

COMITÉ NACIONAL MEXICANO DEL PROGRAMA HIDROLÓGICO INTERNACIONAL (CONAMEXPHI)

XIII REUNIÓN DE COMITÉS NACIONALES Y PUNTOS FOCALES DEL PHI-LAC

Informe de Actividades junio 2017- junio 2018

Ciudad de Panamá
23 – 25 de octubre 2018

DR. FELIPE I. ARREGUÍN CORTÉS



Reunión XIV del CONAMEXPHI

30 de agosto de 2017.

- Reforzar programas con componentes sociales y de género.
- Reemplazar el Programa Red Mundial sobre Agua y Desarrollo para las Zonas Áridas (GWADI) por el programa IDI (está enfocado en sequía)
- Buscar recursos económicos para desarrollar temas de investigación



Reunión XV del CONAMEXPHI

28 de noviembre de 2017

- Se creó el grupo mexicano de subsidencias (GMexSUT) a cargo de la Dra. Dora Celia Carreón Freyre.
- Propuesta de Reestructuración del ConamexPHI



Reunión XVI del CONAMEXPHI

15 de agosto de 2018

- Concluir el libro de “Flujos Regionales”
- Explorar la alternativa de divulgar a la sociedad los resultados obtenidos por ConamexPhi

ACTIVIDADES A NIVEL NACIONAL DENTRO DE LA FAMILIA DEL AGUA DEL PHI

Colaboración con otras organizaciones o programas nacionales e internacionales 2017

- La **Secretaría de Relaciones Exteriores (SRE)** y la Unesco crearon el primer **Centro Regional de Seguridad Hídrica (Cershi)**. 04/2018



Colaboración con otras organizaciones o programas nacionales e internacionales

2018

- El **Programa Conjunto Internacional de Hidrología Isotópica (JIHPP)** participó en el Acuerdo Regional de Cooperación para la Promoción de la Ciencia y Tecnología Nucleares en América Latina y el Caribe.



Se apoyó la propuesta de **Museos del Agua**

ACTIVIDADES A NIVEL NACIONAL DENTRO DE LA FAMILIA DEL AGUA PHI

2018

Iniciativa Internacional de Sedimentos (ISI):

- Organizó el evento “6^{to} Simposio Internacional sobre Manejo de Sedimentos, llevado a cabo en San Cristóbal de las Casas, Chiapas, México”, 06/2018;

Con más de 100 participantes de 20 países

- Reunión de académicos, profesionistas, organismos públicos y privados, involucrados en el manejo de sedimentos
- Revisión de los últimos avances en investigación, ingeniería y gestión de sedimento



Conclusión

- URGE relacionar el conocimiento científico con la práctica y legislación referente a generación, reúso, disposición final, ecología y calidad de sedimentos en cuerpos de agua

2017

Acuíferos Transfronterizos de las Américas (ISARM):

- Taller internacional “Estrategias regionales para la gestión de los acuíferos transfronterizos, celebrado en la UNAM, Ciudad Universitaria. Ciudad de México. 09/2017

Iniciativa Internacional de Sedimentos (ISI):

- 2do Curso de Sedimentos: Procesos, Medición y Control, en el Colegio de Ingenieros Civiles de México, Ciudad de México. 11/2017



Programa del Centro Internacional de Recursos de Agua Subterránea (IGRAC):

- “Modelación hidrogeoquímica con Phreeqc 3.0 y Geochemist’s Workbench®11.0”. 10/2017
- “Recarga de acuíferos”. XI Congreso Nacional de Aguas Subterráneas – AGM Puebla 10/2017

GÉNERO Y AGUA

- Taller de fortalecimiento de capacidades en oficios no tradicionales para mujeres integrantes de Comités de Agua y Saneamiento. Acapulco, Guerrero

2017

Programa Red Mundial sobre Agua y Desarrollo para las Zonas Áridas (**GWADI**):

- “Gestión de Crecidas y Sequías”, San Salvador 06/2017
- “Herramientas de seguimiento y gestión de la sequía hidrológica”, en el Centro AECID, Bolivia. 06/2017



Programa Conjunto Internacional de Hidrología Isotópica (**JIHPP**):

- “Desarrollos recientes en análisis de tritio para aplicaciones hidrológicas”, Bolivia. 06/2017
- “Procesos que gobiernan el origen, transporte y destino de los contaminantes conservativos y no conservativos en los acuíferos, Bolivia. 07/2017

2017

Iniciativa Internacional sobre Calidad del Agua (**IIWQ**):

- Cursos: "Tratamiento de Aguas Residuales Mediante Humedales". IMTA, junio de 2017
- Posgrado IMTA. Procesos biológicos para el tratamiento del agua, 7 de agosto -27 de noviembre de 2017
- Posgrado UNAM-IMTA: Análisis estadístico y diseño de experimentos, Contaminación ambiental I y II, Química ambiental, Operaciones unitarias para el tratamiento de aguas residuales, 7 de agosto - 27 de noviembre de 2017

Programa de Eco Hidrología

- “Determinación del caudal ecológico para la protección de los ecosistemas en el marco de la administración y normatividad del agua”



2018

Iniciativa Internacional sobre Calidad del Agua (IIWQ):

- “Generación de energía en el tratamiento de aguas residuales mediante CCM”.
- “Tratamiento y reúso de aguas residuales” 02/2018, IMTA, Jiutepec, Morelos

Agua y Cultura

- El agua, el territorio y los pueblos indígenas. 06/2018

Programa del Centro Internacional de Recursos de Agua Subterránea (IGRAC):

- “Recarga de acuíferos” Puebla, Pue., XI Congreso Nacional de Aguas Subterráneas – AGM. 10/2017

2018

Programa del Centro Internacional de Recursos de Agua Subterránea (IGRAC):

- “Modelación hidrogeoquímica con Phreeqc 3.0 y Geochemist’s Workbench 11.0”. 07/2018

Género y Agua

- Hacia un nuevo quehacer en cultura del agua. Organismos operadores del estado de Puebla” 2018



2018

Programa Mundial de Evaluación de los Recursos Hídricos (**WWAP**):

- Lanzamiento oficial del WWDR 2018 durante el 8° Foro Mundial del Agua en Brasilia, 19 de marzo, 2018.



PUBLICACIÓN DE ARTÍCULOS CIENTÍFICOS EN REVISTAS ARBITRADAS

2017

Iniciativa Internacional sobre Calidad del Agua (**IIWQ**):

- Performance of pig slurry based microbial fuel cell during energy recovery and waste treatment
- Biodegradability of fluoxetine, mefenamic acid and metoprolol using different microbial consortiums
- Performance of air-cathode stacked microbial fuel cells systems for wastewater treatment and electricity production
- Removal of pharmaceuticals from municipal wastewater by aerated submerged attached growth reactors

2018

Iniciativa Internacional sobre Calidad del Agua (**IIWQ**):

1. Domestic wastewater treatment and power generation in continuous flow air-cathode stacked microbial fuel cell
2. Relación de carga orgánica con la eficiencia de una planta de tratamiento de aguas residuales
3. Evaluation of Ficus benjamina wood chip-based fungal biofiltration for the treatment of Tequila vinasses
4. 3rd International conference on integrated environmental management for sustainable development
5. Remoción de dureza en alta concentración mediante electrocoagulación

Artículos en Memorias de Congresos

2018

Programa Red Mundial sobre Agua y Desarrollo para las Zonas Áridas (GWADI):

- Medidas para afrontar la sequía en México: una visión retrospectiva. 04/2018

Libros

2018

Iniciativa Internacional sobre Calidad del Agua (IIWQ):

- Humedales de tratamiento: alternativa de saneamiento de aguas residuales aplicable en América Latina. 05/2018

Centro Internacional de Recursos de Agua Subterránea (IGRAC):

- Publicación del libro digital “Manejo de la recarga de acuíferos: Un enfoque hacia Latinoamérica

Genero y Agua

- Metodología para el fortalecimiento de capacidades en género y agua en Latinoamérica
- Mujeres trabajando por una gestión sustentable del agua en comunidades rurales: Chitejé de Garabato, Querétaro
- Documento de indicadores de género y su medición para la integración del enfoque de género en el proyecto sobre agua y saneamiento en el valle de la sabana, Acapulco, Gro

ISI

- Colaboró en la edición y diseño del libro “Procesos de Erosión – Sedimentación en Cauces y Cuencas. Volumen 3

MEJORES PARA AFRONTAR LA SEQUÍA EN MÉXICO:
UNA VISIÓN RETROSPECTIVA

Measures to cope with drought in Mexico:
A retrospective view

DAVID CRISTINA GARCÍA*

Resumen

La sequía es uno de los fenómenos naturales más complejos y que afecta a más personas en el mundo. El objetivo de este artículo es presentar una revisión de los principales medidas que han sido implementadas en los últimos años en los Estados Unidos para enfrentar la sequía en la actualidad. Con el propósito de brindar información a los países en desarrollo sobre las medidas adoptadas en cada período, se analizarán los principales eventos de sequía que se han registrado en los últimos años de que se han registrado en los Estados Unidos, así como los impactos de la sequía en los sectores agrícola y gubernamental. La información de esta investigación se usará para evaluar la efectividad de las medidas de respuesta que se han tomado en México frente a la sequía, así como los datos de un problema similar, por lo que se recomienda que se tomen en cuenta las experiencias de este país para mejorar las medidas preventivas de adaptación que conducen a una gestión adecuada del agua. Se concluye que, aunque en la actualidad existen mayor conocimiento científico y desarrollo tecnológico para hacer frente a la sequía, una herramienta no suficiente para el mismo la solución al problema, sino que es el cumplimiento de una acción y estrategias de corto, mediano y largo plazo que se centran en reducir y controlar los efectos negativos del fenómeno.

Palabras clave: sequía, agricultura en México, clima, agua, hidrología, sequía.

* Instituto Mexicano de Tecnología del Agua, Coordinación de Hidrología, Centro de Investigación y Desarrollo Tecnológico para la Gestión del Agua y el Saneamiento Ambiental, San Juan de los Ríos, Querétaro, México

Recibido el 27 de febrero de 2018; aceptado el 15 de marzo de 2018; publicado el 15 de marzo de 2018

Esta publicación depende en gran medida de fuentes humanas. Sin embargo, la presente es una publicación de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, que no implica el reconocimiento de la responsabilidad social por parte de la Organización de las Naciones Unidas por los daños o perjuicios que se ocasionen en el uso de esta obra.

En este contexto, la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, que no implica el reconocimiento de la responsabilidad social por parte de la Organización de las Naciones Unidas por los daños o perjuicios que se ocasionen en el uso de esta obra.

La gestión de sequías se refiere a todas aquellas acciones y respuestas que se toman para afrontar situaciones de sequía (WMO, 2012). En su sentido más amplio, la gestión de sequías se refiere a todas aquellas acciones y respuestas que se toman para afrontar situaciones de sequía (WMO, 2012). En su sentido más amplio, la gestión de sequías se refiere a todas aquellas acciones y respuestas que se toman para afrontar situaciones de sequía (WMO, 2012). En su sentido más amplio, la gestión de sequías se refiere a todas aquellas acciones y respuestas que se toman para afrontar situaciones de sequía (WMO, 2012).

MODELOS HISTÓRICOS PARA AFRONTAR LAS SEQUÍAS EN MÉXICO

En general, las sociedades antiguas y modernas de México han diseñado y utilizado distintos tipos de estrategias para afrontar las sequías, las cuales pueden ser agrupadas en dos grandes categorías: preventivas y reactivas, tal como se ilustra en la figura 1.



* Instituto Mexicano de Tecnología del Agua, Coordinación de Hidrología, Centro de Investigación y Desarrollo Tecnológico para la Gestión del Agua y el Saneamiento Ambiental, San Juan de los Ríos, Querétaro, México

Recibido el 27 de febrero de 2018; aceptado el 15 de marzo de 2018; publicado el 15 de marzo de 2018



2017

Iniciativa Internacional sobre Calidad del Agua (IIWQ):

1. Primer Simposio Interamericano de AIDIS Joven
2. 3er CONGRESO NACIONAL AMICA 2017
3. XII Congreso Regional para Norteamérica y el Caribe
4. XXII Nacional de Ciencias Ambientales



2018

Iniciativa Internacional sobre Calidad del Agua (IIWQ):

1. XXIII Congreso Nacional de Ciencias Ambientales: "Relación de carga orgánica con la eficiencia de una planta de tratamiento de aguas residuales"
2. Conferencia: "Potabilización de agua". En el 1er congreso estudiantil de sustentabilidad energética y gestión ambiental, en la UPEG
3. "Tratamiento de aguas residuales". Presentada en el Colegio de ingenieros civiles de Chiapas

2018

Programa Mundial de Evaluación de los Recursos Hídricos (WWAP):

- Participación del Dr. Engin Koncagul, Coordinador de Procesos del WWDR, en Puebla, en el marco de la Convención ANEAS

Iniciativa Internacional de Sedimentos (ISI):

- 12SM 2018: 6^{to} Simposio Internacional sobre Manejo de Sedimentos



2017

Iniciativa Internacional sobre Calidad del Agua (IIWQ):

- "Experiencias en México de dificultades para la implementación de humedales de tratamiento".
- 5th European Conference on Environmental Applications of Advanced Oxidation Processes Prague, Czech Republic. Del 25 al 29 de junio de 2017
- 5th YWP Benelux Conference, Gante, Bélgica. Del 5 al 7 de julio de 2017
- Conferencia magistral "Experiencias del uso de Humedales como alternativa viable para el tratamiento de aguas residuales, en el 1er Simposio Humedales de tratamiento de agua para remoción de arsénico
- Conferencia "Plantas de tratamiento y contaminantes emergentes". En el Foro "Agua: Cantidad adecuada, calidad aceptable"



Iniciativa Internacional sobre Calidad del Agua (IIWQ):

- XXIII Congreso de la Sociedad Iberoamericana de Electroquímica: Remoción de dureza en alta concentración mediante electrocoagulación. Del 3 al 8 de junio del 2018



55ª Sesión de la Mesa del PHI, Dr. Arreguín, vicepresidente del ConamexPHI

Paris, Francia, 20-22 de junio de 2017

Temas:

- Acontecimientos institucionales en la UNESCO
- Implementación del programa
- La familia del agua de la UNESCO
- Relaciones con las Naciones Unidas
- Acciones del PHI en la implementación y monitoreo de los ODS 6 relacionados con agua y saneamiento
- Acciones preparatorias para la 23ª reunión del Consejo Intergubernamental del PHI



XII Reunión de Comités Nacionales y Puntos Focales del PHI-LAC

septiembre de 2017

Presentación de resultados y el programa 2017-2018 del ConamexPHI

56a. Reunión de la Mesa del Programa Hidrológico Internacional (PHI)

Formalización de acuerdos de colaboración entre comités nacionales y el ConamexPHI

Relaciones/cooperación institucional

Participación en reuniones de CoNaPHIs de Centroamérica y Caribe vía Skype:

- Seguimiento de las decisiones de la XVII Reunión de CoNaPHIs
- El estado de la revista Aqua-LAC
- El curso sobre Seguridad Hídrica

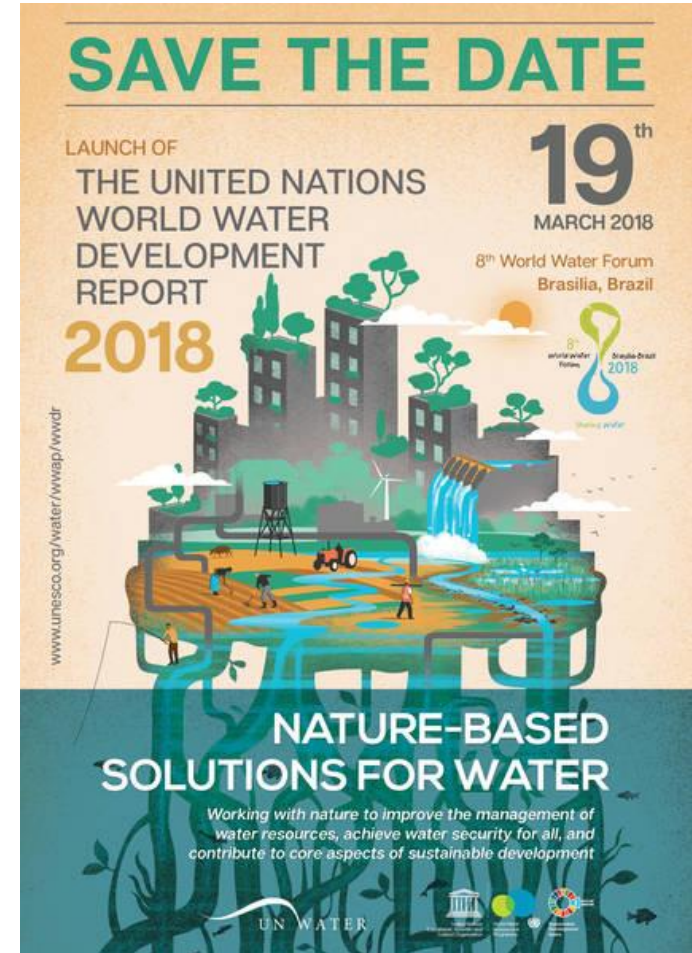


Resultado de gestiones iniciadas en 2016, a partir de noviembre de 2017, el grupo de trabajo WWAP, a cargo de ANEAS, comenzó los trabajos para la traducción y producción en español del Informe Mundial sobre el Desarrollo de los Recursos Hídricos de las Naciones Unidas 2018 (WWDR). Es un esfuerzo en colaboración directa entre el WWAP de UNESCO y ANEAS.

El reporte, que lleva por título “Soluciones basadas en la Naturaleza para la Gestión del Agua”, fue lanzado oficialmente en tres idiomas (inglés, francés y español), en el marco del 8° Foro Mundial del Agua, en Brasilia, Brasil, contando con la presencia de la Directora General de la UNESCO, Audrey Azoulay.

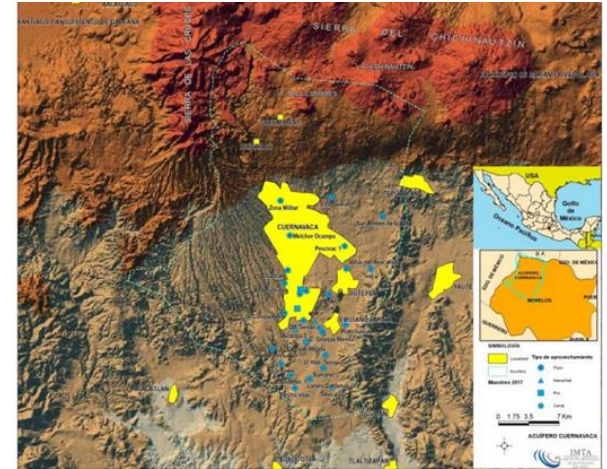
El reporte en español ha tenido una amplia difusión virtual y también impresa, distribuyéndose más de 1,000 ejemplares a nivel regional, a través de países como Brasil, Costa Rica, Chile, Perú, Honduras, Italia, Francia, Panamá, Paraguay, Cuba, Uruguay y, por supuesto, México.

Adicionalmente, con el objeto de intercambiar conocimiento con el WWAP, se invitará a un representante del programa a la Convención ANEAS, para el desarrollo de actividades de capacidades, entre otras.



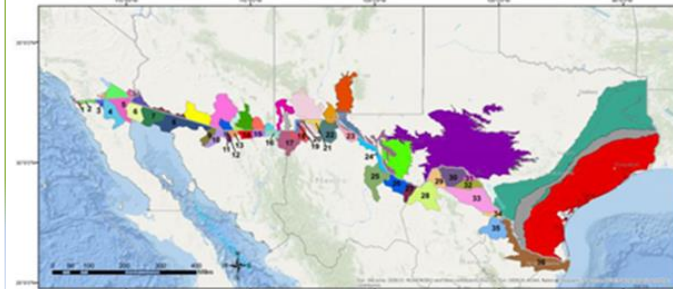
Programa Conjunto Internacional de Hidrología Isotópica (JIHPP):

- Evaluación del impacto de la contaminación por fuentes naturales, agrícolas y domésticas en el acuífero Cuernavaca
- Análisis de isótopos estables de hidrógeno y oxígeno mediante espectroscopia láser
- Instalación de un contador de centelleo líquido de ultra bajo nivel de actividad y alta sensibilidad para la medición con alta precisión de tritio ambiental y radiocarbono



Acuíferos Transfronterizos de las Américas (ISARM):

- Estudio Binacional, Sonora - Arizona, Río San Pedro y Río Santa Cruz
- Estudio Binacional, Sonora - Nuevo México – Texas (primera etapa) Acuífero Conejos – Médanos
- Sistema para la consulta y generación de curvas i-d-T
- Red Tec de Monitoreo Hidrometeorológico (8 EMAs)



PROGRAMA DE ECO HIDROLOGÍA

- Proyecto Interno del río Cuautla – Situacional - Soluciones
- Protocolos de monitoreo de comunidades acuáticas

Iniciativa Internacional sobre Calidad del Agua (IIWQ):

- “Tecnologías para la remoción de contaminantes emergentes, nutrientes y producción de energía a partir de aguas y lodos residuales para cuencas hidrográficas de Morelos”
- “Tratamiento de aguas residuales y generación de bio-energía ”

Actividades planificadas hasta diciembre 2018

Programa del Centro Internacional de Recursos de Agua Subterránea (IGRAC):

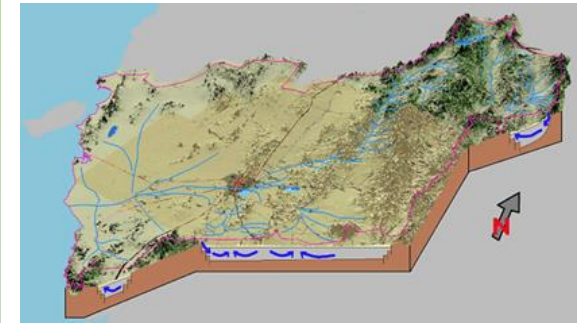
- Libro en español a partir del GWMate “Desarrollo, Conservación y Remediación del Agua Subterránea en América Latina: Guías para la formulación de políticas públicas y preparación de proyectos”
- Cursos: “Modelación hidrogeoquímica con Phreeqc 3.0 y Geochemist’s Workbench 11.0” e “Hidrogeoquímica aplicada”
- Libro digital “Manejo de la recarga de acuíferos”

Programa Red Mundial sobre Agua y Desarrollo para Zonas Áridas (G-WADI):

- “Evaluación y adaptación de metodologías para determinar índices de peligro y riesgo de sequía a escala municipal en los Organismos de Cuenca de México”
- “Índices de Seguridad Hídrica”
- “Monitoreo y Previsión Probabilística de la Sequía Agrícola en Zonas Áridas de México”

Hydrology for the Environment, Life and Policy (HELP):

- Construcción de la historiografía del agua en México
- Colaborar en el compromiso de México en COP 12 RAMSAR “Plan de acción mundial para garantizar el agua que necesitan los humedales”



Actividades planificadas hasta diciembre 2018

Iniciativa Internacional sobre Calidad del Agua (IIWQ):

- Estudios de ecología microbiana, estudio del metabolismo energético
- Organización de "The 1st Latin American and Caribbean Young Water Professionals Conference 2018
- Participación en XXXVI Congreso Interamericano de Ingeniería Sanitaria y Ambiental
- Colaboración en "Water Challenges and opportunities in Latin America & Caribbean"



Iniciativa Internacional de Sedimentos (ISI):

- "La Interrelación entre sedimentos, inundación y ECO hidrológica
- Promoción de la Página web de ISI-LAC,
- Apoyar en la coordinación del 2do. Congreso de Sedimentos y Eco hidrológica en Chile
- 2do. Congreso Iberoamericano de Ecología y Control de Erosión y Sedimentos
- II ISI Congreso Iberoamericano de Sedimentos y Ecología
- IX CICES Congreso Iberoamericano de Control de Erosión y Sedimentos

Actividades planificadas hasta diciembre 2018

Agua y Cultura

- Seminario internacional agua y cultura; Instituciones nacionales y regulación internacional sobre el agua y el curso internacional Participación y cooperación en el manejo del agua
- Compilación de artículos sobre manejo local del agua, poblaciones indígenas y diversidad cultural

Programa Mundial de Evaluación de los Recursos Hídricos (WWAP):

- Continuar con la difusión del WWDR 2018



Género y Agua

Taller: hacia un nuevo quehacer en cultura del agua. Organismos operadores en Tijuana

Presentación de material en el Seminario: Género e interculturalidad en la gestión del agua. Evento Agua 2018 – CINAR

Seminario Internacional

AGUA Y CULTURA:
Territorialidades, recursos naturales y pueblos indígenas
Coordinador: DR. DANIEL MURILLO LICEA

16 Agosto-2017
Auditorio CIESAS / 10:00 hrs.
Juárez 222, Col. Tlalpan,
D.F. CP. 14000

PONETES
Antonio Escobar Ohmstede
Mónica Olvera Molina
Andrés Latapí
Paul Liffman
Acturo Gómez Martínez
Gladia Hernández Ramírez
Natalia Chaves
Antoniño García García
Daniel Murillo Licea



Actividades planificadas hasta diciembre 2018

Eco Hidrología

- Participará en la formulación y desarrollo de proyecto demostrativo
- Formación de recursos humanos

Agua y Educación

- Realizar un foro con la temática del expo itinerante

Conflicto Potencial a la Cooperación Potencial (PCCP):

- Realizar un curso de sensibilización a los conflictos por el agua y recursos para la mediación de conflictos

Programa Mundial de Evaluación de los Recursos Hídricos (WWAP):

- Contempla la Conveniencia de contar en México con una entidad no gubernamental que pueda aportar la información con objetividad y nutra el reporte del WWDR
- Hacer un reporte WWDR en el 2019 con el nombre de “Leaving no one behind”

FRIEND-LAC

Para el tema de “Precipitaciones Máximas, Curvas y Envoltentes Regionales en América Latina y el Caribe”

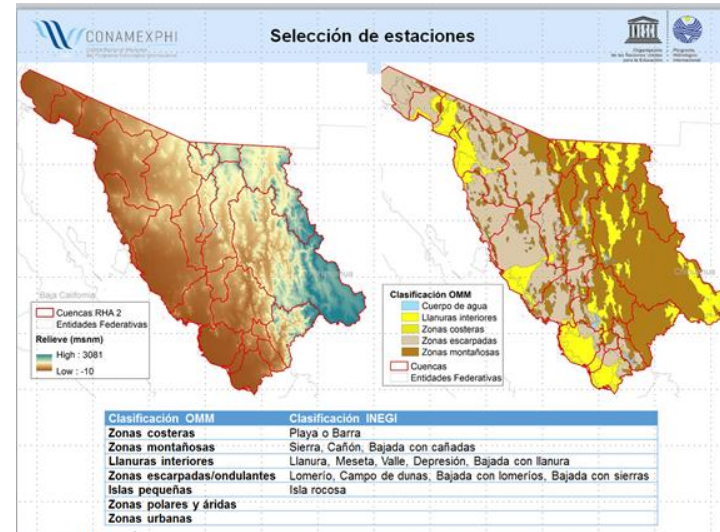
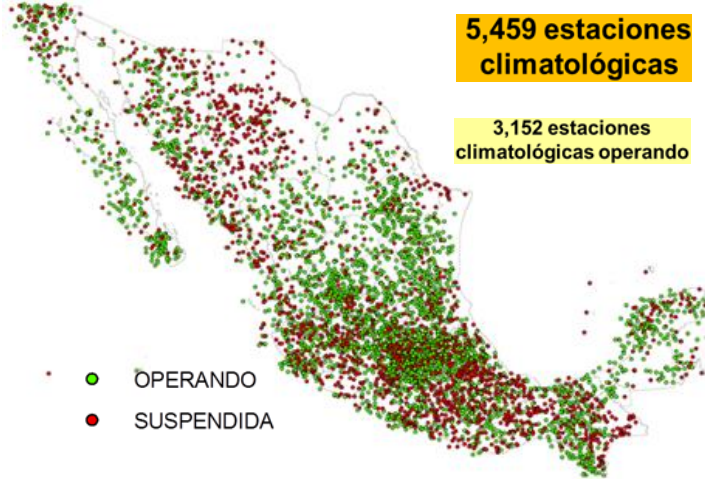
Se propone hacer:

- metodología para el análisis de trabajo las precipitaciones máximas;
- elaboración de PCCP participará en ellas Curvas de Huff.
- recomendaciones para el análisis de la calidad de los datos y c) fichas FRIEND IFI de eventos extremos

Actividades planificadas hasta diciembre 2018

Flow Regimes From International Experimental and Network Data (FRIEND):

- Documento técnico para presentarse en la reunión de CoNaPhis y Puntos Focales del PHI en América Latina y el Caribe (Panamá, 2018)
- Continuar con la selección de estaciones climatológicas de la red nacional para incluirlas en la red regional de América Latina y el Caribe



Grupo Mexicano de Subsidiencias (GMexSUT):

- Caracterización de la subsidencia del terreno y su monitoreo: Casos de subsidencia en México
- Propuesta para una red de monitoreo de subsidencia y abatimiento piezométrico (en el programa de fondos sectoriales Conacyt-Conagua, FORDECYT).
- Elaborar la normativa para la integración de la subsidencia y fracturamiento asociado en los Atlas de Riesgos Municipales

Programa del Centro Internacional de Recursos de Agua Subterránea (IGRAC):

- Libro “Desarrollo, Conservación y Remediación del Agua Subterránea en América Latina: Guías para la formulación de políticas públicas y preparación de proyectos”
- Participación en el 10° Simposio Internacional sobre Manejo de la Recarga de Acuíferos (ISMAR10)

Flow Regimes From International Experimental and Network Data (FRIEND):

- Metodología para el análisis de trabajo las precipitaciones máximas
- Elaboración de PCCP participará en ellas Curvas de Huff. recomendaciones para el análisis de la calidad de los datos
- Fichas FRIEND IFI de eventos extremos

Programa Mundial de Evaluación de los Recursos Hídricos (WWAP):

- Colaborar en la edición al Español del Informe Mundial sobre WWDR 2019, por ahora intitulado "Leaving No One Behind"

- Científicos de todo el mundo se ha unido al **Grupo de Trabajo sobre Subsistencia del Terreno (WGLS)** para compartir conocimientos, recopilados a través de proyectos de investigación individuales
- Convocar un simposio internacional cada 5 años sobre subsistencia del terreno
- Actualizar el sitio web (<http://landsubsidence-unesco.org/>) con material informativo general, un mapa mundial sobre casos de subsistencia del terreno, memorias de los últimos 9 simposios sobre subsistencia, artículos científicos e informes técnicos

Actividades
previstas para
2019-2020

Actividades
vislumbradas
a largo plazo



Mensaje de Blanca Jiménez

[water-chairs] leaving the IHP Secretariat

Hydrology Programme

para water-centres@lists.unesco.org, water-chairs@lists.unesco.org ▾

Dear Colleagues,

Since 2 October, I am no longer the Director of the Division of Water Sciences and Secretary of the International Hydrological Programme. I will return, per request of the newly elected President of Mexico, to serve my country as Director of the National Water Commission (CONAGUA).

- En el marco de la nueva arquitectura global del agua, el Gobierno mexicano, en apoyo de la UNESCO contribuyó a darle un mayor reconocimiento al Programa Hidrológico Internacional al transferirlo del Esquema de Resultado Esperado al de *Línea de Acción* (MLA por sus siglas en inglés) buscando mejorar la cooperación científica y la investigación sobre el agua.



Organización
de las Naciones Unidas
para la Educación,
la Ciencia y la Cultura



Programa
Hidrológico
Internacional

DR. FELIPE I. ARREGUÍN CORTÉS

felipe_arreguin@tlaloc.imta.mx

Paseo Cuauhnáhuac 8532, Progreso,
Jiutepec, Morelos, 62550. México.

Tel: +52 (777) 329 36 00

www.imta.gob.mx

