Principal*

**ID-244** La política pública de conservación en cuencas prioritarias de la Ciudad de México: una visión socio-ecosistémica

*Jueves 31, 16:00 a 17:15. Sala 4*

**ID-259** Enfoque de cuenca: compromisos, responsabilidades y motivaciones para la gobernanza en el manejo de cuencas

*Martes 29, 12:30 a 13:45 horas. Sala A. Belkin*

**ID-247** Cuenca hidrográfica y cuenca hidrológica, visibilizando la interacción de las aguas superficiales y subterráneas

*Jueves 31, 16:00 a 17:15 horas, Sala de Ex – Directores*

**ID-337** Cambios requeridos el sistema de concesiones para lograr la transición participativa hacia la sustentabilidad con equidad

*Jueves 31, 16:00 a 17:15 horas, Sala 3*

**ID-345** Perspectivas nacionales y regionales del manejo integral de cuencas: retos compartidos en las Américas

*Martes 29, 11:00 a 12:15 horas. Sala A. Belkin*

## V. Mesas de Integración por Cuenca

---

- ID-156** Co-construcción del conocimiento socio-ecológico en 4 micro-cuencas de la periferia de la CDMX  
*Miércoles 30, 11:15 a 12:30 horas. Sala A. Belkin*
- ID-160** La conservación de los ecosistemas acuáticos y su biodiversidad a través de los Consejos de Cuenca: Una visión de la cuenca del río Bravo  
*Jueves 31, 16:00 a 17:15 horas. Sala A. Belkin*
- ID-193** Construcción del marco socio-ecológico para el análisis de la dinámica y trayectorias en la cuenca Copalita, Oaxaca  
*Miércoles 30, 13:00 a 14:15 horas. Sala A. Belkin*
- ID-214** Observatorios socio-ambientales como medio para la investigación transdisciplinaria en la región hidrológica del Grijalva-Usumacinta  
*Miércoles 30, 17:45 a 19:00 horas. Sala 3*
- ID-247** Importancia de la participación multiactor para una planeación y gestión efectiva de la microcuenca del río Chiquito  
*Jueves 31, 10:15 a 11:30 horas. Sala A. Belkin*
- ID-266** Reserva de Agua para la conservación de la Cuenca del Río San Pedro  
*Jueves 31, 11:45 a 13:00 horas. Sala A. Belkin*
- ID-343** Acciones Realizadas para el Fortalecimiento del Consejo de Cuenca del Río Bravo  
*Jueves 31, 13:00 a 14:15 horas. Sala A. Belkin*

## VI. Conferencias Temáticas

---

- 1** OEA: 50 Años de Experiencia en Gestión de Cuencas Transfronterizas en las Américas  
*Maximiliano Campos. Jefe de la Sección Gestión Integrada de Recursos Hídricos del Departamento de Desarrollo Sostenible, Organización de Estados Americanos (OEA)*  
*Martes 29, 10:30 a 11:00 horas, Sala A. Belkin*
- 2** Avances y desafíos de la aplicación de la Convención de Ramsar en México  
*Anayeli Cabrera Murrieta. Coordinadora para la Atención de Humedales, Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP)*  
*Jueves 30, 11:45 a 12:45 horas, Sala de Ex-Directores*
- 3** Iniciativa Territorio Sensible al Agua en el sistema Kárstico de Quintana Roo  
*Silvana Marisa Ibarra Madrigal. Geomática, Educación y Ordenamiento ambiental (GEO Alternativa)*  
*Jueves 30, 13:30 a 14:00 horas, Sala 3*

## VII. Mesas Temáticas en Modalidad Oral y Cartel

---

- 1 Amenazas e impactos de las actividades humanas
- 2 Buenas prácticas para el manejo de cuencas
- 3 Caracterización y diagnóstico biofísico a escala de cuenca y su relación con las aguas subterráneas
- 4 Cuencas transfronterizas latinoamericanas
- 5 Determinación y modelación de dinámicas socio-ecológicas a nivel de cuenca
- 6 Ecosistemas ribereños, lacustres y humedales, conexiones entre la cuenca alta y la cuenca baja
- 7 Gobernanza para el manejo de cuencas
- 8 Monitoreo socioambiental
- 9 Políticas públicas, instrumentos de planeación y participación, y articulación institucional
- 10 Procesos sociales y culturales con relación al manejo de cuencas
- 11 Riesgos, vulnerabilidad y adaptación al cambio climático con enfoque de cuenca
- 12 Servicios Ecosistémicos y Pago por Servicios Ambientales

Los trabajos en modalidad Cartel se exhibirán en el Espacio Ecológico los días martes 29 (Mesas 1, 3 y 11) y miércoles 30 (Mesas 2, 5, 6, 7, 8, 9, 10 y 12) y deberán ser colocados a partir de las 9:00 am.



## a. Presentaciones en Formato Oral

---

### MESA-1 Amenazas e impactos de las actividades humanas

- ID-6** Estimación del impacto potencial de la contaminación difusa por métodos simplificados en el Área de Protección de Flora y Fauna Pico de Tancítaro, en el estado de Michoacán, México.

*Alberto Ortiz R. (ENES Campus Morelia UNAM, air78@hotmail.com) José de Jesús Alfonso Fuentes J. (ENES Campus Morelia UNAM, jfuentes@enesmorelia.unam.mx)*

- ID-25** Erosión hídrica y conservación de suelos forestales en la parte alta de la cuenca del Río Huixtla, Chiapas.

*Juan Alberto Rodríguez Morales (Grupo de Investigación en Recursos Forestales (GIREF), Facultad de Ciencias Agrícolas, Universidad Autónoma de Chiapas, cuencas.tropicales@gmail.com) Jorge Reyes Reyes (GIREF, Facultad de Ciencias Agrícolas, Universidad Autónoma de Chiapas, jorere@gmail.com) 4: Francisco Javier Marroquin Agreda (Facultad de Ciencias Agrícolas, Universidad Autónoma de Chiapas, marroquinf@gmail.com) 5: Mario Alonso Fuentes Pérez (Escuela de Ciencias y Procesos Agropecuarios Agroindustriales, Universidad Autónoma de Chiapas, moao1980@hotmail.com)*

- ID-27** Uso de métricas de paisaje para determinar la vulnerabilidad de ecosistemas en cuencas hidrográficas del pacífico sur de Costa Rica.

*Henry Chaves Kiel (Latitud 10º, hckiel@gmail.com)*

- ID-41** Comparación de partición de la precipitación entre cultivo de aguacate y bosque de pino-encino en Michoacán, México.

*Rafael Morales Chávez (Universidad Michoacana de San Nicolas de Hidalgo, rafaelmoraleschavez@gmail.com) Alberto Gómez-Tagle Chávez (Universidad Michoacana de San Nicolas de Hidalgo, alberto.gomeztagle.nohack@gmail.com) Yonhatan García González (Universidad Michoacana de San Nicolas de Hidalgo, john-gg@hotmail.com)*

- ID-44** Influencia de las actividades antropogénicas sobre la fijación biológica del N<sub>2</sub> en la laguna de Sontecomapan, Veracruz (México).

*José Roberto Angeles Vázquez (Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco. Departamento El Hombre y su Ambiente., robertoangeles@gmail.com) Vanessa Lizbeth Morán Villa (Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco. Departamento El Hombre y su Ambiente., moranvilla@hotmail.com) María Guadalupe Figueroa Torres (Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco. Departamento El Hombre y su Ambiente., figueroa@correo.xoc.uam.mx) Javier Aldeco Ramírez (Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco. Departamento El Hombre y su Ambiente., jaldeco@correo.xoc.uam.mx) María Elena Castellanos Paéz (Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco. Departamento El Hombre y su Ambiente., spaez@correo.xoc.uam.mx) María Jesús Ferrara Guerrero (Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco. Departamento El Hombre y su Ambiente., mj.ferraraguerrero@gmail.com)*

- ID-46** Los retos de la gestión en el uso del agua de la acuicultura mexicana.  
*Gabriel Esquivel López (El Colegio de Veracruz, ispa.gabrielesquivel@gmail.com) Laura Celina Ruelas Monjardín (Instituto Tecnológico Superior de Xalapa, laura.ruelas@itsx.edu.mx) Mariana Villada Canela (Instituto de Investigaciones Oceanológicas, UABC, mvilladac@uabc.edu.mx)*
- ID-53** Relación entre la vegetación acuática, semiacuática y de ribera con variables hidromorfológicas y fisicoquímicas de tres ríos de alta montaña en el Oriente Antioqueño, Colombia.  
*Cristian Botero Álvarez (Universidad de Antioquia, cristian.botero1@udea.edu.co) Nestor Jaime Aguirre Ramírez (Universidad de Antioquia, nestor.aguirre@udea.edu.co) Yimmy Montoya Moreno (Universidad de Antioquia, yimmymontoya3@gmail.com) Fabio de Jesus Vélez Macías (Universidad de Antioquia, fabio.velez@udea.edu.co)*
- ID-56** Índice de calidad ecológico (ICE), una herramienta académica y gubernamental útil para el análisis y gestión integral de los recursos hídricos.  
*Esnedy Hernández (Universidad de Antioquia (Grupo GeoLimna, Facultad de Ingeniería), esnedy.hernandez@udea.edu.co) 3: Ana María Zabala (Universidad de Antioquia (Grupo GeoLimna, Facultad de Ingeniería), ana.zabala@udea.edu.co) 4: Lady Vargas (Instituto Investigaciones Ambientales del Pacífico, lvargas@iiap.org.co) 5: Néstor Aguirre (Universidad de Antioquia (Grupo GeoLimna, Facultad de Ingeniería), nestor.aguirre@udea.edu.co) 6: Fabio Vélez (Universidad de Antioquia (Grupo GeoLimna, Facultad de Ingeniería), fabio.velez@udea.edu.co) 7: Diana María Agudelo (Universidad de Antioquia, diana.agudeloe@udea.edu.co)*
- ID-57** Análisis histórico de la concentración de metales pesados y su asociación con el impacto generado por actividades antrópicas en Ciénagas de Colombia.  
*Diana María Agudelo Echavarría (Universidad de Antioquia, diana.agudeloe@udea.edu.co) Francisco Molina (Universidad de Antioquia, francisco.molina@udea.edu.co) Jordi García-Orellana (Universitat Autònoma de Barcelona, jordi.garcia@uab.cat)*
- ID-60** Situación de la Cuenca del Lago de Atitlán: Calidad del agua y pérdida de sedimentos por escorrentía.  
*Onelia Xicay Franco (Autoridad para el Manejo Sustentable del Lago de Atitlán y su Entorno AMSCLAE, subdirecciontecnica@amsclae.gob.gt)*
- ID-64** Impactos de los usos del suelo sobre la calidad del agua en microcuencas del oriente de Michoacán.  
*Ana Edith Merlo Reyes (Centro de Investigaciones en Geografía Ambiental, aemerloreyes@gmail.com) María Isabel Ramírez Ramírez (Centro de Investigaciones en Geografía Ambiental, isabelrr@ciga.unam.mx) Rosaura Paez Bistrain (Centro de Investigaciones en Geografía Ambiental, rpaezb@ciga.unam.mx) Adriana Carolina Flores Díaz (Centro Transdisciplinar Universitario para la Sustentabilidad, CENTRUS - UIA, adri.flores.diaz@gmail.com)*
- ID-65** Anomalías de arsénico en las fuentes de agua de las zonas de la parroquia toacaso aledañas al complejo volcánico los ilinizas.  
*Carlos Andrés Tovar (Escuela Politécnica Nacional, tovarcarlos6@gmail.com) Camilo Zapata (Gobierno Provincial de Cotopaxi, camilomk@yahoo.es) Carolina Bernal (Escuela Politécnica*

Nacional, [isabel.bernal@epn.edu.ec](mailto:isabel.bernal@epn.edu.ec)) Ximena Díaz (Escuela Politécnica Nacional, [ximena.diaz@epn.edu.ec](mailto:ximena.diaz@epn.edu.ec))

- ID-81** Reservas de agua para la protección ecológica en cuencas de la Costa de Oaxaca.  
*Ignacio Daniel González-Mora (WWF México, [igonzalet@wwfmex.org](mailto:igonzalet@wwfmex.org)) Mariana Zareth Nava-López (WWF México, [mnavat@wwfmex.org](mailto:mnavat@wwfmex.org)) Ricardo Domínguez-Varela (WWF México, [rdominguez@wwfmex.org](mailto:rdominguez@wwfmex.org)) Jorge Eugenio Barrios-Ordóñez (WWF México, [ebarrios@wwfmex.org](mailto:ebarrios@wwfmex.org)) Tannia Frausto-Illescas (Costasalvaje, [tannia@wildcoast.net](mailto:tannia@wildcoast.net)) Eduardo Nájera-Hillman (Costasalvaje, [eduardo@wildcoast.net](mailto:eduardo@wildcoast.net)) Edgar José Carrera-Villa (TNC México, [edgar.carrera@tnc.org](mailto:edgar.carrera@tnc.org))*
- ID-82** Seguridad hídrica ante cambios de uso de suelo en la pequeña infraestructura hidroagrícola en México.  
*Mauro Iñiguez-Covarrubias (Instituto Mexicano de Tecnología del Agua, [mict@tlaloc.imta.mx](mailto:mict@tlaloc.imta.mx)) Waldo Ojeda-Bustamante (Conagua, [w.ojeda@conagua.gob.mx](mailto:w.ojeda@conagua.gob.mx)) Sergio Iván Jiménez-Jiménez (Asesor independiente, [serchjimenez.1990@gmail.com](mailto:serchjimenez.1990@gmail.com))*
- ID-83** Propuesta de norma técnica ambiental para la extracción de pétreos en Baja California: caso de estudio Arroyo Las Palmas.  
*Alicia Ravelo García (ECITEC Universidad Autónoma de Baja California, [alicia.ravelo@uabc.edu.mx](mailto:alicia.ravelo@uabc.edu.mx)) Adriana Álvarez Andrade (ECITEC Universidad Autónoma de Baja California, [adrianaa@uabc.edu.mx](mailto:adrianaa@uabc.edu.mx))*
- ID-99** Evaluación de los efectos de la alteración del régimen hidrológico sobre las comunidades de peces nativos alto Andinos: Estudio de Caso río Neusa.  
*Teddy Angarita-Sierra (Vicerrectoría de Investigaciones, Universidad Manuela Beltrán, [teddy.angarit@doncentes.umb.edu.co](mailto:teddy.angarit@doncentes.umb.edu.co))*
- ID-103** Evaluación de los efectos de la alteración del régimen hidrológico sobre las comunidades de peces nativos alto Andinos: Estudio de Caso río Neusa.  
*Teddy Angarita-Sierra (Vicerrectoría de Investigaciones, Universidad Manuela Beltrán, [teddy.angarit@doncentes.umb.edu.co](mailto:teddy.angarit@doncentes.umb.edu.co))*
- ID-106** Valoración de la calidad ambiental de la Microcuenca El Pueblito Joaquín Herrera, Querétaro.  
*Mitzi Citlalic Ochoa Medrano (Universidad Autónoma de Querétaro, [ommc89@gmail.com](mailto:ommc89@gmail.com)) Juan Alfredo Hernández Guerrero (Universidad Autónoma de Querétaro, [jadeicida@hotmail.com](mailto:jadeicida@hotmail.com))*
- ID-112** Constellation Brands y el agua de Mexicali: ¿un nuevo conflicto socio-ambiental?  
*Alfonso Andrés Cortez Lara (El Colegio de la Frontera Norte-Sede Mexicali, [acortez@colef.mx](mailto:acortez@colef.mx))*
- ID-119** Identificación de los conflictos de uso de la tierra en la Cuenca Hidrográfica del río Guaraguaçu, Litoral de Paraná, Brasil.  
*Guadalupe Vázquez Torres (Universidade Federal do Paraná, [lupita.57.vt@gmail.com](mailto:lupita.57.vt@gmail.com)) Dra. Liliani Marília Tiepolo (Universidade Federal do Paraná, [litiiep@yahoo.com](mailto:litiiep@yahoo.com))*

**ID-126** Modelación de los patrones de cambio de uso del suelo en la Cuenca del Río Grijalva, México.

*Miguel Ángel Palomeque de la Cruz (Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, migueldacbiol@hotmail.com) Silvia del Carmen Ruiz Acosta (Instituto Tecnológico de la Zona Olmeca, microcub@yahoo.com.mx) Adalberto Galindo Alcantara (Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, aga2003a@hotmail.com)*

**ID-127** Cuantificación y evaluación de los servicios ecosistémicos de la cuenca de la Paz: aumento de la cobertura vegetal y la diversidad en el predio Don Mariano.

*Alejandro Ramos-Rodríguez (Universidad Autónoma de Baja California Sur, ja.ramos@uabcs.mx) Maria Z. Flores-López (Universidad Autónoma de Baja California Sur, m.zflores@uabcs.mx) Víctor Sevilla-Unda (Universidad Autónoma de Baja California Sur, vsevilla@uabcs.mx)*

**ID-132** Escorrentía superficial y escenarios de cambio climático cuenca río La Antigua.

*Linda Rosiles Barrios (Facultad de Instrumentación Electrónica, Universidad Veracruzana, rosileslinda@gmail.com) Claudio Hoyos Reyes (Facultad de Instrumentación Electrónica, Universidad Veracruzana, choyos@uv.mx) Daniela Paola Lunagomez Cruz (Facultad de Instrumentación Electrónica, Universidad Veracruzana, dani-pao28@hotmail.com) Uriel Antonio Filobello Nño (Facultad de Instrumentación Electrónica, Universidad Veracruzana, ufilobello@uv.mx)*

**ID-136** Valoración de la exportación de N-NO<sub>3</sub><sup>-</sup> de las escorrentías hacia aguas superficiales de la cuenca baja del Río Usumacinta, Tabasco.

*Yajaira Cruz Alcudia (Tecnológico Nacional de México/ Instituto Tecnológico de Boca del Río. Km 12 Carr. Veracruz-Córdoba, C.P. 94290 Boca del Río, Ver., yajaira.cruz.alcudia@outlook.es) Itzel Galaviz-Villa (Tecnológico Nacional de México/ Instituto Tecnológico de Boca del Río. Km 12 Carr. Veracruz-Córdoba, C.P. 94290 Boca del Río, Ver., itzelgalaviz.itboca@gmail.com) Adán Cabal Prieto (Tecnológico Nacional de México/ Instituto Tecnológico Superior de Huatusco Av. 25 Poniente No. 100, Col. Reserva Territorial Huatusco, Veracruz, México, C.P. 94100, Adan1975@hotmail.com) Cynthia Alejandra Sosa-Villalobos (Tecnológico Nacional de México/ Instituto Tecnológico de Boca del Río. Km 12 Carr. Veracruz-Córdoba, C.P. 94290 Boca del Río, Ver., ca.sosavi@gmail.com)*

**ID-137** Perturbación ecohidrológica potencial en ríos perennes de la cuenca del río Ayuquila-Armería.

*Francia Elizabeth Rodríguez Contreras (Doctorado en Ciencias en Biosistemática, Ecología y Manejo de Recursos Naturales y Agrícolas de la Universidad de Guadalajara, francia.rodriguez@alumnos.udg.mx) Luis Manuel Martínez Rivera (Departamento de Ecología y Recursos Naturales, Centro Universitario de la Costa Sur. Universidad de Guadalajara., lmartinez@cucsur.udg.mx) Claudia Irene Ortiz-Arrona (Departamento de Ecología y Recursos Naturales, Centro Universitario de la Costa Sur. Universidad de Guadalajara., cortiz@cucsur.udg.mx)*

**ID-145** Identificación de fuentes puntuales de contaminación en el Río Calabozo, Huasteca Veracruzana.

*Enrique Mora Heredia (División de Ingeniería Ambiental, Instituto Tecnológico Superior de Tantoyuca, e\_mora7@hotmail.com) Huberto Martínez Domínguez (División de Ingeniería Ambiental, Instituto Tecnológico Superior de Tantoyuca, Stonehub4@gmail.com)*

- ID-148** Caracterización del medio físico para la determinación de las áreas de protección hídrica en la micro cuenca del Río Caimatan - Ecuador.  
*Christian Omar Santander Lata (Universidad de Cuenca., christian.santander@ucuenca.edu.ec)*  
*María Caridad Suárez Peñafiel (Universidad de Cuenca., caridad.suarezp@ucuenca.edu.ec)*
- ID-154** En Nexo Agua-Alimento en el Valle del Mezquital: un caso de estudio de la Cuenca del Valle de México.  
*Dulce María Bautista García (Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, dulce\_bautista@uaeh.edu.mx)* *Elena María Otazo Sánchez (Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, elenamariaotazo@gmail.com)* *Numa Pompilio Pavón Hernández (Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, numapavon@gmail.com)* *Alma Delia Román Gutiérrez (Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, aroman@uaeh.edu.mx)* *Franciso Prieto García (Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, prietog@uaeh.edu.mx)*
- ID-163** Impacto de la urbanización sobre el manejo de los recursos hídricos en la cuenca El Cangrejo, municipio de Autlán, Jalisco, México.  
*Alina Fernanda Martínez Gurrola (Ingeniería en Recursos Naturales y Agropecuarios (IRNA), Centro Universitario de la Costa Sur, Universidad de Guadalajara., alina.martinez@alumnos.udg.mx)* *Claudia Irene Ortiz-Arrona (Departamento de Ecología y Recursos Naturales, Centro Universitario de la Costa Sur, Universidad de Guadalajara., cortiz@cucsur.udg.mx)* *Peter R. W. Gerritsen (Departamento de Ecología y Recursos Naturales, Centro Universitario de la Costa Sur, Universidad de Guadalajara., pedritus@startmail.com)* *Oscar G. Cárdenas Hernández (Departamento de Ecología y Recursos Naturales, Centro Universitario de la Costa Sur, Universidad de Guadalajara., oscar.cardenash@academicos.udg.mx)* *Luis Manuel Martínez Rivera (Departamento de Ecología y Recursos Naturales, Centro Universitario de la Costa Sur, Universidad de Guadalajara., lmanuel.martinez@academicos.udg.mx)*
- ID-175** Fracking in Mexico. Water related impacts of hydraulic fracturing on ecosystems and human health.  
*Daniel Itzamna Avila-Ortega (Centro Mexicano de Ecología Industrial A.C., d.avila@cmei.org.mx)*
- ID-234** Estudios de Información Integrada de las Cuencas Hidrográficas de México elaborados por el INEGI; caso Ciudad de México.  
*Mariano Alejandro Villalobos Delgado (Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), mariano.villalobos@inegi.org.mx)* *Rogelio Mondragón Bonilla (Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), rogelio.mondragon@inegi.org.mx)*
- ID-238** Análisis e impacto de riesgos en microcuencas del río Cajonos en Villa Alta, Oaxaca, México.  
*Elber Miguel (CIIDIR-Oaxaca, IPN, elber\_ser@hotmail.com)* *Elvira Duran (CIIDIR-Oaxaca, IPN, eduran3@hotmail.com)*

- ID-278** Delimitación de zonas con vulnerabilidad a riesgos naturales por fenómenos hidrometeorológicos, en la Sierra Norte Oaxaca.  
*Ángel Mario Juárez Muñoz (Universidad de la Sierra Juárez, a.m.j.m.10.94@gmail.com) Mario Ernesto Suárez Mota (Universidad de la Sierra Juárez, mesuarez@unsij.edu.mx) Fidencio Servin Juárez (Universidad de la Sierra Juárez, fservin@unsij.edu.mx)*
- ID-312** Aplicación del modelo SWAT en la Cuenca Baja del Río Mayo, Sonora, México.  
*Isaac Shamir Rojas Rodríguez (Universidad de Sonora, shamir.rojas@unison.mx)*
- ID-329** Impacto ambiental por plaguicidas aplicados en la agricultura en la microcuenca Ciénega Prieta de Yuriria Guanajuato.  
*Nicolás Ortega (Maestría en Gestión Integrada de Cuencas, Facultad de Ciencias Naturales, Universidad Autónoma de Querétaro, nog3009@gmail.com) Miguel Ángel Domínguez (Maestría en Gestión Integrada de Cuencas, Facultad de Ciencias Naturales, Universidad Autónoma de Querétaro, sopo300411@gmail.com) Enrique Arturo Cantoral (Facultad de Ciencias, Unidad Multidisciplinaria de Docencia e Investigación, UNAM, cantoral@ciencias.unam.mx)*
- ID-347** Evaluación de escenarios de distribución de la contaminación difusa de nitratos producto de la actividad agropecuaria intensiva en la cuenca del Río Angulo (Michoacán).  
*Mario Alberto Hernández Hernández (Departamento de Recursos Naturales - Instituto de Geofísica - UNAM, malbher@igeofisica.unam.mx) Omar Lucas Urbina (Departamento de Hidráulica - Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, orlucas53@gmail.com) Sonia Tatiana Sánchez Quispe (Departamento de Hidráulica - Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, soniatsq@hotmail.com)*
- ID-353** ¿Cuántas ollas de agua hay para la producción de aguacate?; detección mediante imágenes satelitales y redes neuronales artificiales.  
*José Trinidad Soto González (Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, sotogllz@gmail.com) Alberto Gómez-Tagle Chávez (Instituto de Investigaciones sobre los Recursos Naturales, alberto.gomeztagle.nohack@gmail.com)*
- ID-366** Contaminación por microplásticos en la subcuenca Tecolapilla: Articulando actores para dimensionar el problema en el área de influencia de la Reserva de La Biosfera Los Tuxtlas.  
*María Susana Rocha Mier (Pescadores del Faro Zapotitlán S.C. DE R.L., srochamier@gmail.com) Verónica Valadez Rocha (Instituto Tecnológico de Boca del Río, giroambiental@hotmail.com)*
- ID-374** *Oreochromis niloticus* como bioindicador de la presa Valsequillo, cuenca del Alto Atoyac, Puebla-México: microplásticos y elementos traza un riesgo para la salud.  
*Estefanía Martínez-Tavera (UPAEP, estefania.martinez@upaep.mx) Suresh Babu Sujita (CMPL - IPN, smini06@gmail.com) Aimé Miroslava Duarte-Moro (UPAEP, aidemiroslava.duarte@upaep.edu.mx) Pedro Francisco Rodríguez-Espinosa (CIEMAD - IPN, pedrof44@hotmail.com) Genoveva Rosano-Ortega (UPAEP, genoveva.rosano@upaep.mx)*
- ID-391** Modelamiento dinámico espacial de uso y cobertura de la tierra en la Cuenca hidrográfica Ilo Moquegua aplicando autómatas celulares.  
*Osmar Cuentas Toledo (Universidad Nacional de Moquegua, oscuto@hotmail.com) Alberto Bacilio Quispe Cohaila (Universidad Nacional de Moquegua, abqcsama@yahoo.es) Aloísio*

*Machado da Silva Filho (Universidade Estadual de Feira de Santana, aloisioestatistico@yahoo.com) Efrain Yury Turpo Cayo (Universidad Nacional Agraria La Molina, sigyury@gmail.com)*

## **MESA-2 Buenas prácticas para el manejo de cuencas**

### **ID-1 Como reconstruir un régimen natural de caudales.**

*Demetrio Meza-Rodriguez (Universidad de Guadalajara, demetrio.meza@academicos.udg.mx)  
Luis Manuel Martinez-Rivera (Universidad de Guadalajara, lmartinez@cucsur.udg.mx) Ángel Aguirre García (Universidad de Guadalajara, aguirrea@cucsur.udg.mx)*

### **ID-51 Planificación basada en el servicio ecosistémico hídrico ante la vulnerabilidad al cambio climático en la región hidrográfica del Estero Jaltepeque, El Salvador.**

*Laura Benegas (Centro Agronomico Tropical de Investigacion y Enseñanza-CATIE, lbenegas@catie.ac.cr) Marta Vilades (Fundació CTM Centre Tecnològic, marta.vilades@gmail.com) Ney Rios (Centro Agronomico Tropical de Investigacion y Enseñanza-CATIE, ney.rios@catie.ac.cr)*

### **ID-59 Buscando la integralidad en las buenas prácticas para el manejo de cuencas: las unidades de conservación de suelo, agua y biodiversidad.**

*Raúl Francisco Pineda López (Universidad Autónoma de Queretaro, Maestría en Gestión Integrada de Cuencas, rufuspinedal@gmail.com) Claudia Dorali Perez Hernandez (Universidad Autónoma de Queretaro, Maestría en Gestión Integrada de Cuencas, dclaudia23@gmail.com) Anaí Del Llano Gilio (Universidad Autónoma de Queretaro, Maestría en Gestión Integrada de Cuencas, Anai86@hotmail.com)*

### **ID-68 Formulación plan participativa para la gestión de la quebrada la Chorrera, municipio de Imués, Nariño, Colombia.**

*Hugo Ferney Leonel (Universidad de Nariño, hleonel2001@gmail.com) Claudia Elizabeth Navarro España (Universidad de Nariño, navaeliza12@gmail.com)*

### **ID-71 Módulo didáctico en la parte alta de la cuenca de La Paz, responsabilidad social universitaria, interviniendo para mejorar los servicios ambientales en la parte alta de la cuenca.**

*Victor Sevilla Unda (Universidad Autónoma de Baja California Sur, vsevilla@uabcs.mx) 3:  
Alejandro Ramos (Universidad Autónoma de Baja California Sur, ja.ramos@uabcs.mx)*

### **ID-93 Reformulando la Gestión de la Cuenca del Valle de México.**

*David Barkin (Universidad Autónoma Metropolitana, dpbarkin@gmail.com)*

### **ID-116 Adaptación al cambio climático en espacios demostrativos de manejo de cuencas en Querétaro y Guanajuato.**

*Clara Margarita Tinoco Navarro (Centro Regional de Capacitación en Cuencas - UAQ, tinoco.clara@gmail.com) Dulce Gabriela Barrera Aguirre (Centro Multidisciplinario de Investigación del Semidesierto (CEMIS-UAQ) Universidad Autónoma de Querétaro, larragalagos@gmail.com) 4: Raúl Francisco Pineda López (Facultad de Ciencias Naturales,*

*Maestría en Gestión Integrada de Cuencas, Universidad Autónoma de Querétaro, rufuspinedal@gmail.com)*

**ID-117** Procesos de degradación y prácticas de manejo en cafetales de la microcuenca del Río Sonso, Huatusco, Veracruz, México.

*Atenógenes Leobardo Licona Vargas (Universidad Autónoma Chapingo, ac5127@chapingo.mx)*

**ID-130** Modelos hidráulicos físicos como herramienta de gestión.

*Joan Nathalie Suarez Hincapie (Universidad Nacional de Colombia Sede Manizales, jnsuarezh@unal.edu.co) Jhoan Sebastián Pantoja Cárdenas (Universidad Nacional de Colombia Sede Manizales, jspantojac@unal.edu.co) Juan Vicente Guzmán Mercado (Universidad Nacional de Colombia Sede Manizales, jvguzmanm@unal.edu.co) Angélica Betancourth Arias (Universidad Nacional de Colombia Sede Manizales, abetancourtha@unal.edu.co) Luisa Fernanda Parra Gómez (Universidad Nacional de Colombia Sede Manizales, lfparrag@unal.edu.co) Jorge Julián Vélez Upegui (Universidad Nacional de Colombia Sede Manizales, jjvelezu@unal.edu.co)*

**ID-139** Concepto y Metodología de las “Vecindades” como estrategia de capacitación en los campos de suministro de agua y tratamiento de aguas residuales en la cuenca del alto Atoyac.

*José Luis Romero Morales (Red Latinoamericana en el Rescate de Ríos Urbanos, joseluisromeromorales@gmail.com) Aranzazú Córdoba Tovar (Red Latinoamericana en el Rescate de Ríos Urbanos, aranzazu.cordoba.tovar@gmail.com)*

**ID-142** Efecto de efluentes de 4 sistemas de tratamiento de agua residual domestica sobre el suelo y rendimiento de rábanos.

*María Elena Pérez-López (Instituto Politécnico Nacional-CIIDIR-DGO, maelena0359@gmail.com)*

**ID-166** Manejo Integrado de Micro cuenca en el ejido de Otumba de Gómez Farías, Otumba, Estado de México.

*Celso Guadalupe Montiel García (Comisión Nacional del Agua, celso.montiel@conagua.gob.mx) Ivon Edith Solís Ávila (Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales, ivon.solis@semarnat.gob.mx)*

**ID-185** Selección del Modelo Precipitación – Escorrentía para la Modelación Superficial del Bosque La Primavera a partir de estaciones hidrométricas con poca información.

*María del Mar Navarro Farfán (Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, mar.navarro.farfan@gmail.com) Sonia Tatiana Sánchez Quispe (Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, soniatsq@hotmail.com) Abel Solera Solera (Universidad Politécnica de Valencia, asolera1@gmail.com) Sergio Eduardo Cázarez Rodríguez (Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, sergio\_.eduardo@hotmail.com)*

**ID-186** Pendiente de equilibrio de un río de montaña: teórica y experimental.

*Luisa Fernanda Parra Gómez (Universidad Nacional de Colombia Sede Manizales, lfparrag@unal.edu.co) Angélica Betancourth Arias (Universidad Nacional de Colombia Sede Manizales, abetancourtha@unal.edu.co) Joan Nathalie Suarez Hincapie (Universidad Nacional de Colombia Sede Manizales, jnsuarezh@unal.edu.co) Juan Vicente Guzmán Mercado (Universidad Nacional de Colombia Sede Manizales, jvguzmanm@unal.edu.co) Jhoan Sebastián Pantoja*



*Cardenas (Universidad Nacional de Colombia Sede Manizales, jspantojac@unal.edu.co) Jorge Julián Vélez Upegui (Universidad Nacional de Colombia Sede Manizales, jjvelezu@unal.edu.co)*

**ID-333** Restauración de la cuenca Texizapan Huazuntlan en el Sur de Veracruz.  
*Jesús Fernando Carcamo Garcia (DECOTUX A.C., jfcarcamo2@hotmail.com)*

**ID-344** Jardín ecológico el Soltepec.  
*Domingo Meléndez (cronista municipal de Huehuetlan El Grande, cheff\_domingo\_04@hotmail.com)*

**ID-392** El agua en la subcuenca Tetlanapa: entre la gestión municipal y la gestión comunitaria. Aportaciones y limitaciones en el manejo integral del agua.  
*Rafael Organista Mota (rafaelorgmota@gmail.com)*

### **MESA-3 Caracterización y diagnóstico biofísico a escala de cuenca y su relación con las aguas subterráneas**

**ID-2** Simulación del movimiento de partículas contaminantes sobre zonas de vulnerabilidad en el acuífero de los Valles Centrales de Oaxaca, México.  
*Fernando Humberto Martínez Hernández (Universidad de la Sierra Juárez/IPN, CIIDIR Unidad Oaxaca, fermartinezher@gmail.com) Mario Ernesto Suárez Mota (Universidad de la Sierra Juárez, mesuarez@unsij.edu.mx) Salvador Isidro Belmonte Jiménez (IPN, CIIDIR unidad Oaxaca, salvador.belmonte@gmail.com) Alma Alheli Pedro Pérez (Universidad de la Sierra Juárez, almaalheli@unsij.edu.mx)*

**ID-80** Aporte científico del agua subterránea para identificar su funcionamiento buscando la anhelada protección y conservación sistémica de la cuenca.  
*José Joel Carrillo Rivera (Instituto de Geografía, UNAM, joeljcr@igg.unam.mx) Gonzalo Hatch Kuri (UNAM, ghatch@comunidad.unam.mx) Rafael Huizar Álvarez (Instituto de Geología, UNAM, huiza@unam.mx) Carmen Carmona (Instituto de Investigaciones Jurídicas, UNAM, carmona@unam.mx) Samira Ouyse (Instituto de Geografía, UNAM, samira@igg.unam.mx)*

**ID-110** Fuentes alternas de abastecimiento de agua para la Ciudad de Monterrey y región periférica en el Estado de Nuevo León, México.  
*Juan Manuel Rodríguez Martínez (Facultad de Ingeniería Civil, UANL, lampazos54e94@yahoo.com) Lilia Evangelina Arriaga Díaz de León (Facultad de Ingeniería Civil, UANL, liliaeadl@yahoo.com) Arquímedes Cruz López (Facultad de Ingeniería Civil, UANL, cruz\_lopeza@yahoo.com.mx)*

**ID-135** Respuesta hidrológica de una cuenca de bosque tropical húmedo de montaña y su asociación con eventos meteorológicos.  
*Alitzel Guzmán (Huerta, tlamatli92@ciencias.unam.mx) Lyssette Elena Muñoz (Villers, lyssette.munoz@atmosfera.unam.mx)*

- ID-169** Estudio ecohidrológico de un bosque Mesófilo de montaña en Michoacán México.  
*Dulce María Rosas Rangel (Centro de investigaciones en Geografía ambiental, Universidad Nacional Autónoma de México, drosas@pmip.unam.mx) Manuel Mendoza Cantú (Centro de investigaciones en Geografía ambiental, Universidad Nacional Autónoma de México, mmendoza@ciga.unam.mx) 4: Conrado Tobón Marín (Universidad Nacional de Colombia, Sede Medellín, ctobonm@unal.edu.co)*
- ID-221** Aplicación de SIG para el análisis de la dinámica espacio-temporal de cobertura y uso de suelo. Acuífero Iguala, México.  
*Jonathan Bautista Nájera (Universidad Autónoma de Guerrero, baunajo8@gmail.com) Juan Manuel Esquivel Martínez (Universidad Autónoma de Guerrero - Catedrático CONACYT, jmesquivel@conacyt.mx) Sonia López Valle (Universidad Autónoma del Estado de México, quetzalli\_1@hotmail.com) Edith Rosalba Salcedo Sánchez (Universidad Autónoma de Guerrero - Catedrático CONACYT, edithsalcedos@gmail.com) Oscar Talavera Mendoza (Universidad Autónoma de Guerrero, talavera.uagro@gmail.com)*
- ID-229** Comportamiento hidrológico a varias escalas temporales de una cuenca periurbana en el estado de Veracruz, México.  
*Julieta López Hernández (Facultad de Ciencias, Universidad Nacional Autónoma de México, julietalopez@ciencias.unam.mx) Lyssette Elena Muñoz Villers (Centro de Ciencias de la Atmósfera, Universidad Nacional Autónoma de México, lyssette.munoz@atmosfera.unam.mx)*
- ID-236** Evaluación hidrogeoquímica de la relación del río Tula con el manantial San Miguel Vindho.  
*Beatriz Rodríguez Díaz (Universidad del Valle de México. Coyoacán., rodriguezdb67@gmail.com) Laura Andrea Santos Ramírez (Instituto Politécnico Nacional, andreasantosrz@gmail.com) Mireya Vargas Crisanto (Instituto Politécnico Nacional, mvc244@gmail.com)*
- ID-275** Evaluación de la erosión del suelo en la cuenca hidrográfica de Laguna de Términos, Campeche.  
*Zenia Pérez Falls (Instituto Politécnico Nacional, Centro Interdisciplinario de Ciencias Marinas, zperezfalls@gmail.com) Guillermo Martínez Flores (Instituto Politécnico Nacional, Centro Interdisciplinario de Ciencias Marinas, gmflores@ipn.mx) Sergio Aguiñiga García (Instituto Politécnico Nacional, Centro Interdisciplinario de Ciencias Marinas, saguini@ipn.mx) Raúl Medina Mendoza (Instituto Mexicano de Tecnología del Agua, rmedina@tlaloc.imta.mx)*
- ID-276** Modelación para el manejo integrado de sistemas hidrológicos.  
*María del Carmen Hernández Rendón (Consultora, mari.her299@gmail.com)*
- ID-280** Estudios GeoAmbientales, Hidrogeológicos y Calidad del Agua en la Cuenca del Alto Atoyac, Puebla Tlaxcala; una Aproximación hacia una Visión Integral.  
*Pedro Francisco Rodríguez Espinosa (CIEMAD IPN, pedrof44@hotmail.com) Estefanía Martínez Tavera (UPAEP, Puebla, estefmtz@hotmail.com) Aquileo Gabriel Hernández Ramírez (CIEMAD IPN, gabo\_heera@hotmail.com) Jacobo Tabla Hernández (CIEMAD IPN, jacobotabla@hotmail.com) Karen Mineli Ochoa Guerrero (CIEMAD IPN, ogmineli@gmail.com)*

**ID-283** Análisis de Indicadores superficiales para la identificación de las zonas de recarga y descarga del agua subterránea en la cuenca del río Ayuquila-Armería.

*Rodrigo Alejandro Hernández Juárez (Centro Universitario de la Costa Sur. Universidad de Guadalajara, rambasu@yahoo.com) Luis Manuel Martínez Rivera (Centro Universitario de la Costa Sur. Universidad de Guadalajara, lmartinez@cucsur.udg.mx) Liliana Andrea Peñuela Arévalo (Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Occidente (ITESO), lilianapenuela@gmail.com) Samuel Rivera Reyes (College of Science, Dept. of Biology. Utah State University, samuel.rivera@usu.edu)*

**ID-299** Análisis del estado ecológico de ríos usando grupos funcionales de macroinvertebrados bénticos en cuencas hidrográficas de la región Andina-Colombia.

*Benjamín Atehortúa Trujillo (Grupo de investigación GeoLimna. Universidad de Antioquia, benjamin.atehortua@udea.edu.co) Esnedy Hernández Atilano (Grupo de investigación GeoLimna. Universidad de Antioquia, esnedy.hernandez@udea.edu.co) Diana Maria Agudelo Echavarría (Grupo de investigación GAIA. Universidad de Antioquia, diana.agudelo@udea.edu.co)*

**ID-318** Interceptación de lluvia y niebla en los límites de distribución altitudinal del bosque mesófilo de montaña en Veracruz, México.

*Teresa Margarita González Martínez (INECOL, tere\_mar\_gm@yahoo.com.mx)*

**ID-342** El estudio del agua subterránea en el plan de saneamiento de la cuenca Matanza – Riachuelo, Buenos Aires, Argentina.

*Sandra Martínez (Autoridad de Cuenca Matanza-Riachuelo, seddam2002@yahoo.com.mx) Luis Vives (Instituto de Hidrología de Llanuras Dr. Eduardo Usunoff, lvives@faa.unicen.edu.ar)*

**ID-349** Validación, selección y llenado de datos de climatológicos por medio de una interfaz gráfica en Matlab.

*Sergio Eduardo Cazarez Rodriguez (Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, sergio\_.eduardo@hotmail.com) Sinia Tatiana Sánchez Quispe (Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, soniatsq@hotmail.com) Mará Del Mar Navarro Farfán (Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, mar.navarro.farfán@gmail.com)*

**ID-384** Análisis topográfico y morfométrico hidrológicamente consistente para la delimitación de la Cuenca Ilo-Moquegua.

*Osmar Cuentas Toledo (Universidad Nacional de Moquegua, ocuentast@unam.edu.pe) Alberto Bacilio Quispe Cohaila (Universidad Nacional de Moquegua, abqcsama@yahoo.es) Aloísio Machado da Silva Filho (Universidade Estadual de Feira de Santana, aloisioestatistico@yahoo.com) Efrain Yury Turpo Cayo (Universidad Nacional Agraria La Molina, sigyury@gmail.com)*

## **MESA-4 Cuencas transfronterizas latinoamericanas**

**ID-134** Hacia una gestión conjunta de los acuíferos transfronterizos en México: de las asimetrías a la protección ambiental.

*Gonzalo Hatch Kuri (Colegio de Geografía, UNAM, ghatch@comunidad.unam.mx)*

**ID-164** Investigación del acuífero transfronterizo Edwards Trinity-El Burro en el Estado de Coahuila, México.

*Juan Manuel Rodríguez Martínez (Facultad de Ingeniería Civil, UANL, lampazos54e94@yahoo.com) Ismael Aguilar Benítez Benítez (Colegio de la Frontera Norte, iaguilar@colef.mx) Arquímedes Cruz López (Facultad de Ingeniería Civil, cruz\_lopeza@yahoo.com.mx)*

**ID-346** Acuíferos transfronterizos entre México y Texas: condiciones y alternativas para su atención y priorización.

*Rosario Sánchez (Texas A&M University, rosario@tamu.edu)*

**ID-356** La evaluación binacional México-Estados Unidos del Acuífero Transfronterizo Río San Pedro: una lectura crítica.

*Gonzalo Hatch Kuri (Colegio de Geografía, UNAM, ghatch@comunidad.unam.mx) José Joel Carrillo Rivera (Instituto de Geografía, UNAM, joeljcr@igg.unam.mx) Rafael Huizar Álvarez (Instituto de Geología, UNAM, huizar@unam.mx)*

**ID-390** Tendencias y nuevos desafíos de la gestión binacional del agua en la frontera México-Estados Unidos.

*José Luis Castro Ruiz (El Colegio de la Frontera Norte, jlcastro@colef.mx) Alfonso Andrés Cortez Lara (El Colegio de la Frontera Norte, acortez@colef.mx) Vicente Sánchez Munguía (El Colegio de la Frontera Norte, vsanchez@colef.mx)*

## **MESA-5 Determinación y modelación de dinámicas Socio-ecológicas a nivel de cuenca**

**ID-4** Modelo hidrológico para estimar los efectos del cambio climático en la cuenca Valle de Jovel, Chiapas, México.

*José Antonio Santiago Lastra (Universidad Intercultural de Chiapas, jlastra@unich.edu.mx) Jorge Faustino Manco (Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza, faustino@catie.ac.cr) Beatriz Choque Guzmán (Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza, choque@catie.ac.cr) Carlos Alberto Ramírez Sosa (Corredor Biológico Mesoamericano, carzsosa@gmail.com) Emmanuel Valencia Barrera (El Colegio de la Frontera Sur, evalenci@ecosur.mx)*

**ID-30** Análisis socio-hidrológico de la coevolución humano-ecosistema de humedal en contextos tropicales. Caso ciénaga de Ayapel, Colombia.

*Sergio Herazo Areiza (Universidad de Antioquia, sergio.herazo@udea.edu.co) Lina Berrouet Cadavid (Universidad de Antioquia, maria.berrouet@udea.edu.co) Esnedy Hernández Atilano (Universidad de Antioquia, esnedy.hernandez@udea.edu.co)*

**ID-194** Modelación hidrológica de la cuenca del río Sordo, Oaxaca.

*María Magdalena Nevárez Favela (Colegio de Postgraduados, nevarez.magdalena@colpos.mx) Demetrio Salvador Fernández Reynoso (Colegio de Postgraduados, demetrio@colpos.mx) Mario*

Roberto Martínez Menez (Colegio de Postgraduados, mmario@colpos.mx) Ignacio Sánchez Cohen (Inifap CENID RASPA, sanchez.ignacio@inifap.gob.mx)

**ID-364** Evaluación de la modelación de cambio de uso del suelo en cuencas de los ríos Ameca – Mascota, el Pitillal, el Cuale y las Juntas.

*Fernando Silva López (División de Ingeniería Civil y Geomática de la Facultad de Ingeniería de la UNAM, fernando.slp89@gmail.com) Andrea Isadora Vargas Garduño (División de Ingeniería Civil y Geomática de la Facultad de Ingeniería de la UNAM, isadora.vargasg@gmail.com) Ivon Carina Yáñez Torrijos (División de Ingeniería Civil y Geomática de la Facultad de Ingeniería de la UNAM, ivon.yanez.torrijos@gmail.com) Kevin Galicia Florín (División de Ingeniería Civil y Geomática de la Facultad de Ingeniería de la UNAM, gfkevin18@gmail.com) Rubí Jiménez Matías (División de Ingeniería Civil y Geomática de la Facultad de Ingeniería de la UNAM, jimenezr115@gmail.com) Juan Manuel Núñez (Centro Transdisciplinar Universitario para la Sustentabilidad (Centrus) – Universidad Iberoamericana, Ciudad de México, jumnuh@gmail.com)*

**ID-369** Comportamiento de la combinación de trayectorias de concentración representativas y trayectorias socioeconómicas compartidas en la microcuenca Huascazoloyam, Hidalgo.

*Ricardo Juárez (Centro de Investigaciones Biológicas, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, Pachuca, Hidalgo, México., ricardo\_juarez8@hotmail.com) Numa Pavón (Centro de Investigaciones Biológicas, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, Pachuca, Hidalgo, México., numapavon@gmail.com) Gerardo Sánchez (Centro de Investigaciones Biológicas, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, Pachuca, Hidalgo, México., gerardo.sanchezrojas@gmail.com) Ángel Moreno (Centro de Investigaciones Biológicas, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, Pachuca, Hidalgo, México., amoreno@uaeh.edu.mx) Daniel Jiménez (Centro de Agroecología y Ambiente, Instituto de Ciencias, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, México., daniel.jimenez@correo.buap.mx)*

**MESA-6 Ecosistemas ribereños, lacustres y humedales, conexiones entre la cuenca alta y la cuenca baja**

**ID-100** El Color de las mariposas como herramienta diagnóstica de la integridad biótica de las cuencas hidrográficas colombianas.

*Teddy Angarita-Sierra (Vicerrectoría de Investigaciones, Universidad Manuela Beltrán, teddy.angarita@doncentes.umb.edu.co)*

**ID-143** Cantidad y calidad del agua de la Barranca de San Quintín, Nombre de Dios, Dgo., y su uso.

*María Elena Pérez-López (Instituto Politécnico Nacional-CIIDIR-DGO, maelena0359@gmail.com)*

**ID-146** Los retos en la transferencia y adopción social de tecnologías alternativas para el tratamiento y calidad del agua en comunidades rurales: La construcción de humedales artificiales en Amanalco, Edo. Mex.

*Ricardo Víctor López Mera (Instituto Mexicano De Tecnología Del Agua, ricardo\_lopez@tlaloc.imta.mx)*

**ID-190** Conservación y manejo de zonas ribereñas en la cuenca del río Ayuquila-Armería, Jalisco-Colima, México.

*Claudia Irene Ortiz-Arrona (Departamento de Ecología y Recursos Naturales. Centro Universitario de la Costa Sur, Universidad de Guadalajara, cortiz@cucsur.udg.mx) Luis Manuel Martínez Rivera (Departamento de Ecología y Recursos Naturales. Centro Universitario de la Costa Sur, Universidad de Guadalajara, lmartinez@cucsur.udg.mx) Oscar Gabriel Ponce Martínez (Junta Intermunicipal de Medio Ambiente para la Gestión Integral de la Cuenca Baja del Río Ayuquila (JIRA), jira.jalisco@gmail.com) Peter R.W. Gerritsen (Departamento de Ecología y Recursos Naturales. Centro Universitario de la Costa Sur, Universidad de Guadalajara, pedritus@startmail.com) Oscar Gilberto Cárdenas Hernández (Departamento de Ecología y Recursos Naturales. Centro Universitario de la Costa Sur, Universidad de Guadalajara, oscar.cardenas@cucsur.udg.mx)*

**ID-213** Evaluación de paisajes en sistemas de represamiento de origen antrópico.

*Luis Miguel Espinosa Rodríguez (Universidad Autónoma del Estado de México, geo\_luismiguel@hotmail.com)*

**ID-218** Macroinvertebrados Acuáticos para la Bioevaluación de los cauces del Río Purungueo (RH18Gd) y del Río Tuxpan (RH18Gc).

*Ricardo Miguel Pérez Munguía (Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, pmunguiaricardo@gmail.com) Idolina Molina León (Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, aidol66@hotmail.com) Martina Medina Nava (Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, mnavo0424@gmail.com) Salvador Durán Suárez (Programa Institucional de Maestría en Ciencias Biológicas. Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, ironnqueen@gmail.com)*

**ID-227** Las Arenitas, Gestión de fuentes alternativas agua para la conservación del delta del Río Colorado.

*Edgar Carrera (The Nature Conservancy, edgar.carrera@tnc.org) Francisco Zamora Arroyo (Sonoran Institute, fzamora@sonoraninstitute.org) Alejandro Rosas (Sonoran Institute, arosas@sonoraninstitute.org) Jorge Ramirez Hernandez (universidad autónoma de baja california, jorger@uabc.edu.mx)*

**ID-271** Evaluación de la calidad del agua a través de un índice de bioindicación con macroinvertebrados acuáticos al interior de la Reserva de la Biosfera Sierra Gorda, Querétaro.

*Alexis Joseph Rodríguez Romero (Instituto Politécnico Nacional, josephalexis-08@hotmail.com) Axel Eduardo Rico Sánchez (Instituto Politécnico Nacional, axelskx@gmail.com) Jacinto Elías Sedeño Díaz (Instituto Politécnico Nacional, biota67@hotmail.com) Eugenia López López (Instituto Politécnico Nacional, eugenia\_lopez@hotmail.com)*

**ID-309** Modelos de distribución potencial de árboles y uso de suelo en la Subcuenca Bajo Grijalva.

*José Manuel Hernández Ramírez (UNSIJ, chema.hernram@gmail.com) Mario Ernesto Suarez Mota (UNSIJ, suarezmota.mario@gmail.com)*

**ID-257** Variaciones y hábitats de preferencia del ensamblaje de macroinvertebrados acuáticos ante alteraciones de caudal, en los tres tramos de ríos andinos de Antioquia-Colombia.  
*Esteffany Paola Barros Núñez (Universidad de Antioquia, esteffany.barros@udea.edu.co) Néstor Jaime Aguirre Ramírez (Universidad de Antioquia, nestor.aguirre@udea.edu.co) Fabio de Jesús Vélez Macías (Universidad de Antioquia, fabio.velez@udea.edu.co) Juan Pablo Serna López (Universidad de Antioquia, jpablo.serna@udea.edu.co)*

**ID-367** La anguila, *Anguilla rostrata*, del río San Rodrigo: entre la extinción y el olvido.  
*Waldo Terry Carrillo (Amigos del Río San Rodrigo, A.C., riosanrodrigo@gmail.com)*

## **MESA-7 Gobernanza para el manejo de cuencas**

**ID-9** De cuencas hidrográficas y territorios indígenas, del paso al descubrimiento de otras territorialidades.  
*Daniel Murillo-Licea (Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social, danielmurillo2@yahoo.com.mx)*

**ID-35** Reglas informales en los consejos de cuenca. El caso del río Santiago.  
*Enrique Pérez Luján (independiente, enlujan@hotmail.com) María del Pilar Fuerte Celis (Centro GEO, fuertecelis@yahoo.es)*

**ID-55** Tensiones sociales para la consideración de la vocación natural del sistema cárstico en el Ordenamiento Ecológico de Bacalar.  
*Silvana Marisa Ibarra Madrigal (Colegio de la Frontera Sur, smibarra@ecosur.edu.mx)*

**ID-88** Gobernanza del agua local, en la subcuenca del río Amecameca de la cuenca del Valle de México.  
*Moisés Gerardo Hernández Cruz (Consultor independiente., ingmghc@outlook.com)*

**ID-107** Los Espacios Naturales Protegidos como alternativa de manejo de cuenca salvador.  
*Alberto Vásquez Cornejo (secretaria de medio ambiente del Estado de Veracruz, anp\_sdma@hotmail.com)*

**ID-120** Usumacinta: Mapeo de percepciones locales sobre los sedimentos de la cuenca del río Usumacinta a través de aplicaciones web.  
*Claudia María Monzón Alvarado (El Colegio de la Frontera Sur, Ecosur, cmonzon@ecosur.mx) Oscar Gerardo Sánchez Siordia (Centro de Investigación en Ciencias de Información Geoespacial, CentroGeo, osanchez@centrogeo.edu.mx) Dad Roux Michollet (GRAIE, dad.roux@graie.org) Arantxa Zamora Rendon (El Colegio de la Frontera Sur, Ecosur, arzamora@ecosur.edu.mx)*

**ID-158** Construcción de alianzas para mejorar la gestión integral de la cuenca del Lago Chapala.  
*Alejandro Juárez-Aguilar (Instituto Corazón de la Tierra, corazondelatierra@gmail.com) Nelida Orozco (Instituto Corazón de la Tierra, presidencia.corazon18@gmail.com) Felipe Alatorre (Instituto Corazón de la Tierra, falatorre@iteso.mx) Rosendo García (Instituto Corazón de la Tierra, fortalezayestrategia@gmail.com) Andrés González (Instituto Corazón de la Tierra,*

*andres.gonzalez1959@gmail.com) Rene Velázquez (Instituto Corazón de la Tierra, renevelazquezmoreno@gmail.com)*

**ID-182** Herramienta observatorio USTA “OCRB” para la apropiación social del conocimiento sobre la cuenca del río Bogotá, Colombia.

*Yennifer Garcia-M. (Universidad Santo Tomás, yennifergarcia@ustadistancia.edu.co) Yuly Andrea Rodriguez (Universidad Santo Tomás, yuly.rodriguez@ustadistancia.edu.co) Diela Moreno (Universidad Santo Tomás, dielamoreno@ustadistancia.edu.co)*

**ID-235** Construcción de confianza de actores involucrados en una cuenca del piedemonte llanero, Colombia.

*Naisly Ada Tovar Hernández (Universidad de los Llanos, ntovar@unillano.edu.co) Clara Inés Caro Caro (Universidad de los Llanos, clarainescaro@unillanos.edu.co) Sandra Liliana Parada Guevara (Universidad de los Llanos, sparada@unillanos.edu.co) Alvaro José Torres Mora (Independiente, alvarojose.torresmora@gmail.com) Laura Ximena Palma (Universidad de los Llanos, ambientalximenapalma@gmail.com)*

**ID-251** Gestión Integrada del Recurso Hídrico en la cuenca del Lago de Pátzcuaro.

*Oswaldo Corona Soria (Comisión de cuenca del Lago de Pátzcuaro, cuencapatzcuaro@michoacan.gob.mx)*

**ID-303** Resiliencia Multi-actor y Gobernanza del agua para el manejo de cuencas.

*Blanca C. Garcia (El Colegio de la Frontera Norte, bgarcia@colef.mx)*

## **MESA-8 Monitoreo socioambiental**

**ID-33** Indicadores de impacto con enfoque de cuenca: ¿Qué se está monitoreando y cómo se están evaluando las cuencas en México?

*Helena Cotler Avalos (CentroGeo, Centro de Investigación en Ciencias de Información Geoespacial, helenacotler@gmail.com) María Luisa Cuevas Fernández (Consultora independiente, marilucuevasfdz@gmail.com)*

**ID-49** Evaluación integral del estado ecológico del ecosistema fluvial en zonas tropicales

*Enya Roseli Enriquez-Brambila (Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza, enya.enriquez@catie.ac.cr) Alejandro Imbach (Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza, alejandro.imbach@catie.ac.cr) Claudia Irene Ortiz-Arrona (Universidad de Guadalajara, Centro Universitario de la Costa Sur, cortiz@cucsur.udg.mx) Laura Benegas (Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza, laura.benegas@catie.ac.cr)*

**ID-69** ¿Más allá de los indicadores? Descriptores y narrativas ambientales para valorar la condición de Seguridad Hídrica a nivel de cuenca hidrográfica

*Oscar Salvatore Olivares (Posgrado en Geografía. Centro de Investigaciones en Geografía Ambiental, CIGA-UNAM, oscar.salvatore@me.com) Ana L. Burgos (Centro de Investigaciones en Geografía Ambiental, CIGA-UNAM, aburgos@ciga.unam.mx)*



- ID-78** Generación de información desde la Sociedad Civil para una mejor gobernanza del agua Sociedad de Historia Natural Niparáj A.C. y Observatorio Ciudadano del Agua y Saneamiento A.C.  
*Alejandra Irasema Campos Salgado (Sociedad de Historia Natural Niparáj A.C., alejandracs@niparaja.org) Janette Murillo Jimenez (Observatorio Ciudadano del Agua y Saneamiento A.C., jmurillo@ipn.mx) Arturo Cruz Falcon (Observatorio Ciudadano del Agua y Saneamiento A.C., afalcon04@cibnor.mx) Amor Fenech Montaña (Sociedad de Historia Natural Niparáj A.C., amor\_fenech@niparaja.org) Adriana Nava Sánchez (Sociedad de Historia Natural Niparáj, adriana@niparaja.org)*
- ID-129** Monitoreo ambiental comunitario en la Cuenca del río Magdalena, CDMX.  
*Lucia Oralia Almeida- Leñero (Universidad Nacional Autónoma de México, lucia0950@ciencias.unam.mx) Viridiana González (Universidad Nacional Autónoma de México, viridiana.gonzalez.m@gmail.com) José Manuel Hernández Lides (Universidad Nacional Autónoma de México, lucia0950@yahoo.com) Estefanía Barriga (Universidad Nacional Autónoma de México, lucia0950@yahoo.com) Julio Cesar Salazar (Universidad Nacional Autónoma de México, lucia0950@yahoo.com) Guiselle Arroyo (Universidad Nacional Autónoma de México, lucia0950@yahoo.com) Karen Centeno (Universidad Nacional Autónoma de México @yahoo.com) Alya Ramos (Universidad Nacional Autónoma de México, alyarara@gmail.com)*
- ID-220** Una propuesta para el monitoreo de cauces del centro de México.  
*Ricardo Miguel Pérez Munguia (Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, pmunguiaricardo@gmail.com) Raúl Pineda López (Universidad Autónoma de Querétaro, rufuspinedal@gmail.com) Ulises Torres García (Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, ulisestoga@gmail.com) Miguel Aurelio Piñón Flores (Programa de Doctorado en Ciencias Biológicas. Universidad Nacional Autónoma de México, sefenidae@gmail.com)*
- ID-224** La calidad de agua en el Río Ayuquila-Armería, un problema sin resolver después de dos décadas de investigación y gestión.  
*Luis Manuel Martínez Rivera (Universidad de Guadalajara, lmartinez@cucsur.udg.mx)*
- ID-294** Cambio de cobertura y uso del terreno en la subcuenca del río Cupatitzio, Michoacán de Ocampo, México.  
*Carlos Ramírez Gaytán (Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Tierra (INICIT) UMSNH, gaytan\_gemi@hotmail.com) Erna Martha López Granados (Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Tierra (INICIT) UMSNH, erna.lopez6@gmail.com) Manuel Mendoza Cantú (Centro de Investigaciones en Geografía Ambiental (CIGA) UNAM, mmendoza@ciga.unam.mx) Teodoro Carlon Allende (Instituto de Geofísica UNAM, tcarlon@igeofisica.unam.mx)*
- ID-295** El biomonitoreo participativo de corrientes hidrológicas superficiales mediante el índice BMWP: El caso de la Reserva de la Biósfera Tehucán-Cuicatlán.  
*Eugenia López-López (Instituto Politécnico Nacional ENCB, eugenia\_lopez@hotmail.com) J. Elías Sedeño-Díaz (Instituto Politécnico Nacional, jsedeno@ipn.mx) Andrea Gómez-Ruiz (Instituto Politécnico Nacional ENCB, andii2611@gmail.com) Erick Mendoza-Martínez (Instituto Politécnico Nacional, eco.mtz9311@gmail.com)*
- ID-357** Índice de Calidad de Vida en una cuenca altamente urbanizada.  
*María Laura Henry (Universidad Nacional de la Plata, mlaurahenry@gmail.com) Marcos Cipponeri (Universidad nacional de la Plata, mcipponeri@ing.unlp.edu.ar) Valentina Bonifacio*

*(Banco Mundial, valentina.bonifacio28@gmail.com) Mónica Laura Salvioli (Universidad Nacional de la Plata, msalvioli@ing.unlp.edu.ar) Guillermo Larrivey (Universidad Nacional de la Plata, glarrivey@ing.unlp.edu.ar) Verónica Guerrero Borges (Universidad Nacional de la Plata, vgborges@gmail.com)*

**ID-371** Monitoreo comunitario participativo de la calidad y cantidad del agua con el fin de construir un modelo conceptual hidrogeológico.

*Sandra Paola Blanco Gaona (Universidad Nacional Autónoma de México, sandrablanco\_523@hotmail.com) Juan Camilo Montano Caro (Universidad Nacional Autónoma de México, jcmontanoc@unal.edu.co) María Perevochtchikova (El colegio de México, mperevochtchikova@colmex.mx) Oscar Escolero Fuentes (Universidad Nacional Autónoma de México, escolero@geologia.unam.mx)*

**ID-388** Contextualizando el monitoreo comunitario de agua con enfoque de cuenca: aprendizaje, uso de datos y vinculación de los grupos de monitoreo comunitario del proyecto Conservación de Cuencas Costeras en el Contexto del Cambio Climático (C6).

*Miriam Guadalupe Ramos Escobedo (Global Water Watch México, A.C., miriam.ramos.gww@gmail.com) Arlette Fuentes Pérez (Global Water Watch México, A.C., asistencia.tecnica.gww@gmail.com)*

## **MESA-9 Políticas públicas, instrumentos de planeación y participación, y articulación institucional**

**ID-20** Implementación de fuentes alternativas de abastecimiento de agua para la Provincia de Cotopaxi- Ecuador

*Camilo Zapata (Gobierno Autónomo Descentralizado Provincial Cotopaxi, camilozapatatapia@gmail.com) Jorge Guamán (Gobierno Autónomo Descentralizado Provincial Cotopaxi, jorgeguamancoronel@cotopaxi.gob.ec) Juan Estrada (Gobierno Autónomo Descentralizado Provincial Cotopaxi, juanestrada35@hotmail.com) Carlos Tovar (Escuela Politécnica Nacional, tovarcarlos6@gmail.com)*

**ID-32** Interpretación del índice de calidad ecológica como instrumento de gestión hídrica.

*Elizabeth Flórez Córdoba (Universidad de Antioquia, elizabeth.florez1@udea.edu.co) Esnedy Hernández Atilano (Universidad de Antioquia, esnedy.hernandez@udea.edu.co) Diana María Agudelo Echavarría (Universidad de Antioquia, diana.agudelo@gmail.com) Alejandro Arenas Vasco (Universidad de Medellín, aarenas2.aa@gmail.com)*

**ID-39** Planificación hídrica y gobernanza del agua: su implementación en la subcuenca hidrográfica del río Amecameca y en el pueblo de Tecámec de Felipe Villanueva, Valle de México.

*Moisés Gerardo Hernández (Cruz, ingmghc@outlook.com)*

**ID-74** Regulación fiscal para el pago de derechos por uso de aguas nacionales en las cuencas hidrográficas

*José César Lima (UNAM, j\_cesar\_lima1@hotmail.com)*

**ID-76** Determinación Holística de Caudal Ecológico en Cuenca del Río Acajoneta.

*Saúl Geovanni Cordero Herrera (Pronatura Noroeste, gcordero@pronatura-noroeste.org) Aimée Cervantes Escobar (Facultad de Ciencias del Mar, acerva.a@gmail.com) Miguel Ángel Vargas Téllez (Pronatura Noroeste, mvargas@pronatura-noroeste.org)*

**ID-105** Plataforma de planeación participativa en favor de la microcuenca de río Chiquito en Morelia, México.

*Frida Isela Murillo Frías (Reforestamos México A. C., frida@reforestamos.org) Raquel Jiménez Acosta (Reforestamos México A. C., raquel@reforestamos.org) Emilio Cruz Sánchez (Reforestamos México A. C., emilio@reforestamos.org)*

**ID-128** Régimen jurídico de los decretos de veda y reserva de agua: alcances y limitaciones.

*Judith Domínguez (El Colegio de México, judithdominguez@colmex.mx)*

**ID-144** Mecanismos de autofinanciamiento de COTAS Huichapan Tecozautla.

*Enrique Cristino Cortés (Usuarios de Aguas Subterráneas para la protección del acuífero Huichapan, Tecozautla Nopala A.C., gerente@cotashtn.org.mx)*

**ID-188** Plan hídrico: herramienta de resiliencia municipal en Jesús María, Aguascalientes.

*Oscar Salvatore Olivares (Comisión de agua potable, alcantarillado y saneamiento del municipio de Jesús María, Aguascalientes., oscar.salvatore@me.com) Saúl Alejandro Flores (Comisión de agua potable, alcantarillado y saneamiento del municipio de Jesús María, Aguascalientes., saalflo@yahoo.com)*

**ID-202** La cuenca como la unidad de estudio del territorio para la gestión integral del recurso hídrico.

*Diana Janeth Fuerte Velázquez (Facultad de Economía, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, djfuertev@fevaq.net) Hilda R. Guerrero Garcia Rojas (Facultad de Economía, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, hildaguerrero@fevaq.net) Luis Seguí (Faculty of Business and Communication, Universidad Internacional de la Rioja, luisalberto.segui@unir.net) Andrés de Andrés (Department of Applied Economics, Universitat Autònoma de Barcelona, andres.deandres@uab.edu) Yesenia Fuerte Velazquez (Unidad de Estudios Medios Superiores Tecnológicos, Agropecuarios y Ciencias del Mar, yeseniafuerte23@gmail.com)*

**ID-205** Metavaloración del enfoque de cuenca social como modelo de gestión del territorio. El caso de SENDAS, A.C.

*Julio César Mendoza Marín (Universidad Veracruzana, jmendoza\_m@hotmail.com) Danú Alberto Fabre Platas (Universidad Veracruzana, danufabre@gmail.com) Tajín Fuentes Pangtay (SENDAS A.C., murcilag@gmail.com)*

**ID-211** Análisis sistémico y espacial de la gestión del agua en la cuenca del río Metztlán.

*Rosí Nereida Vázquez (Universidad Autónoma del Estado de México, rossev\_@hotmail.com) Luis Ricardo Manzano (Universidad Autónoma del Estado de México, luisrms@gmail.com)*

**ID-230** Modelación hidrológica de la parte alta de la cuenca del Río Mayo con SWAT.

*Madaí Sánchez Galindo (Colegio de Postgraduados, sanchez.madai@colpos.mx) Demetrio Salvador Fernández Reynoso (Colegio de Postgraduados, demetrio@colpos.mx) Mario Martínez Menez (Colegio de Postgraduados, mmario@colpos.mx) Enrique Prunes Soto (WWF, eprunes@wwfmex.org)*

- ID-242** Los consejos de cuenca y su participación en el manejo del agua.  
*Juan Carlos Leyva Martínez (Consejo de Cuenca Ríos Mocorito al Quelite, jcleyya@pronatura-noroeste.org)*
- ID-243** Análisis integrado de acciones para la planificación de una cuenca: Caso estudio Cuenca Río Rocha, Bolivia.  
*Nilo Alberto Lima (Stockholm Environment Institute (SEI, Centro Latinoamericano), nilo.lima@sei.org) Héctor Angarita (Stockholm Environment Institute (SEI, Centro Latinoamericano), hector.angarita@sei.org) Marisa Escobar (Stockholm Environment Institute (SEI, US), marisa.escobar@sei.org) Wilford Rincón (Consultor Independiente, wrinconarango@gmail.com) } Luis Salazar (Consultor Independiente, ls.tunturi@gmail.com) Cecilia Saldías (Consultora Independiente, cecisaldias@gmail.com) Oscar Campanini (Consultor Independiente, oscarcampanini@gmail.com) Julio Rodriguez (Consultor Independiente, julio.a.rh@gmail.com) Omar Vargas (Consultor Independiente, o.vargasm@gmail.com) Freddy Zubieta (Consultor Independiente, z\_freddy@hotmail.com) Sergio Nuñez (Consultor Independiente, sertau93@gmail.com)*
- ID-256** Efecto de los conflictos sobre la eficiencia del Proyecto Estratégico Construcción de Pequeñas Obras Hidráulicas.  
*José Rodolfo de la Garza González (Centro Interdisciplinario de Investigaciones y Estudios sobre Medio Ambiente y Desarrollo (CIEMAD) del Instituto Politécnico Nacional, josedelagarzag@gmail.com) Jaime Castro Campos (Centro Interdisciplinario de Investigaciones y Estudios sobre Medio Ambiente y Desarrollo (CIEMAD) del Instituto Politécnico Nacional, jcastroc60@gmail.com) María de la Luz Valderrábano Almegua (Centro Interdisciplinario de Investigaciones y Estudios sobre Medio Ambiente y Desarrollo (CIEMAD) del Instituto Politécnico Nacional, mluzvalderrabano@gmail.com)*
- ID-258** Propuestas sólidas para problemas líquidos. Presentando seis productos innovadores del proyecto GIRH-SH como contribuciones para la política pública hídrica.  
*María del Carmen Maganda Ramírez (Instituto de Ecología A.C. INECOL, carmen.maganda@inecol.mx) José Luis Alvarez Palacios (Instituto de Ecología A.C. INECOL, luis.alvarez@inecol.mx)*
- ID-264** El trabajo con visión de cuenca un catalizador para el primer protocolo para comunidades locales en México.  
*Tamara Guadalupe Osorno Sánchez (Universidad Autónoma de Querétaro, tamara.osorno@uaq.mx) Juan Alfredo Hernández Guerrero (Universidad Autónoma de Querétaro, jadeicida@hotmail.com) Claudia Saray Ramos Barrios (Universidad Autónoma de México, ramosbcs@gmail.com) José Carlos Dorantes Castro (Universidad Autónoma de Querétaro, hedd\_19@hotmail.com) Oscar Ricardo García Rubio (Universidad Autónoma de Querétaro, osrigaru@gmail.com)*
- ID-335** Capacidad institucional de los organismos operadores en el tratamiento de aguas residuales: el caso de la planta Osiris en la Zona Conurbada Guadalupe-Zacatecas.  
*Alberto Vélez (Subdirector Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, avelezmaia2016@colef.mx) Patricia Rivera (El Colef, privera@colef.mx)*

- ID-359** Corrupción en los servicios de agua potable en México.  
*Jorge Alberto Arriaga Medina (Red del Agua UNAM, jarriagam@iingen.unam.mx) Fernando Jorge González Villarreal (Instituto de Ingeniería UNAM, fgv@pumas.ii.unam.mx)*
- ID-377** Políticas hídricas y forestales de mitigación al cambio climático en México.  
*Patricia Ávila García (UNAM, Instituto de Investigaciones en Ecosistemas y Sustentabilidad, pavila@cieco.unam.mx)*
- ID-389** Problemática del acuífero Valle de Tecamachalco 2101, y propuestas de abordaje desde el ordenamiento ecológico del Municipio de Tecamachalco.  
*José Vicente Nolasco Valencia (Cupreder-BUAP, vicno19@gmail.com) Tito Samuel Contreras Sánchez (Cupreder-BUAP, scontrerass@gmail.com) Carlos Alberto Tovar González (Cupreder-BUAP, cartovar73@gmail.com) Lluvia Sofía Gómez Texon (Cupreder-BUAP, lluviasgt@gmail.com) Alejandra López García (Cupreder-BUAP, alexandra\_mexico@live.com.mx)*

## **MESA-10 Procesos sociales y culturales con relación al manejo de cuencas**

- ID-17** Gobernanza intercomunitaria del agua para uso doméstico.  
*Valentina Eduwiges Estrada Guevara (Universidad Autónoma de Chiapas, valentinaeg@hotmail.com)*
- ID-34** Regenerando el tejido natural y social en la Cuenca Alta del Verde-Atoyac, Oaxaca, México.  
*Juan José Consejo (Instituto de la Naturaleza y la Sociedad de Oaxaca, AC, jjconsejo@hotmail.com) Francisco Roldán (Instituto de la Naturaleza y la Sociedad de Oaxaca, AC, froldanv@hotmail.com)*
- ID-43** Gobernanza y conflicto socioambiental por actividad minera en el Río Cacaluta, Acacoyagua, Chiapas: Un liderazgo femenino de resistencia.  
*Sandra Urania Moreno Andrade (Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas, sandra.moreno@unicach.mx) Patricia Abraján Hernández (Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas, patricia.abraján@unicach.mx)*
- ID-98** Aljibes del Siglo XXI: Sistemas de captación de agua de lluvia a escala piloto, como fuente alternativa para provisión de agua segura y herramienta de educación ambiental.  
*María Fernanda Lopolito (Instituto Nacional del Agua (INA), mflopolito@ina.gob.ar) José Miguel Casado (Instituto Nacional del Agua (INA), jcasado@ina.gob.ar) Rodolfo Calabro (Instituto Nacional del Agua (INA), rcalabro@ina.gob.ar) María Clelia Guiñazú (Universidad Nacional de Los Comechingones (UNLC), cguinazu@unlc.edu.ar) Jorge Canta Verbeke (Universidad Nacional de Los Comechingones (UNLC), jcanta@unlc.edu.ar)*
- ID-181** Conflictos, deterioro hidrológico y vacíos de la gestión de la Cuenca del Río Apatlaco, Morelos.  
*Sergio Vargas Velázquez (Universidad Autónoma del Estado de Morelos, sergio.vargasvm@uaem.edu.mx)*

**ID-286** Culturas del agua desde un enfoque de cuenca. Elementos conceptuales y metodológicos para su abordaje.

*Alejandro Sainz (Cruzada Nacional Hídrica (Crunahi), asainz56@yahoo.com.mx)*

**ID-301** Dinámicas socioambientales en la cuenca propia del Lago de Chapala.

*Ofelia Pérez Peña (Universidad de Guadalajara, ofelia.perez@academicos.udg.mx) Isabel López Ribera (SEMARNAT, isabel.lopez@jalisco.semarnat.gob.mx) Ana Isabel Ramírez Quintana (Universidad de Guadalajara, ana.rquintana@academicos.udg.mx)*

**ID-307** Percepción y necesidades de gestión de la cuenca alta del Río Balsas: Zahuapan-Atoyac para su restauración y protección.

*Yadira Tayde Aguirre Bonifaz, María Concepción López Téllez (amadea01@hotmail.com), Valentina Campos Cabral, Geovanny Ramírez Carmona)*

**ID-321** Caracterización y diagnóstico del recurso hídrico en San Gabriel Chilac, Puebla.

*Bogdan Mundo Velázquez, Valeria Pérez Pliego, María Brenda Morales González, Geovanny Ramírez Carmona, María Concepción López Téllez (amadea01@hotmail.com), Hugo Rodolfo Molina Arroyo)*

**ID-336** Grupo Interinstitucional de Educación Ambiental en Condiciones de Cambio Climático. Modelo de cooperación en Regeneración de cuencas para el Desarrollo Regional Sostenible.

*Raúl Hernández Garciadiego (Alternativas y Procesos de Participación Social A.C., raulhernandez@alternativas.org.mx) Gisela Herrerías Guerra (Museo del Agua "Agua para Siempre", giselaherrerias@alternativas.org.mx)*

**ID-338** Cultura lacustre y prácticas locales como estrategia de manejo del agua: Estudio comparado de los lagos de Chapala, México y Atitlán, Guatemala.

*Adriana Hernández García (Centro Universitario De La Ciénega (CUCI). Universidad de Guadalajara, adrianahg@hotmail.com) Rosa Paola Aviña Escot (El Colegio de San Luis, A.C., escot92@gmail.com)*

## **MESA-11 Riesgos, vulnerabilidad y adaptación al cambio climático con enfoque de cuenca**

**ID-23** Los contextos social e hidrológico ante el cambio climático en el norte de México: la Cuenca del Río Tijuana Juan.

*Manuel Rodríguez Esteves (El Colegio de la Frontera Norte, sede Tijuana, jesteves@colef.mx)*

**ID-26** Efectos del cambio climático en la disponibilidad de agua para el caudal ecológico en los ríos de las subcuencas Yautepec y Cuautla.

*Rebeca González-Villela (Instituto Mexicano de Tecnología del Agua, rebeca\_gonzalez@tlaloc.imta.mx) Marco Mijangos Carro (Instituto Mexicano de Tecnología del Agua, mijangos@tlaloc.imta.mx) Alfonso Banderas Tarabay (Instituto Mexicano de Tecnología del Agua, abanderas@tlaloc.imta.mx)*

- ID-28** Susceptibilidad a inundación en asentamientos rurales en zonas remotas: caso de estudio en una cuenca montañosa de la región Sierra-Costa de Michoacán.  
*M. Lourdes González-Arqueros (CONACYT - Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo / Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Tierra, lourdes.gonar@gmail.com)*
- ID-38** Desencuentros entre discursos oficiales, programas gubernamentales y percepciones sociales del cambio climático en parte baja de la cuenca del río Usumacinta.  
*Denise Soares (Instituto Mexicano de Tecnología del Agua, denisefoares@yahoo.com.mx)*  
*Martín Montero (Instituto Mexicano de Tecnología del Agua, martin\_montero@tlaloc.imta.mx)*
- ID-62** Estimación de la oferta hídrica en una cuenca con déficit de agua por uso.  
*Carolina María Valencia Tobón (Universidad de Antioquia, carolinavalencia0330@gmail.com)*  
*Nora Elena Villegas Jiménez (Universidad de Antioquia, nora.villegas@udea.edu.co)* *Oscar David Álvarez Villa (Universidad de Antioquia y Emergente Energía Sostenible, odalvare@gmail.com)*
- ID-72** La Vulnerabilidad de los Asentamientos Humanos: una herramienta para la planificación hacia la seguridad hídrica en cuencas hidrográficas.  
*Ana L. Burgos (Centro de Investigaciones en Geografía Ambiental - UNAM, aburgos@ciga.unam.mx)* *Gabriela Cuevas-García (Centro de Investigaciones en Geografía Ambiental - UNAM, gcuevas@ciga.unam.mx)* *Rosaura Paez-Bistrain (Centro de Investigaciones en Geografía Ambiental - UNAM, rpaezb@ciga.unam.mx)*
- ID-75** Distribución espacial de la Vulnerabilidad social de las localidades ante eventos hidrometeorológicos extremos en la subcuenca Embalse Infiernillo Bajo Balsas.  
*Rosaura Páez-Bistrain (Centro de Investigaciones en Geografía Ambiental, UNAM, rpaezb@ciga.unam.mx)* *Ana L. Burgos (Centro de Investigaciones en Geografía Ambiental, UNAM, aburgos@ciga.unam.mx)* *Gabriela Cuevas-García (Centro de Investigaciones en Geografía Ambiental, UNAM, gcuevas@ciga.unam.mx)*
- ID-108** Percepción de la vulnerabilidad ante el cambio climático y el desarrollo de prácticas de manejo de cuencas como medidas de adaptación en la microcuenca Mesa de Escalante, Guanajuato.  
*Clara Margarita Tinoco Navarro (Centro Regional de Capacitación en Cuencas - UAQ, tinoco.clara@gmail.com)* *Dulce Gabriela Barrera Aguirre (2Centro Multidisciplinario de Investigación en el Semidesierto, Campus Cadereyta (CEMIS-UAQ), Universidad Autónoma de Querétaro, larragalagos@gmail.com)* *Raúl Francisco Pineda López (Facultad de Ciencias Naturales, Maestría en Gestión Integrada de Cuencas, Universidad Autónoma de Querétaro, rufuspinedal@gmail.com)*
- ID-124** Evaluación de la incertidumbre climática en análisis de frecuencia de avenidas de diseño.  
*Mariana Castañeda González (École de Technologie Supérieure, mariana.castaneda-gonzalez.1@ens.etsmtl.ca)* *Annie Poulin (École de Technologie Supérieure, Annie.Poulin@etsmtl.ca)* *Rabindranarth Romero López (Universidad Veracruzana, rabromero@uv.mx)* *Richard Turcotte (Ministère du développement durable, Environnement et Lutte contre les changements climatiques, Richard.Turcotte2@environnement.gouv.qc.ca)*

**ID-125** Intervalos de infiltración bajo escenario actual y de cambio climático de tres microcuencas del ANP La Primavera, Jalisco.

*Andrea Álvarez Pérez (Universidad de Guadalajara, andrea.aperez@alumnos.udg.mx) Raymundo Federico Villavicencio García (Universidad de Guadalajara, raymundo.villavicencio@academicos.udg.mx) José Ariel Ruiz Corral (Universidad de Guadalajara, arielcajeme@hotmail.com) Ana Luisa Santiago Pérez (Universidad de Guadalajara, ana.santiago@academicos.udg.mx) Javier García Velasco (Universidad de Guadalajara, garciavelasco@gmail.com)*

**ID-189** Cambios irreversibles en la cuenca baja del Grijalva-Usumacinta.

*Lilia Gama (Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, lillygama@yahoo.com) Ena Mata-Zayas (Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, ena.matazayas@gmail.com) Coral Pacheco-Figueroa (Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, pachecoral@yahoo.com.mx) Juan de Dios Valdez-Leal (Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, jdvaldezleal@yahoo.com.mx) María Elena Macías-Valadez (Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, mmacias\_valadez@hotmail.com) Ricardo Collado-Torres (Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, richyboy14@hotmail.com) Eduardo Moguel-Ordoñez (Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, moguel03@hotmail.com) Hilda Díaz-López (Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, hildadiaz2@hotmail.com)*

**ID-237** Caracterización de los extremos de la precipitación en dos cuencas de México, a través de la Temperatura Superficial del Mar en escenarios de cambio climático.

*Abraham Hernández García (École de technologie supérieure, abraham.hernandez-garcia.1@ens.etsmtl.ca) Annie Poulin (École de technologie supérieure, annie.poulin@etsmtl.ca) Rabindranath Romero López (Universidad Veracruzana, rabromero@uv.mx) Dominique Paquin (Ouranos, paquin.dominique@ouranos.ca) Brissette Francois (École de technologie supérieure, francois.morency@etsmtl.ca)*

**ID-279** Efectos del Niño Costero 2017 sobre las variables hidroclimatológicas en el norte de Suramérica.

*Isabel Cristina Acero Ramírez (Universidad de Antioquia, isabel.aceror@gmail.com) María del Mar Vásquez Gutiérrez (Universidad de Antioquia, delmar.vasquez.udea@gmail.com)*

**ID-327** Impactos del cambio climático en la Disponibilidad del Agua en la Cuenca del Valle de México y su percepción de los actores clave.

*Fabiola Sagrario Sosa Rodríguez (Universidad Autónoma Metropolitana, Azcapotzalco, fssosa@gmail.com)*

**ID-358** Assessing the water governance conditions for water transitions: The case of middle size cities against climate change in Mexico.

*Cesar Casiano Flores (KU Leuven, cesar.casiano@kuleuven.be) Joep Crompvoets (KU Leuven, joep.crompvoets@kuleuven.be) María Eugenia Ibararán (Universidad Iberoamericana, mariaeugenia.ibarraran@iberopuebla.mx)*

**ID-386** Assessing separate and joint effects of changing land-use/cover and climate on hydrological services provisioning in Veracruz, Mexico.

*Pierre Mokondoko (Instituto de Ecología AC, pierre.mokondoko@gmail.com) Robert Manson (Instituto de Ecología AC, robert.manson@inecol.mx) Taylor Ricketts (University of Vermont, taylor.ricketts@uvm.edu)*



- ID-395** Agua que no has de beber déjala correr: impacto del cambio climático en los aportes de agua dulce al sistema de fiordos del área norte de la Patagonia chilena.  
*Jorge León Muñoz (Facultad de Ciencias, Universidad Católica de la Santísima Concepción, jleon@ucsc.cl) Rodrigo Aguayo (Universidad de Concepción, Programa de Doctorado en Ciencias Ambientales con mención en Sistemas Acuáticos Continentales, roodaguayo@gmail.com)*

## **MESA-12 Servicios Ecosistémicos y Pago por Servicios Ambientales**

- ID-13** Mecanismo local compensatorio de servicios ambientales en Colima.  
*Angélica Lizeth Jiménez Hernández (Fundación Manantlán para la Biodiversidad de Occidente A.C., cerrogrande.colima@gmail.com) Sergio Graf Montero (Fundación Manantlán para la Biodiversidad de Occidente A.C., sgraf@gmail.com)*
- ID-24** Valoración económica del agua en Valle de Guadalupe.  
*Carolina Uscanga Tejeda (Universidad Autónoma de Baja California, cuscanga@uabc.edu.mx) Roberto Ramón Enríquez Andrade (Universidad Autónoma de Baja California, enriquez@uabc.edu.mx) Ángel Vela Cárdenas (Instituto Municipal de Investigación y Planeación de Ensenada, econ3uabc@gmail.com) Martha Ileana Espejel Carbajal (Universidad Autónoma de Baja California, Ileana.espejel@uabc.edu.mx)*
- ID-40** Unidades geopedológicas para la evaluación del suministro de servicios ecosistémicos a escala del paisaje en un bosque tropical perennifolio del sureste de México.  
*Armando Navarrete-Segueda (Instituto de Geología, Universidad Nacional Autónoma de México., anavarretesegueda@yahoo.com.mx) Guillermo Ibarra-Manríquez (Instituto de Investigaciones en Ecosistemas y Sustentabilidad, Universidad Nacional Autónoma de México, gibarra@cieco.unam.mx) Christina Siebe (Instituto de Geología, Universidad Nacional Autónoma de México, siebe@unam.mx) Miguel Martínez-Ramos (Instituto de Investigaciones en Ecosistemas y Sustentabilidad, Universidad Nacional Autónoma de México, mmartinez@cieco.unam.mx)*
- ID-97** Riesgos y oportunidades del enfoque basado en servicios ecosistémicos para la conservación: percepciones de los actores locales en Chiapas.  
*Mariana Pineda (El Colegio de la Frontera Sur, maariiaanaa128@gmail.com) Paula Novo (Scotland Rural College, paula.novo@sruc.ac.uk) María Azahara Mesa Jurado (El Colegio de la Frontera Sur, mmesa@ecosur.mx) Julia Martin-Ortega (University of Leeds, J.MartinOrtega@leeds.ac.uk)*
- ID-109** Demanda de servicios ecosistémicos en la zona occidental de microcuencas, Querétaro.  
*Dora Beatriz Palma Hernández (Universidad Autónoma de Querétaro, palmyux@gmail.com) Raúl Francisco Pineda López (Universidad Autónoma de Querétaro, rufuspinedal@gmail.com)*
- ID-138** Evaluación de impactos volumétricos y energéticos de trasvase en caudales superficiales.  
*Juan Hernández Flores (Instituto Interamericano de Tecnología y Ciencias del Agua, ing.hdzfloresjunaser@gmail.com) Carlos Roberto Fonseca Ortiz (Instituto Interamericano de Tecnología y Ciencias del Agua, crfonsecao@uaemex.mx) Miguel Ángel Gómez Albores (Instituto*

*Interamericano de Tecnología y Ciencias del Agua, magomez@uaemex.mx) Carlos Alberto Mastachi Loza (Instituto Interamericano de Tecnología y Ciencias del Agua, camastachil@uaemex.mx) Carlos Díaz Delgado (Instituto Interamericano de Tecnología y Ciencias del Agua, cdiazd@uaemex.mx) María Vicenta Esteller Alberich (Instituto Interamericano de Tecnología y Ciencias del Agua, mvestellera@uaemex.mx) Ángeles Mendoza Samet (IHE-DELFT, a.mendoza@un-ihe.org)*

**ID-204** Valoración económica de la coproducción de servicios ecosistémicos forestales en el suelo de conservación de la CDMX, mediante Experimentos de Elección.

*Rigoberto Jaime Santiago Romero (El Colegio de México, rigobertoj.santiago@gmail.com)*

**ID-252** Evaluación de servicios ecosistémicos en la Cuenca del río Magdalena, CDMX.

*Lucia Oralia Almeida Leñero (Facultad de Ciencias, UNAM, lucia0950@ciencias.unam.mx) Indira Brunei Hernández Sánchez (Facultad de Ciencias, UNAM, indirabrunei@hotmail.com) Verónica Aguilar Zamora (Facultad de Ciencias, UNAM, veronica.aguilar@ciencias.unam.mx) Julieta Jujnovsky Orlandini (Facultad de Ciencias, UNAM, julieta.jujnovsky@gmail.com)*

**ID-262** Complementariedad entre sitios prioritarios en la planeación para la conservación de biodiversidad y servicios ecosistémicos hídricos de la Riviera Maya, Quintana roo, México.

*Juan Alberto Aguilar Sánchez (Instituto de geografía, UNAM, juan\_aguilar@ciencias.unam.mx) Melanie Kolb (Instituto de geografía, UNAM, melanesien@gmail.com)*

**ID-290** Compensación por servicios ecosistémicos; más allá de la conservación de bosques, el caso de la subcuenca del río Pixquiac.

*Tajín Fuentes Pangtay (SENDAS AC, murcilag@gmail.com) Georgina Vidriales Chan (SENDAS AC, mix\_maak@yahoo.com.mx) María Luisa León Mateos (SENDAS AC, luisa\_05\_16@hotmail.com)*

**ID-311** Activos y medios de vida en programas de Pago por Servicios Ambientales Hidrológicos: el caso de los mecanismos locales de las subcuencas del río Gavilanes y Pixquiac, Veracruz.

*David Manuel Torrez Pérez (Facultad de Economía, UNAM, dtorrez@hotmail.com) Sophie Ávila Foucat (Instituto de Investigaciones Económicas, UNAM, savila\_1@yahoo.com.mx)*

**ID-363** Evaluando la potencial del monitoreo comunitario como mecanismo para fortalecer los programas de pago por servicios hidrológicos en México.

*Xoco Shinbrot (Colorado State University, x.shinbrot@gmail.com) Lyssette E. Muñoz-Villers (Centro de Ciencias de la Atmósfera UNAM, lyssette.munoz@atmosfera.unam.mx) Kelly W. Jones (Colorado State University, kelly.jones@colostate.edu) Robert H. Manson Jr. (Instituto de Ecología, A.C., robert.manson@incol.mx) Alex S. Mayer (Geological and Mining Engineering and Sciences, Michigan Technological University, asmayer@mtu.edu) Sergio López-Ramírez (Graduate Program in Civil and Environmental Engineering, Michigan Technological University, slopezra@mtu.edu) Melissa López-Portillo (Centro de Ciencias de la Atmósfera UNAM, meli.lp.purata@gmail.com) Miriam Ramos-Escobedo (Global Water Watch - México, miriam.ramos.gww@gmail.com)*

## Presentaciones en Formato Cartel

---

Martes 29 de octubre: Mesas 1, 3 Y 11

### MESA-1 Amenazas e impactos de las actividades humanas

**ID-7** Aguas subterráneas, agricultura y sostenibilidad en cuencas semiáridas del Centro-Norte de Chile.

*Iongel Duran (Facultad de Ciencias Ambientales y Centro EULA Chile, Departamento de Planificación Territorial, Universidad de Concepción, iongel.duran@gmail.com)*

**ID-12** La Huella Hídrica, herramienta hacia la Circularidad del Agua para Panamá, como modelo de gestión sostenible.

*Tomás Díaz (Universidad Marítima Internacional de Panamá/Universidad de Panamá, tadiazr10@hotmail.com)*

**ID-18** Efecto de las actividades humanas en la dinámica de almacenamiento de carbono en tres ecosistemas de dos microcuencas de Villaflores, Chiapas.

*Carlos Alberto Velázquez Sanabria (Biodiversidad, Medio Ambiente, Suelo y Agua, AC/ Universidad Autónoma de Chiapas, cav58@gmail.com) Alonso López Cruz (Biodiversidad, Medio Ambiente, Suelo y Agua, AC, alonsoloc@hotmail.com) Roldán Ruiz Corzo (Biodiversidad, Medio Ambiente, Suelo y Agua, AC, ruizc.rolan@gmail.com) Francisco Guevara Hernández (Universidad Autónoma de Chiapas, fragueher@prodigy.net.mx) Deb Raj Aryal (Universidad Autónoma de Chiapas, debraj.aryal@hotmail.com) René Pinto Ruiz (Universidad Autónoma de Chiapas, pinto\_ruiz@yahoo.com.mx) Adalberto Hernández López (Universidad Autónoma de Chiapas, adalberto27@yahoo.com.mx) Francisco Javier Medina Jonapá (Universidad Autónoma de Chiapas, fcojavier12@yahoo.com.mx) Fredy Delgado Ruiz (Universidad Autónoma de Chiapas, delgado.rf@hotmail.com)*

**ID-21** Parámetros morfométricos de la Cuenca Tarimoro y su posible afectación por la actividad minera regional, en Senguio, Michoacán.

*Denis Isamar González Gaona (Instituto Tecnológico Superior de Tacambaro, isagon.gao@gmail.com) Rogelio Avilés Sosa (Instituto Tecnológico Superior de Tacambaro, rogelio-p-94@gmail.com) Magnolia Botello Márquez (Instituto Tecnológico Superior de Tacambaro, mbmarquez@itstacambaro.edu.mx)*

**ID-29** Análisis de la contaminación por metales pesados en diferentes medios ambientales en la cuenca del Río Ayuquila-Armería, Jalisco, México.

*Oscar Raúl Mancilla Villa (Universidad de Guadalajara; CUCSUR; Depto. Producción Agrícola, oscar.mancilla@academicos.udg.mx) Omar Hernández Vargas (Universidad de Guadalajara; CUCSUR, omahv.irna@gmail.com) Larissa Gómez Villaseñor (Universidad de Guadalajara; CUCSUR, lara.gom19@gmail.com) Saul Padilla Hernández (Universidad de Guadalajara; CUCSUR, saulpadilla34@hotmail.com) Carlos Palomera García (Universidad de Guadalajara; CUCSUR; Depto de Ciencias de la Salud y Ecología Humana, cpalomera@cucsur.udg.mx) Rubén Darío Guevara Gutiérrez (Universidad de Guadalajara; CUCSUR; Depto de Ecología y Recursos Naturales, rguevara@cucsur.udg.mx) Hector Flores Magdaleno (Colegio de Postgraduados, hectorfm27@hotmail.com)*

**ID-47** Evaluación Ecohidrológica de dos Cuencas de Bahía de Navidad: El Pedregal-San Patricio y El Barro-El Tule, Jalisco, México.

*José Alfonso Véldez Cruz (persona física, Valdez.cruz23@gmail.com) José Mariscal Romero (DEDSZC CUCSur Univesridad de Guadalajara, mariscal@costera.melaque.udg.mx) Judith Arciniega Flores (DEDSZC CUCSur Univesridad de Guadalajara, jarcinie@costera.melaque.udg.mx)*

**ID-73** Deforestación y fragmentación de los paisajes de la cuenca del río La Antigua, México (1989-2015)

*Ezequiel Hernández Pérez (Facultad de Estudios Superiores Zaragoza, UNAM, ezequiel\_h\_p@hotmail.com) José Guadalupe García Franco (Instituto de Ecología, A.C., jose.garcia.franco@inecol.mx) Gabriela Vázquez Hurtado (Instituto de Ecología, A.C., gabriela.vazquez@inecol.mx) Eliseo Cantellano de Rosas (Facultad de Estudios Superiores Zaragoza, UNAM, cantellano.eliseo@gmail.com)*

**ID-85** Estado de degradación física de suelos de uso agropecuario en la cuenca baja del río Usumacinta, Tabasco.

*Ivette de los Ángeles León Fonseca (Tecnológico Nacional de México/Instituto Tecnológico de Boca del Río, iqivetteleonf@gmail.com) Itzel Galaviz Villa (Tecnológico Nacional de México/Instituto Tecnológico de Boca del Río, itzelgalaviz.itboca@gmail.com) Salvador Partida Sedas (Tecnológico Nacional de México/Instituto Tecnológico Superior de Huatusco, salvador\_partida@yahoo.com.mx) Rocío de Guadalupe Bernal Ramírez (Tecnológico Nacional de México/Instituto Tecnológico de Boca del Río, rgebnalr@gmail.com)*

**ID-96** Modificación de la hidrología de Tabasco a partir de cambios antropogénicos.

*Coral García Govea (UAM-Azcapotzalco, coralgg@hotmail.com) Luis Antonio Pérez Montesinos (UAM-Azcapotzalco, luisantonio@gmail.com) Víctor Rosales Sierra (Instituto Mexicano del Petróleo, vrosalescfd@gmail.com)*

**ID-118** Comparación del consumo hídrico en aguacate (*Persea americana*) y *Pinus pseudostrobus*.

*Fernando Quiroz Rivera (Instituto de Investigaciones sobre los Recursos Naturales, UMSNH, fqr2312@gmail.com) Alberto Gómez-Tagle Chávez (Instituto de Investigaciones sobre los Recursos Naturales, UMSNH, alberto.gomeztagle.nohack@gmail.com) Rafael Morales Chávez (Instituto de Investigaciones sobre los Recursos Naturales, UMSNH, rafaelmoraleschavez@gmail.com)*

**ID-121** Dinámica espacio-temporal del fósforo inorgánico (ortofosfato) en el sistema lagunar costero grande, Veracruz, México.

*Monserat Salazar González (FES Zaragoza UNAM, monse190391@gmail.com) Irán Yalid Morales Mondragón (FES Zaragoza UNAM, iranyalid@hotmail.com) Julio César Tenería Palomino (FES Zaragoza UNAM, cesar.teneria@gmail.com) Catalina Machuca Rodríguez (FES Zaragoza UNAM, catalina.machuca@gmail.com) Ernesto Mendoza Vallejo (FES Zaragoza UNAM, emv19541@hotmail.com)*

- ID-122** Dinámica espacio-temporal del nitrógeno en forma de nitritos en el sistema lagunar costero grande, Veracruz, México.  
*Monserrat Salazar González (FES Zaragoza UNAM, monse190391@gmail.com) Irán Yalid Morales Mondragón (FES Zaragoza UNAM, iranyalid@hotmail.com) Julio César Tenería Palomino (FES Zaragoza UNAM, cesar.teneria@gmail.com) Catalina Machuca Rodríguez (FES Zaragoza UNAM, catalina.machuca@gmail.com) Ernesto Mendoza Vallejo (FES Zaragoza UNAM, emv19541@hotmail.com)*
- ID-155** Desertificación y cambios de uso de suelo en la cuenca del Puangue, Chile.  
*a Huaico Malhue (Universidad Autónoma de Chile, ana.huaico@uautonoma.cl)*
- ID-162** Monitoreo de calidad del agua en la cuenca del Usumacinta en la ciudad de Balancán Tabasco.  
*Antonio de Jesús Vidal-Jiménez (Instituto tecnológico superior de los ríos, Ajvidal\_3@hotmail.com) Roberto Guzmán Guzmán (Instituto tecnológico superior de los ríos, yo.soygnr15@gmail.com)*
- ID-170** Desarrollo de estrategias desde un enfoque socioambiental para la recuperación de un cuerpo de agua intermitente ubicado en la colonia "La Lagunilla", Xalapa, Veracruz.  
*Rosa María Lozada Grajales (Universidad Veracruzana, rosa.lozada06@gmail.com) María del Socorro Menchaca Dávila (Universidad Veracruzana, socorro.menchaca@gmail.com) Joaquín Jiménez Huerta (Universidad Veracruzana, joakouv62@gmail.com)*
- ID-172** Entendiendo la economía del agua en las ciudades mexicanas.  
*Carlos Andrés López Morales (Centro de Estudios Demográficos, Urbanos y Ambientales, El Colegio de México, calopez@colmex.mx)*
- ID-183** Modelización hidrológica en la cuenca alta del Arroyo Sauce Chico, Buenos Aires, Argentina.  
*Fernanda Gaspari (Curso de Manejo de Cuencas Hidrográficas – CEIDE (Centro de Estudios Integrales de la Dinámica Exógena). Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales, Universidad Nacional de La Plata, fgaspari@agro.unlp.edu.ar) Lucia De Antueno (Curso de Manejo de Cuencas Hidrográficas – CEIDE (Centro de Estudios Integrales de la Dinámica Exógena). Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales, Universidad Nacional de La Plata, lucia.deantueno@agro.unlp.edu.ar) Adriana Guzmán Guaraca (Curso de Manejo de Cuencas Hidrográficas – CEIDE (Centro de Estudios Integrales de la Dinámica Exógena). Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales, Universidad Nacional de La Plata, adriana.guzman@agro.unlp.edu.ar) Fabio Alejandro Montealegre Medina (Curso de Manejo de Cuencas Hidrográficas – CEIDE (Centro de Estudios Integrales de la Dinámica Exógena). Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales, Universidad Nacional de La Plata, fabalmon@gmail.com) Andrea Romina Diaz Gómez (Curso)*

- ID-187** Estudio geológico - ambiental - social de las montañas utilizadas como minas en el municipio de Tepetlaoxtoc, Texcoco “Zonas Importantes de recarga de agua, el antes y después...”.  
*Beatriz Rodríguez Díaz (Universidad Autónoma del Estado de México. Facultad de Geografía., rodriguezdb67@gmail.com) Brenda Martínez García (Instituto Politécnico Nacional, brendiz.garcia.martinez@gmail.com)*
- ID-201** Diagnóstico espacial de la calidad de agua del lago de Pátzcuaro, Michoacán, México.  
*Eduardo Luna Guzmán (UMSNH, lalolunaguzman1994@gmail.com)*
- ID-207** Alteraciones en el caudal ecológico derivado del cambio de uso del suelo en el bajo Río Bravo y Río San Juan.  
*Mario Ernesto Suárez Mota (Universidad de la Sierra Juárez, mesuarez@unsij.edu.mx) Carla Itzel Martínez Pérez (UNSIJ, mpci.9407@hotmail.com) Irene Bautista Juárez (UNSIJ, ire.bj92@gmail.com) Teresa Elvira Martínez Martínez (UNSIJ, temm1795@gmail.com)*
- ID-208** Dinámicas territoriales en torno al café y bosques. Miradas desde la parte alta de la Cuenca Río La Antigua, centro de Veracruz, México.  
*Julio César Mendoza Marín (Universidad Veracruzana, jmendoza\_m\_@hotmail.com) Danú Alberto Fabre Platas (Universidad Veracruzana, danufabre@gmail.com)*
- ID-239** Importancia del análisis geoquímico para el manejo de la Cuenca Hidrográfica influenciada por un yacimiento mineral y por la agricultura, en zonas áridas.  
*Edith González Soto (CICIMAR, edith.gonso@hotmail.com) Ana Judith Marmolejo Rodríguez (CICIMAR, amarmole@ipn.com.mx) Rafael Cervantes Duarte (CICIMAR, rcduartt@gmail.com)*
- ID-246** Una evaluación de la carga sedimentológica medida en Colombia.  
*Carolina Orbegozo Sánchez (Universidad Nacional de Colombia, corbegozos@unal.edu.co) Carlos Eduardo Cubillos Peña (Universidad Nacional de Colombia, cecubillosp@unal.edu.co)*
- ID-267** Llegada de Fósforo a los lagos de Montebello y su potencial reactividad en el sistema acuático.  
*Lucy Mora Palomino (Instituto de Geología-UNAM, lmora@geologia.unam.mx) Claudio Pérez Arias (Instituto de Geología UNAM, claudio.perez@rai.usc.es) Blanca Prado Pano (Instituto de Geología-UNAM, bprado@geologia.unam.mx) Oscar Escolero Fuentes (Instituto de Geología-UNAM, escolero@geologia.unam.mx)*
- ID-304** Impacto de la producción aguacatera en los servicios ecosistémicos hídricos en la cuenca Zirahuén, Michoacán.  
*Joanna Karen Castro Chávez (Instituto de Geografía, UNAM, joann\_castro@hotmail.com) Melanie Kolb (Instituto de Geografía, UNAM, melanesien@gmail.com)*
- ID-315** Estudio de la energía erosiva y potencial de socavación general en suelos cohesivos, durante el tránsito de avenidas extraordinarias en cauces.  
*Ernesto García Rugerio (Universidad Veracruzana, ernesto\_ob@hotmail.com) Rabindranarth Romero López (Universidad Veracruzana, rabromero@uv.mx)*

- ID-350** Impacto del crecimiento urbano industrial fronterizo de Coahuila en el río San Rodrigo: algunas propuestas.  
*Waldo Terry Carrillo (Amigos del Río San Rodrigo, A.C., riosanrodrigo@gmail.com)*
- ID-352** Contaminación por nitrógeno en los estuarios de Veracruz.  
*Regina Temino-Boes (Universitat Politècnica de València, reteboe@doctor.upv.es) Rabindranarth Romero López (Universidad Veracruzana, rabromero@uv.mx)*
- ID-354** Análisis de las condiciones sociales y ambientales de la microcuenca “El Cangrejo”: elementos para su manejo.  
*Zulema Carrillo Aldape (Universidad de Guadalajara, zulema.carrillo@alumnos.udg.mx) Peter Gerritsen (Universidad de Guadalajara, petergerritsen@cucsur.udg.mx) Claudia Ortiz Arrona (Universidad de Guadalajara, irene.ortiz@academicos.udg.mx) Oscar Cárdenas Hernández (Universidad de Guadalajara, oscar.cardenas@cucsur.udg.mx)*
- ID-368** Impacto de agroquímicos en las actividades productivas de la Subcuenca Río Tecolutla.  
*Víctor Manuel Huerta García (Escuela Nacional de Ciencias Biológicas (ENCB)-Instituto Politécnico Nacional, vickm11.vh@gmail.com) María Yolanda Leonor Ordaz Guillén (Centro Interdisciplinario de Investigaciones y Estudios sobre Medio Ambiente y Desarrollo (CIEMAD)-Instituto Politécnico Nacional, mordazg@ipn.mx) Nora Ruiz Ordaz (Escuela Nacional de Ciencias Biológicas (ENCB)-Instituto Politécnico Nacional, noraruizordaz@yahoo.com.mx)*
- ID-373** Valoración del peligro por inundaciones y movimientos de ladera en la parte noroeste del Estado de México (Campo Volcánico Jilotepec y áreas aledañas) mediante análisis espacial con un Sistema de Información Geográfica.  
*Eduardo Javier Benavides Garduño (IPN, e\_benavides79@hotmail.com) José Antonio Flores López (IPN, jfloresl1204@alumno.ipn.mx)*
- ID-375** Consecuencia de los asentamientos humanos en el índice de calidad del agua: río Zahuapan.  
*Hipólito Muñoz-Nava (Universidad Autónoma de Tlaxcala, hipolito78@hotmail.com) Juan Suárez-Sánchez (Universidad Autónoma de Tlaxcala, jsuarezs71@hotmail.com) Saturnino Orozco-Flores (Universidad Autónoma de Tlaxcala, orosat80@hotmail.com) Rafael Valencia-Quintana (Universidad Autónoma de Tlaxcala, prvq2004@yahoo.com.mx) Silvia Chamizo-Checa (Universidad Autónoma de Tlaxcala, silchami@hotmail.com)*
- ID-376** Análisis de la generación de GEI en la cuenca del río Bogotá, Colombia y un panorama comparativo entre las cuencas de las capitales de México, Perú y Colombia.  
*Diana Lucía Cristancho Montenegro (Universidad Central, Bogotá, Colombia, dcristancho@ucentral.edu.co) Juliana Bohórquez Mesa (Universidad Central, Bogotá, Colombia, jbohorquezm1@ucentral.edu.co) Jessica Estefanía Rojas Bernal (Universidad Central, Bogotá, Colombia, jrojasb4@ucentral.edu.co) Sandra Mejía (Universidad Central, Bogotá, Colombia, smejjah@ucentral.edu.co)*

**ID-382** Actividades e impactos identificados en la microcuenca Santa Catarina, Santa Rosa Jáuregui, Querétaro.

*Jacqueline Trejo Sánchez (Universidad Nacional Autónoma de México-UMDI Juriquilla, jacquelinetrejo@ciencias.unam.mx) René Fernando Tobar Díaz (Universidad Autónoma de Querétaro- Campus Aeropuerto, rene.tobar@uaq.mx) Enrique Arturo Cantoral Uriza (Universidad Nacional Autónoma de México- UMDI Juriquilla, cantoral@ciencias.unam.mx)*

**ID-396** Distribución espacial del cultivo de palma aceitera en la Cuenca baja del río Grande de Térraba, cantón de Osa, Puntarenas, Costa Rica. Período 2014-2018.

*Denis Mauricio Salas González (Instituto Regional de Estudios en Sustancias Tóxicas, denis.salas.gonzalez@una.cr) Fabio Chaverri Fonseca (Instituto Regional de Estudios en Sustancias Tóxicas, fabio.chaverri.fonseca@una.cr)*

**ID-399** Variabilidad hidrogeomorfológica por causas antrópicas en el Río Madre de Dios, Perú.

*Yesenia Patricia Segura Milla (Universidad Nacional Agraria La Molina, yespiscis@hotmail.com) Raúl Espinoza Villar (Universidad Nacional Agraria La Molina, respinozavillar@gmail.com) Edwin Aníbal Loarte Cadenas (Universidad Nacional Agraria La Molina, edw\_66@hotmail.com)*

**ID-400** Estimación de Influencia antropogénica mediante la concentración de elementos mayoritarios y traza en sedimentos marinos en península de Baja California Sur.

*Sandra Soledad Morales García (Centro Mexicano para la Producción más Limpia, ssmoralesg@hotmail.com) Fernando Aguirre Bahena (Centro Interdisciplinario de Ciencias Marinas, faguirrebahena@gmail.com) Pilar de Acacia Pérez Escamilla (Centro Mexicano para la Producción más Limpia, ppereze1000@alumno.ipn.mx)*

### **MESA-3 Caracterización y diagnóstico biofísico a escala de cuenca y su relación con las aguas subterráneas**

**ID-31** Metodología para la clasificación de la morfología de corrientes aplicada a las cuencas priorizadas por la gestión del recurso hídrico en Colombia.

*Mateo Parra Cuadros (Universidad de Antioquia, mateo.parra@udea.edu.co) Esnedy Hernández Atilano (Universidad de Antioquia, esnedy.hernandez@udea.edu.co) Mario Alberto Jiménez Jaramillo (Gotta Ingeniería, mario.jimenez@gottaingenieria.com)*

**ID-48** Análisis morfométrico de dos cuencas hidrográficas contrastantes de México.

*Emmanuel Rodríguez Flores (Universidad Nacional Autónoma de México, emmanuel.rodriguez@posgrado.imta.edu.mx) Ronald Ernesto Ontiveros Capurata (Cátedra CONACYT - Instituto Mexicano de Tecnología del Agua, ronald.ontiveros@posgrado.imta.edu.mx)*

**ID-52** Análisis geomorfológico de las cuencas fluviales de la vertiente del Golfo de México, a escala 1:50,000, herramienta para la determinación de hábitat del género *Macrobrachium*.

*Alfredo Gamaliel Baez-Melendres (Manejo de Recursos Naturales Isla Cozumel A. C., gamaliel\_82@hotmail.com)*



- ID-61** Zonas funcionales y paisaje físico geográfico en el manejo de cuencas hidrográficas a escala local, caso de estudio: Microcuenca Potrero de la Palmita, Nayarit, México.  
*Alejandro César Valdés Carrera (Universidad Nacional Autónoma de México-Centro de Investigaciones en Geografía Ambiental, alejandrovaldes321@gmail.com) Juan Alfredo Hernández Guerrero (Universidad Autónoma de Querétaro-Facultad de Ciencias Naturales, juan.hernandez@uaq.mx)*
- ID-70** Estudios de Información Integrada de Cuencas Hidrográficas de México.  
*Gilberto Arturo Ruiz Carrera (INEGI, gilberto.carrera@inegi.org.mx) Alejandro Aguirre Anguiano (INEGI, alejandro.anguiano@inegi.org.mx)*
- ID-77** Caracterización biofísica y socioeconómica de la subcuenca del río Páez, Cartago Costa Rica.  
*María Álvarez Jiménez (Universidad Nacional, maria.alvarez.jimenez@una.cr) Pablo Ramírez Granados (Universidad Nacional, pablo.ramirez.granados@una.cr)*
- ID-90** Uso de datos asimilados en la reconstrucción de la precipitación estacional para la cuenca del río Mayo, Sonora.  
*Aldo Rafael Martínez Sifuentes (Universidad Juárez del Estado de Durango, im\_aldo09@hotmail.com) José Villanueva Díaz (Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias, villanueva.jose@inifap.gob.mx) Juan Estrada Ávalos (Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias, estrada.juan@inifap.gob.mx) Judith Puentes Gutiérrez (Universidad Juárez del Estado de Durango, jpg0312@hotmail.com)*
- ID-150** Características hidro-geomorfológicas de subcuencas en la región de Los Altos de Chiapas, México.  
*Carmela Xochitla Castrejón (El Colegio de la Frontera Sur, xochitla95@hotmail.com) María del Rocío Rodiles Hernández (El Colegio de la Frontera Sur, rrodiles@gmail.com) Rafael Germán Urbán Lamadrid (Universidad Autónoma de Guerrero, urban\_a1@hotmail.com) Dario Alejandro Navarrete Gutiérrez (El Colegio de la Frontera Sur, dnavarreteg@gmail.com)*
- ID-159** Diagnóstico hidrológico para el manejo de la microcuenca Río Huacapa.  
*Zitlali Solano Díaz (Universidad Autónoma de Guerrero, zitla.solano@gmail.com) Alfredo Méndez Bahena (Universidad Autónoma de Guerrero, amendezbahena@gmail.com) Rafael Germán Urbán Lamadrid (Universidad Autónoma de Guerrero, german\_u@hotmail.com) Janet Vargas Añorve (Universidad Autónoma de Guerrero, vargass0212@gmail.com)*
- ID-215** Propuesta metodológica para un sistema de Monitoreo Hidrogeológico en Cuencas con Reservas de Agua.  
*Iris Neri-Flores (Academia/Servicios Profesionales, irisneri@gmail.com)*
- ID-241** Cambios en la vegetación, el cambio de uso de suelo y la deforestación de la microcuenca aledaña al PNCP y su impacto en el equilibrio del ecosistema.  
*Guadalupe del Carmen Cornejo Gutiérrez (Centro de Investigaciones del Noroeste, S.C., gcornejo@pg.cibnor.mx) Alejandro Manuel Maeda Martínez (Centro de Investigaciones del Noroeste, S.C., almaeda04@cibnor.mx) Oscar Arizpe Covarrubias (Universidad Autónoma de Baja*

California Sur, *oarizpe@uabcs.mx*) Alfredo Ortega Rubio (Centro de Investigaciones del Noroeste, S.C., *aortega@cibnor.mx*)

**ID-255** Zonas potenciales para la recarga de acuíferos en la cuenca media guerrerense del Río Balsas.

*Alma Gladis Rendón Sandoval (Universidad Autónoma de Guerrero, [biol.gladis@gmail.com](mailto:biol.gladis@gmail.com))*

**ID-310** Cálculo de la precipitación y temperatura en la cuenca del Río Mascota, Jalisco, México.

*Fátima Maciel Carrillo González (Universidad de Guadalajara, [fatima.carrillo@academicos.udg.mx](mailto:fatima.carrillo@academicos.udg.mx)) Bartolo Cruz Romero (Universidad de Guadalajara, [cruzromerobartolo@yahoo.com.mx](mailto:cruzromerobartolo@yahoo.com.mx)) Antonio Velázquez Ruiz (Universidad de Guadalajara, [antonio.vruiz@academicos.udg.mx](mailto:antonio.vruiz@academicos.udg.mx)) Eréndida Patricia Canales Gómez (Universidad de Guadalajara, [erendiracanales@gmail.com](mailto:erendiracanales@gmail.com)) Julio Cesar Morales Hernández (Universidad de Guadalajara, [cesarbemarena@gmail.com](mailto:cesarbemarena@gmail.com))*

**ID-322** Variaciones espaciales en la calidad del agua subterránea en Galerías Filtrantes de Tehuacán, Puebla.

*Jacinto Elías Sedeño-Díaz (Coordinación Politécnica para la Sustentabilidad, Instituto Politécnico Nacional, [jsedeno@ipn.mx](mailto:jsedeno@ipn.mx)) Eugenia López-López (Escuela Nacional de Ciencias Biológicas, Instituto Politécnico Nacional, [eugenia\\_lopez@hotmail.com](mailto:eugenia_lopez@hotmail.com)) Alexis Joseph Rodríguez-Romero (Escuela Nacional de Ciencias Biológicas, Instituto Politécnico Nacional, [josephalexis-08@hotmail.com](mailto:josephalexis-08@hotmail.com)) Karla Fierro-Leos (UPIBI, Instituto Politécnico Nacional, [karlafierroleos@gmail.com](mailto:karlafierroleos@gmail.com)) Melissa Tiburcio Martínez (Escuela Nacional de Ciencias Biológicas, Instituto Politécnico Nacional, [melissa-tibmtz@hotmail.com](mailto:melissa-tibmtz@hotmail.com)) José Pedro López-Castro (Comité Técnico de Aguas Subterráneas de Tehuacán, CONAGUA, [jope.lc19@gmail.com](mailto:jope.lc19@gmail.com)) Daniel Sánchez-Linares (Comité Técnico de Aguas Subterráneas de Tehuacán, CONAGUA, [ingdan\\_sali@hotmail.com](mailto:ingdan_sali@hotmail.com))*

**ID-365** Reconociendo la conexión subterránea entre ecosistemas: El caso del Área de Influencia Hidrológica de la Ciudad San Miguel de Allende, Guanajuato, México.

*Landy Carolina Orozco Uribe (Instituto de Investigaciones en Ecosistemas y Sustentabilidad, UNAM, [lorozco@iies.unam.mx](mailto:lorozco@iies.unam.mx)) Marcos Adrián Ortega Guerrero (Centro de Geociencias, UNAM, [maog@unam.mx](mailto:maog@unam.mx))*

**ID-372** Caracterización geomorfológica de la parte noroeste del Estado de México (Campo Volcánico Jilotepec y áreas aledañas) y su aplicación a la valoración de la calidad y la fragilidad del paisaje.

*José Antonio Flores-López (IPN, [jflores1204@alumno.ipn.mx](mailto:jflores1204@alumno.ipn.mx)) Eduardo Javier Benavides Garduño (IPN, [e\\_benavides79@hotmail.com](mailto:e_benavides79@hotmail.com)) Gemma Berenice Garduño Sanabria (IPN, [ggardunos1301@alumno.ipn.mx](mailto:ggardunos1301@alumno.ipn.mx))*

## **MESA-11 Riesgos, vulnerabilidad y adaptación al cambio climático con enfoque de cuenca**

**ID-3** Escurrimiento superficial y zonificación de riesgo de erosión por escorrentía en la cuenca del río Cuale, Jalisco, México.

*Bartolo Cruz Romero (Centro Universitario de la Costa, Universidad de Guadalajara, [cruzromerobartolo@gmail.com](mailto:cruzromerobartolo@gmail.com)) Fernanda Julia Gaspari (Universidad Nacional de La Plata,*

*Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales., fgaspari@agro.unlp.edu.ar) Fátima Maciel Carrillo González (Centro Universitario de la Costa. Universidad de Guadalajara, fmacielux@gmail.com) Jorge Téllez López (Centro Universitario de la Costa. Universidad de Guadalajara, jorgetellezlopez@gmail.com)*

**ID-14** Geoevaluación del cambio climático en el estado de Colima usando sistemas de información geográfica y su correlación con zonas de peligro para enfermedades infecciosas.

*Angélica Lizeth Jiménez Hernández (Universidad de Colima, acilegnak@gmail.com) Mauricio Bretón González (Universidad de Colima, mauri@uacol.mx)*

**ID-42** Evaluación de riesgos hidrometeorológicos en la microcuenca de Quechultenango, Guerrero.

*Carmela Xochitla Castrejón (El Colegio de la Frontera Sur, xochitla95@hotmail.com) Rafael Germán Urbán Lamadrid (Universidad Autónoma de Guerrero, urban\_a1@hotmail.com) Alfredo Méndez Bahena (Universidad Autónoma de Guerrero, amendezbahena@gmail.com) Vicente Alfredo Sereno Chávez (Universidad Autónoma de Guerrero, hincheni@gmail.com)*

**ID-63** La vulnerabilidad ante el cambio climático en la porción costera de la subregión hidrológica Tonalá-Coatzacoalcos.

*Rosalía Gómez Uzeta (FES Aragon, UNAM, rguzeta@yahoo.com.mx) Jorge Fernando Cervantes Borja (FA UNAM, jorfer@unam.mx) Leticia Gómez Mendoza (Facultad de Filosofía y Letras, UNAM, gomez.leticia852@gmail.com)*

**ID-66** Estrategias de adaptación basada en ecosistemas ante el cambio climático en la porción costera de la Región Hidrológica 32 Yucatán.

*Jorge Fernando Cervantes Borja (FA UNAM, jorfer@unam.mx) Rosalía Gómez Uzeta (FES Aragon UNAM, rguzeta@yahoo.com.mx) Leticia Gomez Mendoza (Facultad de Filosofía y Letras, UNAM, gomez.leticia852@gmail.com) Jorge Cuitlahuac Cervantes Luna (Geoecosistemas SA de CV, geoecosistemas@gmail.com)*

**ID-84** Percepción socio ambiental de las comunidades de la sierra de Santa Marta ante el cambio climático.

*Alejandra Pacheco Mamone (Secretaría del Medio Ambiente- Unidad de CC, Amne011@gmail.com) Jessica Anahí Rosario Bautista (Desarrollo Comunitario de los Tuxtles, A.C, jeanbautista9@outlook.com) Maria de Lourdes Velasco Vázquez (LINA-E-Universidad veracruzana, lulu760211@gmail.com) Carlos A. Robles Guadarrama (Secretaria de Medio Ambiente- Agroforestal, carrobles59@yahoo.com.mx) Jesús Cárcamo García (Desarrollo Comunitario de los Tuxtles, A.C, jfcarcamo2@hotmail.com)*

**ID-86** Impacto potencial del cambio climático sobre el régimen hidrológico de la cuenca del Río Balsillas en Colombia mediante la herramienta de modelación hydro-bid.

*Darwin Mena (Universidad Santo Tomás, darwinmena@usantotomas.edu.co) Javier Fernando Pineda (Universidad Santo Tomás, javierpineda@ustadistancia.edu.co) Eydy Michell Espinosa (Universidad Santo Tomás, eydyespinosa@usantotomas.edu.co) Paula Carolina Soler (Universidad Santo Tomás, paulasoler@usantotomas.edu.co) Nicole Fernanda Moyano (Universidad Santo Tomás, nicolemoyano@usantotomas.edu.co) Natalia Laverde (Universidad*

*Santo Tomás, natalialaverde@usantotomas.edu.co) Miguel Angel Cañón (Universidad Santo Tomás, miguelca27@gmail.com) Yennifer Garcia (Universidad Santo Tomás, Yennifergarcia@ustadistancia.edu.co)*

**ID-111** Gestión de riesgos por movimiento de laderas en la Microcuenca Chemealón en Tacaná, San Marcos, Guatemala.

*Gabriela Marina Enríquez Escalante (Universidad autónoma de Querétaro, gaby.domino@gmail.com) José Carlos Dorantes Castro (Universidad autónoma de Querétaro, hedd\_19@hotmail.com)*

**ID-191** Vulnerabilidad hídrica ante el cambio climático y el efecto de las intervenciones socioambientales en la cuenca de la Independencia en Guanajuato.

*Iván Saadiht Sánchez-Barrera (Posgrado en Ciencias de la Sostenibilidad, Instituto de Ecología, UNAM, saadiht@gmail.com)*

**ID-217** Sistema de búsqueda e información cuencas de México y cambio climático.

*Yusif Salib Nava Assad (Instituto Nacional De Ecología y Cambio Climático (INECC), yusif.nava@inecc.gob.mx) Daniel Iura González Terrazas (Instituto Nacional De Ecología y Cambio Climático (INECC), daniel.iura@inecc.gob.mx) Anais Vermonden Thibodeau (Instituto Nacional De Ecología y Cambio Climático (INECC), anais.vermonden@inecc.gob.mx)*

**ID-228** Impacto de los escenarios de cambio climático en la relación oferta-demanda en la Cuenca del Río Balsillas - Departamento de Cundinamarca, Colombia.

*Nicole Fernanda Moyano Martínez (Universidad Santo Tomas, nicolemoyano@usantotomas.edu.co) Natalia Laverde Alarcón (Universidad Santo Tomas, natalialaverde@usantotomas.edu.co) Darwin Mena Renetería (Universidad Santo Tomas, darwinmena@usantotomas.edu.co) Javier Fernando Pineda Gacharna (Universidad Santo Tomas, javierpineda@ustadistancia.edu.co)*

**ID-281** Tendencias en la precipitación en la Subcuenca del Río Prieto y su implicación como factor de riesgo para la comunidad Otomí.

*Germán Raúl Vera Alejandre (CIEMAD-IPN, rveray@yahoo.com) Pedro Joaquín Gutiérrez Yurrita (CIEMAD-IPN, pedro\_joaquin\_gutierrez@yahoo.com.mx)*

**ID-292** Participación comunitaria en la conservación de la parte alta de la Cuenca de la Sierra Juárez, Oaxaca.

*Irma Trejo (Instituto de Geografía UNAM, itrejoig@gmail.com) Josefina Hernández (Instituto de Geografía UNAM, mjose.hdez@gmail.com)*

**ID-293** Modelación estocástica de los eventos de caudales máximos por cambio climático en la cuenca del río Fonce (San Gil, Colombia) con fines de diseño de obras – Fase I: Aplicación del Sistema de Pearson.

*Diana Carolina Palacio Gómez (Escuela de Ingenieros Militares, diana.palacio@esing.edu.co)*

**ID-300** Distribución de la pluviosidad que se registró en cuatro observatorios meteorológicos al impactar la tormenta tropical “Barry” en el Estado de Veracruz en 2013.

*Mario Gómez (Licenciatura de Geografía, Universidad Veracruzana., mariogomez@uv.mx) Yafte Yakín Gómez (MSc Environmental Sciences, Wageningen University & Research., gomez.yafte@gmail.com)*

**ID-320** Vulnerabilidad ambiental en la subcuenca del Río Apulco mediante SIG.

*Pablo Zaldívar Martínez (BUAP, pablozaldimar@gmail.com) Guillermo Jesuita Pérez Marroquín (BUAP, pablozaldimar@hotmail.com) Norma Angélica Marqués Terán (Universidad Autónoma de Guerrero, pablozaldimar@gmail.com)*

**ID-331** Criterios funcionales para la evaluación de la vulnerabilidad en el marco del Atlas Nacional de Vulnerabilidad al Cambio Climático (ANVCC).

*Fabiola Gres (INECC, fabiola.gres@inecc.gob.mx) Daniel González (INECC, daniel.iura@inecc.gob.mx) Anais Vermonden (INECC, anais.vermonden@inecc.gob.mx) Yusif Nava (INECC, yusif.nava@inecc.gob.mx) Jose Machorro (FONNOR, jose.machorro@fonnor.org)*

**ID-332** Incorporación de la evaluación de vulnerabilidad de los servicios ambientales hidrológicos en los Plan de Acción de Manejo Integral de Cuenca (PAMIC).

*Anais Vermonden (INECC, anais.vermonden@inecc.gob.mx) Daniel González (INECC, daniel.iura@inecc.gob.mx) Yusif Nava (INECC, yusif.nava@inecc.gob.mx) Fabiola Gres (INECC, fabiola.gres@inecc.gob.mx)*

**ID-339** Gestión de la recarga de acuíferos como estrategia para la seguridad hídrica.

*Daniel Alberto González Gómez (Consultor independiente. Ingeniero en Irrigación, d\_a\_g\_g\_33@hotmail.com)*

**ID-393** Erosión y escurrimiento superficial como consecuencia de incendios forestales baja y alta intensidad en el Occidente de México.

*Faviola Castillo-Navarro (Cucsur-Universidad de Guadalajara, faviola.castillo@cucsur.udg.mx) Demetrio Meza-Rodriguez (Cucsur-Universidad de Guadalajara, demetrio.meza@academicos.udg.mx) Shatya Quintero-Gradilla (Cucsur-Universidad de Guadalajara, shatya@yahoo.com) Bruno Chavez-Vergara (Instituto de Geología- UNAM, chavezvb@geologia.unam.mx)*

**ID-397** Cuencas como fuente de energía y el cambio climático.

*Max Esteban Esparza G. (Universidad de Los Lagos, maxmcsr@gmail.com)*

**Miércoles 30 de octubre: Mesas 2, 5, 6, 7, 8, 9, 10 y 12**

**MESA-2 Buenas prácticas para el manejo de cuencas**

**ID-15** ABC3: Agua de Buena Calidad para la Autosuficiencia y el Bienestar de Comunidades Marginadas.

*Alberto Ruiz-Ferrer (Fx1 Campo Productivo, IAP, ruizferrerlberto@gmail.com) Sindy Hernández-Aquino (El Colegio de la Frontera Sur Campeche / Sherbrooke University, sindyhernandezaquino@gmail.com)*

- ID-133** Servicios ecosistémicos en la Cuenca Usumacinta, Tenosique, Tabasco.  
*Roberto Guzmán Guzmán (Instituto Tecnológico Superior de los Ríos, yo.soygnr15@gmail.com)*
- ID-153** Uso de un humedal artificial para el tratamiento de aguas residuales en Pihuamo, México.  
*Alejandro Juarez-Aguilar (Instituto Corazón de la Tierra, corazondelatierra@gmail.com) Adalberto Diaz Vera (Instituto Corazón de la Tierra, teld12000@gmail.com) Felipe Valderrama (Fundación Humedales, fvalde@fundacionhumedales.org) René Velázquez Moreno (Instituto Corazón de la Tierra, renevelazquezmoreno@gmail.com) Julia Pérez Sillero (Global Nature Fund, juliaperezsillero@gmail.com)*
- ID-176** Optimización de los recursos hídricos de un sistema de llanura por aplicación del sistema de soporte de decisión Mike Basin. Caso de estudio bañado La Estrella (FORMOSA).  
*María Alejandra Cristanchi (Dirección Ejecutiva CTN, alejandracristanchi@yahoo.com.ar)*
- ID-179** Participación social para el manejo de recursos naturales en cuencas hidrográficas.  
*Adrián Jesús Mendoza Herrera (Holística Consultores Ambientales HCA S.C., adrianj\_mh@hotmail.com)*
- ID-184** Caracterización de suelos en la subcuenca A1 del Río Salado para la obtención de índices de productividad.  
*Fernanda Gaspari (Curso de Manejo de Cuencas Hidrográficas – CEIDE (Centro de Estudios Integrales de la Dinámica Exógena). Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales, Universidad Nacional de La Plata, fgaspari@agro.unlp.edu.ar) Gabriela Senisteraa (Curso de Manejo de Cuencas Hidrográficas – CEIDE (Centro de Estudios Integrales de la Dinámica Exógena). Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales, Universidad Nacional de La Plata, gseniste@gmail.com) FABIO Alejandro Montealegre Medina (Curso de Manejo de Cuencas Hidrográficas – CEIDE (Centro de Estudios Integrales de la Dinámica Exógena). Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales, Universidad Nacional de La Plata, fabalmon@gmail.com) Andrea Romina Diaz Gómez (Curso de Manejo de Cuencas Hidrográficas – CEIDE (Centro de Estudios Integrales de la Dinámica Exógena). Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales, Universidad Nacional de La Plata, rominadiazgomez@gmail.com)*
- ID-232** Propuesta de recuperación de las cuencas del Cañón del Sumidero, Chiapas, mediante acciones para disminuir la contaminación de las aguas, mitigar la erosión de los suelos y la producción de sedimentos en las áreas de aporte.  
*Adolfo López Pérez (INGEMADS, S.A. DE C.V., adolfholp@gmail.com) José Luis Leobardo Arellano Monterrosas (Comisión Nacional del Agua, jose.arellanoa@conagua.gob.mx)*
- ID-288** Evaluación del impacto de hidrobomba con fuente de energía solar para pozo en la subcuenca Mandujano, Apaseo El Alto, GTO.  
*Erandi Natalia García Vázquez (Instituto Tecnológico de Roque, ergarcia@itroque.edu.mx) Selene Galván Gómez (Instituto Tecnológico de Roque, sgalvang@gmail.com)*

**ID-308** Cuencas periurbanas: una intersección entre planeación urbana, gestión del agua y gestión integrada de cuencas. Caso de estudio: microcuenca San José el Alto, Querétaro.  
*Karla Judith Olvera Rodríguez (Universidad Autónoma de Querétaro, kolvera.rod@gmail.com)*  
*Juan Alfredo Hernández Guerrero (Universidad Autónoma de Querétaro, juan.hernandez@uaq.mx)*  
*Juan Pablo Ramírez Herrejón (Universidad Autónoma de Querétaro, ramirezherrejon@gmail.com)*

**ID-314** Priorización de Unidades Hidrológicas para Restauración Hidrológica Ambiental.  
*Héctor Javier de la Garza González (Universidad Autónoma Chapingo, hector.dlg88@gmail.com)*  
*José Rodolfo de la Garza González (Universidad Autónoma Chapingo, josedelagarzag@gmail.com)*

**ID-325** Rehabilitación de PTAR anaerobio-humedal en la Colonia Gustavo Baz, Villa Victoria, Estado de México.  
*Rubén López Cano (Metepc, rubenlopez05@prodigy.netmx)*  
*Martín Robles Reyes (Grupo comunitario de tratamiento de aguas residuales de la colonia Gustavo Baz, Villa Victoria, jaz\_robles@outlook.com)*  
*Hugo Plata Tinoco (Comisión de Cuenca Villa Victoria San José del Rincón, cvvsjr@yahoo.com)*

**ID-370** Propuesta de manejo para la reducción de sedimentos, mediante priorización de microcuencas en la subcuenca Presa Paso de Vaqueros.  
*Javier Ríos Vázquez (UAQ, j\_riosvaz@hotmail.com)*

## **MESA-5 Determinación y modelación de dinámicas socio-ecológicas a nivel de cuenca**

**ID-5** Propuesta de zonificación ambiental de la microcuenca la Chichaca Municipio de Aguazul-Casanare.  
*Karen Lizeth Cáceres Ruíz (UNITRÓPICO, karenlica18@gmail.com)*  
*Nasly Dayana Parra Rodríguez (UNITRÓPICO, naslyparra18@gmail.com)*  
*Ildefonso Narváz Ortiz (UNITRÓPICO, ildenar@gmail.com)*

**ID-101** Aplicación de la geoestadística en el análisis de la exportación de fósforo en la cuenca baja del Río Usumacinta, Tab.  
*Yazia Pamela Agüeros Cruz (Instituto Tecnológico de Boca del Río, yazia.agc@gmail.com)*

**ID-131** Modelo de la gestión integrada de la Cuenca Camécuaro a través de la pesquería del acocil *Procambarus digueti*.  
*Martha Angélica Bonilla Vázquez (Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos No. 4 "Lázaro Cárdenas" Instituto Politécnico Nacional, bonillavma@gmail.com)*  
*Pedro Joaquín Gutiérrez Yurrita (Instituto Politécnico Nacional -CIEMAD, pguierrezy@ipn.mx)*

**ID-197** Interacciones de doble vía y modelación de las relaciones humano-naturaleza. Una aplicación en los andes colombianos.

*Linda Ivette Berrio Giraldo (Universidad Nacional de Colombia, liberriog@unal.edu.co) Clara Inés Villegas Palacio (Universidad Nacional de Colombia, civilleg@unal.edu.co) Santiago Arango Aramburo (Universidad Nacional de Colombia, saarango@unal.edu.co)*

**ID-282** Incertidumbre de la lluvia en un modelo hidrológico aplicado en una Cuenca Andina Colombiana.

*Félix Salgado Castillo (Universidad del Tolima, fsalgado@ut.edu.co) Jorge Julián Vélez Upegui (Universidad Nacional de Colombia, jjvelezu@unal.edu.co)*

**ID-397** Modelación prospectiva del cambio de uso de suelo en las cuencas Usumacinta y Grijalva para los años 2010-2030.

*Alejandra Amaranta Orozco Avila (Centro de Investigación en Ciencias de Información Geoespacial (CentroGeo) – Conacyt, alejandra\_orozco@outlook.com) José Mauricio Galeana-Pizaña (Centro de Investigación en Ciencias de Información Geoespacial (CentroGeo) – Conacyt, mgaleana@centrogeo.edu.mx) Juan Manuel Núñez Hernández (Centro de Investigación en Ciencias de Información Geoespacial (CentroGeo) – Conacyt. Y Centro Transdisciplinar Universitario para la Sustentabilidad (Centrus) – Universidad Iberoamericana, Ciudad de México, jnunez@centrogeo.edu.mx)*

## **MESA-6 Ecosistemas ribereños, lacustres y humedales, conexiones entre la cuenca alta y la cuenca baja**

**ID-16** Análisis de la dinámica hídrica subsuperficial mediante el modelo HYDRUS en las microcuencas Buitrago y Tunjo, dominadas por humedales en el páramo de Chingaza, Colombia.

*Javier Esteban Carvajal Montoya (Instituto Ecohidrología, trepatroncos@gmail.com) Niall McCarten (Instituto Ecohidrología, nmccarten@ecohydrology-research.org)*

**ID-263** Monitoreo y diagnóstico de la calidad de agua en la subcuenca río Zanatenco, Tonalá; Chiapas.

*José Isdael Feliciano Toledo (Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas., feli\_isdael25@hotmail.com)*

**ID-305** Análisis espacial de la cobertura vegetal y uso del suelo sobre la calidad del agua en la Reserva de la Biósfera Tehuacán Cuicatlán.

*Jacinto Elías Sedeño-Díaz (Coordinación Politécnica para la Sustentabilidad, Instituto Politécnico Nacional, jsedeno@ipn.mx) Eugenia López-López (Escuela Nacional de Ciencias Biológicas, Instituto Politécnico Nacional, eugenia\_lopez@hotmail.com) Andrea Gómez-Ruiz (Escuela Nacional de Ciencias Biológicas, Instituto Politécnico Nacional, andii2611@gmail.com) Erick Mendoza-Martínez (Escuela Nacional de Ciencias Biológicas, Instituto Politécnico Nacional, eco.mtz9311@gmail.com) Emilio Martínez-Ramírez (CIIDIR-Oaxaca, Instituto Politécnico Nacional, emiliomartinezramirez55@gmail.com)*



**ID-385** Reconectando el río con su estuario en el delta del río Colorado.  
*Alejandro Rosas (Sonoran Institute México A.C., arosas@sonoraninstitute.org) Karen Schlatter (Sonoran Institute, kschlatter@sonoraninstitute.org) Tomas Rivas (Sonoran Institute México A.C., trivas@sonoraninstitute.org) Elizabeth Díaz (Sonoran Institute México A.C., rdiaz@sonoraninstitute.org)*

## **MESA-7 Gobernanza para el manejo de cuencas**

**ID-22** La Cuenca del Río Helme en Alemania Central: La necesidad urgente de organizar y administrar los recursos hidráulicos y naturales por cuencas hidrológicas.  
*Klaus Werner Wruck (Instituto Mexicano de Tecnología de Agua, wewruck@yahoo.de)*

**ID-36** Consejos de Cuenca: Caso Río Santiago.  
*Ramiro Lujan Godínez (Universidad Politécnica de la Zona Metropolitana de Guadalajara, ramen5302@hotmail.com) Luz Adriana Vizcaino Rodríguez (Universidad Politécnica de la Zona Metropolitana de Guadalajara, adyvizcaino7@upzmg.edu.mx) Pedro Alonso Ruiz Mayoral (Universidad Politécnica de la Zona Metropolitana de Guadalajara, pedro.mayoral@upzmg.edu.mx) Juan Luis Caro Becerra (Universidad Politécnica de la Zona Metropolitana de Guadalajara, juan.caro@upzmg.edu.mx)*

**ID-152** Obstáculos y condiciones sociales para la gobernanza de la subcuenca Amanalco-Valle de Bravo.  
*Francisco Javier Lemus Yáñez (Facultad de Ciencias Políticas y Sociales UNAM, fjlemus@gmail.com)*

**ID-171** El sistema híbrido de gobernanza del agua para uso doméstico en México.  
*Fernando Gumeta-Gómez (ECOSUR, fernandgu3@gmail.com) Andrea Saenz-Arroyo (ECOSUR, andrea.saenzarroyo@gmail.com) Maria Azahara Mesa Jurado (ECOSUR, azaecosur@gmail.com) Claudia Monzon Alvarado (Catedra CONACYT-ECOSUR, cmonzon@ecosur.mx)*

**ID-273** Análisis de la participación comunitaria entorno a la gestión integral del recurso hídrico en el Cañón del Río Combeima, Tolima-Colombia.  
*Fernando Gumeta-Gómez (ECOSUR, fernandgu3@gmail.com) Andrea Saenz-Arroyo (ECOSUR, andrea.saenzarroyo@gmail.com) Maria Azahara Mesa Jurado (ECOSUR, azaecosur@gmail.com) Claudia Monzon Alvarado (Catedra CONACYT-ECOSUR, cmonzon@ecosur.mx)*

**ID-296** Una reflexión de la participación universitaria y su vinculación con la comunidad y las instituciones, hacia la construcción de la Gobernanza, en gestión de cuencas.  
*Leticia Oseguera Figueroa (Instituto Tecnológico Superior de Pátzcuaro, lofi\_2000@hotmail.com) José Osvaldo Corona Soria (Comisión de cuenca del Lago de Pátzcuaro, osvaldo\_corona\_soria@yahoo.com.mx) Diana Gabriela Orta Moreno (Instituto Tecnológico Superior de Pátzcuaro, dianagmorta@gmail.com)*

**ID-306** Gobernanza del agua y prácticas locales en la Cuenca del Lago Atitlán, Guatemala.  
*Rosa Paola Aviña Escot (El Colegio de San Luis, A.C., escot92@gmail.com)*

**ID-381** Lago viviente Zapotlán, gobernanza y trabajo colaborativo.

*Jesús Alberto Espinosa Arias (Centro Universitario del Sur, Universidad de Guadalajara, jesuse@cusurudg.mx) Gabriela Hernández Salazar (Ayuntamiento de Zapotlán El Grande, lagovivientezapotlan@gmail.com) Jose Guadalupe Michel Parra (Centro Universitario del Sur, Universidad de Guadalajara, michelp@cusur.udg.mx) Ramiro Abarca Urquiza (Centro Universitario del Sur, Universidad de Guadalajara, rabarca@cusur.udg.mx)*

**ID-401** Territorios hidrosociales.

*Lydia Meade Ocaranza (Asociación Sustentable por la Mujer de Morelos AC, lydiameade19@gmail.com) Hugo Francisco Parra Tabla (Conagua, hugo.parra@conagua.gob.mx)*

## **MESA-8 Monitoreo socioambiental**

**ID-173** Estrés hídrico en México, análisis geoespacial a nivel de cuenca.

*Daniel Itzamna Avila-Ortega (Centro Mexicano de Ecología Industrial A.C., d.avila@cmei.org.mx) Carlos López-Morales (El Colegio de México A.C., calopez@colmex.mx) Raúl Pacheco-Vega (Centro de Investigación y Docencia Económicas A.C., raul.pacheco-vega@cide.edu)*

## **MESA-9 Políticas públicas, instrumentos de planeación y participación, y articulación institucional**

**ID-37** La capacidad institucional de los consejos de cuenca en México. El caso del Alto Noroeste de México (1999-2017).

*Nicolas Pineda Pablos (El Colegio de Sonora, npineda@colson.edu.mx) José Luis Moreno Vázquez (El Colegio de Sonora, jmoreno@colson.edu.mx) Rolando Díaz Caravantes (El Colegio de Sonora, rdiaz@colson.edu.mx)*

**ID-50** La Gestión Pública del agua en México: Perspectiva del desarrollo sustentable y comunitario.

*Víctor Guzmán (Cruz, victor\_gc@politicas.unam.mx)*

**ID-67** La microcuenca como unidad básica para la gestión de agua y saneamiento.

*Jose Pedro Kraemer (BORDA Las Américas, A.C., kraemer@borda.org) Salomon Olguin (BORDA Las Américas, A.C., olguin@borda-la.org)*

**ID-79** Estrategia integral para la recuperación del río Santiago.

*Sofía Hernández Morales (Secretaría del Medio Ambiente y Desarrollo Territorial, transversalidad.semadet@jalisco.gob.mx)*

**ID-113** Políticas públicas para la adaptación al cambio climático desde dos enfoques de gestión del agua: caso comparativo Chile – México.

*Clara Margarita Tinoco Navarro (Universidad de Concepción, claratinoco@udec.cl) Oscar Parra Barrientos (Facultad de Ciencias Ambientales y Centro de Investigación EULA- Chile, Universidad de Concepción, oparra@udec.cl) Jorge Rojas Hernández (Facultad de Ciencias Ambientales y Centro de Investigación EULA- Chile, Universidad de Concepción, jrojas@udec.cl) Francisco Sabatini-Downey (Departamento de Planificación y Diseño Urbano, Universidad del Bío-Bío., fsabatini@ubiobio.cl) José Luis Arumi (Centro de Recursos Hídricos para la Agricultura y Minería CRHIAM, jarumi@udec.cl) Roberto Urrutia (Facultad de Ciencias Ambientales y Centro de Investigación EULA- Chile, Universidad de Concepción, rurrutia@udec.cl)*

**ID-115** Trabajo Social, acceso al agua y saneamiento en territorios indígenas: los casos de las comunidades nahuas de Ecuatitla y Tetla en la Huasteca hidalguense.

*Jorge Dolores Bautista (UAEH, jorgedb@outlook.com) Leonardo Adrián García Guzmán (UAEH, leonardoaggts@gmail.com)*

**ID-210** Dos casos de estudio de la coparticipación en el manejo de cuencas: México y Reino Unido.

*Paula Sofía Moreno (Consultor independiente, sofiamoren@gmail.com)*

**ID-225** Miradas conceptuales y técnicas en torno al enfoque de cuenca social como modelo de gestión del territorio.

*Julio César Mendoza Marín (Universidad Veracruzana, jmendozam\_@hotmail.com) Danú Alberto Fabre Platas (Universidad Veracruzana, danufabre@gmail.com) María Luis León Mateo (SENDAS A.C., marluisa.leon@gmail.com)*

**ID-240** Reordenamiento territorial: transformación de una zona rural agrícola por la construcción de la presa Constitución de 1917; La Estancia, San Juan del Río, Qro.

*Gabriela Godínez Martínez (Estudiante Universidad Autónoma Chapingo, gaby1\_gm1@yahoo.com.mx) Genaro Aguilar Sánchez (Docente Universidad Autónoma Chapingo, g\_aguila@correo.chapingo.mx)*

**ID-245** Iniciativa de monitoreo hidrológico interinstitucional para la conservación de ecosistemas acuáticos.

*Melanie Kolb (Instituto de Geografía, UNAM, melanesien@gmail.com)*

**ID-249** Diseño de espacios territoriales para la subcuenca del río Zahuapan, Tlaxcala; Una propuesta para la gestión integral del recurso hídrico.

*Eduardo Cuesta Mejía (Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla, eduardo.cuesta@upaep.edu.mx) Estefanía Martínez Tavera (Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla, estefania.martinez@upaep.mx)*

**ID-250** El impacto de la política pública de desarrollo en la degradación de las fuentes de agua mexicanas.

*Horacio Hernández Silva (Universidad de Guadalajara. Doctorado en Estudios Fiscales, horaciohdz@gmail.com) Martha Elba Palos Sosa (Universidad de Guadalajara. Centro Universitario de Ciencias Económico Administrativas, martha.elba.palos@gmail.com)*

- ID-253** Desarrollo del Plan Estratégico de la Red Mexicana de Cuencas.  
*Eduardo Ríos Patrón (Red Mexicana de Cuencas, eduardoriospatron@gmail.com) Ignacio Daniel González Mora (Red Mexicana de Cuencas, igonzalez@wwfmex.org)*
- ID-261** Repensando el Consejo de Cuenca, la GIRH y las concesiones para uso del agua industrial y agroindustrial.  
*Alonso Irán Sánchez Hernández (Universidad Veracruzana, alosanchez@uv.mx) Carmen Maganda Ramírez (INECOL, A.C., carmen.maganda@inecol.mx)*
- ID-265** Microcuenca de la presa de Umécuaro: Cambios y Expectativas.  
*Giovana Amaya-Acuña (Instituto de Investigaciones en Ecosistemas y Sustentabilidad (IIES), giovana.amaya@gmail.com) Reyna Correa-Cruz (Instituto de Investigaciones en Ecosistemas y Sustentabilidad (IIES), reyna.correa.cruz@gmail.com) Javier Guzmán-Sánchez (Instituto de Investigaciones en Ecosistemas y Sustentabilidad (IIES), jagusa12@gmail.com) Fernanda Infante-Avalos (Instituto de Investigaciones en Ecosistemas y Sustentabilidad (IIES), ferinfava@gmail.com) Mónica Piceno-Hernández (Instituto de Investigaciones en Ecosistemas y Sustentabilidad (IIES), monpiceno@gmail.com) Patricia Santillán-Carvantes (Instituto de Investigaciones en Ecosistemas y Sustentabilidad (IIES), patycarvantes@gmail.com) Diego Subercaseaux-Ugarte (Instituto de Investigaciones en Ecosistemas y Sustentabilidad (IIES), dsuberca@uc.cl) Eduardo Tapia-Lemus (Instituto de Investigaciones en Ecosistemas y Sustentabilidad (IIES), edartale911@gmail.com)*
- ID-270** Concretando la gobernanza hídrica desde el organismo operador municipal. El caso de Jesús María, Aguascalientes.  
*Saúl Alejandro Flores (Comisión de agua potable, alcantarillado y saneamiento del municipio de Jesús María, Aguascalientes, saalflo@yahoo.com) Oscar Salvatore Olivares (Comisión de agua potable, alcantarillado y saneamiento del municipio de Jesús María, Aguascalientes., oscar.salvatore@me.com)*
- ID-291** El Uso Urbano del Agua en el Contexto de Cuencas: Bajo Grijalva, Valle de México y San Juan.  
*Ismael Aguilar-Benitez (El Colegio de la Frontera Norte, iaquilar@colef.mx)*
- ID-313** La Gestión del Territorio en Ecoregiones y Cuencas de Chiapas. El Caso Sierra y Costa de Chiapas.  
*Froilán Esquinca Cano (Sociedad de Historia Natural del Soconusco, A.C., soconusco@hotmail.com)*

## **MESA-10 Procesos sociales y culturales con relación al manejo de cuencas**

- ID-94** Abastecimiento de agua en viviendas de la ciudad de Chilpancingo de los Bravo, Guerrero.  
*Edna Jaimes-Rendón (Facultad de Ciencias Químico Biológicas, UAGro, ednajare@gmail.com) Zayri Lorenzo-Nava (Facultad de Ciencias Químico Biológicas, UAGro., zayri.lorenzo16@gmail.com) Alfredo Méndez-Bahena (Facultad de Ciencias Químico Biológicas,*

UAGro, amendezbahena@hotmail.com) Rafael Germán Urbán Lamadrid (Instituto de Investigación Científica Área Ciencias Naturales, UAGro., german\_u@hotmail.com)

**ID-102** Una aproximación hacia la gestión comunitaria del agua en la microcuenca Sauz de Guadalupe, Pinal de Amoles, Querétaro.

Fabián Leonardo Macías (Universidad Autónoma de Querétaro, leocras@hotmail.com) Raúl Pineda López (Universidad Autónoma de Querétaro, rufuspinedal@gmail.com)

**ID-114** Procesos sociales para el desarrollo y fortalecimiento de capacidades para el manejo de cuencas en las comunidades de la Sierra Gorda.

Alejandra Leticia Rocha Mier (Centro de Apoyo Comunitario Universidad Autónoma de Querétaro, ceacomuaq\_jalpan@live.com.mx)

**ID-141** Se necesita el pueblo entero para limpiar un río: Cómo concientizar a la ciudadanía de la importancia de un río sano.

Ilse Brunner (Consejo Ciudadano de la Región Lacustre de Pátzcuaro (CCRLP), brunner.itse@gmail.com) René Ortiz (Consejo Ciudadano de la Región Lacustre de Pátzcuaro (CCRLP), rosilloor@hotmail.com) Gloria Blancas (Consejo Ciudadano de la Región Lacustre de Pátzcuaro (CCRLP), gloria\_biblio@hotmail.com)

**ID-147** Gestión del agua en comunidades periurbanas, entre lo rural y lo urbano. El Caso de Santa Cruz, Ayotuxco.

Reyna Zuguey Chi Gómez (Alternativas Bioculturales Hacia Comunidades Sostenibles, A.C., Biocultura, A.C., zugueychi0@gmail.com) Elizabeth Martínez Villeda (Alternativas Bioculturales Hacia Comunidades Sostenibles, A.C., Biocultura, A.C., elimarvilleda@gmail.com) María del Pilar Morales Moreno (Alternativas Bioculturales Hacia Comunidades Sostenibles, A.C., Biocultura, A.C., asoccivil.biocultura@gmail.com) Andrea Sánchez Hernández (Alternativas Bioculturales Hacia Comunidades Sostenibles, A.C., Biocultura, A.C., asoccivil.biocultura@gmail.com) Teresa Navarrete Velázquez (Rescate Ambiental Santa Cruz Ayotuxco, tenave9@yahoo.com.mx) Luis Navarrete Velázquez (Rescate Ambiental Santa Cruz Ayotuxco, tenave9@yahoo.com.mx) Maricarmen Tovar Sandoval (Alternativas Bioculturales Hacia Comunidades Sostenibles, A.C., Biocultura, A.C., asoccivil.biocultura@gmail.com)

**ID-161** Observación de aves como estrategia de educación ambiental en el Lago Chapala.

Claudia González (Instituto Corazón de la Tierra, tecnicact@gmail.com) Alejandro Juárez (Instituto Corazón de la Tierra, corazondelatierra@gmail.com) Nelida Orozco (Instituto Corazón de la Tierra, presidencia.corazon18@gmail.com) Héctor Arciniega (Instituto Corazón de la Tierra, tecnicact@gmail.com) Sophia Zepeda (Instituto Corazón de la Tierra, sophiazepeda@yahoo.com)

**ID-198** La geografía y el manejo de recursos hídrico.

Alvaro Wills (Universidad de Antioquia, willsalvaro@gmail.com)

**ID-268** Cuenca hidrográfica, arena de los conflictos intratables por el agua. El caso Yaqui.

Oscar Salvatore Olivares (Centro de Investigación y Docencia Económicas, CIDE-Región Centro, oscar.salvatore@me.com)

**ID-287** Estrategia para fomentar el cuidado, ahorro y uso adecuado del agua, en alumnos de educación básica.

*José Luis Miranda Jiménez (Maestría en Gestión Integrada de Cuencas, Universidad Autónoma de Querétaro, pepemiranda.jlmj@gmail.com)*

**ID-298** Realidad aumentada, opción tecnológica para un mejor conocimiento sobre manejo de cuencas.

*Joaquín Flores Ramírez (Instituto Mexicano de Tecnología del Agua, jflores@tlaloc.imta.mx) Jesús Eduardo Rentería Blanco (Animactiva, eduardo@animactiva.mx) Jaime Limón (Animactiva, jaime@animactiva.mx) Dennia Elizabeth Domínguez Rojas (Estudiante de Maestría, dennia.red@live.com.mx)*

**ID-316** Diagnostico socioeconómico ambiental de la subcuenca hidrológica del Río Apulco.

*Pablo Zaldívar Martínez (BUAP, pablozalmar@gmail.com) Guillermo Jesuita Pérez Marroquín (BUAP, pablozalmar@hotmail.com) María Azucena Serrano Marín (BUAP, pablozalmar@gmail.com)*

## **MESA-12 Riesgos, vulnerabilidad y adaptación al cambio climático con enfoque de cuenca**

**ID-95** Evaluación del balance de agua en un ecosistema de encinos a través de un modelo hidrológico distribuido.

*Josefina Campoy Rivera (Instituto Tecnológico de Sonora, josie.campoy@gmail.com) Agustín Robles Morúa (Instituto Tecnológico de Sonora, aroblesmorua@gmail.com) Luis Méndez Barroso (Instituto Tecnológico de Sonora, luis.mendez@itson.edu.mx)*

**ID-104** Servicios ecosistémicos en la cuenca Usumacinta: Importancia social y económica.

*Vera Camacho (CONACYT-El Colegio de la Frontera Sur, veriscam1974@gmail.com)*

**ID-192** Costos ocultos y externalidades en la producción de aguacate en una cuenca michoacana.

*Gerardo Ruiz-Sevilla (Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, geruse9@gmail.com) Carlos Francisco Ortiz Paniagua (Instituto de Investigaciones Económicas y Empresariales, carlinortiz@yahoo.com)*

**ID-206** Mecanismos Intermunicipales de Compensación de PSA como alternativa viable de manejo de microcuencas.

*Luis Federico Gutierrez Garduño (Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales de Guerrero SEMAREN, totec25@yahoo.com.mx)*

**ID-222** Políticas de conservación, percepciones y preferencias sociales en la subcuenca de Tecocomulco, Hidalgo, México.

*Ana Lid del Ángel-Pérez (Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias INIFAP, delangel.analid@inifap.gob.mx) Carlos Mallén-Rivera (Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias INIFAP, mallen.carlos@inifap.gob.mx) Bertha Sofía Larqué-Saavedra (Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias*

*INIFAP, larque.bertha@inifap.gob.mx) Jeremías Nataren-Velázquez (Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias INIFAP, nataren.jeremias@inifap.gob.mx) Tanith Ellid Villagómez-Del Ángel (Universidad Veracruzana, villagomez@hotmail.com)*

**ID-226** Representaciones sociales y participación en programas ambientales.

*Ana Lid del Angel-Pérez (Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias INIFAP, delangel.analid@inifap.gob.mx) Carlos Mallén-Rivera (Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias INIFAP, mallen.carlos@inifap.gob.mx) Jeremías Nataren-Velázquez (Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias INIFAP, nataren.jeremias@inifap.gob.mx) Tanith Ellid Villagómez-del Angel (Universidad Veracruzana, villagomez@hotmail.com) José Alfredo S. Villagómez-Cortés (Universidad Veracruzana, alfredovillagomez@yahoo.com)*

**ID-330** Costos defensivos en salud en el Lago de Cuitzeo, Michoacán, México.

*Carlos Francisco Ortiz-Paniagua (UMSNH, carlinortiz@yahoo.com) Rafael Trueba-Regalado (UMSNH, rafael\_trueba@yahoo.com) José Miguel Martínez-Paz (Universidad de Murcia, jmpaz@um.es)*

**ID-351** Mapeo de servicios ecosistémicos en la subcuenca Guadalupe, Baja California, México.

*Carolina Uscanga Tejeda (Universidad Autónoma de Baja California, cuscanga@uabc.edu.mx) Martha Ileana Espejel Carbajal (Universidad Autónoma de Baja California, ileana.espejel@uabc.edu.mx) María Concepción Arredondo García (Universidad Autónoma de Baja California, conchita@uabc.edu.mx) María Cristina Garza Lagler (Universidad Autónoma de Baja California, cgarza@uabc.edu.mx)*

**ID-378** Pago por Servicios Ambientales por el Manejo Integrado del Territorio.

*Julia Calderón Cendejas (Consejo Civil Mexicano para la Silvicultura Sostenible, juliacalderon.812@gmail.com) Andrés Juárez Muñoz (Consejo Civil Mexicano para la Silvicultura Sostenible, ajarez@ccmss.org.mx) Etienne Forcada Gallardo (Consejo Civil Mexicano para la Silvicultura Sostenible, forcada13@gmail.com) Santiago Morato Sánchez (Consejo Civil Mexicano para la Silvicultura Sostenible, santiago.morato@ccmss.org.mx)*

## VIII. Actividades Pre y Pos Congreso

---

### CURSO INTRODUCTORIO A LA PLATAFORMA DE MANEJO INTEGRAL DE CUENCAS LACUSTRES

(Integrated Lake Basin Management-ILBM)

**28 de octubre de 2019**

**Duración: 8 horas**

**Sede: Por definir (Ciudad de México)**

#### Objetivos

- ❖ Presentar la estructura de la Plataforma ILBM y sus posibilidades para la planificación e implementación de acciones de manejo en cuencas.
- ❖ Fortalecer la comprensión de los participantes sobre los Pilares de Gobernanza ILBM (Información, Participación, Políticas de manejo, Instituciones Tecnología y Financiamiento) y las herramientas para su fortalecimiento.
- ❖ Analizar casos de aplicación de la Plataforma ILBM en Japón, India, Filipinas y México.
- ❖ Iniciar la elaboración de Lakes Briefs ILBM (Descripciones de Lago ILBM) por parte de los asistentes.

#### Dirigido a:

Miembros técnicos y directivos de grupos gubernamentales, centros de investigación, universidades, organizaciones de la sociedad civil y otras instituciones vinculadas a la gestión de ecosistemas y cuencas, así como campos relacionados.

#### Ponentes

Dr. Walter Rast, USA. Director del Comité Científico de ILEC.

M. en C. Alejandro Juárez, México. Miembro del Comité Científico de ILEC.

Dra. Sandra Azevedo, Brasil. Miembro del Comité Científico de ILEC.

Para más información consulte la página del Congreso ([www.remexcu.org/cmch-20197](http://www.remexcu.org/cmch-20197)) o bien al correo [corazondelatierra@gmail.com](mailto:corazondelatierra@gmail.com)



## VISITA AL CENTRO REGIONAL DE CAPACITACIÓN EN CUENCAS, QUERÉTARO

**Fecha: 1 y 2 de noviembre**

**Objetivo:** Analizar a través de experiencias directas en el campo los procesos de conservación, rehabilitación y manejo integrado de microcuencas desde una perspectiva del desarrollo de las comunidades rurales y periurbanas.

**Temario:** 1. La microcuenca como sistema de manejo, conservación y uso sustentable de los recursos naturales. 2. Unidades de escurrimiento como sitios estratégicos para la intervención a favor de la restauración de ecosistemas. 3. El papel de las comunidades en la promoción de su desarrollo social y económico mediante el buen uso y manejo de su capital natural. 4. Herramientas y buenas prácticas para la conservación y evaluación de la biodiversidad, suelo y agua en una unidad de escurrimiento. 5. Las ventajas de los arreglos institucionales para el manejo integrado de cuencas.

**Proceso de aprendizaje:** Los participantes de este proceso educativo y demostrativo serán conducidos a través de senderos de capacitación ubicados en las microcuencas con el fin de observar, analizar e interactuar con promotores sobre los procesos y buenas prácticas de manejo y conservación de suelos, agua y biodiversidad, de uso de sus recursos naturales para la constitución de micronegocios y otros proyectos productivos sustentables (ganadería y plantas medicinales), la promoción de energías alternativas y la vivienda sustentable como estrategias para el buen manejo de sus cuenca y la consecución de mejores niveles de bienestar derivados del manejo y gestión integrada de cuencas. Se analizará el papel de la universidad en los contextos de aprendizaje colaborativo y aprendizaje servicio dentro de la construcción colectiva del Centro Regional de Capacitación en Cuencas.

**Lugares propuestos para la visita:** Microcuencas La Joya, La Carbonera y Huimilpan en Querétaro y Mesa de Escalante en Guanajuato.

### Instructores:

- ❖ MGIC Gabriela Batalla Camargo
- ❖ MGIC-Carlos Dorantes
- ❖ Dr. Raúl Pineda López, y
- ❖ 6 promotores de ambas microcuencas.

**Costo de la capacitación:** 200 pesos por persona/día, el pago puede hacerse el día de la capacitación. El costo incluye el transporte desde la universidad u hotel (una sede) a la microcuenca, los jornales diarios de los promotores que intervengan en la capacitación y la comida de los participantes en el evento.

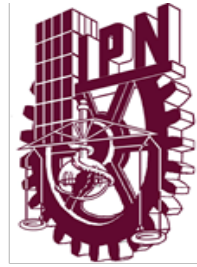
Los asistentes pueden escoger un día o ambos y es necesario que avisen de su participación en las visitas a más tardar el día 25 de octubre del 2019, enviando un correo o mediante un whatsapp, el número mínimo de personas por día es de tres. Para más información sobre la visita al CRCC consulte la página del Congreso ([www.remexcu.org/cmch-20197](http://www.remexcu.org/cmch-20197))

Dr. Raúl Pineda López  
Director  
Centro Regional de Capacitación en Cuencas  
[rufuspinedal@gmail.com](mailto:rufuspinedal@gmail.com)  
tel 442 1864527

## IX. Ubicación de Salones



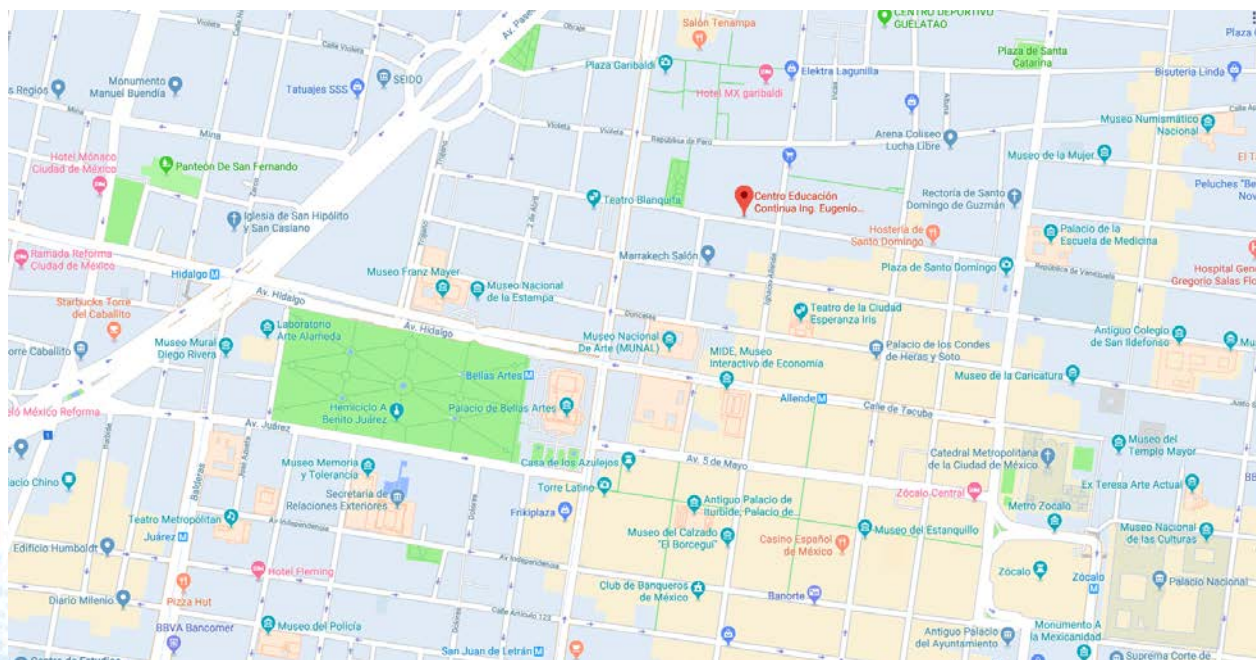
Centro de Educación Continua  
Ing. Eugenio Méndez Docurro  
INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL



### Planta Baja



## X. Sede del Evento



### **Centro de Educación Continua Ing. Eugenio Méndez Docurro Instituto Politécnico Nacional.**

Calle Belisario Domínguez 22 esquina Allende. Centro Histórico de la Ciudad de México.  
(<https://www.cec-mendezdocurro.ipn.mx/>)

La sede del CMCH-2019 no cuenta con estacionamiento, pero en los alrededores podrá encontrar numerosos estacionamientos públicos.

Sugerimos utilizar transporte público como son:

- ❖ Líneas 2 y 8 del Metro ([www.metro.cdmx.gob.mx](http://www.metro.cdmx.gob.mx)),
- ❖ Línea 8-Norte del Metrobus ([www.metrobus.cdmx.gob.mx](http://www.metrobus.cdmx.gob.mx)), y
- ❖ La Ruta A del Trolebus ([www.ste.cdmx.gob.mx](http://www.ste.cdmx.gob.mx)), entre otros.