

XIV REUNIÓN DEL COMITÉ NACIONAL MEXICANO DEL PROGRAMA HIDROLÓGICO INTERNACIONAL

Programa G-WADI

(Red Mundial de Información sobre Agua y Desarrollo
para las Zonas Áridas)

Informe de Actividades (Abril-Agosto 2017)

David Ortega-Gaucin
Coordinador del Programa

Jiutepec, Morelos, 30 de agosto de 2017



Programa G-WADI

- Establecido en 2004 por la 15ª reunión del Consejo Intergubernamental del PHI.
- **Objetivo:** fortalecer la capacidad global para gestionar los recursos hídricos de las zonas áridas y semiáridas.
- **Meta principal:** construir una comunidad global eficaz mediante la integración de redes, centros, organizaciones e individuos que se conviertan en miembros del G-WADI.
- La red promueve la cooperación internacional y regional en las zonas áridas y semiáridas.

Actividades Realizadas (Abril-Agosto de 2017)

Proyecto

“Desarrollo, ejecución y fortalecimiento de capacidades técnicas para el manejo de los recursos hídricos en El Salvador”



Curso impartido: “**Gestión de Crecidas y Sequías**”

Sede: Auditorio LaGeo, San Salvador

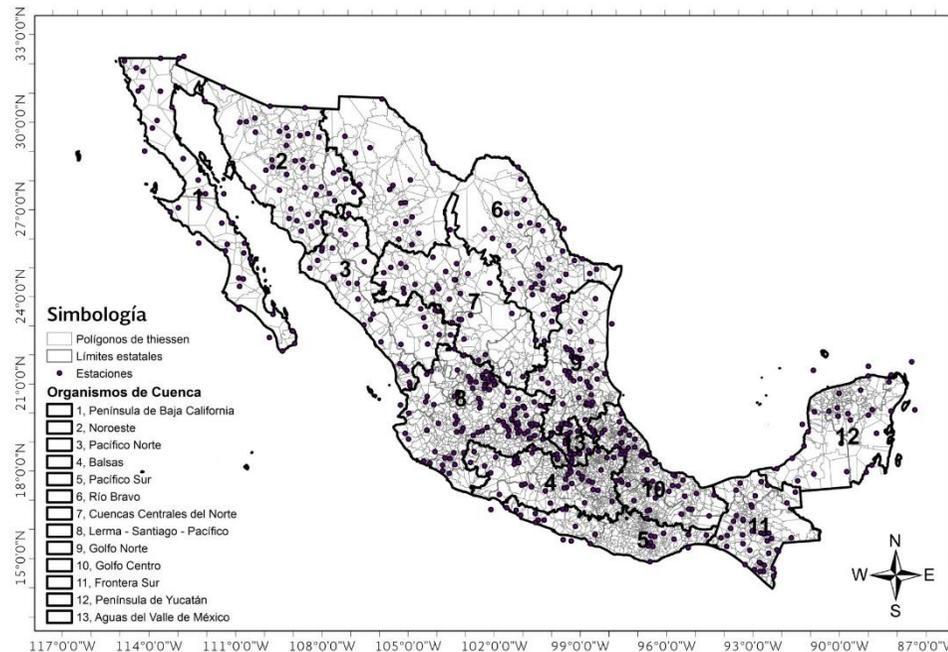
Fechas: 27 marzo al 21 de abril de 2017

Duración: 60 horas. Asistencia: 34 alumnos.



Proyecto del Fondo de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico del IMTA

“Evaluación y adaptación de metodologías para determinar índices de peligro y riesgo por sequía a escala municipal en los Organismos de Cuenca de México”

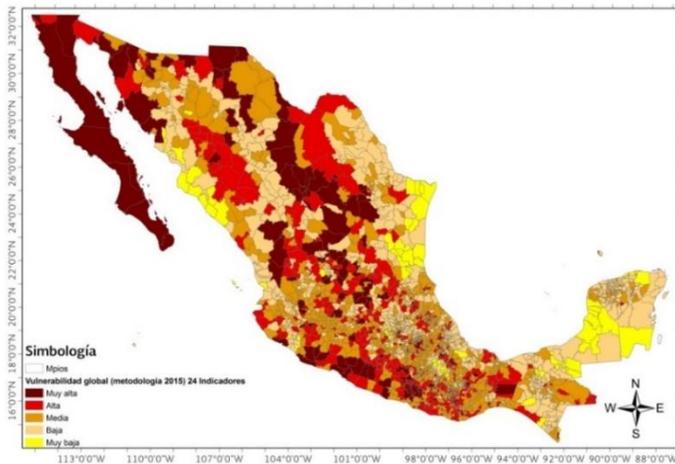


Metodologías:

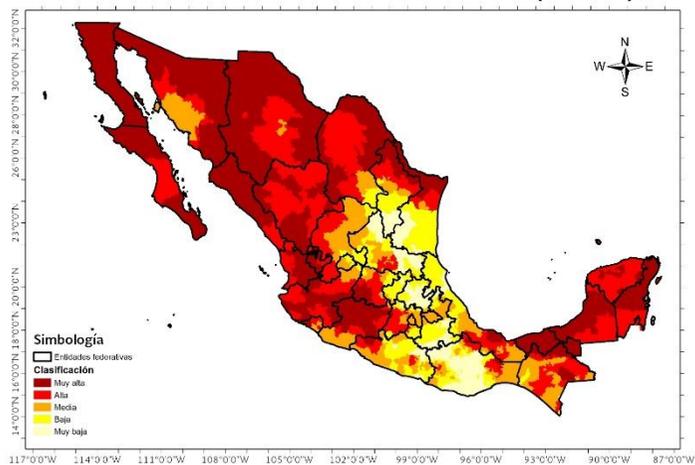
- Monitor de Sequía de México (MSM)
- Polígonos de Thiessen
- Isoyetas
- L-momentos

Mapas nacionales de vulnerabilidad, peligro y riesgo por sequía

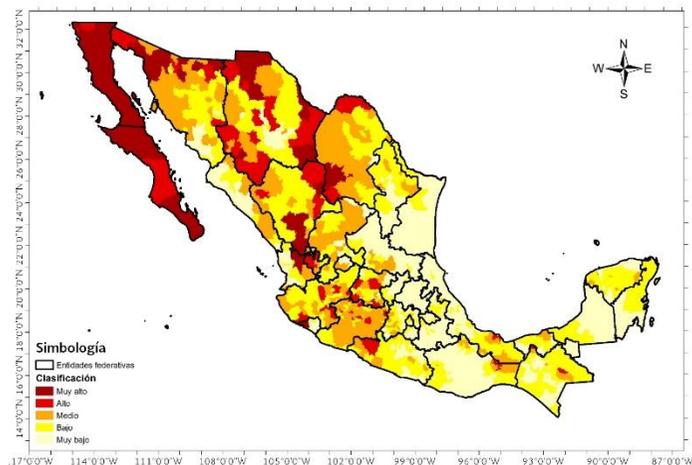
Vulnerabilidad (2015)



Probabilidad de ocurrencia (2017)



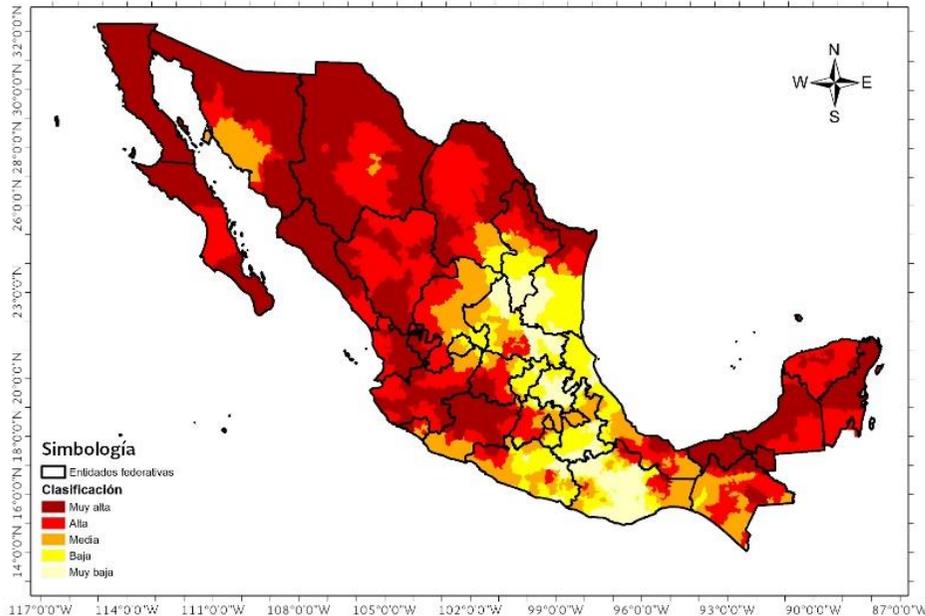
Riesgo = Vulnerabilidad x Peligro



Proyecto Interno

“Índices de Seguridad Hídrica (ISH)”

Actividad: Elaboración del mapa de peligro por sequía como indicador de seguridad hídrica en México



INDICE

I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. METODOLOGÍA.....	3
2.1 OBTENCIÓN DE LOS REGISTROS HISTÓRICOS DE SEQUÍA POR MUNICIPIO EN FUNCIÓN DE SU GRADO DE SEVERIDAD (D0 A D4) DE LA PÁGINA OFICIAL DEL MSM, Y ELABORACIÓN DE UNA BASE DE DATOS DE EXCEL.....	3
2.2 DETERMINACIÓN DE LA SERIE DE TIEMPO QUE SE ANALIZARÁ, TOMANDO EN CUENTA DESDE EL PRIMERO HASTA EL ÚLTIMO MES REPORTADO POR EL MSM.....	4
2.3 OBTENCIÓN DE LAS FRECUENCIAS ABSOLUTAS CORRESPONDIENTES A CADA TIPO DE SEVERIDAD DE SEQUÍA (D0 A D4) POR MUNICIPIO, TOMANDO EN CUENTA AQUELLOS MUNICIPIOS CON AL MENOS EL 40% DE SU TERRITORIO AFECTADO POR ALGUN GRADO DE SEQUÍA.....	4
2.4 CÁLCULO DE LA PROBABILIDAD DE SEQUÍA MEDIANTE LA ENVOLVENTE (D0 A D4), Y EXPRESIÓN DE LA MISMA EN PORCENTAJE.....	5
III. RESULTADOS.....	6
IV. LITERATURA CITADA.....	11
V. ANEXO 1.....	13

INDICE DE FIGURAS

Figura 1. Registros históricos de la sequía obtenidos de la página web del MSM.....	3
Figura 2. Base de datos en Excel de los registros históricos de sequía por municipio en función de su grado de severidad.....	3
Figura 3. Total de meses analizados con datos en el periodo del 31 de enero del 2003 al 31 de marzo del 2017.....	4
Figura 4. Frecuencias absolutas de acuerdo a cada tipo de severidad de sequía (D0 a D4).....	4
Figura 5. Base de datos ordenada de acuerdo al shapefile de municipios.....	5
Figura 6. Cálculo de la frecuencia relativa de cada categoría de sequía, ajuste a la distribución normal y clasificación de la probabilidad.....	6
Figura 7. Mapa nacional de probabilidad de ocurrencia de sequía a escala municipal.....	10

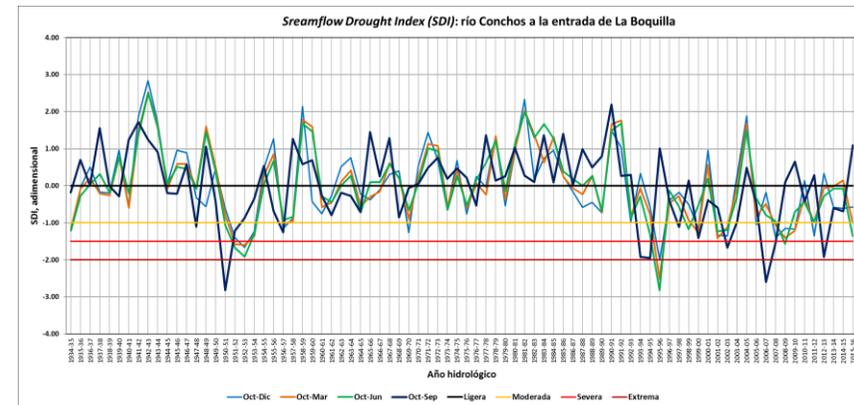
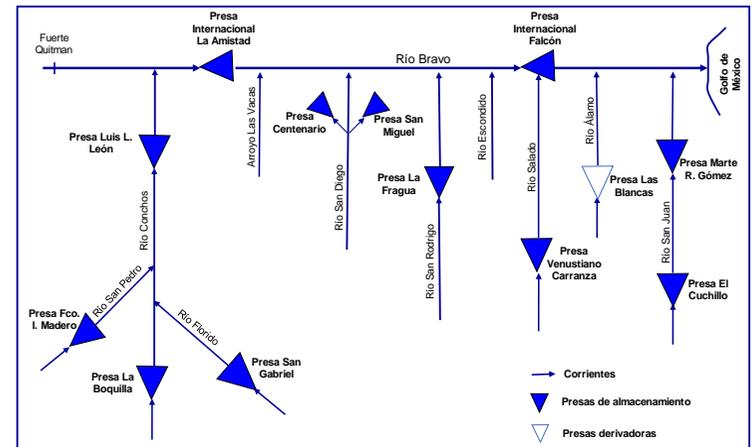
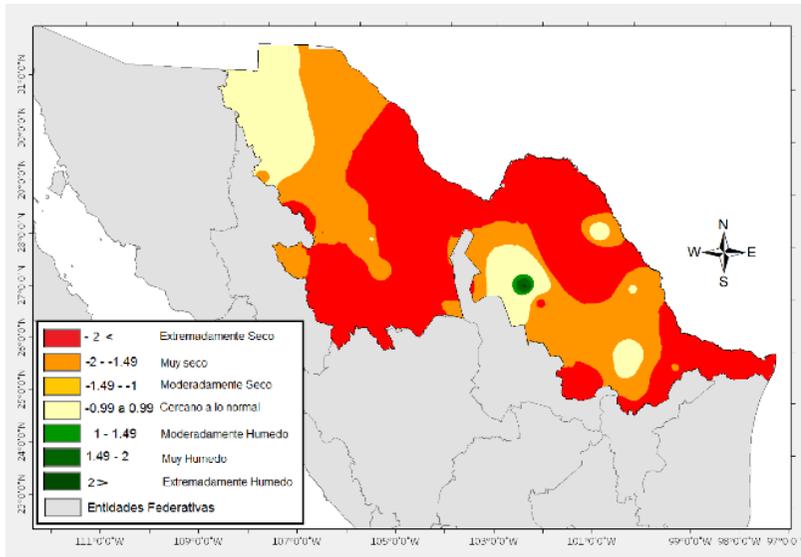
INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Categorías para clasificar la probabilidad de las diferentes categorías de sequía.....	6
Tabla 2. Porcentajes de área con sequía por fecha, según su categoría, desagregados y envoltentes (periodo del 31 de enero del 2015 al 31 de marzo del 2017).....	7
Tabla 3. Porcentaje promedio de área con sequía en los Organismos de Cuenca (periodo del 31 de enero del 2003 al 31 de marzo del 2017).....	8
Tabla 4. Porentaje promedio de área con sequía en las entidades federativas (periodo del 31 de enero del 2003 al 31 de marzo del 2017).....	8
Tabla 5. Número de municipios con sequía (periodo del 31 de enero del 2003 al 31 de marzo del 2017).....	9
Tabla 6. Porcentajes de área con sequía por fecha, según su categoría, desagregados y envoltentes (periodo del 31 de enero del 2003 al 31 de marzo del 2017).....	13

Proyecto Interno

“Estrategia nacional de seguridad hídrica para el manejo de aguas transfronterizas México-EUA”

Actividad: Análisis y caracterización de las sequías meteorológicas e hidrológicas en la cuenca del río Bravo



Curso “Seguimiento y Predicción de Sequías”

Centro AECID, Santa Cruz de la Sierra, Bolivia. 5-9 Junio de 2017



Tema impartido: “Herramientas de seguimiento y gestión de la sequía hidrológica”

Duración total: 40 horas.

Asistencia: 17 alumnos de 12 países de América Latina



Conferencia Regional de América Latina y el Caribe (ALC) para la Gestión y Preparación ante la Sequía

14-16 de agosto, Santa Cruz de la Sierra, Bolivia



United Nations
Convention to Combat
Desertification



Ponencia impartida: “**Elementos para la gestión integrada de sequías en México**”
Asistencia: 60 representantes de 12 países de ALC



Conferencia Regional de América Latina y el Caribe (ALC) para la Gestión y Preparación ante la Sequía

14-16 de agosto, Santa Cruz de la Sierra, Bolivia



Proyecto Interno

“1er Seminario sobre Seguridad Hídrica”

Auditorio del IMTA, 5-6 de octubre de 2017

IMTA
INSTITUTO MEXICANO
DE TECNOLOGÍA
DEL AGUA

CÁTEDRA
UNESCO
IMTA

Asociación
Mexicana de
Hidráulica

CONAMEXPHI
Comité Nacional Mexicano
del Programa Hidrológico Internacional

EL INSTITUTO MEXICANO DE TECNOLOGÍA DEL AGUA
Y LA CÁTEDRA UNESCO - IMTA
invitan al

**PRIMER SEMINARIO DE
SEGURIDAD
HÍDRICA**

Regístrate en: www.atl.org.mx

5 y 6
de octubre, 2017

Auditorio José Antonio
Maza Álvarez, del IMTA
Paseo Cuauhnáhuac 8532
Col. Progreso, Jiutepec, Morelos.

**EVENTO
GRATUITO**

Dos conferencias magistrales

1. La sequía en el contexto internacional
2. Seguridad hídrica en el contexto internacional

Cinco paneles de expertos:

1. Beneficios de la acción/costos de la inacción por la preparación para la sequía
2. Disponibilidad de agua
3. Control de inundaciones
4. Agua y saneamiento
5. Políticas públicas para la seguridad hídrica

1er Seminario sobre Seguridad Hídrica

Cronograma de Actividades

Actividades		Semana 1 (21-25 Ago.)	Semana 2 (28 Ago-1 Sep)	Semana 3 (4-8 Sep.)	Semana 4 (11-15 Sep.)	Semana 5 (18-22 Sep.)	Semana 6 (25-29 Sep.)	Semana 7 (2-6 Oct.)
Difusión del evento a través de diversos medios (correo, redes sociales, sitio web...)	P R							
Confirmación de asistencia de los ponentes	P R							
Reserva de boletos de avión y hotel para los ponentes extranjeros	P R							
Envíos de correos de confirmación a los asistentes inscritos en el sitio Web	P R							
Elaboración e impresión de pósters para difusión	P R							
Colocación de posters en universidades y centros públicos	P R							
Elaboración y envío de invitaciones a académicos y directores de facultades	P R							
Elaboración y envío de invitaciones a los miembros de la AMH	P R							
Adquisición de regalos para los panelistas y libretas/plumas para los asistentes	P R							
Cotización y reserva de servicios de comida para panelistas y cafetería para asistentes	P R							
Encuentro con medios de comunicación para difusión del seminario	P R							
Elaboración de material gráfico del evento (gafetes, pendones, personalizadores, etc.)	P R							
Elaboración e impresión de banners para orientar la ubicación del evento	P R							
Elaboración de constancias para los ponentes y asistentes	P R							
Elaboración e impresión del programa definitivo del evento	P R							

P = Programado; R = Realizado

Muchas gracias!

