

# PROGRAMA DEL CONGRESO



## VIII Congreso Nacional y I Congreso Internacional de Riego, Drenaje y Biosistemas

Impulsando la tecnificación integral del riego para una mejor gestión del agua



## UNIVERSIDAD AUTÓNOMA AGRARIA ANTONIO NARRO SALTILLO, COAHUILA



**AGRICULTURA**  
SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL



**inifap**  
Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias



"El sabor de mis hijos hará mi grandeza"



**Sonhos.**  
universidad personalizada





# ÍNDICE

Comité Organizador	3
Comité Técnico	4
Bienvenida	5
Acerca del COMET	6
Congreso Nacional	7
Coordinadores por Mesa Técnica	8
Mesa Técnica Por Sala	9
Talleres Precongreso	10
Introducción a la Modelación hidráulica de redes presurizadas usando el software EPANET	11
Introducción al software R	12
Introducción a la herramienta geoespacial Google Earth Engine (GEE) aplicada a la ingeniería	13
Introducción a la modelación hidráulica con Dinámica de Fluidos Computacional (CFD)	14
Principios de programación con Python	15
Diseño de Riego por Goteo	16
Energía fotovoltaica (bombeo solar)	17
Manejo del régimen de humedad en suelos del trópico húmedo con drenaje controlado	18
Programa General	19
Conferencistas Magistrales - Inauguración	20
Programa Inauguración	21
Foro Conversatorio - Los retos de la tecnificación integral de zonas de riego: lecciones aprendidas, retos y nuevos enfoques	22
Mesa Redonda Estimulación de Lluvia: ¿mito o realidad?	23
Simposio Internacional El Manejo del Agua a Pequeña Escala	24
Simposio Internacional Las Aguas Residuales con Fines de Reutilización Agrícola: Caracterización, Tratamiento y Retos	25
Empresas Participantes	26
Sesión de Empresas de Riego	32
Presentación del Libro	33
Conferencistas Magistrales - Clausura	34
Programa Clausura	35
Instituciones Organizadoras	36
Notas Importantes del Congreso	37
Cuotas	38
Programa General - detallado	39
Localización	46
Hotel Sede	47
Croquis	48



# VIII Congreso Nacional y I Congreso Internacional de Riego, Drenaje y Biosistemas

COMETII - UAAAN 2023 | Saltillo, Coahuila



## COMITÉ ORGANIZADOR

### PRESIDENTES HONORARIOS

**Dr. Víctor Manuel Villalobos Arámbula**

Secretario de Agricultura y Desarrollo Rural del Gobierno de México

**Dr. Alberto Flores Olivas**

Rector de la Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro

**Dr. Ángel Garduño García**

Rector de la Universidad Autónoma Chapingo

**Ing. Ramón Sandoval Noriega**

Director General de la Comisión Nacional de Zonas Áridas

### UAAAN - UNIVERSIDAD AUTÓNOMA AGRARIA ANTONIO NARRO

**M.C. Sergio Sánchez Martínez**

Coordinador de la División de Ingeniería

**Dr. Luis Samaniego Moreno**

Jefe de Departamento de Riego y Drenaje

**M.C. Aarón Isain Melendres Alvarez**

Jefe del Programa de Ingeniero Agrónomo en Irrigación

**Ing. Gil Fredy Clemente Solís**

Profesor investigador

### COMETII – COLEGIO MEXICANO DE INGENIEROS EN IRRIGACIÓN

**Dr. Waldo Ojeda Bustamante**

Presidente COMETII

**Dr. Ignacio Sánchez Cohen**

Instituto Nacional de Investigaciones Forestales Agrícolas y Pecuarias

**Ing. Sergio Ruiz Dondiego**

Colegio Mexicano de Ingenieros en Irrigación

**Dr. Agustín Ruíz García**

Universidad Autónoma Chapingo

**Dr. Fidencio Cruz Bautista**

Universidad de Sonora

**Dra. Guadalupe Hernández Eugenio**

Universidad Autónoma Chapingo

**M.C. Rodolfo Namuche Vargas**

Instituto Mexicano de Tecnología del Agua

**Dr. Carlos Alberto Chávez García**

Universidad Autónoma de Querétaro

**Dr. José A. Felipe Pedraza Oropeza**

Colegio de Postgraduados



# COMITÉ TÉCNICO



Dr. Ignacio Sánchez Cohen  
INIFAP



Dr. Luis Samaniego Moreno  
UAAAN



Dra. Guadalupe Hernández Eugenio  
UACH



Dr. Agustín Ruiz García  
UACH



Dr. Ernesto Sifuentes Ibarra  
INIFAP



Dr. Felipe José Antonio Pedraza Oropeza  
COLPOS



Ing. Emilio Quintana Molina  
Wageningen University



M.I. Martín Rubén Jiménez Magaña  
UNAM FES Aragón



Dr. Fidencio Cruz Bautista  
UNISON



M.C. Fabiel Vázquez Cruz  
BUAP



Dr. Luis Alberto Villarreal Manzo  
COLPOS Puebla



M.C. Mariana de Jesús Marcial Pablo  
INIFAP



Dr. Erick Dante Mattos Villarreal  
UAZ



M.C. José Rodolfo Namuche Vargas  
IMTA



M.C. Sergio Iván Jiménez Jiménez  
INIFAP



M.I. Eduardo Jiménez Hernández  
Universidad de Arizona



Dr. Juan Manuel González Camacho  
COLPOS



Dr. José Luis Arellano Monterrosas  
COMETI



Dr. Mauricio Carrillo García  
UACH



Dr. Ronald Ernesto Ontiveros Capurata  
CONACYT-IMTA



Dr. Jesús López Elias  
UNISON



Dr. Julio Cesar Rodríguez  
UNISON



Dr. Carlos Alberto Chávez García  
UAQ



Dr. Guillermo Cebada Reyes  
ITS Teziutlán



Dr. Abraham Rojano Aguilar  
UACH



Dr. Juan Antonio Vidales Contreras  
UANL



Dr. Waldo Ojeda Bustamante  
COMETI



Dr. Miguel Servín Palestina  
INIFAP



Dr. Alejandro Zermeno González  
UAAAN



M.C. Aaron Isain Melendres Álvarez  
UAAAN



Dra. Manuela Bolívar Duarte  
UAAAN



Dr. Juan Munguía López  
UAAAN



M. Candido Ramírez Ruiz  
Consultor Independiente



Dr. Javier De Jesús Cortés Bracho  
UAAAN



Dr. Ricardo Israel Ramírez Gottfried  
UAAAN



# VIII Congreso Nacional y I Congreso Internacional de Riego, Drenaje y Biosistemas

COMETII - UAAAN 2023 | Saltillo, Coahuila



## BIENVENIDA

### VIII Congreso Nacional y I Congreso Internacional de Riego, Drenaje y Biosistemas

Este año la Universidad Autónoma Agraria "Antonio Narro" recibe con beneplácito ser sede del **"VIII CONGRESO NACIONAL Y I CONGRESO INTERNACIONAL DE RIEGO, DRENAJE Y BIOSISTEMAS"** a celebrarse en la **Ciudad de Saltillo, Coahuila**, siendo sede nuestra universidad, del **04 al 06 de octubre de 2023**.

Será un placer para nuestra universidad recibir a la comunidad hidroagrícola del país, convocada por el **Colegio Mexicano de Ingenieros en Irrigación (COMETII)**, que se ha consolidado como el principal gremio profesional en materia de riego, drenaje y biosistemas de México.

El congreso reunirá a investigadores, profesores, estudiantes, empresarios, técnicos y productores, para que intercambien experiencias, conozcan y discutan propuestas, métodos, sistemas y equipos que sin duda contribuirán al desarrollo hidroagrícola del país y del estado de Coahuila.

El congreso se integra de diversos eventos y actividades, entre los cuales se destacan los siguientes:

1. Conferencias magistrales
2. Simposios Internacionales
3. Ponencias temáticas
4. Sesión Estudiantil
5. Sesión Comercial
6. Cursos y talleres

Por lo que, el congreso es una excelente oportunidad para que la comunidad académica, profesional y práctica, pueda actualizarse, compartir experiencias, retroalimentarse sobre el estado del arte en materia de riego, drenaje, y biosistemas, así como en temas emergentes, en nuevas tecnologías y sobre todo conocer la problemática regional y nacional, y las políticas hidroagrícolas nacionales y estatales.

Por lo anteriormente indicado tenemos el agrado de invitarlos al **OCTAVO CONGRESO NACIONAL Y PRIMER CONGRESO INTERNACIONAL DE RIEGO, DRENAJE Y BIOSISTEMAS** a celebrarse en **Saltillo, Coahuila**.

### AFECTUOSAMENTE

**Dr. Alberto Flores Olivas**  
Rector UAAAN



*Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro  
Fundada el 4 de marzo de 1923 en la localidad de la  
antigua Hacienda de Buenavista, en el municipio de  
Saltillo, Coahuila.*



## ACERCA DEL COMEI

El Colegio Mexicano de Ingenieros en Irrigación A.C. es una asociación integrada por profesionales relacionados con el uso y manejo del agua en México. Dentro de sus principales funciones está la de organizar foros para fomentar la presentación y discusión de propuestas, métodos y equipos que contribuyan al desarrollo hidroagrícola del país.

### Misión

En el COMEI tenemos como misión asociar a profesionales con capacidad e integridad reconocidas interesados en generar e intercambiar conocimientos. Buscamos ser una asociación modelo protagonista en el desarrollo de investigación, capacitación e innovación en nuestro campo de trabajo. Queremos ser un referente confiable para la sociedad y orgullo de nuestros asociados.

### Visión

Ser una asociación propositiva que represente y reconozca a sus profesionales. Promover la excelencia por medio del desarrollo de capacidades profesionales y personales.



Canal COMEI  
<https://www.youtube.com/COMEICanal>



*Universidad Autónoma  
Agraria Antonio Narro  
Saltillo, Coahuila*





Como llegar al  
Congreso COMEI 2023

# CONGRESO NACIONAL

## Congreso Nacional de Riego y Drenaje del COMEI

El Colegio Mexicano de Ingenieros en Irrigación, A.C. (COMEI) organiza anualmente el Congreso Nacional de Riego y Drenaje.

La 1ª edición del Congreso tuvo como tema principal "Desafíos e innovaciones para mejorar la gestión de la agricultura de riego en México", se realizó en Jiutepec, Morelos los días 23 y 24 de noviembre del 2015. La información detallada del congreso se encuentra disponible en:

<http://comeii.com/comeii2015/congreso2015.php>

Para la 2ª edición, la Universidad Autónoma Chapingo fue sede los días 08 al 10 de septiembre de 2016. La información detallada del congreso se encuentra disponible en:

<http://comeii.com/comeii2016/congreso2016.php>

En su 3ª edición, la ciudad de Puebla, Puebla fue sede los días 28 al 30 de noviembre del 2017. La información detallada del congreso se encuentra disponible en:

<https://www.riego.mx/congresos/comeii2017/>

Para su 4ª edición, la ciudad de Aguascalientes, Aguascalientes fue sede los días 15 al 18 de octubre del 2018 La información detallada del congreso se encuentra disponible en :

<https://www.riego.mx/congresos/comeii2018/>

En su 5ª edición, la ciudad Mazatlán, Sinaloa el cual se celebró en coordinación con la Asociación de Usuarios de Riego del Estado de Sinaloa (AURPAES), los días 18 al 20 de septiembre del 2019. La información detallada del congreso se encuentra disponible en:

<https://www.riego.mx/congresos/comeii2019/>

En 6ª edición, la ciudad de Hermosillo, Sonora el cual se celebró de manera virtual en coordinación con la Universidad de Sonora (UNISON), los días 9 al 11 de junio del 2021. La información detallada del congreso se encuentra disponible en:

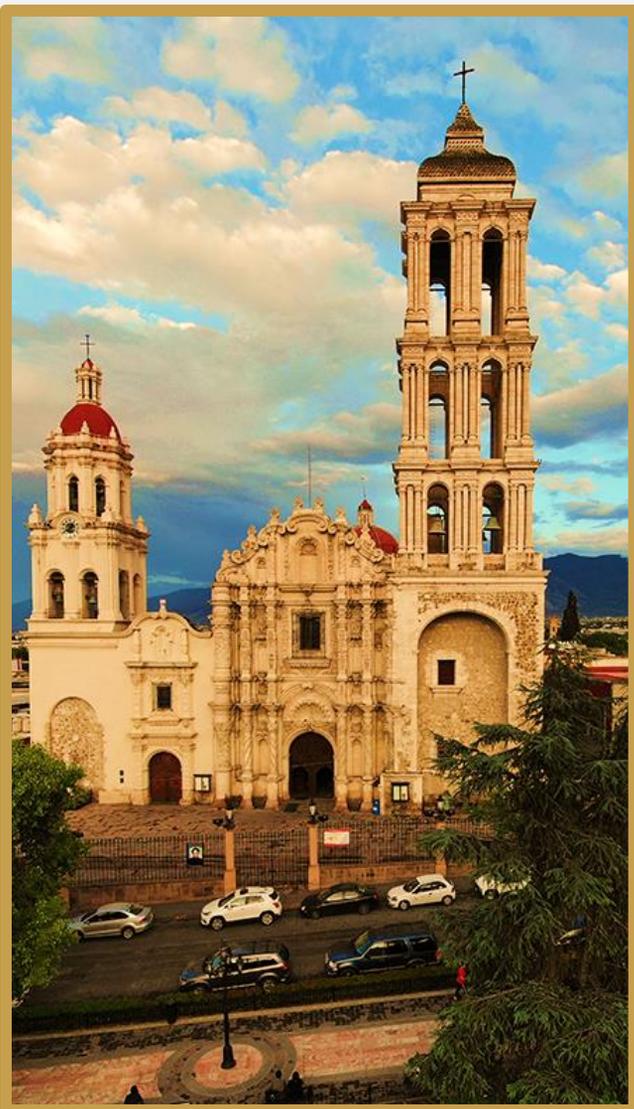
<https://www.riego.mx/congresos/comeii2021/>

En 7ª edición, la Facultad de Ciencias Agrícolas y Pecuarias de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla (BUAP), fue Sede en la ciudad Teziutlán, Puebla el cual se celebró de manera híbrida, los días 23 al 26 de noviembre del 2022. La información detallada del congreso se encuentra disponible en:

<https://www.riego.mx/congresos/comeii2022/>

**"VIII CONGRESO NACIONAL Y I CONGRESO INTERNACIONAL DE RIEGO, DRENAJE Y BIOSISTEMAS"** será en modalidad híbrida (virtual y presencial), teniendo como sede el Campus Saltillo de la Universidad Autónoma Agraria "Antonio Narro".

Para información detallada del congreso, consultar la siguiente liga:  
<https://www.riego.mx/congresos/comeii2023/>



**Catedral de Santiago Apóstol**  
Saltillo, Coahuila  
2023





## COORDINADORES POR MESA TÉCNICA

### MESAS TÉCNICAS

#### 1 Ingeniería de Riego

##### Bloque 1

**Moderador:** Dr. **Fidencio** Cruz Bautista

**Relator:** Dr. **Ernesto** Sifuentes Ibarra

##### Bloque 2

**Moderador:** Dr. **Ernesto** Sifuentes Ibarra

**Relator:** M.C. **Carlos** Rojas Peña

##### Bloque 3

**Moderador:** M.C. **Carlos** Rojas Peña

**Relator:** Dr. **Fidencio** Cruz Bautista

#### 2 Agricultura y riego de precisión

**Moderador:** Dr. **Felipe J. A.** Pedraza Oropeza

**Relator:** Ing. **Gil Fredy** Clemente Solís

#### 3 Modelación Hidroagrícola

**Moderador:** Dr. **Carlos Alberto** Chávez García

**Relator:** Dr. **Javier de Jesús** Cortés Bracho

#### 4 Agroclimatología

**Moderador:** Dr. **Ricardo Israel** Ramírez Gottfried

**Relator:** M.C. **Fabiel** Vazquez Cruz

#### 5 Temas emergentes

**Moderador:** Dra. **Manuela** Bolívar Duarte

**Relator:** Dr. **José Luis** Arellano Monterrosas



## MESA TÉCNICA POR SALA

### MESAS TÉCNICAS (MODALIDAD HÍBRIDA)

- 1 Ingeniería de Riego**  
**Sala 4:** Día **jueves, 5** de octubre  
**Horario:** **09:00** a **14:00** y **15:00** a **18:00 hrs**
- 2 Agricultura y riego de precisión**  
**Sala 2:** Día **miércoles, 4** de octubre  
**Horario:** **15:00** a **18:30 hrs**
- 3 Modelación Hidroagrícola**  
**Sala 2:** Día **Jueves, 5** de octubre  
**Horario:** **15:00** a **18:00 hrs**
- 4 Agroclimatología**  
**Sala 5:** Día **Jueves, 5** de octubre  
**Horario:** **16:00** a **18:10 hrs**
- 5 Temas emergentes**  
**Sala 3:** Día **Jueves, 5** de octubre  
**Horario:** **15:00** a **18:10 hrs**



## TALLERES PRECONGRESO

- 1 Introducción a la Modelación hidráulica de redes presurizadas usando el software EPANET**  
**Instructor:** M.I. **Martín Rubén** Jiménez Magaña **03 de octubre (híbrido)**
- 2 Introducción al software R**  
**Instructor:** Dr. **Felipe José A.** Pedraza Oropeza **03 de octubre (híbrido)**
- 3 Introducción a la herramienta geoespacial Google Earth Engine (GEE) aplicada a la ingeniería**  
**Instructor:** M.C. **Sergio Iván** Jiménez Jiménez **23 y 30 de septiembre (virtual)**  
**03 de octubre (presencial)**
- 4 Introducción a la modelación hidráulica con Dinámica de Fluidos Computacional (CFD).**  
**Instructor:** M.C. **Cándido** Ramírez Ruíz  
Dr. **Erick D.** Mattos Villaroel  
Ing. **Juan Carlos** Chevez Labastida **23 y 30 de septiembre (virtual)**
- 5 Principios de programación con Python.**  
**Instructor:** M.T.I. **Cesar R.** Minauro Cervera **22 y 29 de septiembre (virtual)**
- 6 Diseño de Riego por Goteo**  
**Instructor:** Ing. **José Luis** Hernández Correa **03 de octubre (híbrido)**
- 7 Energía fotovoltaica (bombeo solar).**  
**Instructor:** Ing. **Javier** Reyes Bautista **03 de octubre (híbrido)**
- 8 Manejo del régimen de humedad en suelos del trópico húmedo con drenaje controlado.**  
**Instructor:** M.C. **José R.** Namuche Vargas **03 de octubre (híbrido)**



**VIII** Congreso Nacional y  
**I** Congreso Internacional  
de Riego, Drenaje y Biosistemas  
COMEI - UAAAN 2023 | Saltillo, Coahuila  
4 al 6 octubre 2023



## Curso Precongreso

### Introducción a la Modelación hidráulica de redes presurizadas usando el software EPANET

Fecha: **03 de octubre (híbrido)**  
Horario: **14:00 a 18:00 hrs**

#### Temario

- ▶ Epanet como software de modelación del flujo en redes presurizadas: "alcances y limitaciones".
- ▶ Conociendo el entorno Windows de Epanet construyendo una red pequeña con sus elementos principales: tanques, nudos y tuberías.
- ▶ Modelando flujo permanente en redes.
- ▶ Diseñando una red.
- ▶ Conclusiones y recomendaciones.

#### El curso incluye ejercicios prácticos

- ▶ **03 de octubre 2023** (4 horas)

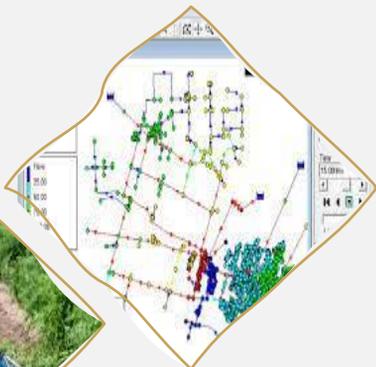
#### Requisitos

- ▶ Tener computadora
- ▶ Tener software Epanet instalado

#### Instructor

- ▶ M.I. Martín R. Jiménez Magaña - UNAM

Informes: [contacto@riego.mx](mailto:contacto@riego.mx)





**VIII** Congreso Nacional y  
**I** Congreso Internacional  
de Riego, Drenaje y Biosistemas

COMEII - UAAAN 2023 | Saltillo, Coahuila  
4 al 6 octubre 2023



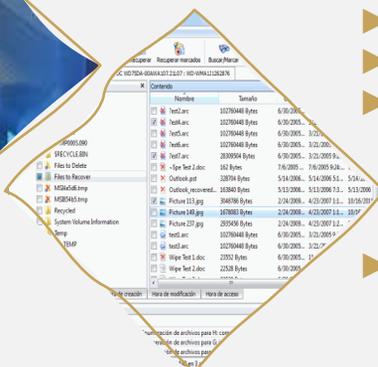
## Curso Precongreso

### Introducción al software R

**Fecha: 03 de octubre (híbrido)**  
**Horario: 09:00 a 13:00 hrs**

#### Temario

- ▶ Importancia del software en ingeniería.
- ▶ Aspectos generales del software libre.
- ▶ Aspectos generales de R.
  - Origen de R.
  - Qué es R.
  - Qué no es R.
- ▶ Uso de R.
  - Instalación de R.
  - Instalación de R-Studio
  - Uso de R como calculadora.
  - Estructura de un programa en R.
  - Instalación de un paquete de R.
- ▶ Ejemplos del uso de R.
  - Ejemplos del uso de R en Modelación Dinámica.
  - Ejemplo del uso de R en optimización.
  - Ejemplo del uso de R en GIS.
  - Ejemplo del uso de R en estadística.
  - Ejemplo del uso de R con Google Earth Engine.



**El curso incluye ejercicios prácticos usando R**

▶ **03 de octubre 2023**  
(4 horas - híbrido)

#### Requisitos

- ▶ Tener computadora con Windows de 64 bits.
- ▶ Tener cuenta de Google Earth Engine.



**Instructor**

▶ Dr. Felipe J. A. Pedraza Oropeza - COLPOS

Informes: [contacto@riego.mx](mailto:contacto@riego.mx)





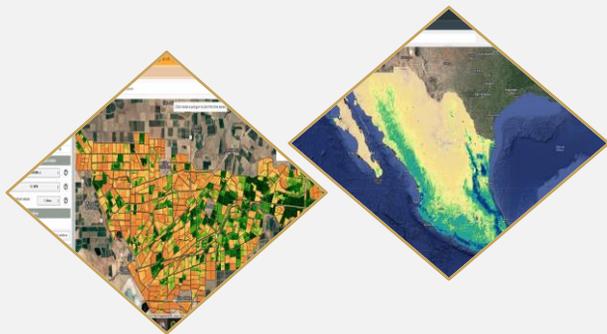
**VIII** Congreso Nacional y  
**I** Congreso Internacional  
de Riego, Drenaje y Biosistemas  
COMEI - UAAAN 2023 | Saltillo, Coahuila  
4 al 6 octubre 2023



## Curso Precongreso

### Introducción a la herramienta geoespacial Google Earth Engine (GEE) aplicada a la ingeniería

**Fecha: 23 y 30 de septiembre (virtual)  
03 de octubre (presencial)**



**El curso incluye ejercicios prácticos usando GEE.**

#### Septiembre

- ▶ **Fecha: 23 y 30 sábado**
- ▶ **Horario: 09:00 a 13:00 hrs**  
(8 horas virtuales)
- ▶ **03 martes, Horario: 14:00 a 16:00 hrs**  
(2 horas para dudas y retroalimentación)

#### Requisitos

- ▶ Tener computadora
- ▶ Tener cuenta GEE  
(se enviará información para crearla)

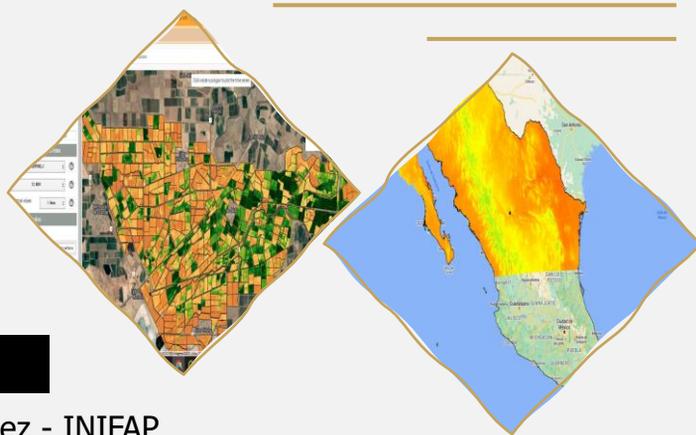


#### Instructor

▶ M.C. Sergio Iván Jiménez Jiménez - INIFAP

#### Temario

- ▶ Introducción a Google Earth Engine
- ▶ Análisis de imágenes
- ▶ Índices de vegetación y series de tiempo (Landsat, Sentinel-2 y MODIS)
- ▶ Implementación de VICAL en script de GEE
- ▶ Datos de reanálisis en GEE para calcular Evapotranspiración
- ▶ Clasificación automática de cuerpos de agua en GEE
- ▶ Temas especiales



Informes: [contacto@riego.mx](mailto:contacto@riego.mx)





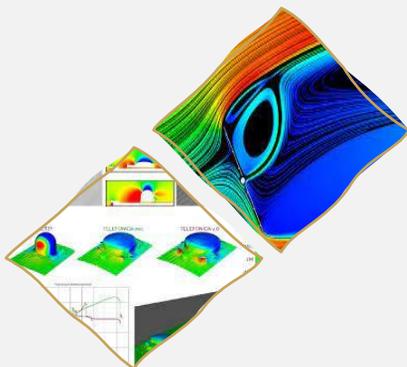
**VIII** Congreso Nacional y  
**I** Congreso Internacional  
de Riego, Drenaje y Biosistemas  
COMEI - UAAAN 2023 | Saltillo, Coahuila  
4 al 6 octubre 2023



## Curso Precongreso

### Introducción a la modelación hidráulica con Dinámica de Fluidos Computacional (CFD)

Fecha: 23 y 30 de septiembre (virtual)



El curso incluye ejercicios prácticos usando CFD

### Septiembre

- ▶ Fecha: 23 y 30 sábado
- ▶ Horario: 09:00 a 14:00 hrs  
(10 horas virtuales)

### Instructores



- ▶ M.I. Cándido Ramírez Ruíz  
ICAT UNAM



- ▶ Dr. Erick D. Mattos Villaroel  
UAZ



- ▶ M.I. Juan Carlos Chávez Labastida  
UNAM - UAEM

### Temario

- ▶ Conceptos y aplicaciones de CFD.
- ▶ Ecuaciones fundamentales del movimiento de fluidos.
- ▶ Algoritmo y desarrollo de una simulación CFD.
- ▶ Descripción del software Ansys Fluent®
- ▶ Presentación del interfaz gráfico de usuario.
- ▶ Geometría y mallado.
- ▶ Definición del modelo y materiales.
- ▶ Condiciones de frontera o contacto.
- ▶ Condiciones de simulación.
- ▶ Método de solución numérica.
- ▶ Introducción a la Interfaz del programa ANSYS Fluent student.
- ▶ Aplicación I: Modelación numérica de sistemas Venturi para riego.
- ▶ Aplicación II: Modelación numérica de vectores de aforo para sistemas de riego.

### Requisitos

- ▶ Equipo de cómputo (mínimo 8GB RAM).
- ▶ Software Ansys Academic Student.

Informes: [contacto@riego.mx](mailto:contacto@riego.mx)





**VIII** Congreso Nacional y  
**I** Congreso Internacional  
de Riego, Drenaje y Biosistemas  
COMEI - UAAAN 2023 | Saltillo, Coahuila  
4 al 6 octubre 2023



## Curso Precongreso

# Principios de programación con Python

Fecha: **22 y 29 de septiembre, viernes (virtual)**  
Horario: **17:00 a 20:00 hrs**



### Temario

- ▶ El lenguaje Python y la ingeniería.
- ▶ La interfaz de programación en Python.
- ▶ Conceptos básicos de programación.
- ▶ Sentencias de control.
- ▶ Diseño de Funciones.
- ▶ Estructuras de datos complejas.

El curso incluye ejercicios prácticos usando Python

- ▶ **22 y 29 de septiembre 2023**  
(6 horas virtuales)

### Requisitos

- ▶ Tener computadora
- ▶ Tener Python instalado

### Instructor

- ▶ MTI. Cesar R. Minauro Cervera -TIAMEX

Informes: [contacto@riego.mx](mailto:contacto@riego.mx)





**VIII** Congreso Nacional y  
**I** Congreso Internacional  
de Riego, Drenaje y Biosistemas  
COMEII - UAAAN 2023 | Saltillo, Coahuila  
4 al 6 octubre 2023



## Curso Precongreso

# Diseño de Riego por Goteo

**Fecha: 03 de octubre (híbrido)**

**Horario: 09:00 a 13:00 y 14:00 a 18:00 hrs**

### Información

- ▶ **03 Octubre 2023** (10 horas).
- ▶ Sala de Cómputo del Departamento Riego y Drenaje.
- ▶ Incluye ejercicios prácticos.
- ▶ Cupo limitado a 20 participantes.



### Temario

- ▶ Bienvenida y Presentación.
- ▶ Principios del Riego por Goteo.
- ▶ Componentes del Sistema de Riego.
- ▶ Diseño Agronómico.
- ▶ Uniformidad de Emisión.
- ▶ Aquaflow 4.0.
- ▶ Introducción a la Filtración.
- ▶ Elementos de Protección.
- ▶ CASO DE ÉXITO "Riego por Goteo en Maíz".
- ▶ Tecnología Tempus.

**TORO**

### Instructor

- ▶ Ing. José Luis Hernández Correa - TORO



Informes: [contacto@riego.mx](mailto:contacto@riego.mx)



**VIII** Congreso Nacional y  
**I** Congreso Internacional  
de Riego, Drenaje y Biosistemas

COMEI - UAAAN 2023 | Saltillo, Coahuila  
4 al 6 octubre 2023



## Curso Precongreso

# Energía fotovoltaica (bombeo solar)

**Fecha: 03 de octubre (híbrido)**

**Horario: 09:00 a 13:00 y 14:00 a 18:00 hrs**

### Información

- ▶ **03 de Octubre 2023** (8 horas).
- ▶ Al ser una capacitación de introducción no se requiere conocimiento previo.

### Temario

- ▶ Solarimetría (45 de preguntas).
- ▶ Partes de un sistema fotovoltaico (45 de preguntas).
- ▶ Uso de la energía solar para bombeo (45 de preguntas).



### Instructor

- ▶ Ing. Javier Reyes Bautista  
Wade Rain de México

Informes: [contacto@riego.mx](mailto:contacto@riego.mx)



**VIII** Congreso Nacional y  
**I** Congreso Internacional  
de Riego, Drenaje y Biosistemas  
COMIIR - UAAAN 2023 | Saltillo, Coahuila  
4 al 6 octubre 2023



## Curso Precongreso

# Manejo del régimen de humedad en suelos del trópico húmedo con drenaje controlado

Fecha: **03 de octubre (híbrido)**

Horario: **09:00 a 13:00 hrs**

### Temario

#### ▶ 1. ESTUDIO AGROCLIMÁTICO

- ▶ 1.1 Balance hídrico
- ▶ 1.2 Análisis de las precipitaciones máximas
- ▶ 1.3 Análisis Y determinación del escurrimiento superficial
- ▶ 1.4 Determinación del módulo de drenaje

#### ▶ 2. MANEJO DEL RÉGIMEN DE HUMEDAD EN EL SUELO

- ▶ 2.1 Introducción
- ▶ 2.2 Distrito de Temporal Tecnificado 002 Zanapa-Tonalá, Tabasco
- ▶ 2.3 Distrito de Temporal 018 Huixtla, Chiapas
  - ▶ 2.3.1 Diagnóstico de áreas con problemas de drenaje y manto freático somero
  - ▶ 2.3.2 Manejo del régimen de humedad con drenaje subterráneo parcelario controlado
- ▶ 2.4 Distrito de Temporal 035 Los Naranjos, Veracruz
  - ▶ 2.4.1 Manejo del régimen de humedad con drenaje subterráneo parcelario controlado

#### ▶ 3. EVALUACIÓN DEL FUNCIONAMIENTO HIDRÁULICO DEL SISTEMA

- ▶ 3.1 Metodología
- ▶ 3.2 Resultados relevantes y recomendaciones
- ▶ 3.3 Beneficios del drenaje



### Requisitos

- ▶ Taller dirigido a estudiantes de agronomía e irrigación e ingenieros civiles, agrónomos e irrigación.

Informes: [contacto@riego.mx](mailto:contacto@riego.mx)



### Instructor

▶ M.C. José R. Namuche Vargas - IMTA







# VIII Congreso Nacional y I Congreso Internacional de Riego, Drenaje y Biosistemas

COMETI - UAAAN 2023 | Saltillo, Coahuila



**04** miércoles  
octubre

## CONFERENCISTAS MAGISTRALES

**Hora CDMX**

**Sala: Auditorio**

Miércoles 04  
Octubre 2023




**PH.D. IAEL RAIJ HOFFMAN**

Departamento de Suelo y Agua, Centro Agrícola de Investigación y Desarrollo de Arava del Sur, Eilat, Israel

**CONFERENCIA MAGISTRAL**

La investigación en riego y drenaje en Israel: del lisímetro a la parcela.

Miércoles 04  
Octubre 2023




**DR. FERNANDO AUGUSTO VILLARREAL REYNA**

Departamento de Riego y Drenaje de la UAAAN

**CONFERENCIA MAGISTRAL**

La distribución de agua potable en la Cd. de Monterrey: alternativas para su optimización.

Miércoles 04  
Octubre 2023




**DR. JOAQUIM MONSERRAT VISCARRI**

Universidad de Lleida España

**CONFERENCIA MAGISTRAL**

La distribución del agua en zonas de riego abastecidas por redes colectivas a presión: métodos y problemáticas



## PROGRAMA INAUGURACIÓN

**Hora CDMX**

**Sala: Auditorio**

Conferencias Magistrales

- 09:00** **La investigación en riego y drenaje en Israel: del lisímetro a la parcela.**  
**09:40** **Dra. Iael Raij Hoffman**  
Departamento de Suelo y Agua, Centro Agrícola de Investigación y Desarrollo de Arava del Sur, Eilat, Israel
- 09:40** **La distribución de agua potable en la Cd. de Monterrey: alternativas para su optimización.**  
**10:20** **Dr. Fernando Augusto Villarreal Reyna**  
Departamento de Riego y Drenaje de la UAAAN
- 10:20** **La distribución del agua en zonas de riego abastecidas por redes colectivas a presión: métodos y problemáticas.**  
**11:00** **Dr. Joaquim Monserrat Viscarri**  
Universidad de Lleida, España

Ceremonia de inauguración

- 11:00** **Mensaje de Bienvenida**
- 12:00** **Mensaje de Invitados**
- Presentación del congreso**  
**Dr. Waldo Ojeda Bustamante**  
Presidente del Colegio Mexicano de Ingenieros en Irrigación A.C.
- Mensaje del Rector de la UACH**  
**Dr. Ángel Garduño García**
- Mensaje del Rector de la UAAAN**  
**Dr. Alberto Flores Olivas**
- Mensaje del Director General de la CONAZA**  
**Ing. Ramón Sandoval Noriega**
- Inauguración del Congreso**

- 12:30** **Mesa Redonda: Estimulación de lluvia: ¿mito o realidad?**  
**14:00**

- Moderador: Dr. Héctor Manuel Arias Rojo (CONAZA)**
- Dr. Ricardo Eaton González**  
Evaluación de la Precipitación y su Efecto con Técnicas de Sensoria Remota.
- Ing. Mario Domínguez Marcos**  
Tecnología de estimulación de lluvias usando antenas ionizantes
- Dr. Alejandro Trueba Carranza**  
Tecnología de Estimulación de Lluvias aspersando yoduro de plata en solución.
- M.C. Dante Hernández Padrón**  
Prevención y Mitigación de Desastres Naturales.

- 16:00** **Foro Conversatorio Los retos de la tecnificación integral de zonas de riego: lecciones aprendidas, retos y nuevos enfoques**  
**18:00**

- Moderadores:**  
**Dr. Waldo Ojeda Bustamante**  
Presidente del Colegio Mexicano de Ingenieros en Irrigación A.C.  
**Dr. Luis Samaniego Moreno**  
Jefe de Departamento de Riego y Drenaje
- Panelistas:**  
**Dr. Enrique Palacios Vélez (COLPOS)**  
**Dr. Joaquim Monserrat Viscarri (UNIVERSIDAD DE ILEIDA, ESPAÑA)**  
**Dr. Alejandro Zermeño González (UAAAN)**  
**Dr. José Reyes Sánchez (UACH)**



## Foro Conversatorio

**Los retos de la tecnificación integral de zonas de riego:  
lecciones aprendidas, retos y nuevos enfoques**

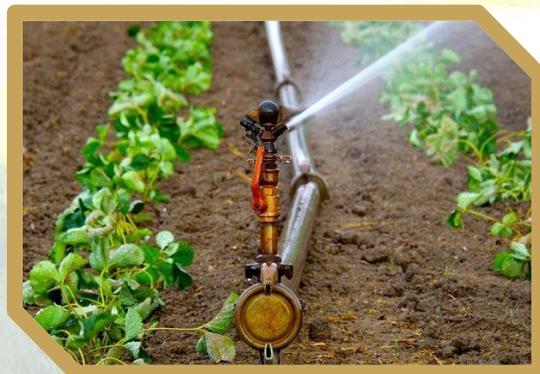
**4 de octubre de 2023**

### Objetivo:

Presentar los conceptos y experiencias nacionales e internacionales sobre la tecnificación de grandes zonas de riego, considerando los cambios en la intensificación de la agricultura de riego y los flujos hidrológicos después de la intervención de tecnificación.

### Temas de interés:

1. El proceso de tecnificación de grandes zonas de riego.
2. Los ahorros de agua en la tecnificación de riego.
3. Tecnologías para conservación y ahorro de agua a niveles: parcelario y zona de riego.
4. Cambios en los flujos de agua después de la tecnificación de una zona de riego.
5. Experiencias en la tecnificación de zonas de riego en México.
6. Nuevos enfoques en la tecnificación de grandes zonas de riego.



### Coordinadores:

**Dr. Luis Samaniego Moreno**

**Dr. Waldo Ojeda Bustamante**

**Informes:**

**[contacto@riego.mx](mailto:contacto@riego.mx)**

22



**VIII** Congreso Nacional y  
**I** Congreso Internacional  
de Riego, Drenaje y Biosistemas  
COMEXI - UAAAN 2023 | Saltillo, Coahuila



## ESTIMULACIÓN DE LLUVIA: ¿MITO O REALIDAD?

Horario de 12:30 - 16:00 hrs

**04** OCT  
miércoles

# MESA REDONDA

## ESTIMULACIÓN DE LLUVIA: ¿MITO O REALIDAD?

Modalidad **Híbrida**

**Coordinador**

**Dr. Héctor Manuel Arias  
Rojo – (CONAZA)**

**Informes:**

[contacto@riego.mx](mailto:contacto@riego.mx)

[www.riego.mx](http://www.riego.mx)

**777 253 2310**

12:30  
12:40

**Presentación e introducción  
de la Mesa Redonda.**

*Dr. Héctor Manuel Arias Rojo - (CONAZA)*

12:40  
13:00

**Evaluación de la Precipitación y su Efecto  
con Técnicas de Sensoria Remota.**

*Dr. Ricardo Eaton González  
Universidad Autónoma de Baja California*

13:00  
13:20

**Tecnología de estimulación de lluvias  
usando antenas ionizantes.**

*Ing. Mario Domínguez Marcos  
Soluciones Climáticas Avanzadas*

13:20  
13:40

**Tecnología de Estimulación de Lluvias  
aspersando yoduro de plata en solución.**

*M.C. Alejandro Trueba Carranza  
Director de la Empresa StarUp Renaissance*

13:40  
14:00

**Prevención y Mitigación de Desastres  
Naturales.**

*M.C. Dante Hernández Padrón  
Comisión Nacional del Agua, miembro de la Comisión  
Intersecretarial de Atención a las Sequías e Inundaciones (CIASI)*

15:00  
16:00

**Comentarios**



VIII Congreso Nacional y  
I Congreso Internacional  
de Riego, Drenaje y Biosistemas

COMEXI - UAAAN 2023 | Saltillo, Coahuila



**inifap**  
Instituto Nacional de Investigaciones  
Forestales, Agrícolas y Pecuarias

# EL MANEJO DEL AGUA A PEQUEÑA ESCALA

Horario de 09:00 - 13:00 hrs

**05** OCT  
Jueves

## SIMPOSIO INTERNACIONAL

### El Manejo del Agua a Pequeña Escala

### Modalidad Híbrida

### Coordinadores

**Dr. Ignacio Sánchez  
Cohen - (INIFAP)**

**M.C. Sergio I. Jiménez  
Jiménez - (INIFAP)**

### Informes:

✉ [contacto@riego.mx](mailto:contacto@riego.mx)

🌐 [www.riego.mx](http://www.riego.mx)

📞 777 253 2310

09:00  
09:10

**Presentación e introducción  
del Simposio.**

*Dr. Ignacio Sánchez Cohen - (INIFAP)*  
*M.C. Sergio Iván Jiménez Jiménez - (INIFAP)*

09:10  
09:40

**Estado actual de la pequeña  
irrigación en México.**

*M.C. Sergio Iván Jiménez Jiménez - (INIFAP CENID RASPA)*  
*Dr. Ignacio Sánchez Cohen - (INIFAP CENID RASPA)*

09:40  
10:10

**Evapotranspiración y eficiencia de  
uso de agua del pastizal  
semiárido del centro de México.**

*Dr. Josué Delgado Valbuena - (INIAP CENID AGRICULTURA FAMILIAR)*

10:10  
10:40

**La micro regionalización como  
herramienta de planeación en el uso y  
manejo del agua en zonas áridas.**

*Dr. Aurelio Pedroza Sandoval - (UACH URUZA)*  
*Dr. Ricardo Trejo Calzada - (UACH URUZA)*

10:40  
11:10

**Walnut Gulch: A 60-year semiarid  
watershed dataset of rainfall, runoff,  
and sediment.**

*Dr. Phil Heilman - (United States Department of Agriculture Soil and Water  
Research Center)*

11:10  
11:40

**Manejo del agua en la cacao-cultura  
del Valle del Cauca Colombia.**

*Dr. Oscar Eduardo Trujillo Obando - (Universidad Nacional de Colombia Sede  
Palmira)*

11:40  
12:10

**Evaluación de un sistema de riego por  
gravedad en cultivo de maíz, con  
labranza mínima y cultivos de servicio  
en el Distrito de Riego 010.**

*Ing. Rafael Mendivil Fierro - (Director Riegodren)*

12:10  
12:40

**Medición de variables asociadas al  
balance hidrológico en cuencas  
pequeñas y el efecto de la cobertura  
vegetal.**

*Dr. Adolfo López Pérez - (Colegio de Postgraduados-Hidrociencias)*



**VIII** Congreso Nacional y  
**I** Congreso Internacional  
de Riego, Drenaje y Biosistemas  
COMERI - UAAAN 2023 | Saltillo, Coahuila



## LAS AGUAS RESIDUALES CON FINES DE REUTILIZACIÓN AGRÍCOLA: CARACTERIZACIÓN, TRATAMIENTO Y RETOS

Horario de 10:00 - 14:00 hrs

**05** OCT  
Jueves

# SIMPOSIO INTERNACIONAL

## LAS AGUAS RESIDUALES CON FINES DE REUTILIZACIÓN AGRÍCOLA: CARACTERIZACIÓN, TRATAMIENTO Y RETOS

Modalidad **Híbrida**

### Coordinadores

**Dra. Guadalupe Hernández Eugenio - (UACH)**

**Dr. Juan Antonio Vidales Contreras - (UANL)**

### Informes:

✉ [contacto@riego.mx](mailto:contacto@riego.mx)

🌐 [www.riego.mx](http://www.riego.mx)

📞 777 253 2310

**10:00 - 10:10** Presentación e introducción del Simposio.

*Dra. Guadalupe Hernández Eugenio - (UACH)*  
*Dr. Juan Antonio Vidales Contreras - (UANL)*

**10:10 - 10:40** Calidad microbiológica del agua residual para reutilización en riego agrícola.

*Dr. Cristóbal Chaidez Quiroz - (CIAD-Culiacán)*

**10:40 - 11:10** Contaminantes emergentes en aguas residuales tratadas: Presente y Retos futuros.

*Dra. Gabriela Moeller Chávez - (UPEMOR)*

**11:10 - 11:40** Normatividad actual del agua y actualizaciones futuras necesarias.

*Dra. Norma Ramírez Salinas - (IMTA)*

**11:40 - 12:10** Impacto ambiental del riego con agua residual en suelo y cuerpos de agua.

*Dr. Milton Torres Cerón - (Texas A&M University Ecology and Conservation Biology)*

**12:10 - 12:40** Potencialidad de las aguas residuales pecuarias para reutilización agrícola.

*Dra. Guadalupe Hernández Eugenio - (UACH)*

**12:40 - 13:10** Riesgo en jornaleros por exposición a aguas residuales de invernaderos

*Dr. Luis Daniel Ortega Martínez - (UPAEP)*

**13:10 - 13:40** Reutilización del agua residual en riego agrícola, oportunidades y desafíos.

*Dra. Christina D Siebe Grabach - (UNAM)*

**13:40 - 14:00** Comentarios



**VIII Congreso Nacional y I Congreso Internacional de Riego, Drenaje y Biosistemas**  
**COMETI - UAAAN 2023 | Saltillo, Coahuila**



# EXPO RIEGO COMEII-UAAAN 2023

## EMPRESAS PARTICIPANTES

**04  
06  
OCT**



**Buenavista, Saltillo, Coahuila.**

**TELÉFONOS DE CONTACTO:**

UAAAN +52 2225015645

COMEII +52 7772532310



**INFORMES:**

**Ing. Gil Fredy Clemente Solis**

[gclementeua@gmail.com](mailto:gclementeua@gmail.com)

[contacto@riego.mx](mailto:contacto@riego.mx)



**AGRICULTURA**  
SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL



[contacto@riego.mx](mailto:contacto@riego.mx)



[www.riego.mx](http://www.riego.mx)



**777 253 2310**



## EMPRESAS PARTICIPANTES



**PLAZA DE LOS BENEFACTORES**



**Nombre de la empresa:** SISTEMAS DE RIEGO DEL PACIFICO  
**Giro de la empresa:** Agrícola  
**Dirección:** Blvd. Adolfo Lopez Mateos #439 col. Miguel Hidalgo los Mochis Sinaloa.  
**Página web:**  
**Información del contacto:** Ing. Rafael Martinez Flores  
**Correo email:** rafael@riegosdelpacifico.com  
**Teléfono:** 668-812-1472



**Nombre de la empresa:** NELSON IRRIGATION  
**Giro de la empresa:** Agrícola  
**Dirección:** 848 Airport 99362 Walla Walla Washington United States  
**Página web:** <http://www.nelsonirrigation.com>  
**Información del contacto:** Ing. Vladimir González Hernandez  
**Correo email:** Vladimir.gonzalez@nelsonirrigation.com  
**Teléfono:** 461-144-6666



**Nombre de la empresa:** HYDROSAFE  
**Giro de la empresa:** Gestión  
**Dirección:** Diego de Montemayor #309 Ampl. Villas de san Lorenzo, Saltillo, Coahuila.  
**Página web:** <https://www.hydrosafe.com.mx>  
**Información del contacto:** Lic. Luis Pablo Villaseñor y ING. Alex Ganados.  
**Correo email:** lvillaseñor@hydrosafe.com.mx  
**Teléfono:** 844-296-0071



**Nombre de la empresa:** PIERCE CORPORATION  
**Giro de la empresa:** Riego mecanizado  
**Dirección:** 6203 Woodalke Center San Antonio Texas 78244  
**Página web:** <https://www.piercecorporation.com/es/>  
**Información del contacto:** Ing. Diego de Jesus Solís Arroyo  
**Correo email:** diegosolisarroyo3@gmail.com  
**Teléfono:** 492-170-6078



**Nombre de la empresa:** YARDNEY WATER MANAGEMENT SYSTEMS INC.  
**Giro de la empresa:** Empresa fabricante de sistemas de filtración para la Agricultura e Industria  
**Dirección:** 6666 Box Springs Blvd. Riverside, CA 92507  
**Página web:** [www.yardneyfilters.com](http://www.yardneyfilters.com)  
**Información del contacto:** Ing. Norberto Castro Sánchez  
**Correo email:** ncastro@yardneyfilters.com  
**Teléfono:** 477- 646-8848



## EMPRESAS PARTICIPANTES

 PLAZA DE LOS BENEFACTORES



**Nombre de la empresa:** WADE RAIN DE MÉXICO  
**Giro de la empresa:** Sistema de riego Agrícola  
**Dirección:** Blvd. Vito Alessio Robles 3550 Nazario San Ortiz Garza, 25100 Saltillo Coahuila.  
**Página web:** [www.waderain.com](http://www.waderain.com)  
**Información del contacto:** Ing. Daniel Santiago  
**Correo email:** [dsantiago@waderain.com](mailto:dsantiago@waderain.com)  
**Teléfono:** 844-247-1677



**Nombre de la empresa:** BAUER  
**Giro de la empresa:** sistemas de riego y tratamiento de aguas residuales  
**Dirección:** kowaldstrasse 2, 8570 voitsberg, austria  
**Página web:** <https://www.bauer-at.com/es/>  
**Información del contacto:** Ing. Alberto Jesús Santoyo Cazares  
**Correo email:** [a.santoyo@bauer-at.com](mailto:a.santoyo@bauer-at.com)  
**Teléfono:** 871-458-5570



**Nombre de la empresa:** EMMSA AGRICOLA  
**Giro de la empresa:** comercializadora  
**Dirección:** Pedro Ramírez Vázquez piso 5 San Pedro Garza García NL.  
**Página web:** <https://www.emmsa.com/>  
**Información del contacto:** Ing. José Andrés De La Cruz Ramírez  
**Correo email:** [jacruzremmsa.com](mailto:jacruzremmsa.com)  
**Teléfono:** 844-363-6008



**Nombre de la empresa:** CHEMSTAR AGRICULTURA CROP  
**Giro de la empresa:** fabricación y Distribución de Bioestimulantes Minerales Solubles  
**Dirección:** Puebla, Puebla.  
**Página web:**  
**Información del contacto:** C.P. Marisol Hernández Trujillo  
**Correo email:** [chemstarventas@gmail.com](mailto:chemstarventas@gmail.com)  
**Teléfono:** 844 870 2808



**Nombre de la empresa:** OCTIRRIGACION MEXICO  
**Giro de la empresa:** agrícola, residencial e industrial dedicada al diseño e instalación de sistemas de riego y equipos de abastecimiento de agua  
**Dirección:** Av. Alamos #3320 colonia mesa de Lourdes  
**Página web:** [@octirrigacion](https://www.octirrigacion.com)  
**Información del contacto:** Ing. Octavio Mendez Ovilla  
**Correo email:** [ingomo@live.com.mx](mailto:ingomo@live.com.mx), [octirrigacion@gmail.com](mailto:octirrigacion@gmail.com)  
**Teléfono:** 844 271 1680



## EMPRESAS PARTICIPANTES

PLAZA DE LOS BENEFACTORES



**Nombre de la empresa:** SOLUCIONES TECNIFICACION DE RIEGO Y CONSULTORIA

**Giro de la empresa:** agrícola, residencial e industrial dedicada al diseño e instalación de sistemas de riego y equipos de abastecimiento de agua

**Dirección:** Av. álamos #3320 colonia mesa de Lourdes

**Página web:**

**Información del contacto:** Ing. Salvador López Espinoza e Ing. Octavio Méndez Ovilla

**Correo email:** ingomo@live.com.mx, ingsalvador\_74@hotmail.com

**Teléfono:** 844 271 4301



**Nombre de la empresa:** BIOAGROFORMULADORA ELIT VITAE S DE RL DE CV

**Giro de la empresa:**

**Dirección:** encino #3027 colonia Bosques de Country, Guadalupe, Nuevo León CP. 67174

**Página web:** <https://www.elitvitae.com.mx>

**Información del contacto:** Ing. MCs. José G. Dávila Hernández

**Correo email:** j.davila@elivitae.com.mx

**Teléfono:** (81)8254 3105



**Nombre de la empresa:** IRRITEC MEXICO SISTEMAS DE RIEGO

**Giro de la empresa:** fabricación y comercialización de productos para sistemas de riego de baja presión

**Dirección:** Av. La Noria #117, Parque Industrial Querétaro Santa Rosa Jauregui Querétaro.

**Página web:** IRRITEC.MX

**Información del contacto:** Ing. Luis Manuel Villegas Ortiz.

**Correo email:** Luivillegas@irritec.com

**Teléfono:** 871 200 1867



**Nombre de la empresa:** RIEGOS UNIVERSALES Y CONSTRUCCION S.A. DE C.V

**Giro de la empresa:** instalación y venta de sistemas de riego

**Dirección:** 2 de abril #1607 local 5 Col. Nuevo Repueblo cp.64700 Monterrey, NL. México.

**Página web:** [www.riegosuniversales.com.mx](http://www.riegosuniversales.com.mx)

**Información del contacto:** Daniel Valerio

**Correo email:** [contacto@riegosuniversales.com.mx](mailto:contacto@riegosuniversales.com.mx)

**Teléfono:**



**Nombre de la empresa:** POPUSA

**Giro de la empresa:** fabricantes y comercializadores de insumos agrícolas

**Dirección:** 23 poniente @918 Col. Chula Vista

**Página web:** <https://www.popusa.com.mx>

**Información del contacto:** C.P. Jorge Mena Yitani

**Correo email:** [jmena@popusa.com.mx](mailto:jmena@popusa.com.mx)

**Teléfono:** 222 2409 9999



## EMPRESAS PARTICIPANTES

PLAZA DE LOS BENEFACTORES



**Nombre de la empresa:** NETAFIM MEXICO  
**Giro de la empresa:** agrícola de precisión  
**Dirección:** anillo periférico Manuel Gomez Morin #1086 Zapopan Jalisco  
**Página web:** NETAFIM MEXICO  
**Información del contacto:** Ing. Osman Santizo Alvarado  
**Correo email:** osman.santizo@netafim.com  
**Teléfono:** 3315 9936 41



**Nombre de la empresa:** RIVULIS  
**Giro de la empresa:** soluciones de micro irrigación y clima  
**Dirección:**  
**Página web:** www.rivulis.com  
**Información del contacto:** Anneliz Reynoso Torres  
**Correo email:** anneliz.reynoso-torres@rivulis.com  
**Teléfono:** 667 390 5406



**Nombre de la empresa:** SENNINGER  
**Giro de la empresa:** fabricación de aspersores de alta tecnología para baja presión y altas uniformidades, reguladores de presión para los mercados de riego mecanizado y riegos de cobertura total solid set, siendo el primer fabricante mundial de aspersores termoplásticos desde 1970 y reguladores desde 1966  
**Dirección:** 13505 granville Av. 34711, Clermont, Florida, USA  
**Página web:** https://www.senninger.com  
**Información del contacto:** Ing. Oscar Bonilla  
**Correo email:** oscar.Bonilla@senninger.com  
**Teléfono:** +502 5482 0849



**Nombre de la empresa:** THE TORO COMPANY  
**Giro de la empresa:** proveedor mundial de soluciones innovadoras para espacios al aire libre incluyendo equipos de césped, de nieve y de movimientos de tierra, así como soluciones para el riego y el alumbrado de exteriores  
**Dirección:** 1588 N Marshall Ave, El cajon CA. 92020  
**Página web:** www.toro.com  
**Información del contacto:** Juan de Dios Castillo Sanchez  
**Correo email:** jaunedios.castillo@toro.com  
**Teléfono:** 333-808-1884



**Nombre de la empresa:** VALLEY  
**Giro de la empresa:** Sistemas de riego (Pivotes Centrales)  
**Dirección:** Carretera a Laredo Km 21, Apodaca, Nuevo León  
**Página web:** https://www.valleyirrigation.com  
**Información del contacto:** César Villegas  
**Correo:** cesar.villegas@valmont.com  
**Teléfono:** 81 1636 7948



## EMPRESAS PARTICIPANTES



PLAZA DE LOS BENEFACTORES



**Nombre de la empresa:** RIEGOS Y BOMBAS DE COAHUILA

**Giro de la empresa:** comercialización e instalación de sistemas de riego y equipos agrícolas

**Dirección:** Rodolita #456 real Ankara cpm.25117 Saltillo Coahuila.

**Página web:**

**Información del contacto:** Ing. Enrique Eduardo Castañeda Ocaña

**Correo email:** enriqueeduardo79@hotmail.com

**Teléfono:** 844-6688-956



**Nombre de la empresa:** POLIDRIP (empresa por confirmar participación)

**Giro de la empresa:** fabricante de cinta y manguera de riego

**Dirección:** potrero de San José 208 Industrial las Cruces, Leon, Gto.

**Página web:** <https://www.polidrip.com>

**Información del contacto:** Armando Arredondo Arredondo

**Correo email:** ventasnoreste@polidrip.com

**Teléfono:** 844 542 8601



**Nombre de la empresa:** VILLOVA S.A DE C.V

**Giro de la empresa:** diseño venta de instalación de sistemas de riegos y equipos de bombeo.

**Dirección:** Alomos 1402B esquina con Nogales, Col. Lomas del Bosque C.P. 25016

**Página web:**

**Información del contacto:** Ing Francisco Vélez Soveron

**Correo email:** franciscovelez463@gmail.com

**Teléfono:** 844 175 5114





## SESIÓN DE EMPRESAS DE RIEGO

SISTEMAS DE RIEGO DEL PACIFICO	09:00 - 09:15	Suministro, diseño e instalación de proyectos de sistemas de riego
NELSON IRRIGATION	09:15 - 09:30	Fabricación y comercialización de sistemas de riego por aspersión
HYDROSAFE	09:30 - 09:45	Plantas de tratamiento de agua para uso potable
RIEGOS UNIVERSALES Y CONSTRUCCION S.A. DE C.V y PIERCE	09:45 - 10:00	Diseño e instalación de sistemas de riego pivote central Pierce
YARDNEY WATER MANAGEMENT SYSTEMS INC.	10:00 - 10:15	Fabricación de sistemas de filtración para la agricultura e industria
WADE RAIN DE MÉXICO	10:15 - 10:30	Fabricación y comercialización de todo tipo de sistemas de riego
BAUER	10:30 - 10:45	Fabricación de cañones viajeros y tratamiento de agua residual
EMMSA AGRICOLA	10:45 - 11:00	Fabricación y comercialización de todo tipo de sistemas de riego y tubería para todo tipo de industria y agrícola
OCTIRRIGACION MEXICO	11:00 - 11:15	Suministro e instalación de proyectos de sistemas de riego y tecnificación eléctrica
SOLUCIONES TECNIFICACION DE RIEGO Y CONSULTORIA	11:15 - 11:30	Suministro e instalación de proyectos de sistemas de riego y tecnificación eléctrica
BIOAGROFORMULADORA ELIT VITAE S DE RL DE CV	11:15 - 11:30	Suministro e instalación de proyectos de sistemas de riego
IRRITEC MEXICO SISTEMAS DE RIEGO	11:30 - 11:45	Fabricación y comercialización de productos para sistemas de riego de baja presión
POPUSA	11:45 - 12:00	Fabricante y comercialización de insumos agrícolas ( charolas, acolchado, invernaderos, malla sombra etc.)
NETAFIM MEXICO	12:00 - 12:15	Fabricación y comercialización de sistemas agrícolas de alta precisión
RIVULIS	12:15 - 12:30	Fabricación y comercialización de sistemas de riego para soluciones de micro irrigación y clima
SENINNGER	12:30 - 12:45	Fabricación y comercialización de aspersores de alta tecnología para baja presión y altas uniformidades
THE TORO COMPANY	12:45 - 13:00	Proveedor mundial de equipos de césped, de nieve y de movimientos de tierra, así como soluciones para el riego y el alumbrado de exteriores
VILLOVA	13:00 - 13:15	Suministro, diseño e instalación de proyectos de sistemas de riego
VALLEY	13:15 - 13:30	Sistema de riego pivote central
POLIDRIP	13:30 - 13:45	Fabricación y comercialización de cinta y mangueras de riego



05  
jueves  
octubre

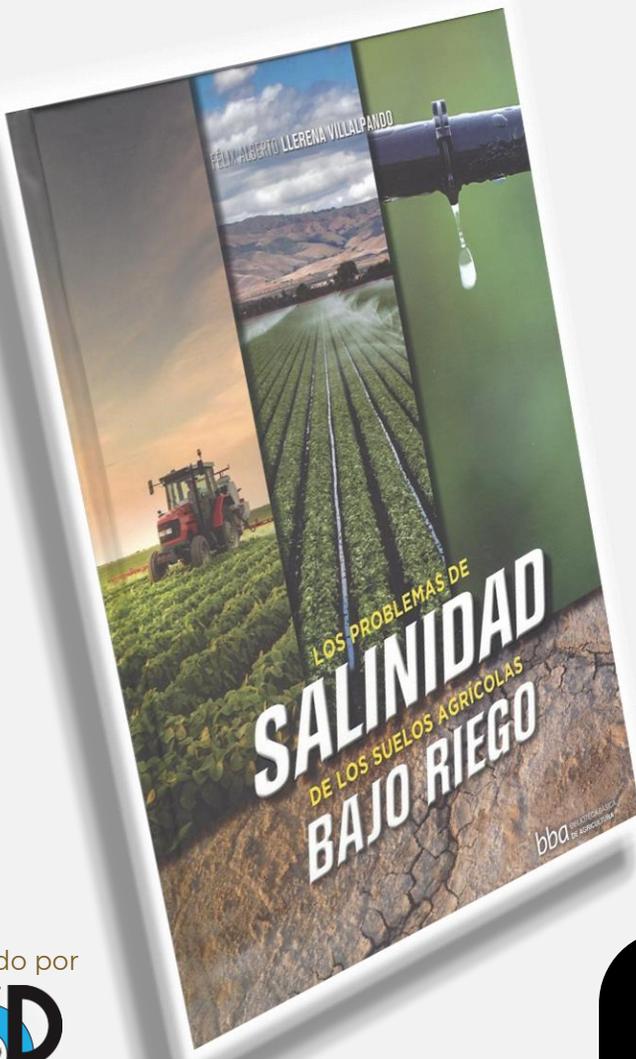
## PRESENTACIÓN DEL LIBRO

# LOS PROBLEMAS DE SALINIDAD DE LOS SUELOS AGRÍCOLAS BAJO RIEGO

Sala: SALA 1

09:05 hrs

Hora CDMX



**Dr. Félix Alberto  
Llerena Villalpando**

Está orientado a técnicos, profesores, alumnos y productores relacionados con el riego o suelos salinos

Publicado por



Diciembre  
2020



# VIII Congreso Nacional y I Congreso Internacional de Riego, Drenaje y Biosistemas

COMETI - UAAAN 2023 | Saltillo, Coahuila



## CONFERENCISTAS MAGISTRALES

06 viernes  
octubre

**Sala: Auditorio**

**Hora CDMX**

Viernes 06  
Octubre 2023




**DR. CARLOS ALBERTO CHÁVEZ GARCÍA**

Universidad de Querétaro

**CONFERENCIA MAGISTRAL**

La sustentabilidad del riego por gravedad ante el cambio climático: experiencias y retos.

viernes 06  
Octubre 2023




**DR. JUAN ENCISO MEDINA**

Texas A&M AgriLife Research,  
Weslaco, Tx, USA

**CONFERENCIA MAGISTRAL**

La agricultura de riego en el Estado de Texas: pasado, presente y futuro.

Viernes 06  
Octubre 2023




**DR. JAIME GARATUZA PAYAN**

Instituto Tecnológico de Sonora

**CONFERENCIA MAGISTRAL**

La importancia de la información geoespacial en la agricultura de riego: retos y nuevas tecnologías

viernes 06  
Octubre 2023




**DR. FERNANDO BRAMBILA PAZ**

Facultad de Ciencias UNAM

**CONFERENCIA MAGISTRAL**

Matemáticas y el Agua.



## PROGRAMA CLAUSURA

### Conferencias Magistrales

- 09:00** La sustentabilidad del riego por gravedad ante el cambio climático: experiencias y retos.  
**09:40** Dr. Carlos Alberto Chávez García  
Departamento de Ingeniería de Riego y Drenaje del Centro de Investigaciones del Agua de la Universidad de Querétaro
- 
- 09:40** La agricultura de riego en el Estado de Texas: pasado, presente y futuro.  
**10:20** Dr. Juan M. Enciso Medina  
Texas A&M AgriLife Research, Weslaco, Tx, USA
- 
- 10:20** La importancia de la información geoespacial en la agricultura de riego: retos y nuevas tecnologías.  
**11:00** Dr. Jaime Garatuza Payan - Premio Nacional de Riego y Drenaje 2023  
Instituto Tecnológico de Sonora
- 
- 11:00** Matemáticas y el Agua. Ejemplo del Dr. Arturo Fregoso Urbina.  
**11:40** Dr. Fernando Brambila Paz – Premio Nacional de Riego y Drenaje 2023  
Universidad Autónoma Nacional de México - Facultad de Ciencias.

### Premios Nacionales de Riego y Drenaje

- 11:40** Semblanza de los premios  
**13:00** Premio Nacional de Riego y Drenaje 2023 al Mérito Internacional "Dr. Enrique Palacios Vélez"  
Entrega del premio  
Mensaje del premiado  
Premio Nacional de Riego y Drenaje 2023 al Mérito Académico "Dr. Arturo Fregoso Urbina"  
Entrega del premio  
Mensaje del premiado  
Premio Nacional de Riego y Drenaje 2023 a la Práctica Profesional "Dr. Samuel Trueba Coronel"  
Semblanza del premiado  
Entrega del premio  
Mensaje del premiado
- Entrega de Reconocimiento a Profesores Jubilados del Departamento de Riego y Drenaje de la UAAAN

### Clausura

- 13:00** Conclusiones de Mesas Técnicas  
**13:10** Dr. Luis Samaniego Moreno – Secretario Técnico del Congreso
- 
- 13:10** Ceremonia de Clausura  
**14:00** Mensaje del COMEII  
Mensaje de la UAAAN  
Mensaje de Invitados
- Clausura del congreso

Sala: Auditorio

Hora CDMX



# VIII Congreso Nacional y I Congreso Internacional de Riego, Drenaje y Biosistemas

COMETI - UAAAN 2023 | Saltillo, Coahuila



## INSTITUCIONES ORGANIZADORAS



**AGRICULTURA**

SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL



"El saber de mis hijos  
hará mi grandeza"





## NOTAS IMPORTANTES DEL CONGRESO

- ▶ Las horas indicadas en el programa corresponden a la zona centro u horario central de México, que es el uso horario de la Cd. de México. Las ceremonias, de inauguración y clausura, también se transmitirán en forma abierta por nuestro canal COMETI en YouTube:

<https://www.youtube.com/COMETICANAL>

- ▶ Se recomienda tener una cuenta en la plataforma **ZOOM** para acceder a los eventos virtuales del congreso.
- ▶ Hay dos formas de acceder virtualmente a los eventos del congreso. I) Los ponentes, panelistas e invitados especiales ingresarán a través de la Plataforma **ZOOM** a la mesa de su ponencia mediante una liga de acceso que recibirán en su correo. Por otra parte, II) los asistentes se registrarán en un portal que le permitirá acceder a una página de acceso virtual a todos los eventos del congreso.
- ▶ La información para el acceso al congreso es única, personal e intransferible.
- ▶ Para información actualizada, favor de visitar el portal del congreso en la siguiente dirección:  
<http://www.riego.mx/congresos/comeii2023/>
- ▶ Para información adicional pueden contactarnos vía WhatsApp a: **+52 (777) 253 2310**, o al correo: [contacto@riego.mx](mailto:contacto@riego.mx)



# VIII Congreso Nacional y I Congreso Internacional de Riego, Drenaje y Biosistemas

COMETI - UAAAN 2023 | Saltillo, Coahuila



## CUOTAS

### Participación presencial

Tipo	Costo (\$)
Ponente	\$2,200.00
Asistente	\$1,700.00
Estudiante de Posgrado	\$1,300.00
Estudiante de Licenciatura	\$1,100.00

### Participación virtual

Tipo	Costo (\$)
Ponente	\$1,300.00
Asistente	\$900.00
Estudiante de Posgrado	\$800.00
Estudiante de Licenciatura	\$500.00

### Material y Servicios Incluidos

#### Asistentes Presenciales

- ▶ Acceso presencial/virtual a los eventos del congreso (conferencias, sesiones especiales y sesión comercial)
- ▶ Acceso a curso-taller (previo registro)
- ▶ Kit de Materiales
- ▶ Lunch pack
- ▶ Acceso a eventos presenciales
- ▶ Transporte hotel-sede congreso
- ▶ Visitas (previo registro y puede tener un costo de recuperación)
- ▶ Constancia de asistencia o impartición de ponencia

#### Asistentes Virtuales

- ▶ Acceso virtual a los eventos del congreso (conferencias, sesiones especiales y sesión comercial)
- ▶ Acceso virtual a un curso-taller (previo registro)
- ▶ Constancia de asistencia o impartición de ponencia



# PROGRAMA GENERAL

Actividades PRE-Congreso

Modalidad Híbrida

**22 y 29**  
septiembre **viernes**

**Taller: 5**  
**virtual**

**23 y 30**  
septiembre **sábado**

**Talleres: 3 y 4**  
**virtual**

**03**  
octubre **martes**

**Talleres: 1, 2, 3, 6, 7 y 8**  
**híbrido**

## MARTES 03 DE OCTUBRE

	SALA 1	SALA 2	SALA 3	SALA 4
09:00 13:00	8. Manejo del régimen de humedad en suelos del trópico húmedo con drenaje controlado M.C. José R. Namuche Vargas	2. Introducción al software R Dr. Felipe José A. Pedraza Oropeza	6. Diseño de Riego por Goteo. Ing. José Luis Hernández Correa	7. Energía fotovoltaica (bombeo solar). Ing. Javier Reyes Bautista
13:00 14:00	<b>RECESO</b>			
14:00 16:00	1. Introducción a la Modelación hidráulica de redes presurizadas usando el software EPANET M.I. Martín Rubén Jiménez Magaña	3. Introducción a la herramienta geoespacial Google Earth Engine (GEE) aplicada a la ingeniería. M.C. Sergio Iván Jiménez Jiménez.	6. Diseño de Riego por Goteo. Ing. José Luis Hernández Correa	7. Energía fotovoltaica (bombeo solar). Ing. Javier Reyes Bautista
16:00 18:00				

## MIÉRCOLES 04 DE OCTUBRE

09:00 18:00	<b>EXPO RIEGO PLAZA DE LOS BENEFACTORES</b>			
	<b>AUDITORIO - CARLOS E. MARTÍNEZ (EDIFICIO PRINCIPAL)</b>			
	<b>CONFERENCIAS MAGISTRALES</b>			
09:00 09:40	La investigación en riego y drenaje en Israel: del lisímetro a la parcela. Dra. lael Rajj Hoffman <i>Departamento de Suelo y Agua, Centro Agrícola de Investigación y Desarrollo de Arava del Sur, Eilat, Israel</i>			
09:40 10:20	La distribución de agua potable en la Cd. de Monterrey: alternativas para su optimización. Dr. Fernando Augusto Villarreal Reyna <i>Departamento de Riego y Drenaje de la UAAAN</i>			
10:20 11:00	La distribución del agua en zonas de riego abastecidas por redes colectivas a presión: métodos y problemáticas. Dr. Joaquim Monserrat Viscarri <i>Universidad de Lleida, España</i>			
	<b>CEREMONIA DE INAUGURACIÓN</b>			
11:00 12:00	<b>Mensaje de Bienvenida</b> <b>Mensaje de Invitados</b> <b>Presentación del congreso</b> Dr. Waldo Ojeda Bustamante <i>Presidente del Colegio Mexicano de Ingenieros en Irrigación A.C.</i> <b>Mensaje del Rector de la UACH</b> Dr. Ángel Garduño García <b>Mensaje del Rector de la UAAAN</b> Dr. Alberto Flores Olivares <b>Mensaje del Director General de la CONAZA</b> Ing. Ramón Sandoval Noriega <b>Inauguración del Congreso</b>			



# PROGRAMA GENERAL

Modalidad Híbrida

MÉRCOLES 04 DE OCTUBRE

AUDITORIO - CARLOS E. MARTÍNEZ (EDIFICIO PRINCIPAL)

MESA REDONDA: ESTIMULACIÓN DE LLUVIA: ¿MITO O REALIDAD?

12:30 **Moderador: Dr. Héctor Manuel Arias Rojo (CONAZA)**  
14:00 Ing. Mario Domínguez Marcos  
*Tecnología de estimulación de lluvias usando antenas ionizantes*  
M.C. Alejandro Trueba Carranza  
*Tecnología de Estimulación de Lluvias aspersando yoduro de plata en solución.*  
M.C. Dante Hernández Padrón  
*Prevención y Mitigación de Desastres Naturales.*  
Dr. Ricardo Eaton González  
*Evaluación de la Precipitación y su Efecto con Técnicas de Sensoría Remota.*  
COMENTARIOS

14:00  
15:00

RECESO

SALA 3: AUDITORIO DE POSTGRADO (POSTGRADO)

MESA REDONDA: ESTIMULACIÓN DE LLUVIA: ¿MITO O REALIDAD?

15:00  
16:00

Continuación MESA REDONDA

FORO CONVERSATORIO LOS RETOS DE LA TECNIFICACIÓN INTEGRAL DE ZONAS DE RIEGO: LECCIONES APRENDIDAS, RETOS Y NUEVOS ENFOQUES

16:00  
18:00

**Moderadores:**  
Dr. Waldo Ojeda Bustamante  
*Presidente del Colegio Mexicano de Ingenieros en Irrigación A.C.*  
Dr. Luis Samaniego Moreno  
*Jefe de Departamento de Riego y Drenaje*

**Panelistas:**  
Dr. Enrique Palacios Vélez (COLPOS)  
Dr. Joaquim Monserrat Viscarri (UNIVERSIDAD DE LLEIDA, ESPAÑA)  
Dr. Alejandro Zermeño González (UAAAN)  
Dr. José Reyes Sánchez (UACH)

SALA 2: AUDITORIO EDUARDO NARRO FARIAS (DEPARTAMENTO DE SUELOS)

SALA 1: AUDITORIO FERNANDO BLASQUEZ (DEPARTAMENTO DE RIEGO Y DRENAJE)

MESA TÉCNICA 2: AGRICULTURA Y RIEGO DE PRECISIÓN

**Moderador: Dr. Felipe J. A. Pedraza Oropeza**  
**Relator: Ing. Gil Fredy Clemente Solís**

Sesión estudiantil

**Moderador: Ing. Ervidan Pérez Díaz**  
**Relator: Ing. Emilio Quintana Molina**

15:00  
15:10

PRESENTACIÓN DE LA MESA

15:00 PRESENTACIÓN DE LA SESIÓN ESTUDIANTIL  
15:10 Ing. Emilio Quintana Molina (WUR)  
Ing. Ervidan Pérez Díaz (UAAAN)  
Ing. Bruno Aleredo Diaz Quinto (COMER)

15:10 ESTIMACIÓN DE LA EVAPOTRANSPIRACIÓN Y COEFICIENTE DE CULTIVO DE HIGUERA  
15:30 PARA UNA ZONA ÁRIDA, USANDO IMÁGENES SATELITALES Y DATOS DE REANÁLISIS  
Sergio Iván Jiménez Jiménez

15:10 "ANÁLISIS REGIONAL DEL USO DE AGUA EN LA AGRICULTURA CON EL SOFTWARE  
15:25 MANNA IRRIGATION"  
Omar Domínguez Espinoza (Universidad Tecnológica de Rodeo)

15:30 DETERMINACIÓN DEL COEFICIENTE BASAL DE CULTIVO (Kcb) DEL MAÍZ FORRAJERO  
15:50 POR TELEDETECCIÓN EN EL NORTE DE MÉXICO  
Gerardo Delgado Ramírez

15:25 "DOS ESQUEMAS DE RIEGO Y EVAPOTRANSPIRACIÓN REAL EN HUERTA ADULTA DE  
15:35 NOGAL PECANERO (Carya illinoensis koch) EN LA COSTA DE HERMOSILLO"  
Diana Guadalupe Reyes Montoya (Universidad de Sonora. Hermosillo)

15:50 MONITOREO FENOLÓGICO DEL MAÍZ CON IMÁGENES SATELITALES EN MÓDULOS DE  
16:10 RIEGO (Primer año de transferencia)  
Ernesto Sifuentes Ibarra

15:35 "PLATAFORMA ARDUINO PARA REGISTRO DE CONTENIDO DE HUMEDAD DEL SUELO  
15:50 CON SENSORES WATERMARK"  
Hiram Alberto López Teposte (Universidad de Sonora. Hermosillo)

16:10 DETECCIÓN DEL ESTRÉS HÍDRICO EN EL CULTIVO DE LECHUGA USANDO DRONES E  
16:30 ÍNDICES DE VEGETACIÓN  
Victor Manuel Gordillo Salinas

15:50 "REQUERIMIENTOS HÍDRICOS DEL TRIGO CONSIDERANDO VARIABILIDAD CLIMÁTICA  
16:05 EN EL SUR DE SONORA"  
María del Carmen Rodríguez Rosales (UAS-FAV)

16:30 ESTIMACIÓN DEL COEFICIENTE DE CULTIVO DEL TRIGO USADO IMÁGENES  
16:50 SATELITALES  
Mariana de Jesús Marcial Pablo

16:05 "PRONÓSTICO DE RENDIMIENTO MEDIANTE USO DE UN MODELO HIDROLÓGICO  
16:20 CALIBRADO CON DATOS OBSERVADOS: Estudio de caso en agricultura de escorrentía  
en zonas áridas"  
José Antonio Miranda Rojas (Universidad Autónoma Chapingo)

16:50 DINÁMICA DE LA HUMEDAD EN LA ZONA RADICULAR, EVAPOTRANSPIRACIÓN REAL  
17:10 (ETR) Y RIEGO EFICIENTE EN EL AGUACATERO DE MICHOACÁN  
Luis Mario Tapia Vargas

16:20 "MONITOREO EN RANCHO "LOS ADOBES" PARA AUMENTAR LA PRODUCTIVIDAD DEL  
16:35 AGUA"  
Jorge Delgado Medina (Delphi IMTA)

17:10 EFECTO DE TRES CALENDARIOS DE RIEGO EN EL RENDIMIENTO Y CALIDAD DE TRIGO  
17:30 (Var. Don Lupe C2020), EN EL SUR DE SONORA  
Ernesto Sifuentes Ibarra

16:35 "PROPUESTA DE ALTERNATIVA PARA REUTILIZAR EL AGUA RESIDUAL EN  
16:50 CERVECERAS DE MÉXICO"  
Alfredo Ortiz García (Universidad Autónoma Chapingo)



# PROGRAMA GENERAL

Modalidad Híbrida

## MIÉRCOLES 04 DE OCTUBRE

SALA 2		SALA 1	
<b>MESA TÉCNICA 2: AGRICULTURA Y RIEGO DE PRECISIÓN</b> Moderador: Dr. Felipe J. A. Pedraza Oropeza Relator: Ing. Gil Fredy Clemente Solís		<b>Sesión estudiantil</b> Moderador: Ing. Ervidan Pérez Díaz Relator: Ing. Emilio Quintana Molina	
17:30 17:50	PROGRAMACIÓN INTEGRAL DEL RIEGO EN TRIGO CON TDR PORTÁTIL EN EL SUR DE SONORA Vladimir Ruiz Perez	16:50 17:05	"SITUACIÓN MICROBIOLÓGICA DEL AGUA RESIDUAL EN TEXCOCO Y SUS RIESGOS EN LA SALUD" Jesús Eduardo Adame Memije (Universidad Autónoma Chapingo)
17:50 18:10	MEJORAMIENTO DE LOS COEFICIENTES DE VARIACIÓN Y UNIFORMIDAD EN UN SISTEMA DE RIEGO PARA INVERNADERO Javier Ezequiel Colimba Limaico	17:05 17:20	"EFICIENCIA ENTRE AGUA RESIDUAL INDUSTRIAL Y AGUA RESIDUAL MUNICIPAL DEL ESTADO DE PUEBLA" Erander Dael Santiago Morales (Universidad Autónoma Chapingo)
18:10 18:30	PROTOTIPO DE DOSIFICADOR DE RIEGO AUTOMATIZADO CON SISTEMA DE CONTROL Y MEDICIÓN EN INVERNADEROS DE PEQUEÑA PRODUCCIÓN Emilia Itzel Soto Morales	17:20 17:35 17:35 17:50 17:50 18:05 18:05	"LA CONTAMINACIÓN DEL AGUA EN XOCHIMILCO Y SU RELACIÓN CON LAS ENFERMEDADES DIARREICAS" Mayalen María Sánchez Bolaños (Universidad Autónoma Chapingo) "EFECTO DE AGUAS RESIDUALES EN LA TERMOELÉCTRICA DE ECATEPEC" Julio Cesar Hernández Serrano (Universidad Autónoma Chapingo) "PROBLEMÁTICA DEL AGUA RESIDUAL EN CURTIÓN DE PIELS EN GUANAJUATO" Isael Rodríguez Aguilar (Universidad Autónoma Chapingo)
		18:05 18:20	"COMPARATIVAS DE INFRAESTRUCTURAS DE PLANTAS TRATADORAS DE AGUA EN SINALOA Y GUERRERO" Carlos Eduardo Marcelo Urioso (Universidad Autónoma Chapingo)

## A UN COSTADO DEL AUDITORIO CARLOS E. MARTÍNEZ

18:00  
19:00 **Presentación de Ballet Folklórico**

## JUEVES 05 DE OCTUBRE

09:00  
18:00 **EXPO RIEGO PLAZA DE LOS BENEFADORES**

AUDITORIO: AUDITORIO CARLOS E. MARTÍNEZ (EDIFICIO PRINCIPAL)		SALA 1: AUDITORIO FERNANDO BLASQUEZ (DEPARTAMENTO DE RIEGO Y DRENAJE)	
09:00 13:00	<b>SIMPOSIO INTERNACIONAL "EL MANEJO DEL AGUA A PEQUEÑA ESCALA"</b> Coordinadores: Dr. Ignacio Sánchez Cohen - (INIFAP) M.C. Sergio I. Jiménez Jiménez - (INIFAP)	10:00 13:30	<b>SIMPOSIO INTERNACIONAL "LAS AGUAS RESIDUALES CON FINES DE REUTILIZACIÓN AGRÍCOLA: CARACTERIZACIÓN, TRATAMIENTO Y RETOS"</b> Coordinadores: Dra. Guadalupe Hernández Eugenio - (UACH) Dr. Juan Antonio Vidales Contreras - (UANL)
	<b>Presentación e introducción del Simposio.</b> Dr. Ignacio Sánchez Cohen - (INIFAP) M.C. Sergio Iván Jiménez Jiménez - (INIFAP)		<b>Presentación e introducción del Simposio.</b> Dra. Guadalupe Hernández Eugenio - (UACH) Dr. Juan Antonio Vidales Contreras - (UANL)
	<b>Estado actual de la pequeña irrigación en México.</b> M.C. Sergio Iván Jiménez Jiménez - (INIFAP CENID RASPA) Dr. Ignacio Sánchez Cohen - (INIFAP CENID RASPA)		<b>Calidad microbiológica del agua residual para reutilización en riego agrícola.</b> Dr. Cristóbal Chaidez Quiroz - (CIAD-Culliacán)
	<b>Evapotranspiración y eficiencia de uso de agua del pastizal semiárido del centro de México.</b> Dr. Josué Delgado Valbuena - (INIAP CENID AGRICULTURA FAMILIAR)		<b>Contaminantes emergentes en aguas residuales tratadas: Presente y Retos futuros.</b> Dra. Gabriela Moeller Chávez - (UAEM)
	<b>La micro regionalización como herramienta de planeación en el uso y manejo del agua en zonas áridas.</b> Dr. Aurelio Pedroza Sandoval - (UACH URUZA) Dr. Ricardo Trejo Calzada - (UACH URUZA)		<b>Normatividad actual del agua y actualizaciones futuras necesarias.</b> Dra. Norma Ramírez Salinas - (IMTA)*
	<b>Walnut Gulch: A 60-year semiarid watershed dataset of rainfall, runoff, and sediment.</b> Dr. Phil Heilman - (United States Department of Agriculture Soil and Water Research Center)		<b>Impacto ambiental del riego con agua residual en suelo y cuerpos de agua.</b> Dr. Milton Torres Cerón - (Texas A&M University Ecology and Conservation Biology)
	<b>Manejo del agua en la cacao-cultura del Valle del Cauca Colombia.</b> Dr. Oscar Eduardo Trujillo Obando - (Universidad Nacional de Colombia Sede Palmira)		<b>Potencialidad de las aguas residuales pecuarias para reutilización agrícola.</b> Dra. Guadalupe Hernández Eugenio - (UACH)
			<b>Riesgo en jornaleros por exposición a aguas residuales de invernaderos</b> Dr. Luis Daniel Ortega Martínez- (UPAEP)
			<b>Reutilización del agua residual en riego agrícola, oportunidades y desafíos.</b> Dra. Christina D Siebe Grabach - (UNAM)

# PROGRAMA GENERAL

Modalidad Híbrida

**JUEVES 05 DE OCTUBRE**

**AUDITORIO: AUDITORIO CARLOS E. MARTÍNEZ (EDIFICIO PRINCIPAL)**

09:00  
13:00

SIMPOSIO INTERNACIONAL  
"EL MANEJO DEL AGUA A PEQUEÑA ESCALA"  
(CONTINUACIÓN)

Coordinadores:

Dr. Ignacio Sánchez Cohen - (INIFAP)  
M.C. Sergio I. Jiménez Jiménez - (INIFAP)

Evaluación de un sistema de riego por gravedad en cultivo de maíz, con labranza mínima y cultivos de servicio en el Distrito de Riego 010.  
Ing. Rafael Mendivil Fierro - (*Director Riegodren*)

Medición de variables asociadas al balance hidrológico en cuencas pequeñas y el efecto de la cobertura vegetal.  
Dr. Adolfo López Pérez - (Colegio de Postgraduados-Hidrociencias)

**SALA 3: AUDITORIO DE POSTGRADO (POSTGRADO)**

EXPO Y SESIÓN COMERCIAL

Coordinador: Ing. Gil Fredy Clemente Solís

09:00  
09:15

Suministro, diseño e instalación de proyectos de sistemas de riego - SISTEMAS DE RIEGO DEL PACIFICO

09:15  
09:30

Fabricación y comercialización de sistemas de riego por aspersión - NELSON IRRIGATION

09:30  
09:45

Plantas de tratamiento de agua para uso potable - HYDROSAFE

09:45  
10:00

Diseño e instalación de sistemas de riego pivote central Pierce - RIEGOS UNIVERSALES Y CONSTRUCCION S.A. DE C.V Y PIERCE

10:00  
10:15

Fabricación de sistemas de filtración para la agricultura e industria - YARDNEY WATER MANAGEMENT SYSTEMS INC.

10:15  
10:30

Fabricación y comercialización de todo tipo de sistemas de riego - WADE RAIN DE MÉXICO

10:30  
10:45

Fabricación de cañones viajeros y tratamiento de agua residual - BAUER

10:45  
11:00

Fabricación y comercialización de todo tipo de sistemas de riego y tubería para todo tipo de industria y agrícola - EMMSA AGRICOLA

11:00  
11:15

Suministro e instalación de proyectos de sistemas de riego y tecnificación eléctrica - OCTIRRIGACION MEXICO

11:15  
11:30

Suministro e instalación de proyectos de sistemas de riego y tecnificación eléctrica - SOLUCIONES TECNIFICACION DE RIEGO Y CONSULTORIA

11:30  
11:45

Suministro e instalación de proyectos de sistemas de riego - BIOAGROFORMULADORA ELIT VITAE S DE RL DE CV

11:45  
12:00

Fabricación y comercialización de productos para sistemas de riego de baja presión - IRRITEC MEXICO SISTEMAS DE RIEGO

12:00  
12:15

Fabricación y comercialización de sistemas agrícolas de alta precisión - NETAFIM MEXICO

12:15  
12:30

Fabricación y comercialización de sistemas de riego para soluciones de micro irrigación y clima - RIVULIS

12:30  
12:45

Fabricación y comercialización de aspersores de alta tecnología para baja presión y altas uniformidades - SENINGER

12:45  
13:00

Proveedor mundial de equipos de césped, de nieve y de movimientos de tierra, así como soluciones para el riego y el alumbrado de exteriores - THE TORO COMPANY

13:00  
13:15

Suministro, diseño e instalación de proyectos de sistemas de riego - VILLOVA

13:15  
13:30

Sistema de riego pivote central - VALLEY

13:30  
13:45

Fabricación y comercialización de cinta y mangueras de riego - POLIDRIP

# PROGRAMA GENERAL

Modalidad Híbrida

JUEVES 05 DE OCTUBRE

SALA 4: AUDITORIO DE SOCIOECONÓMICAS (DIVISIÓN DE CIENCIAS SOCIOECONÓMICAS)

MESA TÉCNICA 1: INGENIERÍA DE RIEGO Y DRENAJE – BLOQUE 1

Moderador: Dr. Fidencio Cruz Bautista  
Relator: Dr. Ernesto Sifuentes Ibarra

PRESENTACIÓN DE LA MESA

09:00  
09:05

PRESENTACIÓN DEL LIBRO "LOS PROBLEMAS DE SALINIDAD DE LOS SUELOS AGRÍCOLAS BAJO RIEGO"  
Félix Alberto Llerena Villalpando

09:05  
09:20

LONGITUD MÁXIMA PERMISIBLE DE CINTILLAS DE RIEGO  
Miguel Servin Palestina

09:20  
09:40

MONITOREO DEL ESTADO NUTRIMENTAL DEL CULTIVO DE JITOMATE EN INVERNADERO  
Andrea García Monroy

09:40  
10:00

¿CUÁNTA AGUA REQUIERE EL NOGAL PECANERO EN LA COSTA DE HERMOSILLO?  
Fidencio Cruz Bautista

10:00  
10:20

EFFECTO DEL RIEGO DEFICITARIO EN EL RENDIMIENTO Y LA CALIDAD DEL AJÍ DULCE (Capsicum chinense Jacq)  
José Alexander Gil Marín

10:20  
10:40

EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO DE DOS MODELOS DE ASPERSORES EN RIEGO POR ASPERSIÓN FIJA, EN EL CULTIVO DE PAPA  
Jesús Alejandro Beltrán Félix

10:40  
11:00

SISTEMA GRAVITACIONAL DE RIEGO PROTOTIPO PARA AGRICULTURA CON AGUAS SUPERFICIALES DE ARROYOS. CASOS: Capsicum frutescens Var. Irish Poblana Y Cyathea arborea MX.  
Cuiliáhuc Alfonso Roviroso Madrazo

11:00  
11:20

APLICACIÓN FOLIAR DE UNA PELÍCULA DE CAOLÍN Y TENSIÓN DE LA HUMEDAD DEL SUELO EN EL RENDIMIENTO Y CALIDAD DEL FRUTO DE CALABACITA (Cucurbita pepo L.)  
José Alexander Gil Marín

11:20  
11:40

IMPACTO DE UNA PELÍCULA FOLIAR DE CAOLÍN Y LA TENSIÓN DE HUMEDAD DEL SUELO EN LA TEMPERATURA Y CONTENIDO DE CLOROFILA EN UN CULTIVO DE CALABACITA  
José Alexander Gil Marín

11:40  
12:00

MESA TÉCNICA 1: INGENIERÍA DE RIEGO Y DRENAJE – BLOQUE 2

Moderador: Dr. Ernesto Sifuentes Ibarra  
Relator: M.C. Carlos Rojas Peña

ABATIMIENTO DE LA HUMEDAD DE UN SUSTRATO (Peat moss+ Perlita) Y TRES NIVELES DE FERTILIZACIÓN EN EL RENDIMIENTO DE FRESA  
José Alexander Gil Marín

12:00  
12:20

NIVELES DE RIEGO Y DOSIS DE HIDROGEL EN EL CULTIVO DE PAPA (Solanum tuberosum)  
Fabiél Vazquez Cruz

12:20  
12:40

COMPARACIÓN DE DOS NIVELES HÍDRICOS EN UN HÍBRIDO DE MAÍZ DE PORTE BAJO EN RIEGO POR GOTEO  
Gerson Abraham Gaxiola Aguiar

12:40  
13:00

RESPUESTA DEL CULTIVO DE PAPA A CUATRO TRATAMIENTOS EN RIEGO PRESURIZADO  
Julia Elizabeth Hernández Luna

13:00  
13:20

EVALUACIÓN DEL DESARROLLO DE FRESA (Fragaria x ananassa Duch, esne Cv. Albión) EN UN SISTEMA HIDROPÓNICO TIPO NFT  
Efraín Neri Ramírez

13:20  
13:40

CONSORCIOS MICORRIZICOS, FERTILIZANTES FOLIARES Y RIEGO SOBRE EL RENDIMIENTO Y HUELLA HÍDRICA DEL CHILE HABANERO (Capsicum chinense Jacq.) EN CAMPECHE  
Eugenio Carrillo Ávila

13:40  
14:00

14:00  
15:00

RECESO

JUEVES 05 DE OCTUBRE

SALA 4: AUDITORIO DE SOCIOECONÓMICAS (DIVISIÓN DE CIENCIAS SOCIOECONÓMICAS)

MESA TÉCNICA 1: INGENIERÍA DE RIEGO Y DRENAJE – BLOQUE 3

Moderador: M.C. Carlos Rojas Peña  
Relator: Dr. Fidencio Cruz Bautista

CRECIMIENTO Y RENDIMIENTO A DISIMILES EDADES DE TRASPLANTE EN VARIEDADES DE LECHUGA CULTIVADA EN AEROPONÍA  
Monserrath Flores Gutiérrez

15:00  
15:20

# PROGRAMA GENERAL

Modalidad Híbrida

JUEVES 05 DE OCTUBRE

SALA 4: AUDITORIO DE SOCIOECONÓMICAS (DIVISIÓN DE CIENCIAS SOCIOECONÓMICAS)

MESA TÉCNICA 1: INGENIERÍA DE RIEGO Y DRENAJE – BLOQUE 3

Moderador: M.C. Carlos Rojas Peña

Relator: Dr. Fidencio Cruz Bautista

15:40	EFECTO DE ZEBBA® (Acondicionador de suelo) EN EL USO EFICIENTE DEL AGUA Y DESARROLLO DEL CULTIVO DE PEPINO
16:00	Josué David Nieblas Araujo
16:00	RESPUESTA DEL MAÍZ BAJO TRES TÉCNICAS DE RIEGO POR GRAVEDAD EN EL NORTE DE SINALOA
16:20	Arnulfo Lugo García
16:20	ENMIENDAS AL SUELO Y SU EFECTO EN EL RENDIMIENTO DEL CULTIVO DE JITOMATE TIPO SALADETTE
16:40	Juan Manuel Barrios Díaz
16:40	EFECTO DE POTENCIAL HÍDRICO DEL SUELO SOBRE EL RENDIMIENTO Y SUS CARACTERÍSTICAS EN DOS CULTIVARES DE MELÓN ( Cucumis melo L)
17:00	José Alexander Gil Marín
17:00	"CUANTIFICACIÓN DEL USO DE AGUA PRODUCTIVO VERSUS IMPRODUCTIVO EN UN HUERTO DE NOGAL BAJO RIEGO POR INUNDACIÓN Y DIFERENTES TEXTURAS DEL SUELO"
17:20	Orlando Ramirez Valle
17:20	LA IMPORTANCIA DE LA TEXTURA DE LOS SUELOS AGRÍCOLAS BAJO RIEGO EN EL PROCESO DEL ENSALITRAMIENTO INDIRECTO Y EN LA REHABILITACIÓN DE SUELOS SALINIZADOS O SODIFICADOS
17:40	Félix Alberto Llerena Villalpando
17:40	DETERMINACIÓN DE LÁMINAS DE LAVADO EN SUELOS AGRÍCOLAS DEL PUEBLO DE PÓTAM, SONORA
18:00	José Rodolfo Namuche Vargas
18:00	¿IMPACTO DEL RIEGO EN LA ASIMILACIÓN DE CARBONO EN VIDES EN LA COSTA DE HERMOSILLO?
18:20	Jesús E. López Avendaño

SALA 2: AUDITORIO EDUARDO NARRO FARIAS (DEPARTAMENTO DE SUELOS)		SALA 3: AUDITORIO DE POSTGRADO (POSTGRADO)		SALA 5: SALA DE USOS MÚLTIPLES (DIVISIÓN DE CIENCIAS SOCIOECONÓMICAS)	
MESA TÉCNICA 3: MODELACIÓN HIDROAGRÍCOLA Moderador: Dr. Carlos Alberto Chávez García Relator: Dr. Javier de Jesús Cortés Bracho		MESA TÉCNICA 5: TEMAS EMERGENTES Moderador: Dra. Manuela Bolívar Duarte Relator: Dr. José Luis Arellano Monterosas		MESA TÉCNICA 4: AGROCLIMATOLOGÍA Moderador: Dr. Felipe J. A. Pedraza Oropeza Relator: Ing. Gil Fredy Clemente Solís	
15:00	PRESENTACIÓN DE LA MESA	15:00	PRESENTACIÓN DE LA MESA	16:00	PRESENTACIÓN DE LA MESA
15:10				16:10	
15:10	FUNDAMENTOS PARA MODELACIÓN DE LAS PROPIEDADES HIDRAULICAS DEL SUELO A PARTIR DE TEXTURA, MATERIA ORGÁNICA Y EL MODELO SPAW	16:10	EL AHORRO DEL AGUA POR LA TECNIFICACIÓN DE GRANDES ZONAS DE RIEGO: CUENTAS Y CUENTOS	16:10	ANÁLISIS ESPACIAL Y TEMPORAL DE LA PRECIPITACIÓN EN CAMPECHE, MÉXICO
15:30	José Gabriel Vargas González	16:30	Waldo Ojeda Bustamante	16:30	Jesús Manuel Soto Rocha
15:30	NANOSOL: UNA BASE DE DATOS PARA EL CÁLCULO DE LOS REQUERIMIENTOS HÍDRICOS EN LOS CULTIVOS	16:30	SISTEMA DE PRODUCCIÓN AUTOMATIZADO PARA ZONAS URBANAS	16:30	ANÁLISIS ESPACIAL Y TEMPORAL DE LA TEMPERATURA EN CAMPECHE, MÉXICO
15:50	Carlos Alberto Chávez García	16:50	Guillermo Jesuita Perez Marroquin	16:50	Jesús Manuel Soto Rocha
15:50	EVALUACIÓN DE MODELOS EMPÍRICOS EN LA ESTIMACIÓN DE LA GEOMETRÍA DEL BULBO HÚMEDO EN RIEGO POR GOTEO SUPERFICIAL	16:50	COMPARACIÓN DE DOS MÉTODOS DE COSTOS FIJOS EN LA EXTRACCIÓN DE AGUA SUBTERRÁNEA	16:50	VARIACIÓN GEOGRÁFICA DEL CAMBIO CLIMÁTICO
16:10	Alejandro Quintero Cabriales	17:10	Ma. Magdalena Sánchez Astello	17:10	Ramiro Chávez Mota
16:10	COMPARACIÓN DE ECUACIONES DE INFILTRACIÓN EN LA MODELACIÓN DE LA FASE DE AVANCE DEL RIEGO POR GRAVEDAD	17:10	COMPARACIÓN DE CONSUMO DE AGUA PURIFICADA (EMBOTELLADA) EN DOS COMUNIDADES DE TEXCOCO, ESTADO DE MÉXICO	17:30	PRONÓSTICO MEDIANTE SERIES DE TIEMPO DE TEMPERATURAS MÁXIMAS Y MÍNIMAS PROMEDIO MENSUALES, ESTACIÓN 09045, CDMX
16:30	Sebastián Fuentes	17:30	Ma. Magdalena Sánchez Astello	17:30	Rocio Cervantes Osornio
16:30	LOS SISTEMAS DINÁMICOS EN LA AGRICULTURA: UNA PERSPECTIVA INTEGRAL	17:30	UNPACKING THE STRATEGIES OF POLICY ENTREPRENEURS IN IRRIGATION MANAGEMENT	17:50	ANÁLISIS ESTADÍSTICO SOBRE EL CAMBIO CLIMÁTICO Y DISPONIBILIDAD DEL AGUA EN LA ZONA SEMIDESÉRTICA DEL ESTADO DE ZACATECAS, MÉXICO
16:50	Abraham Rojano Aguilar	17:50	Emilio Quintana Molina	18:10	Erick Dante Mattos Villarreal
16:50	APLICACIÓN EN SHINY PARA CONSULTA Y EXTRACCIÓN DE DATOS DE CLIMA (ASCEDACL)	17:50	LA MICRO REGIONALIZACIÓN COMO BASE DE PLANEACIÓN PARA UN MEJOR USO DEL SUELO Y AGUA EN ZONAS ÁRIDAS		APTITUD HIDROCLIMATOLÓGICA DE LA VAINILLA (VANILLA PLANIFOLIA) EN TRES REGIONES DE MÉXICO
17:10	Juan Arista Cortes	18:10	Aurelio Pedroza Sandoval		Luis Alberto Villarreal Manzo
17:10	RESPUESTA HIDROLÓGICA DE MICROCUENCAS FORESTALES EN LA CUENCA DEL LAGO DE PÁTZCUARO, MICHOACÁN		EXTRUIDO DE NEUMÁTICOS EN COLUMNAS DE LECHO FIJO PARA REMOCIÓN DE COLORANTE ROJO CONGO DEL AGUA		
17:30	Pedro Rivera Ruiz		Juan Nápoles Armenta		



# PROGRAMA GENERAL

Modalidad Híbrida

## JUEVES 05 DE OCTUBRE

### SALA 2: AUDITORIO EDUARDO NARRO FARIAS (DEPARTAMENTO DE SUELOS)

### SALA 3: AUDITORIO DE POSTGRADO (POSTGRADO)

#### MESA TÉCNICA 3: MODELACIÓN HIDROAGRÍCOLA

Moderador: Dr. Carlos Alberto Chávez García  
Relator: Dr. Javier de Jesús Cortés Bracho

#### MESA TÉCNICA 5: TEMAS EMERGENTES

Moderador: Dra. Manuela Bolívar Duarte  
Relator: Dr. José Luis Arellano Monterrosas

17:30 AFORADORES DE GARGANTA LARGO TIPO PARA EL D.R. 063 GUASAVE  
17:50 Jorge A. Castillo González

SÍNTESIS Y CARACTERIZACIÓN DE NANOMATERIALES MATERIALES ÚTILES PARA CONTAMINANTES EMERGENTES EN AGUA RESIDUAL  
Guadalupe Hernández Eugenio

17:50 EVALUACIÓN Y DESARROLLO DE FUNCIONES DE PEDOTRANSFERENCIA Y REDES  
18:10 NEURONALES ARTIFICIALES PARA LA ESTIMACIÓN DE HUMEDAD A SATURACIÓN  
Carlos Alberto Chávez García

ASPECTOS GENERALES DEL MARCO LEGAL Y REGULATORIO PARA EL USO AGRÍCOLA DEL AGUA EN MÉXICO  
Marco Antonio González Vázquez

18:10  
18:30

P-Ca, GA4/7 y 6-BAP MODIFICAN POSITIVAMENTE LA FISIOLÓGÍA DE FRAMBUESA (Rubus idaeus)  
Juan Carlos González Escobar

## VIERNES 06 DE OCTUBRE

### EXPO RIEGO PLAZA DE LOS BENEFACTORES

### AUDITORIO

### CONFERENCIAS MAGISTRALES

09:00 La sustentabilidad del riego por gravedad ante el cambio climático: experiencias y retos.  
09:40 Dr. Carlos Alberto Chávez García  
*Departamento de Ingeniería de Riego y Drenaje del Centro de Investigaciones del Agua de la Universidad de Querétaro*

09:40 La agricultura de riego en el Estado de Texas: pasado, presente y futuro.  
10:20 Dr. Juan M. Enciso Medina  
*Texas A&M AgriLife Research, Weslaco, Tx, USA*

10:20 La importancia de la información geoespacial en la agricultura de riego: retos y nuevas tecnologías.  
11:00 Dr. Jaime Garatuza Payan  
*Instituto Tecnológico de Sonora*

11:00 Matemáticas y el Agua. Ejemplo del Dr. Arturo Fregoso Urbina  
11:40 Dr. Fernando Brambila Paz  
*Universidad Autónoma Nacional de México*

#### Semblanza de los premios

13:00 Premio Nacional de Riego y Drenaje 2023 al Mérito Internacional "Dr. Enrique Palacios Vélez"

Semblanza del premiado  
Entrega del premio  
Mensaje del premiado

Premio Nacional de Riego y Drenaje 2023 al Mérito Académico "Dr. Arturo Fregoso Urbina"

Semblanza del premiado  
Entrega del premio  
Mensaje del premiado

Premio Nacional de Riego y Drenaje 2023 a la Práctica Profesional "Dr. Samuel Trueba Coronel"

Semblanza del premiado  
Entrega del premio  
Mensaje del premiado

Entrega de Reconocimiento a Profesores Jubilados del Departamento de Riego y Drenaje de la UAAAN

## CLAUSURA

13:00 Conclusiones de Mesas Técnicas  
13:10 Dr. Luis Samaniego Moreno – *Secretario Técnico del Congreso*

13:10 Ceremonia de Clausura  
14:00 Mensaje del COMETI  
Mensaje de la UAAAN  
Mensaje de Invitados

Clausura del congreso

45



contacto@riego.mx

www.riego.mx



## LOCALIZACIÓN

Como llegar a la ciudad de Saltillo, Coahuila, México, sede del “**VIII CONGRESO NACIONAL Y I CONGRESO INTERNACIONAL DE RIEGO, DRENAJE Y BIOSISTEMAS**”, COMETII 2023.

## ¿CÓMO LLEGAR?

**Vía Terrestre:** De la terminal de autobús de Saltillo a la Sede. Aproximadamente 13 minutos en taxi o transporte de aplicación. Costo estimado entre \$50 y \$70 pesos. La escuela está ubicada al sur de la ciudad.

De México a Saltillo: (Viaje directo o parada continuas)

**Por autobús:** Llegar a la central de autobús de Saltillo. Una opción consultar la página de grupo senda en la siguiente liga: <https://ticket.gruposenda.com/es/>

**Manejando:** La ciudad de Saltillo está a una hora de la Cd. de Monterrey. Consultar esta página ahí puedes poner punto de origen y destino. Y te dará la ruta adecuada y costos de caseta y combustible.

[https://app.sct.gob.mx/sibuac\\_internet/ControllerUI?action=cmdEscogeRuta](https://app.sct.gob.mx/sibuac_internet/ControllerUI?action=cmdEscogeRuta)

- ▶ De la Ciudad de México a Saltillo son de 12 horas con tráfico ligero.
- ▶ De Guadalajara Jalisco a Saltillo son 9 horas con tráfico ligero.
- ▶ De Monterrey a Saltillo es 1 hora con tráfico ligero.

**Vía aérea:** El aeropuerto más cercano a la Cd. de Saltillo, es el aeropuerto Mariano Matamoros de la Cd. de Monterrey. Existe transporte público de dicho a la Cd. Saltillo el cual tiene un horario de 5.00am a 12:00pm con salidas a cada 2 horas. Con grupo SENDA Y FUTURA.



# VIII Congreso Nacional y I Congreso Internacional de Riego, Drenaje y Biosistemas

COMETI - UAAAN 2023 | Saltillo, Coahuila



## HOTEL SEDE



Frente a la central de autobuses



**UAAAN**  
Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro

Convenio: 102171

¡Nos encanta tenerte con nosotros! Por eso, al ser parte de:

**Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro**

¡Tenemos tarifas especiales!



Tarifas 2023 preferenciales para habitación:

Habitación Sencilla	Habitación Doble	Habitación Triple	Habitación Cuádruple
1 cama Queen Size 1 o 2 adultos:	2 Camas matrimoniales 2 personas	2 Camas matrimoniales 3 personas	2 camas matrimoniales, 4 personas
<b>\$1,261.40</b>	<b>\$1,380.40</b>	<b>\$1,677.90</b>	<b>\$1,975.40</b>

Tarifas **INCLUYEN IMPUESTOS (19%)** / Tarifas por habitación por noche. Niños menores de 12 años no pagan hospedaje. Hora de Entrada: 15:00 hrs. Hora de Salida: 13:00 hrs.

Reserva directamente al teléfono **844 - 411 00 30** o en recepción mencionando el número de convenio.

### Servicios especiales:



Desayuno de cortesía



Estacionamiento sin costo



Transporte \*



Instalaciones para personas con discapacidad



Tabla de planchar y plancha



Gimnasio



WiFi de cortesía



ceslw.ventas@cityexpress.com.mx

Tel: 844-411 00 30

Perif. Luis Echeverría Álvarez 350-A Col. Lourdes • Saltillo, Coahuila C.P. 25070

**Dirección:** Perif. Luis Echeverría 350-A, Lourdes, 25070 Saltillo, Coah.  
**Teléfono:** 844 411 0030



# VIII Congreso Nacional y I Congreso Internacional de Riego, Drenaje y Biosistemas

COMETI - UAAAN 2023 | Saltillo, Coahuila



## CROQUIS





✉ [contacto@riego.mx](mailto:contacto@riego.mx)

🌐 [www.riego.mx](http://www.riego.mx)

Impulsando la tecnificación integral del riego para una  
mejor gestión del agua