

# ***Curriculum vitae***

(últimos cinco años)

## **Información personal**

Nombre : David Ortega Gaucin  
R.F.C. : OEGD780116-TP8  
C.U.R.P. : OEGD780116HZSRCV08  
Teléfono : (777) 329-36-00 Ext. 674  
E-mail : dortega@tlaloc.imta.mx

## **Formación académica**

Ingeniero en Irrigación, Universidad Autónoma Chapingo, 1999  
Maestro en Ciencias (Hidrociencias), Colegio de Postgraduados, 2006  
Doctor en Ciencias en Educación Agrícola Superior, Universidad Autónoma Chapingo, 2011

## **Líneas de investigación**

Gestión integrada de sequías: análisis y caracterización del fenómeno desde las perspectivas meteorológica, agrícola e hidrológica; evaluaciones de vulnerabilidad, impacto y riesgo; medidas preventivas y de mitigación.

## **Experiencia profesional y docente**

Comisión Nacional del Agua (CONAGUA), Especialista en Hidráulica, 2000-2007  
Universidad del Mar (UMAR), Profesor-Investigador, 2009-2010  
Instituto del Agua de Nuevo León (IANL), Coordinador de Investigación, 2011-2013  
Instituto Mexicano de Tecnología del Agua (IMTA), Especialista en Hidráulica/Tecnólogo del Agua, 2014 a la fecha

## Publicaciones

### Artículos en revistas indizadas

Arreguín-Cortés F., López-Pérez M., Ortega-Gaucin D. e Ibañez-Hernández O. 2016. La política pública para la sequía en México: avances, necesidades y perspectivas. *Tecnología y Ciencias del Agua*, 7(5):63-76. ISSN: 0187-8336.

Ortega-Gaucin D., López-Pérez M. y Arregín-Cortés F. 2016. Drought risk management in Mexico: progress and challenges. *International Journal of Safety and Security Engineering*, 6(2):161-170. ISSN: 2041-9031.

Ortega-Gaucin D. y Peña-García A. 2016. Análisis crítico de las campañas de comunicación para fomentar la “cultura del agua” en México. *Comunicación y Sociedad*, 26:223-246. ISSN: 0188-252X.

Ortega-Gaucin, D. 2014. Sequía en México y Estados Unidos de América: diferencias esenciales de vulnerabilidad y enfoques en la atención al fenómeno. *Frontera Norte*, 26(No. Esp. 3):141-148. ISSN: 0187-7372.

Ortega-Gaucin D. y Velasco I. 2013. Aspectos socioeconómicos y ambientales de las sequías en México. *Aqua-LAC*, 5(2):78-90. ISSN: 1688-2873.

Ortega-Gaucin D. 2013. Caracterización de las sequías hidrológicas en la cuenca del río Bravo, México. *Terra Latinoamericana*, 31(3):167-180. ISSN: 1870-9982.

### Artículos en revistas arbitradas

Arreguín-Cortés F. I., López-Pérez M., Korenfeld-Federman D. & Ortega-Gaucin D. 2016. The national drought policy in Mexico. *Journal of Energy Challenges and Mechanics* (en prensa, próximo a publicarse). ISSN: 2056-9386.

Ortega-Gaucin D. 2013. Factores socioculturales que limitan la gestión y el uso sustentable del agua: el caso del distrito de riego 005 Delicias, Chihuahua. *Artículos y Ensayos de Sociología Rural*, 8(16):7-19. ISSN: 2007-3836.

Ortega-Gaucin D. 2012. Reglas de operación para el sistema de presas del distrito de riego 005 Delicias, Chihuahua, México. *Ingeniería Agrícola y Biosistemas*, 4(1):31-39. ISSN: 2007-3925.

### **Artículos en revistas de divulgación**

Ortega-Gaucin D. 2015. La gestión de sequías en México: avances y retos. *H<sub>2</sub>O Gestión del Agua*, 2(6):12-16.

Ortega-Gaucin D. 2013. Impacto de las sequías en Nuevo León. *Ciencia UANL*, 16(63):8-14. ISSN: 2007-1175.

Ortega-Gaucin D. 2013. Sequía: causas y efectos de un fenómeno global. *Ciencia UANL*, 16(61):8-15. ISSN: 2007-1175.

### **Artículos *in extenso* en memorias de congresos**

Ortega-Gaucin D., Velasco V. I., De la Cruz B. J. y Castellano B. H. V. 2016. Metodología para calcular índices de vulnerabilidad ante la sequía en los Organismos de Cuenca en México. En: *XXVII Congreso Latinoamericano de Hidráulica*, 28-30 de septiembre, Lima, Perú.

Velasco V. I., Ortega-Gaucin D., De la Cruz B. J. y Castellano B. H. V. 2016. Vulnerabilidad en la sequía: un enfoque de su dimensionamiento para afrontar el fenómeno en la cuenca del río Bravo, México. En: *XXVII Congreso Latinoamericano de Hidráulica*, 28-30 de septiembre, Lima, Perú.

Ortega-Gaucin D. y Velasco V. I. 2016. Los índices de estado como herramienta para la toma de decisiones en la operación de presas de riego. En: *II*

*Congreso Nacional de Riego y Drenaje COMEII 2016, 8-10 de septiembre, Universidad Autónoma Chapingo, Estado de México.*

Arreguín-Cortés F. I., López-Pérez M., Korenfeld-Federman D. & Ortega-Gaucin D. 2016. Constructing a framework for National Drought Policy: The way forward in Mexico. In: *6th International Symposium on Energy Challenges and Mechanics*, 14th-16th August, Inverness, Scotland, UK.

Ortega-Gaucin D. y Velasco V. I. 2014. La gestión de sequías en México. En: *XXV Congreso Latinoamericano de Hidráulica*, 25-29 de agosto, Santiago, Chile.

Ortega-Gaucin D., Velasco V. I., Güitrón de los R. A., Arreguín C. F. y López P. M. 2014. La gestión de sequías en México: avances y retos. En: *XXIII Congreso Nacional de Hidráulica*, 15-27 de octubre, Puerto Vallarta, Jalisco.

Ortega-Gaucin D. y Velasco V. I. 2014. Planeación para afrontar la sequía en México: el caso del Consejo de Cuenca Río Balsas. In: *International Expert Symposium “Coping with Droughts” Building a Community of Practice on Drought Management Tools*, 19th-21st November, Santiago, Chile.

Velasco I., Ortega-Gaucin D. y Cervantes A. 2014. Evaluación de la sequía hidrológica: contraste entre el SDI y el índice de estado IE para un embalse de región árida. In: *International Expert Symposium “Coping with Droughts” Building a Community of Practice on Drought Management Tools*, 19th-21st November, Santiago, Chile.

Ortega-Gaucin, D. 2013. Caracterización de las sequías hidrológicas en la cuenca del río Bravo, México. En: *III Congreso Nacional de Manejo de Cuencas Hidrográficas*, 28-30 de agosto, UNAM/Centro de Investigaciones en Geografía Ambiental, Morelia, Mich.

## Libros

Ortega-Gaucin D. 2012. *Sequía en Nuevo León: vulnerabilidad, impactos y estrategias de mitigación*. Instituto del Agua del Estado de Nuevo León, Apodaca, N.L. 222 pp. ISBN: 978-607-9203-06-1.

Ortega-Gaucin D. 2012. *Hidrometría básica aplicada a la operación de distritos y unidades de riego*. Instituto del Agua del Estado de Nuevo León, Apodaca, N.L. 80 pp. ISBN: 978-607-9203-03-0.

Ortega-Gaucin D. 2012. *Estadística elemental aplicada a la operación de distritos y unidades de riego*. Instituto del Agua del Estado de Nuevo León, Apodaca, N.L. 122 pp. ISBN: 978-607-9203-02-3.

Ortega-Gaucin D. 2012. *Impacto socio-económico de la sequía en un distrito de riego: estrategias para mitigarlo*. Editorial Académica Española, Saarbrücken, Alemania. 212 p. ISBN: 978-3-8473-6715-4

Ortega-Gaucin, D. 2011. *Diagnóstico sobre la gestión y el uso del agua en el sector agropecuario de Nuevo León*. Instituto del Agua del Estado de Nuevo León, Apodaca, N.L. 285 pp. ISBN: 978-607-9203-00-9.

## Capítulos de libros

Ortega-Gaucin D. y Velasco I. 2015. Program of preventive and mitigation drought measures in the Rio Balsas Basin Council, Mexico. In: J. Andreu *et al.* (eds.), *Drought: research and science-policy interfacing (Proceedings of the International Conference on Drought: research and science-policy interfacing, Valencia, Spain, 10-13 March)*, CRC Press/Balkema, The Netherlands. pp. 493-498. ISBN: 978-1-138-02779-4.

Ortega-Gaucin D., Velasco V. I., López P. M. y Cardoso G. J. 2015. Program of preventive and mitigation drought measures in the Rio Balsas Basin Council, Mexico. In: Raynal-Villaseñor, J. A. *et al.* (eds.). *Hydrometeorological*

*Risks and Climate Change 2014 (Proceedings of the First International Conference on Hydro-Meteorological Risks and Climate Change, Universidad de las Américas Puebla, 13-15 November), UDLAP, Cholula, Puebla. pp. 47-56. ISBN: 978-607-7690-41-2.*

## Productos de divulgación

Conferencia magistral: *Política para la gestión integrada de sequías en México*. En: Taller para la Formulación de Bases de Políticas Provinciales de Gestión Integrada de Sequías. Evento organizado por la Asociación Mundial del Agua (GWP Sudamérica), el Consejo Hídrico Federal (COHIFE) de Argentina y la Universidad Nacional de Tucumán (UNT). San Miguel de Tucumán, Argentina, 30 de junio de 2016.

Entrevista: *Sequía y cambio climático*. En: Documental sobre cambio climático producido por Cinema Planeta, A. C., que será transmitido en el festival Cinema Planeta 2017. Cuernavaca, Mor., 18 de mayo de 2016.

Conferencia magistral: *Elementos para la gestión del riesgo de sequía en México*. En: Reunión Temática Precongreso “Fenómenos Meteorológicos Extremos”. Evento organizado por la Asociación Mexicana de Hidráulica (AMH), Sección Regional Tabasco, en conmemoración del 50 aniversario de la AMH. Villahermosa, Tab., 29 de abril de 2016.

Conferencia magistral: *Vulnerabilidad ante la sequía en México*. En: Día del Posgrado IMTA/UNAM. Evento organizado por la Subcoordinación de Posgrado del IMTA. Jiutepec, Mor., 27 de noviembre de 2015.

Entrevista: *Vulnerabilidad de México ante la sequía*. En: Programa radiofónico Planeta Agua, Radio Universidad Autónoma del Estado de Morelos (106.1 FM). Cuernavaca, Mor., 28 de octubre de 2015.

Capacitación: *Metodología para el cálculo de índices de vulnerabilidad ante la sequía*. Curso-Taller impartido en cada uno de los trece Organismos de Cuenca

de la CONAGUA, en el marco de la tercera etapa de implementación del Programa Nacional contra la Sequía (PRONACOSE). Sedes de los Organismos de Cuenca en México, julio a septiembre de 2015.

Conferencia magistral: *La gestión del riesgo de sequía en México: avances y retos*. En: Congreso Internacional Agua y Sequía. Evento organizado por El Colegio de Chihuahua (Colecch), la Comisión Internacional de Límites y Aguas (CILA), y el Cuerpo Académico de Estudios del Agua (CAEA). Cd. Juárez, Chih., 23 de abril de 2015.

Capacitación: *Análisis de la vulnerabilidad ante la sequía*. Curso-Taller impartido en las oficinas centrales de la CONAGUA, en el marco del Programa Nacional contra la Sequía. México, D.F., 22 de agosto de 2014.

Ponencia: *Programa de Medidas Preventivas y de Mitigación de la Sequía en el Consejo de Cuenca del Río Balsas (PMPMS-CCRB)*. En: Taller Nacional PRONACOSE. Evento organizado por la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA) en el marco del lanzamiento del Programa Nacional contra la Sequía. México, D.F., 25 y 26 de noviembre de 2013.

Conferencia magistral: *Agua y sequía: situación actual y perspectivas en México y en el mundo*. En el marco de la celebración del Día Internacional de Lucha contra la Desertificación. Evento Organizado por la Comisión Nacional Forestal (CONAFOR) y la Universidad Politécnica de Morelos (UPEMOR), Jiutepec, Mor., 17 de junio de 2013.

Presentación de libro: *Sequía en Nuevo León: vulnerabilidad, impactos y estrategias de mitigación*. En: Foro “Sequía en el Norte de México: retos y oportunidades frente al fenómeno”. Instituto del Agua del Estado de Nuevo León. Apodaca, N.L., 11 de octubre de 2012.

## Proyectos

### Responsable

Título de la investigación: Proyecto de Coordinación, Seguimiento, Supervisión, Integración y Análisis del Programa de Medidas para Prevenir y Enfrentar la Sequía. Etapa 3 de 6.

Tipo: Ciencias aplicadas

Nivel de participación: Responsable

Fecha de inicio: junio de 2015

Fecha de terminación: diciembre de 2015

Institución participante o patrocinadora: CONAGUA/IMTA

Descripción: Transferencia de tecnología para calcular y obtener índices y mapas de vulnerabilidad ante la sequía en los Organismos de Cuenca en México; actualización de los mapas de vulnerabilidad económica, social, ambiental y global; propuesta de ampliación de estaciones climatológicas para mejorar la estimación del Monitor de Sequía en México; revisión e incorporación de nueva información al acervo histórico de sequías; y evaluación de la implementación de los PMPMS de cuencas y ciudades.

Título de la investigación: Sequía en Nuevo León: vulnerabilidad, impactos y estrategias de mitigación.

Tipo: Ciencias aplicadas

Nivel de participación: Responsable

Fecha de inicio: noviembre de 2011

Fecha de terminación: julio de 2012

Institución participante o patrocinadora: Instituto del Agua de Nuevo León (IANL)

Descripción: La investigación tuvo como propósito conocer y comprender los elementos teóricos, conceptuales y metodológicos que están involucrados en el análisis de la sequía y sus impactos en la sociedad, con énfasis en las condiciones particulares del estado de Nuevo León; así como definir estrategias, medidas preventivas

y de mitigación que pueden ser implementadas para afrontar el fenómeno.

Título de la investigación: Diagnóstico y perspectiva sobre la gestión y el uso del agua en el sector agropecuario de Nuevo León.

Tipo: Ciencias aplicadas

Nivel de participación: Responsable

Fecha de inicio: abril de 2011

Fecha de terminación: diciembre de 2011

Institución participante o patrocinadora: Corporación para el Desarrollo Agropecuario de Nuevo León (CDANL) e Instituto del Agua de Nuevo León (IANL)

Descripción: Se realizó un diagnóstico sobre la gestión y el uso del agua en el sector agropecuario de Nuevo León, el cual permitió obtener un panorama amplio de las distintas problemáticas que aquejan a este sector en lo relativo al uso y manejo del agua. Esta investigación generó información actualizada y sistematizada que es útil para sustentar y analizar los problemas referidos a nivel local y estatal, además de constituirse en un instrumento de planeación y decisión, útil para los investigadores, funcionarios y demás agentes sociales y económicos involucrados.

## **Investigador-Colaborador**

Título de la investigación: Proyecto de Coordinación, Seguimiento, Supervisión, Integración y Análisis del Programa de Medidas para Prevenir y Enfrentar la Sequía. Etapa 2 de 6.

Tipo: Ciencias aplicadas

Nivel de participación: Co-Responsable

Fecha de inicio: junio de 2014

Fecha de terminación: diciembre de 2014

Institución participante o patrocinadora: CONAGUA/IMTA

Descripción: Elaboración de un sistema de seguimiento y evaluación de los Programas de Medidas Preventivas y de Mitigación de la Sequía

(PMPMS); desarrollo de metodologías para estimar la vulnerabilidad social y sectorial ante la sequía; diseño de la campaña de comunicación, información y divulgación del Programa Nacional contra la Sequía (PRONACOSE); y creación del repositorio de la sequía en México.

Título del proyecto: Proyecto de Coordinación, Seguimiento, Supervisión, Integración y Análisis del Programa de Medidas para Prevenir y Enfrentar la Sequía. Etapa 1 de 6.

Tipo: Ciencias aplicadas

Nivel de participación: Co-Responsable

Fecha de inicio: junio de 2013

Fecha de terminación: diciembre de 2013

Institución participante o patrocinadora: CONAGUA/IMTA

Descripción: Desarrollo de una Guía para la Formulación de Programas de Medidas Preventivas y de Mitigación de la Sequía (PMPMS); transferencia de la Guía mediante el Taller Nacional de Capacitación PRONACOSE; y participación al interior de los Consejos de Cuenca para la formulación de sus respectivos PMPMS; edición e impresión de la primera versión de los PMPMS.

Título del proyecto: Plan de Medidas Preventivas y de Mitigación de la Sequía en la Cuenca del Río Balsas.

Tipo: Ciencias aplicadas

Nivel de participación: Co-Responsable

Fecha de inicio: octubre 2013

Fecha de terminación: septiembre 2014

Institución participante o patrocinadora: CONACYT

Descripción: Formulación de un Plan de Medidas Preventivas y de Mitigación de la Sequía para la cuenca del río Balsas, con el objetivo de proporcionar una serie estrategias de mitigación y respuesta que pueden implementarse antes y durante la sequía, que permitan preservar los servicios públicos esenciales y minimizar los efectos adversos de un suministro de agua de emergencia en las

necesidades sociales, en las actividades económicas y en los recursos naturales.

### **Participación en Comités y otros**

Miembro del Subcomité Revisor del Programa de Maestría y Doctorado en Ciencias y Tecnología del Agua del IMTA, julio de 2016.

Miembro del Subcomité de Admisión del Programa de Maestría y Doctorado en Ciencias y Tecnología del Agua del IMTA, junio de 2016.

Miembro del Núcleo Académico Básico del Posgrado en Ciencias y Tecnología del Agua del IMTA en el área de Ingeniería en Sistemas Hidráulicos, 2015 a la fecha.

Miembro del Comité de Pares Académicos para la Evaluación de los Programas de Renovación del Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC), en el marco de la Convocatoria 2015.

Miembro del Comité Nacional Mexicano del Programa Hidrológico Internacional (ConamexPHI) de la UNESCO, 2015 a la fecha.

Miembro del Comité Técnico de Expertos en Sequía (CTES) de la Comisión Intersecretarial para la Atención de Sequías e Inundaciones (CIASI), 2013 a la fecha.

Evaluador de proyectos CONACYT (Registro de Evaluadores Acreditados No. RCEA-06-26331-2013), 2013 a la fecha.

Árbitro de revistas científicas indizadas como son: Tecnología y Ciencias del Agua (TYCA) e Ingeniería Investigación y Tecnología (ITIT), 2013 a la fecha.