

Dr. Rafael Bernardo Carmona Paredes

03-Diciembre-2018

Nombramiento: Investigador
Tipo de nombramiento:
Definitivo Categoría: Titular,
Nivel: A PRIDE: C
SNI: Ninguno

Lugar de nacimiento: México
Nacionalidad: Mexicana
Estado civil: Casado(a)

Grados Obtenidos

Licenciatura: Físico, Facultad de Ciencias, UNAM, D.F., México

Tesis : Excitación Vibracional en Colisiones Moleculares, Examen : Noviembre-1978

Maestría: Maestro en Ingeniería (Control), Facultad de Ingeniería, UNAM, D.F., México

Tesis : Simulación, identificación y control de una red de distribución de agua, Examen : Agosto-1983

Doctorado: Doctor en Ingeniería Mecánica, Facultad de Ingeniería, UNAM, D.F., México

Tesis : Modelo matemático de navegación para dimensionamiento de áreas de agua en puertos, Examen : Septiembre-1992

Palabras clave que definen el área de conocimiento del Académico:

Análisis de sistemas dinámicos, Transitorios hidráulicos, Plantas hidráulicas, Mecánica de fluidos, Modelos de pronóstico

Producción primaria

Artículos arbitrados en revistas de circulación internacional indizadas JCR

1 - Yunuén Guevara, Rafael Carmona, 1990, 'Unsteady and Steady Flow Control on Pumping Systems', *IEEE TRANSACTIONS ON INDUSTRY APPLICATIONS*, ISSN 0093-9994, 26, no. 5, pp. 954-960

2 - Rafael Bernardo Carmona Benítez, Rafael Bernardo Carmona Paredes, Gabriel Lodewijks, Joao Lemos Nabais, 2013, 'Damp trend Grey Model forecasting method for airline industry', *EXPERT SYSTEMS WITH APPLICATIONS*, ISSN 0957-4174, 40, no. 12, pp. 4915-4921

3 - Carmona Paredes RB, Carmona Benítez RB, 2018, 'Pressure management in water distribution systems using a self-tuning controller to distribute the available potable water with equality', *WATER RESOURCES MANAGEMENT*, ISSN 0920-4741, 32, pp. 1651-1673

Libros de investigación

1 - José Luis Sánchez Bribiesca, Rafael B Carmona Paredes y Libia G Carmona Paredes, 1988, *Análisis Sobre la Posibilidad de Resonancia en Sistemas Hidroeléctricos que Operan con Turbinas Francis*, CFE, México

2 - Sánchez Bribiesca, JL y Carmona R, 1991, *Fundamentos de Mecánica de Fluidos para Ingenieros Hidráulicos*, Instituto de Ingeniería, México

3 - Sánchez Bribiesca JL; Carmona R; Domínguez Mora R y Fuentes Mariles O, 1993, *Aplicaciones de Análisis Estocástico a Problemas Hidráulicos*, Instituto de Ingeniería, México

Capítulos de libros y Series del II

1 - Jesús Gracias Sánchez y Rafael B Carmona Paredes, *El Agua en México Vista desde la Academia*, Manejo internacional de agua en la frontera norte, 2004, editado por Academia Mexicana de Ciencias, México, ISBN: 968-7428-22-8

2 - Rafael B Carmona Paredes, *El agua y el Valle de México*, El Túnel Emisor Oriente y el Sistema de Drenaje en el Valle de México, 2012, editado por CONAGUA, México, ISBN: 978-607-8246-24-3

Patentes

1 - LIBIA GEORGINA CARMONA PAREDES, RAFAEL BERNARDO CARMONA PAREDES, *SISTEMA DE SIMULACIÓN DE TRANSITORIOS HIDRÁULICOS EN CONDUCTOS A PRESIÓN: TRANS*, No. Patente: 03-2014-1211140 - México, DISTRITO FEDERAL, Diciembre 2014

Producción complementaria

Artículos arbitrados en revistas indizadas (No JCR)

1 - Gottdiener, L., Carmona R., 1979, 'Energy Transfer in High-Energy Atom-Oscillator Collisions', *Journal of Chemical Physics*, 70, no. 9, pp. 4207-4211, (Science Citation Index)

2 - *Carmona R., Gottdiener, L., 1980, 'Pressure Due to a Single Confined Particle', *KINAM*, 2, no. 3, pp. 297-301, (Periódica)

3 - Carmona Paredes, R; Aguilar Moreno, L, 1987, 'Transitorios Hidráulicos en Conductos a Presión', *Ingeniería Hidráulica en México*, 2, no. 1, pp. 29-52, (Latindex)

4 - Carmona R., Carmona L., 1987, 'Transitorios por Corte de Bombeo', *Ingeniería Hidráulica en México*, 2, no. 3, pp. 53-61, (Latindex)

5 - *Carmona R., Sánchez Bribiesca J.L. y Carmona L., 1988, 'A Simplified Procedure to Evaluate Liquid Column Separation Phenomena, ISSN 0306400X', *International Water Power & Dam Construction*, 40, no. 12, pp. 42-46, (Scopus database)

6 - Carmona Paredes, R, 1990, 'Transitorios por Oscilación de Masa en Acueductos a Presión', *Ingeniería Hidráulica en México*, 5, no. 1, pp. 40-51, (Latindex)

7 - *Sánchez Bribiesca, J.L., Carmona R. y Carmona L., 1990, 'The Behaviour of Francis Units Under Partial Loads, ISSN 0306400X', *International Water Power & Dam Construction*, 42, no. 8, pp. 46-52, (Scopus database)

8 - Libia G Carmona-Paredes, Rafael B Carmona-Paredes, 2000, 'Transitorios Hidráulicos Generados por Arranque de Equipos de Bombeo en Conducciones a Presión. Aplicación a Un Caso Real', *Ingeniería, Investigación y Tecnología*, 1, no. 5, pp. 209-213, (Latindex)

9 - Rafael Carmona Paredes, Luis Alfonso Ortiz Núñez y Alejandro Sánchez Huerta, 2002, 'Efectos dinámicos y temporales en la reducción de la capacidad de conducción de grandes acueductos. Estudio con medidas en prototipo', *Ingeniería Hidráulica en México*, 17, no. 2, pp. 5-16, (Latindex)

10 - Rafael Bernardo Carmona Paredes, 2014, 'PTAR Atotonilco, camino a la sustentabilidad hídrica', *IC Ingeniería Civil*, LXIV, no. 543, pp. 32-34, (Latindex)

Artículos en revistas no indizadas

1 - Luis Alfonso Ortiz Núñez, Rafael Bernardo Carmona Paredes, 2000, 'Pérdidas por Fricción en la Conducción de Agua con Contenido de Sólidos', *Ingeniería del Agua*, 7, no. 2, pp. 139 - 146

2 - Rafael Carmona Paredes, Carlos Orozco y Orozco, Alejandro Sánchez Huerta, 2003, 'Recuperación de caudales por limpieza de la tubería del acueducto Chapala-Guadalajara', *Aqua forum*, Año 7, no. 32, pp. 16 - 21

3 - Rafael Bernardo Carmona Paredes, Serafín González Ramírez, Ricardo López Dibene, 2015, 'Túnel Emisor Oriente', *IC Ingeniería Civil*, pp. 20 - 25

4 - Carmona Paredes L, Carmona Paredes R y Sánchez Huerta A, 2015, 'A más de 30 años de uso del sistema de simulación Trans (para analizar el flujo transitorio en tuberías a presión)', *Revista Agua y Saneamiento*, ANEAS, 14, no. 62, pp. 67 - 68

Artículos in extenso en memorias con arbitraje estricto

Internacional

1 - *Guarga R., Carmona R. y Aguilar L., (1984), 'Relación entre Topografía y Dispositivos para el Control de Transitorios en Acueductos. Criterios de Diseño y Presentación de Dos Casos', *XI Congreso Latinoamericano de Hidráulica*, IARH, pp. 704-716

2 - *Carmona R., (1984), 'Simulación Digital del Comportamiento Dinámico de Una Red. Aplicación en el Análisis del Control en Línea de la Distribución de Agua Potable', *XI Congreso Latinoamericano de Hidráulica*, IAHR, pp. 748-759

3 - *Carmona R., Guevara Y., (1986), 'Simulación de la Operación Hidráulica de Grandes Acueductos', *XII Congreso Latinoamericano de Hidráulica*

4 - *Carmona R., Sánchez A. y Sánchez Bribiesca J.L., (1987), 'Experimental Relation Between the Highest Transient Pressure and the Severity of Water Column Separation', *8th Round Table on Hydraulic Transients in Power Stations*, IARH

5 - *Carmona R., Carmona L., (1988), 'Hydraulic Transients Caused by Pumping Failure. Models and Comparison Between Numerical Results and Real Measurements', *Symposium 1988 de la Asociación Internacional de Investigaciones Hidráulicas*

6 - *Carmona R., Carmona L. y Estrella E., (1988), 'Comparación de Modelos Numéricos para Cálculo de Presión Transitoria con Separación de Columna', *XIII Congreso Latinoamericano de Hidráulica*

7 - *Aguilar L., Carmona R. y Castillo G., (1988), 'Criterio de Cálculo del Transitorio Hidráulico por Corte de Bombeo en Pozos', *XIII Congreso Latinoamericano de Hidráulica*

8 - *Sánchez A., Carmona R. y Estrella E., (1988), 'Estudio Experimental de las Presiones Causadas por

Internacional

Separación de la Columna Líquida en Tuberías Horizontales', *XIII Congreso Latinoamericano de Hidráulica*

9 - *Carmona R., Rodal E., y Sánchez Bribiesca J.L., (1990), 'The Solution to Cavitation Damages on Draft Tubes at Chicoasen Hydroelectric Power Plant', *Pressure Surges - Proceedings of the 6th International Conference*, BHRA, pp. 209-220

10 - *Sánchez A., Carmona R. y Castillo G., (1990), 'Estudio Experimental del Funcionamiento Hidromecánico de Dos Válvulas de Control Automático', *XIV Congreso Latinoamericano de Hidráulica*, pp. 1693-1704

11 - *Sánchez Bribiesca J.L., Carmona R., (1991), 'Analysis of Discharge Capacity for Small Irrigation Channels', *Sixth International Conference on Applications of Statistics and Probability in Civil Engineering*, pp. 927-934

12 - *Carmona R., (1991), 'General Report. Hydrology, Hydraulic and Marine Systems (Topic XIV)', *Sixth International Conference on Applications of Statistics and Probability in Civil Engineering*, pp. 261-269

13 - *Carmona R., Lomónaco Tonda P., (1994), 'Calibración del Método Numérico para Análisis y Diseño de Redes de Abastecimiento de Agua', *XVI Congreso Latinoamericano de Hidráulica*, pp. 49-59

14 - *Carmona R., Sánchez A., Carmona G., y Sánchez J. A., (1994), 'Control de Presiones Transitorias Negativas Mediante Ingreso de Aire. Comparación de Cálculos Numéricos con Medidas en Campo', *XVI Congreso Latinoamericano de Hidráulica*, pp. 343-353

15 - *Carmona L., Carmona R., (1994), 'Modelo Numérico para la Simulación Dinámica de Redes de Distribución de Agua Potable', *XVI Congreso Latinoamericano de Hidráulica*, pp. 37-48

16 - Rodal Canales E, Carmona Paredes RB, Estévez Leal N, (1996), 'Descripción de las mediciones de concentración de aire en el modelo físico de los aireadores del vertedor de la Presa Huites', *XVII Congreso Latinoamericano de Hidráulica*, IAHR

17 - *Rodal E., Carmona R., Estévez N., Camargo J., Cortés C., (1996), 'Efecto de la Rugosidad en la Aireación de Fondo del Vertedor de la Presa Aguamilpa. Análisis Experimental', *XVII Congreso Latinoamericano de Hidráulica*, pp. 61-72

18 - *Carmona R., Sánchez A., (1996), 'Incremento de Pérdida de Carga en Acueductos. Información de Campo de Dos Acueductos', *XVII Congreso Latinoamericano de Hidráulica*, pp. 267-278

19 - *Carmona R., Rodal E., y Jareda J., (1998), 'Control del Daño por Cavitación en los Impulsores del Sistema de Bombeo Río Colorado - Tijuana Mediante la Instalación de Bombas Booster', *XVIII Congreso Latinoamericano de Hidráulica*, pp. 861-969

20 - *Carmona R., (1998), 'Análisis y Diseño de Centrales Hidroeléctricas', *VI Congreso Nacional de Estudiantes de Ingeniería Civil, Universidad Privada Atenor Orrego*, pp. 1-20

21 - *Rodal Canales, E., Carmona Paredes R., González Rodríguez C.A., y Pozos Estrada O., (2000), 'Aumento de la Pérdida de carga en Conducciones Debido a Aire Atrapado', *XIX Congreso Latinoamericano de Hidráulica*, International Association of Hydraulic Research, pp. 583-592

22 - *Ortiz Núñez, L.A., Carmona Paredes R. y Sánchez Huerta A., (2000), 'Coeficiente 'M' & 'N' validados en campo y aplicables a flujos gradualmente variados en secciones herradura y porttal', *XIX Congreso*

Internacional

Latinoamericano de Hidráulica, International Association of Hydraulic Research, pp. 499-508

23 - *Carmona Paredes, R., Sánchez Huerta A, y Zarco Hernández .J.A., (2000), 'Método Simplificado para el Predimensionamiento de Cámaras de Aire', *XIX Congreso Latinoamericano de Hidráulica*, International Association of Hydraulic Research, pp. 279-287

24 - Rafael Carmona Paredes, Mauricio de los Santos Hernández, (2002), 'Análisis a detalle de fenómenos hidráulicos en la enseñanza. Un ejemplo', *XX Congreso Latinoamericano de Hidráulica*, International Association of Hydraulic Research

25 - Luis Alfonso Ortiz Núñez, Rafael Carmona Paredes, (2002), 'Influencia de efectos dinámicos y temporales sobre el coeficiente global de pérdidas en tuberías a presión', *XX Congreso Latinoamericano de Hidráulica*, International Association of Hydraulic Research

26 - Rafael Carmona Paredes, Libia Carmona Paredes, José Angel Zarco Hernández, (2002), 'Modelo paramétrico para calcular dimensiones de tanques de oscilación y de cámaras de aire en sistemas a bombeo', *XX Congreso Latinoamericano de Hidráulica*, International Association of Hydraulic Research

27 - Rafael Carmona Paredes, Alejandro Sánchez Huerta, (2002), 'Resultados de la limpieza interior de la tubería del acueducto Chapala - Guadalajara', *XX Congreso Latinoamericano de Hidráulica*, International Association of Hydraulic Research

28 - Eduardo A Rodal Canales, Rafael Carmona Paredes, Roberto C Vargas Raymundo, (2006), 'Ensayo controlado de fugas en tuberías plásticas con fisuras longitudinales', *XXII Congreso Latinoamericano de Hidráulica*, International Association of Hydraulic Research

29 - Rafael Carmona Paredes, Peer Springer, Killian Kirst, Jens Mielke, (2012), 'Pump Stations relief flooding in Valley of Mexico', *International Rotating Equipment Conference 2012, Düsseldorf*, Pumps + Systems Association within VDMA e. V.

30 - Carmona Paredes RB, Autrique R, Rodal Canales E, Paniagua Lovera D, (2018), 'A new method to calculate hydraulic transients in HDPE pipes using the standard solid model to represent the HDPE viscoelastic behaviour', *IAHR 29th Symposium on Hydraulic Machinery and Systems. Kyoto, Japón*, IAHR 29th Symposium on Hydraulic Machinery and Systems. Kyoto, Japón.

Nacional

1 - *Rodríguez L., España M. y Carmona R., (1983), 'Simulación y Control de la Operación del Generador Solar.', *VII Reunión Nacional de Energía Solar*, ANES

2 - *Guarga R., Carmona R., (1985), 'Resonance and Receptance in Uniform Conduits', *2nd. Meeting of the Word Group on the Behaviour of Hydraulic Machinery Under Steady Oscillatory Conditions*, IARH

3 - *Carmona R., Guevara Y., (1991), 'Control no Convencional de Una Planta de Bombeo', *XVII Congreso de la Academia Nacional de Ingeniería*, pp. 334-338

4 - *Carmona R., (1997), 'Tecnología para Diseño y Operación de Conducciones a Presión', *II Convención Anual EAS (Empresas de Agua y Saneamiento)*, pp. 1-29

5 - García del Gállego M, Sánchez Zepeda A, López Parra M, Carmona Paredes RB, Trujillo Barragán M, Carmona Paredes G, Villarreal Bello A, Sánchez Guzmán A, Menchaca Lobato A, (1999), 'Especificaciones para

Nacional

el diseño y la construcción de un vehículo eléctrico de carga', *V Congreso Anual de la Sociedad Mexicana de Ingeniería Mecánica, A.C*, Sociedad Mexicana de Ingeniería Mecánica, pp. 217-223

6 - *Carmona R., López I., (2000), 'Las Microcentrales como Alternativa para la Generación Hidroeléctrica', *XVI Congreso Nacional de Hidráulica*, Asociación Mexicana de Hidráulica, pp. 65-70

7 - Rafael Carmona Paredes, (2004), 'Inspección, evaluación y rehabilitación de tubos de concreto presforzado, un ejemplo en la nueva cultura del agua', *Foro Internacional Gestión y Cultura del Agua en las Metrópolis*

8 - Rafael B Carmona Paredes, Guillermo Leal Baez, Tomás C Peña Pedroza, (2012), 'Acciones para disminuir encharcamientos e inundaciones en los municipios de Ecatepec y Nezahualcóyotl, Estado de México', *XXII Congreso Nacional de Hidráulica*, Asociación Mexicana de Hidráulica

9 - Carmona Paredes RB, Aguilar Téllez MA, Barrera Pedro L, (2014), 'Túnel Canal General: Obra subterránea en condiciones geotécnicas difíciles', *Cuarto Congreso Mexicano de Ingeniería de Túneles y Obras Subterráneas*, Asociación Mexicana de Ingeniería de Túneles y Obras Subterráneas

10 - Serafín González R, Rafael B Carmona P, Ignacio Noriega R, (2014), 'Análisis geohidrológico para el control de flujo del agua del subsuelo en la construcción de la obra civil subterránea (lumbreras y túneles de interconexión) para la planta de bombeo "El Caracol", ubicada en el municipio de Ecatepec, Estado de México', *Cuarto Congreso Mexicano de Ingeniería de Túneles y Obras Subterráneas*, Asociación Mexicana de Ingeniería de Túneles y Obras Subterráneas

11 - Serafín González R, Rafael B Carmona P, Ignacio Noriega R, (2014), 'Patología en el diseño y operación de los sistemas de abatimiento mediante pozos de bombeo en la construcción de obras subterráneas (lumbreras y túneles)', *Cuarto Congreso Mexicano de Ingeniería de Túneles y Obras Subterráneas*, Asociación Mexicana de Ingeniería de Túneles y Obras Subterráneas

12 - Rafael B Carmona Paredes y Flora Muñiz Arcila, (2014), 'Contaminación Emergente en el Valle del Mezquital', *XXIII Congreso Nacional de Hidráulica*, Asociación Mexicana de Hidráulica

13 - Rafael Bernardo Carmona Paredes, Ildelfonso López González, Carole Farell Baril, (2014), 'El Valle del Mezquital como parte de un ciclo hídrico inducido en busca de la sustentabilidad hídrica de la ZMVM', *XXIII Congreso Nacional de Hidráulica*, Asociación Mexicana de Hidráulica

14 - Rafael B Carmona Paredes, Guillermo Leal Baez, Manuel Cabrera Delgadillo, Tomás Ch Peña Pedroza, (2014), 'Embovedamiento del Brazo Muerto del Río de los Remedios', *XXIII Congreso Nacional de Hidráulica*, Asociación Mexicana de Hidráulica

15 - Rafael Bernardo Carmona Paredes, Sergio Ramos Tapia, José Arturo Sánchez Huerta, (2014), 'Nuevas fuentes de abastecimiento para la Zona Metropolitana del Valle de México', *XXIII Congreso Nacional de Hidráulica*, Asociación Mexicana de Hidráulica

16 - Rafael Bernardo Carmona Paredes, Sergio Ramos Tapia, José Arturo Sánchez Huerta, (2014), 'Obras y acciones de protección contra inundaciones sobre el Río Tula ante la descarga del Túnel Emisor Oriente', *XXIII Congreso Nacional de Hidráulica*, Asociación Mexicana de Hidráulica

17 - Rafael Bernardo Carmona Paredes, José Armando López de la Vega, Guadalupe Iturbe Haro, (2014), 'Un museo para la difusión y la cultura del agua', *XXIII Congreso Nacional de Hidráulica*, Asociación Mexicana

Nacional

de Hidráulica

18 - Carmona Paredes Rafael B., Carmona Paredes Libia G., Rodal Canales Eduardo A. y Tirado Escobosa Sergio, (2018), 'ANÁLISIS DE LA CÁMARA AUTOABASTECIDA COMO DISPOSITIVO DE CONTROL DE TRANSITORIOS HIDRÁULICOS', XXV CONGRESO NACIONAL DE HIDRÁULICA, Asociación Mexicana de Hidráulica

Informes a patrocinadores

1 - *Canales R., Carmona R., Ortega R., y otros., Enero-1981, *Sistemas de Control en Tiempo Real para la Red de Abastecimiento de Agua Potable de la Ciudad de México. Tercera Fase*, proyecto 0124, Instituto de Ingeniería, UNAM, México

2 - *España M., Rodríguez Viqueira L., y Carmona R., Enero-1982, *Modelo Matemático Global y Simulación del Generador Solar*, proyecto 1121 y 2110, Instituto de Ingeniería, UNAM, México

3 - *Canales R., Carmona R., Enero-1983, *Estudio de Técnicas de Identificación en Línea y Controles Autosintonizables para la Operación de la Red de Distribución de Agua Potable*, proyecto 2121, Instituto de Ingeniería, UNAM, México

4 - *Guarga R., Sánchez Bribiesca J.L., Aguilar L., Carmona R., y otros., Enero-1984, *Acueducto Chapala - Guadalajara. Diseño Hidráulico*, proyecto 4118, Instituto de Ingeniería, UNAM, México

5 - *Guarga R., Sánchez Bribiesca J.L., Carmona R. y otros., Enero-1984, *Acueducto Linares - Monterrey. Diseño Hidráulico del Tramo Cerro Prieto - Garrapatas y Revisión del Diseño Hidráulico del Tramo Garrapatas - San Roque*, proyecto 3111,3117 y 4116, Instituto de Ingeniería, UNAM, México

6 - *Aguilar R., Guarga R., Sánchez Bribiesca J.L., Carmona R. y otros, Enero-1985, *Acueducto Valle del Verano - Hidalgo del Parral. Diseño hidráulico*, proyecto 4130, Instituto de Ingeniería, UNAM, México

7 - *Carmona R., Domínguez R., García N.H. y Guevara Y., Enero-1985, *Definición de Políticas de Operación Conjunta de las Presas Cerro Prieto y la Boca, y de la Operación Diaria del Acueducto. Informe de Avance 1*, proyecto 4133, Instituto de Ingeniería, UNAM, México

8 - *Carmona R., Domínguez R., Nahúm H. García y Guevara Y., Enero-1985, *Definición de Políticas de Operación Conjunta de las Presas Cerro Prieto y la Boca, y de la Operación Diaria del Acueducto. Informe de Avance 2*, proyecto 4133, Instituto de Ingeniería, UNAM, México

9 - *Carmona R., Guarga R., Sánchez Bribiesca J.L., y otros, Enero-1985, *Revisión del Diseño Hidráulico del Acueducto Moctezuma - Puebla*, proyecto 5110, Instituto de Ingeniería, UNAM, México

10 - *Guarga R., Sánchez Bribiesca J.L., Carmona R. y otros, Enero-1985, *Sistema Cutzamala. Revisión del Diseño Hidráulico de sus Acueductos a Presión*, proyecto 4101, Instituto de Ingeniería, UNAM, México

11 - *Carmona R., Domínguez R. y otros., Enero-1986, ``Análisis de la operación conjunta de las presas Cerro Prieto y la Boca y de la operación diaria del acueducto Linares - Monterrey'', proyecto 4133, México

12 - *Aguilar R., Carmona R. y otros., Enero-1986, *Acueducto El Tejar Boca del Río. Revisión del Diseño Hidráulico*, proyecto 5144, Instituto de Ingeniería, UNAM, México

-
- 13 - *Aguilar L., Guarga R. y Carmona R., Enero-1986, *Acueducto Tamesí - DIM de Altamira. Revisión del Diseño Hidráulico*, proyecto 5126, *Instituto de Ingeniería*, UNAM, México
- 14 - *Sánchez Bribiesca J.L., Franco V., Carmona R. y Sánchez A., Enero-1986, *Funcionamiento Hidráulico de Codos Verticales en Obras de Excedencias*, proyecto 5312, *Instituto de Ingeniería*, UNAM, México
- 15 - *Solorio A., Carmona R., Sánchez A. y Aguilar L., Enero-1986, *Informe de los Resultados Obtenidos en la Campaña de Mediciones en el Sistema de Enfriamiento de los Condensadores (CWS) de la unidad 1.P.N. de Laguna Verde*, proyecto 0000, *Instituto de Ingeniería*, UNAM, México
- 16 - *Carmona R., y otros, Enero-1986, *Resultado de las Mediciones en Campo y Alternativas de Solución al Problema de Altas Presiones por Corte de Bombeo en el Acueducto Río Uspanapa - La Cangrejera*, proyecto 6121, *Instituto de Ingeniería*, UNAM, México
- 17 - *Sánchez A. H., Carmona R. y Castillo G., Enero-1987, *Análisis del Funcionamiento de una Válvula de Flotador Marca APCO - MEX de 4"*, proyecto 7111, *Instituto de Ingeniería*, UNAM, México
- 18 - *Sánchez A. H., Carmona R., Sámano A., y Eduardo Estrella., Enero-1987, *Análisis del Funcionamiento de Una Válvula de Flotador Tipo Pistón Marca Ross de 4"*, proyecto 7111, *Instituto de Ingeniería*, UNAM, México
- 19 - *Carmona R., Sánchez Bribiesca J.L., Sánchez A. y Carmona L., Enero-1987, *Análisis Teórico - Experimental del Fenómeno de Separación de Columna en Tuberías Horizontales*, proyecto 6128, *Instituto de Ingeniería*, UNAM, México
- 20 - *Sánchez Bribiesca J.L., Carmona R. y Carmona L., Enero-1987, *Consideraciones sobre la Posibilidad de Resonancia en Sistemas Hidroeléctricos que Operan con Turbinas Francis*, proyecto 0000, *Instituto de Ingeniería*, UNAM, México
- 21 - *Carmona R., Solorio A., Sánchez A., Carmona L., Castillo G., y Sánchez Bribiesca J.L., Enero-1987, *Control de Sobrepresiones en el Acueducto Río Uspanapa - La Cangrejera Utilizando Válvulas de Alivio*, proyecto 7111, *Instituto de Ingeniería*, UNAM, México
- 22 - *Rodal E., Sánchez Bribiesca J.L., Aguilar L., Carmona R., Navarrete M., Franco E. y Estrella E., Enero-1987, *Estudio sobre el Daño por Cavitación en el Desfogue de las Turbinas de la P. H. Manuel Moreno Torres por Operar a Bajas Cargas. Medición del Empuje Axial Hidráulico en la Unidad 3*, proyecto 6107, *Instituto de Ingeniería*, UNAM, México
- 23 - *Aguilar L., Carmona R., Sánchez Bribiesca J.L., Castillo G., Sánchez A., Carmona L., Rodal E., Solorio A. y Guev, Enero-1987, *Estudio Teórico Experimental del Transitorio Hidráulico en Instalaciones de Bombeo en Pozos para Abastecimiento de Agua*, proyecto 6126, *Instituto de Ingeniería*, UNAM, México
- 24 - *Carmona R., Guevara Y. y Sánchez Bribiesca J.L., Enero-1987, *Funcionamiento Hidráulico del Acueducto Río Colorado - Tijuana*, proyecto 7104, *Instituto de Ingeniería*, UNAM, México
- 25 - *Carmona R., Castillo G. y Sánchez A., Enero-1987, *Informe de la Campaña de Mediciones para el Análisis del Funcionamiento del Sistema Quiebracargas del Acueducto Presa Yurivía-Coatzacoalcos*, proyecto 7111, *Instituto de Ingeniería*, UNAM, México
- 26 - *Carmona R., Sánchez A., Solorio A. y Sámano A., Enero-1987, *Informe de los Resultados Obtenidos en*
-

la Campaña de Mediciones en el Sistema de Enfriamiento del Condensador de la Unidad 2 de la C.T. de San Luis Potosí, proyecto 6127, Instituto de Ingeniería, UNAM, México

27 - *Aguilar L., Carmona R., Sánchez Bribiesca J.L., Sánchez A. H. y Solorio A., Enero-1987, *Resultados y Análisis de las Mediciones del Transitorio Hidráulico en el Acueducto Armería-Manzanillo*, proyecto 6121, Instituto de Ingeniería, UNAM, México

28 - Solorio A, Rodal E y Carmona R, Enero-1988, *Análisis del Motor Hidráulico Helicoidal de Impulso Múltiple*, Instituto de Ingeniería, UNAM, México

29 - *Carmona R., Sánchez A., Carmona L., Sánchez Bribiesca J.L. y Eduardo Estrella, Enero-1988, *Análisis Teórico-Experimental del Fenómeno de Separación de Columna en Tuberías Horizontales (2a. parte)*, proyecto 6128, Instituto de Ingeniería, UNAM, México

30 - *Aguilar L., Rodal E., Yañez M.A. y Carmona R., Enero-1988, *Diagnóstico del Problema de Cavitación en las Bombas del Acueducto Río Colorado - Tijuana*, proyecto 7105, Instituto de Ingeniería, UNAM, México

31 - *Carmona R., Sánchez A. y Solorio A., Enero-1988, *Informe de la Campaña de Mediciones al Sistema de Agua de Circulación de la Unidad 4 de la Central Carboeléctrica de Río Escondido. Informe Parcial*, proyecto 6127, Instituto de Ingeniería, UNAM, México

32 - *Carmona R., Sánchez A., Aguilar L. y Castillo G., Enero-1988, *Informe de la Campaña de Mediciones al Sistema de Agua de Circulación de la Unidad No. 2 de la C. T. de Manzanillo II. Informe Parcial*, proyecto 6127, Instituto de Ingeniería, UNAM, México

33 - *Carmona R., Rodal E., Aguilar L., Carmona L. y Sámano A., Enero-1988, *Informe de la Campaña de Mediciones en las Unidades 3 y 5 de la P. H. Chicoasén*, proyecto 0000, Instituto de Ingeniería, UNAM, México

34 - *Solorio A., Rodal E. y Carmona R., Enero-1988, *Informe de las Pruebas del Motor Helicoidal de Impulso Múltiple Efectuadas en el Patio de Celaya*, proyecto 7127, Instituto de Ingeniería, UNAM, México

35 - *Sánchez A., Carmona R., y otros, Enero-1988, *Informe de los Resultados Obtenidos de la Campaña de Medición en la Planta de Bombeo No. 2 del Sistema Cutzamala. Informe Parcial*, proyecto 8139, Instituto de Ingeniería, UNAM, México

36 - *Sánchez A., Carmona R., y otros, Enero-1988, *Informe de los Resultados Obtenidos en las Campañas de Medición en las Plantas de Bombeo 5, 5A y 3 del Sistema Cutzamala*, proyecto 8139, Instituto de Ingeniería, UNAM, México

37 - *Carmona R., Sánchez A., Guevara Y., Castillo G., Rodal E. y Sámano A., Enero-1988, *Informe de Resultados de la Campaña de Mediciones Realizada en el Acueducto Río Colorado - Tijuana los Días 20 a 25 de Septiembre de 1988*, proyecto 8149, Instituto de Ingeniería, UNAM, México

38 - *Aguilar L., Carmona R., Sánchez A., Castillo G., y Rodal E., Enero-1988, *Resultados de las Mediciones del Transitorio Hidráulico en la Red de Pozos del Acueducto Valle del Verano - Hidalgo del Parral*, proyecto 6126, Instituto de Ingeniería, UNAM, México

39 - *Carmona R., Castillo G. y Aguilar L., Enero-1988, *Revisión del Diseño Hidráulico del Acueducto de San Francisquito - Mazatlán*, proyecto 8122, Instituto de Ingeniería, UNAM, México

40 - *Aguilar L., Carmona R., Enero-1988, *Verificación en Prototipo del Punto de Operación de Mayor Eficiencia en las Bombas del Acueducto Chapala - Guadalajara. Informe Parcial*, proyecto 8149, *Instituto de Ingeniería, UNAM, México*

41 - *Aguilar L., Carmona R., y otros, Enero-1989, *Análisis de las Fluctuaciones de Presión en la Succión de las Bombas del Acueducto Río Colorado - Tijuana*, proyecto 8149, *Instituto de Ingeniería, UNAM, México*

42 - *Sánchez A., Carmona R., y otros, Enero-1989, *Análisis del Transitorio Hidráulico en el Tramo PB4-TS5 del Acueducto Río Colorado - Tijuana*, proyecto 8149, *Instituto de Ingeniería, UNAM, México*

43 - *Rodal e., Aguilar L., Carmona R. y otros, Enero-1989, *Cavitación. Estudio Básico y Planteamiento del Problema en Máquinas Hidráulicas para Acueductos*, proyecto 8150, *Instituto de Ingeniería, UNAM, México*

44 - *Rodal E., Carmona R., y otros, Enero-1989, *Deteminación del Funcionamiento de las Turbinas de la C.H. Manuel Moreno Torres al Operar a Carga Parcial sin Aletas en sus Desfogues. Mediciones en la unidad 3*, proyecto 9105, *Instituto de Ingeniería, UNAM, México*

45 - *Solario A., Rodal E. y Carmona R., Enero-1989, *Estudio Experimental del Fenómeno de Arrastre en un Canal de Sección Cuadrada con Obstrucciones*, proyecto 8124, *Instituto de Ingeniería, UNAM, México*

46 - *Sánchez Bribiesca J.L., Carmona R. y otro, Enero-1989, *Estudio para el Dimensionamiento de Áreas de Agua en un Puerto, a Través de Un Modelo Matemático de Navegación. Informe Parcial*, proyecto 0000, *Instituto de Ingeniería, UNAM, México*

47 - *Castillo G., Carmona R., y otro, Enero-1989, *Informe de la Campaña de Mediciones al Acueducto San Francisquito - Mazatlán Efectuada los Días 12 al 15 de Abril de 1989*, proyecto 8122, *Instituto de Ingeniería, UNAM, México*

48 - *Castillo G., Carmona R., y otros, Enero-1989, *Informe de la Campaña de Mediciones para la Determinación del Coeficiente de Darcy-Weisbach en la Línea de Conducción del Acueducto Linares - Monterrey Efectuada los días 7, 8 y 9 de Septiembre de 1989*, proyecto 9121, *Instituto de Ingeniería, UNAM, México*

49 - *Carmona R., Aguilar L., Rodal E. y Sámano A., Enero-1989, *Minuta de la Reunión Celebrada en la Planta de Bombeo del Acueducto Chapala Guadalajara los días 6, 7 y 8 de Febrero de 1989, para Determinar la Eficiencia de las Bombas. Con la Presencia de KSB Mex. SA de CV*, proyecto 8149, *Instituto de Ingeniería, UNAM, México*

50 - *Carmona R., Sánchez A y Valencia González J., Enero-1989, *Modelación Física y Matemática para el Llenado de Tuberías y Flujo en Tuberías Parcialmente Llenas para Acueductos*, proyecto 8148, *Instituto de Ingeniería, UNAM, México*

51 - *Castillo G., Carmona R., y otros, Enero-1989, *Revisión del Funcionamiento Hidráulico y Diseño del Sistema de Control de Transitorios del Acueducto San Francisco del Rincón - León*, proyecto 9106, *Instituto de Ingeniería, UNAM, México*

52 - *Carmona R., Rodal E., Sámano A. y Lomónaco P., Enero-1990, *Análisis de la Posibilidad de Resonancia en la Succión de las Bombas de las Plantas 4 y 5 del Acueducto Río Colorado - Tijuana*, proyecto 0125, *Instituto de Ingeniería, UNAM, México*

53 - *Solorio A., Rodal E. y Carmona R., Enero-1990, *Desarrollo de Una Turbina Hidráulica Helicoidal de Arrastre*, proyecto 8146, *Instituto de Ingeniería*, UNAM, México

54 - *Sánchez Bribiesca J.L., Carmona R. y otro, Enero-1990, *Modelo Matemático para Estudiar la Evolución de Dos Sustancias Interactuantes en su Tránsito por un Cuerpo de Agua*, proyecto 9362, *Instituto de Ingeniería*, UNAM, México

55 - *Carmona R., Sánchez A., Castillo G., Sámano A., Carmona G. y García J.A., Enero-1990, *Revisión del Funcionamiento de la Cámara de Aire Diseñada para el Control del Transitorio Hidráulico en la Planta de Rebombeo Las Amalias del Acueducto San Francisco del Rincón - León*, proyecto 9121, *Instituto de Ingeniería*, UNAM, México

56 - *Carmona R., Sánchez Bribiesca J.L., Enero-1990, *Simulación del Movimiento de Avance de Una Embarcación*, proyecto 0304, *Instituto de Ingeniería*, UNAM, México

57 - *Carmona R., Lomónaco P., Carmona L., Sánchez A. y Castillo G., Enero-1991, *Calibración del Método Numérico para Análisis y Diseño de Redes de Abastecimiento de Agua Potable*, proyecto 9124, *Instituto de Ingeniería*, UNAM, México

58 - *Carmona R., Lomónaco P. y Estrada C., Enero-1991, *Calibración del Método Numérico para Solución de Redes de Abastecimiento de Agua Potable*, proyecto 9124, *Instituto de Ingeniería*, UNAM, México

59 - *Carmona R., Sánchez Bribiesca J.L., Enero-1991, *Estudio del Dimensionamiento de Áreas de Agua en Un Puerto a Través de Un Modelo Matemático de Navegación*, proyecto 0304, *Instituto de Ingeniería*, UNAM, México

60 - *Sánchez A., Carmona R., Enero-1991, *Estudio del Funcionamiento Hidráulico y Puesta en Operación del Acueducto Chapala - Guadalajara*, proyecto 0122, *Instituto de Ingeniería*, UNAM, México

61 - Sánchez A, Carmona R., Enero-1991, *Estudio para la Determinación del Coeficiente de Rugosidad en Tuberías de Concreto en Operación del Sistema Cutzamala, Primer Informe*, proyecto 1102, GAVM, UNAM, México

62 - Sánchez A, Carmona R, Enero-1991, *Estudio para la Determinación del Coeficiente de Rugosidad en Tuberías de Concreto en Operación del Sistema Cutzamala, Tercer Informe Parcial*, proyecto 1102, *Instituto de Ingeniería*, UNAM, México

63 - *Sanchez A., Carmona R., Enero-1991, *Estudio para la Determinación del Coeficiente de Rugosidad en Tuberías de Concreto en Operación del Sistema Cutzamala. Segundo Informe*, proyecto 1102, *Instituto de Ingeniería*, UNAM, México

64 - *Carmona L., Carmona R., Enero-1991, *Introducción al Análisis de Datos y Diseño de Experimentos*, proyecto 9145, *Instituto de Ingeniería*, UNAM, México

65 - *Carmona R., Enero-1991, *Seguimiento y Evaluación de las Propuestas Técnicas para Solución de los Daños por Cavitación en los Impulsores de las Bombas del Acueducto Río Colorado - Tijuana*, proyecto 0000, *Instituto de Ingeniería*, UNAM, México

66 - Sánchez A, Carmona R, Noviembre-1991, *Estudio para la Determinación del Coeficiente de Rugosidad en Tuberías de Concreto en Operación del Sistema Cutzamala, Informe Final*, proyecto 1102, *Instituto de*

- 67 - *Guevara Y., Lomónaco P., Sánchez A. y Carmona R., Enero-1992, *Determinación de Curvas Características de Bombas*, proyecto 1129, *Instituto de Ingeniería*, UNAM, México
- 68 - Palacio A, Rodríguez A y Carmona R, Enero-1992, *Estudio de un Desarenador en la Obra de Toma del Río Verde*, proyecto 2137, *Instituto de Ingeniería*, UNAM, México
- 69 - *Carmona R., Sánchez A. y Sámano A., Enero-1992, *Estudio del Problema de Alta Resistencia al Flujo en las Tuberías de Acero del Acueducto Río Colorado - Tijuana. Informe de los Resultados de la Campaña de Mediciones Realizada los Días 27 y 28 de Febrero de 1992*, proyecto 2112, *Instituto de Ingeniería*, UNAM, México
- 70 - *Sánchez A., Carmona R. y Juárez R., Enero-1992, *Informe de las Mediciones en las Válvulas de Acceso al Tanque de Entrega del Acueducto Chapala - Guadalajara*, proyecto 1124, *Instituto de Ingeniería*, UNAM, México
- 71 - *Carmona R., Rodal E., Enero-1992, *Inspección de los Equipos de Bombeo del Acueducto Presa Vicente Guerrero - Cd. Victoria*, proyecto 2122, *Instituto de Ingeniería*, UNAM, México
- 72 - *Carmona R., Sánchez A.y Carmona L., Enero-1992, *Regulación del Gasto de Operación del Acueducto Presa Calderón - Guadalajara. Bitácora*, proyecto 1125, *Instituto de Ingeniería*, UNAM, México
- 73 - *Carmona R., Sánchez A., Carmona G., Ruíz E. y Sámano A., Enero-1992, *Seguimiento y Evaluación de las Propuestas Técnicas para la Solución de los Daños por Cavitación en los Impulsores de las Bombas del Acueducto Río Colorado - Tijuana. Pruebas en Campo de la Bomba No 1 de la Planta 4*, proyecto 0125, *Instituto de Ingeniería*, UNAM, México
- 74 - *Carmona R., Rodal E., Enero-1993, *Análisis de la Operación del Acueducto Presa Vicente Guerrero - Cd. Victoria, Tamaulipas. Anexos*, proyecto 2122, *Instituto de Ingeniería*, UNAM, México
- 75 - *Carmona R., Rodal E., Enero-1993, *Análisis de la Operación del Acueducto Presa Vicente Guerrero - Cd. Victoria, Tamaulipas. Diagnóstico*, proyecto 2122, *Instituto de Ingeniería*, UNAM, México
- 76 - *Carmona R., Sánchez A. y Carmona L., Enero-1993, *Análisis del Diseño Hidráulico e Hidromecánico del Sistema de Bombeo Purgatorio*, proyecto 2137, *Instituto de Ingeniería*, UNAM, México
- 77 - *Sánchez Bribiesca J.L., Palacio A., Rodríguez A., Navarro I., Carmona L. y Carmona R., Enero-1993, *Factibilidad de la Implantación de Medios Mecánicos para el Abatimiento de Niveles de Contaminación en el Valle de México*, proyecto 3102, *Instituto de Ingeniería*, UNAM, México
- 78 - *Sánchez Bribiesca J.L., Palacio A., Rodríguez A., Navarro I., Carmona L. y Carmona R., Enero-1993, *Factibilidad de la Implantación de Medios Mecánicos para el Abatimiento de Niveles de Contaminación en el Valle de México. Primer Informe Parcial*, proyecto 3102, *Instituto de Ingeniería*, UNAM, México
- 79 - *Carmona R., Sánchez A. y Sámano A., Enero-1993, *Metodología para Efectuar Aforos en la Estación Hidrométrica de Cruz de la Misión*, proyecto 3107, *Instituto de Ingeniería*, UNAM, México
- 80 - *Sánchez A., Carmona R., y otros, Enero-1993, *Pruebas en Campo del Equipo de Bombeo No. 5 del Acueducto Chapala - Guadalajara*, proyecto 3132, *Instituto de Ingeniería*, UNAM, México

81 - *Carmona R., Sánchez A., Enero-1993, *Selección de las Válvulas de Llenado para los Tanques del Acueducto Tziquia - Mesa de León. Bitácora*, proyecto 3121, Instituto de Ingeniería, UNAM, México

82 - *Sánchez Bribiesca J.L., Carmona R., y otros, Enero-1994, *Estudio del Funcionamiento de los Aireadores de la Presa Huites*, proyecto 3108, Instituto de Ingeniería, UNAM, México

83 - *Carmona R., Sánchez A., Sámano A. y Carmona G., Enero-1994, *Estudio del Procedimiento de Aforo en la Estación Hidrométrica de Cruz de la Misión en Lerma, Estado de México*, proyecto 0000, Instituto de Ingeniería, UNAM, México

84 - *Carmona R., Rodal E., Sánchez A., Carmona G., y Sámano A., Enero-1994, *Estudio para la Medición de Fenómenos Transitorios en las Plantas de Bombeo No. 1 y 6 del Sistema Cutzamala, Estado de México Informe Parcial 1*, proyecto 4118, Instituto de Ingeniería, UNAM, México

85 - *Carmona R., Rodal E., Sánchez A., Carmona L., Carmona G., Sánchez J.A. y Sámano A., Enero-1994, *Estudio para la Medición de Fenómenos Transitorios en las Plantas de Bombeo No. 1 y 6 del Sistema Cutzamala, Estado de México. Informe Parcial 2*, proyecto 4118, Instituto de Ingeniería, UNAM, México

86 - *Carmona R., Rodal E., Sánchez A., Carmona G. y Sámano A., Enero-1994, *Estudio para la Medición de Fenómenos Transitorios en las Plantas de Bombeo No. 1 y 6 del Sistema Cutzamala, Estado de México. Informe Parcial 3*, proyecto 4118, Instituto de Ingeniería, UNAM, México

87 - *Carmona R., Rodal E., Enero-1994, *Inspección de Impulsores de Bombas del Acueducto Río Colorado - Tijuana*, proyecto 4149, Instituto de Ingeniería, UNAM, México

88 - *Rodal E., Carmona R., Enero-1994, *Instrumentación del Vertedor de la Presa Huites*, proyecto 4127, Instituto de Ingeniería, UNAM, México

89 - *Carmona R., Sánchez A., Rodal E., Carmona G. y Sámano A., Enero-1994, *Pruebas en Campo de los Equipos de Bombeo Números 1, 2, 3 y 6 del Acueducto Chapala - Guadalajara, Jal.*, proyecto 4117, Instituto de Ingeniería, UNAM, México

90 - *Carmona R., Sánchez A., Rodal E., Carmona G., Sánchez J.A., Carmona L. y Sámano A., Enero-1994, *Puesta en Operación del Acueducto El Cuchillo - Monterrey*, proyecto 3138, Instituto de Ingeniería, UNAM, México

91 - *Carmona L., Carmona R., y otro, Enero-1994, *Simulación Dinámica de Redes de Distribución de Agua Potable*, proyecto 2124, Instituto de Ingeniería, UNAM, México

92 - *Buitrón G., Rodríguez A., Palacio A., Galván M., Rodríguez J.L., Carmona R. y otros., Enero-1995, *Estudio de la hidrodinámica y del proceso de sedimentación en el sedimentador del estanque de regulación de la Central Hidroeléctrica Agua Prieta, Jal.*, proyecto 4328, Instituto de Ingeniería, UNAM, México

93 - *Carmona R., Rodal E., Sánchez A., Carmona L., Carmona G., Sánchez J.A., Estevez N. y Sámano A., Enero-1995, *Estudio para la Medición de Fenómenos Transitorios en las Plantas de Bombeo No. 1 y 6 del Sistema Cutzamala, Estado de México Informe Final*, proyecto 4118, Instituto de Ingeniería, UNAM, México

94 - *Carmona R., Rodal E., Sánchez A., Carmona L., Carmona G., Sánchez J.A., Estevez N. y Sámano A., Enero-1995, *Estudio para la Medición de los Fenómenos Transitorios en las Plantas de Bombeo No. 1 y 6*

del Sistema Cutzamala, Estado de México. Cuarto informe, proyecto 4118, Instituto de Ingeniería, UNAM, México

95 - *Carmona R., Castillo G. y Sánchez A., Enero-1995, *Estudios Hidrológicos y de Funcionamiento Hidráulico del Sistema Cutzamala (Revisión de la Capacidad de Conducción del Sistema). Primer Informe de Avance*, proyecto 5115, Instituto de Ingeniería, UNAM, México

96 - *Carmona R., Castillo G. y Sánchez A., Enero-1995, *Estudios Hidrológicos y del Funcionamiento Hidráulico del Sistema Cutzamala (Análisis de Transitorios Hidráulicos en el Tramo por Bombeo de la Presa Valle de Bravo al Túnel Agua Escondida). 2do. Informe*, proyecto 5115, Instituto de Ingeniería, UNAM, México

97 - *Aguirre M., Carmona R., y otros, Enero-1995, *Revisión de las Características de Operación del Acueducto Chapala - Guadalajara, Jal., y del Daño en los Impulsores de la bomba No. 4. Primer informe parcial (Diag. del Origen de Daños en Partes Equipo de Bombeo No 4)*, proyecto 5111, Instituto de Ingeniería, UNAM, México

98 - *Carmona R., Rodal E., Sánchez A., Carmona G., Estevez N., Sánchez J.A. y Sámano A., Enero-1996, *Mediciones en los equipos de bombeo*, proyecto 6144, México

99 - *Carmona L., Carmona R., y otro, Enero-1996, *Acueducto Río Yaqui-Guaymas. Dimensionamiento de Dispositivos de control*, proyecto 6125, Instituto de Ingeniería, UNAM, México

100 - *Castillo G., Carmona R., Enero-1996, *Análisis del Funcionamiento Hidráulico del Acueducto Río Colorado-Tijuana para Diferentes Alternativas de Recubrimiento del Interior de la Tubería*, proyecto 0000, Instituto de Ingeniería, UNAM, México

101 - *Carmona R., Sánchez A. y Castillo G., Enero-1996, *Estudios Hidrológicos y de Funcionamiento Hidráulico del Sistema Cutzamala Tercer Informe de avance (Llenado y Puesta en Servicio de la Línea Alterna al Canal Donato Guerra)*, proyecto 5115, Instituto de Ingeniería, UNAM, México

102 - *Carmona L., Carmona R. y Multiestudios Grupo Asociados, S.A. de C.V., Enero-1996, *Informe de avance. Proyecto Ejecutivo del Sistema de Control de Transitorios del Acueducto Río Yaqui-Guaymas*, proyecto 6125, Instituto de Ingeniería, UNAM, México

103 - *Carmona R., Rodal E., Sánchez A., Ibarra F., García A. y Sámano A., Enero-1996, *Proyecto Ejecutivo de los Dispositivos para el Control del Transitorio Hidráulico en el Acueducto González Ortega II - Ucum II - Chetumal, Quintana Roo Primer Informe de avance*, proyecto 6141, Instituto de Ingeniería, UNAM, México

104 - *Sánchez A., Carmona R., y otros, Enero-1996, *Proyecto Ejecutivo de los Dispositivos para el Control del Transitorio Hidráulico en el Acueducto González Ortega II - Ucum II - Chetumal, Quintana Roo. Informe final*, proyecto 6141, Instituto de Ingeniería, UNAM, México

105 - *Rodal E., Carmona R., Enero-1996, *Proyecto Ejecutivo para Instalación de Bombas de Apoyo (booster) en las Plantas 4 y 5 del Acueducto Río Colorado- Tijuana.*, proyecto 6118, Instituto de Ingeniería, UNAM, México

106 - *Carmona R., Aguirre M., Rodal E., Sánchez A., Carmona G., Estevez N., Sánchez J.A. y Sámano A., Enero-1996, *Revisión de las Características de Operación del Acueducto Chapala-Guadalajara, Jal. y del Daño en los Impulsores de la Bomba No. 4. Informe Final*, proyecto 5111, Instituto de Ingeniería, UNAM,

México

107 - *Carmona R., Carmona G., Sánchez A., Rodal E., Ramos S. y Sámano A., Enero-1997, *Acueducto Río Colorado - Tijuana. Estudio para Recuperación de la Capacidad de Bombeo*, proyecto 7163, *Instituto de Ingeniería*, UNAM, México

108 - *Sánchez A., Carmona R. y otro, Enero-1997, *Análisis del Transitorio Hidráulico en la Planta de Bombeo Papagayo II*, proyecto 7168, *Instituto de Ingeniería*, UNAM, México

109 - *Carmona R., Rodal E., y otros, Enero-1997, *Análisis del Transitorio Hidráulico en la Planta de Rebombeo Cayaco*, proyecto 7168, *Instituto de Ingeniería*, UNAM, México

110 - *Buitrón G., Carmona R., Enero-1997, *Determinación de la Calidad del Agua de Trece Pozos en la Ciudad de Pachuca, Hidalgo*, proyecto 7357, *Instituto de Ingeniería*, UNAM, México

111 - *Carmona R., Sánchez A., Rodal E., De Victorica J. y ORVA Ingeniería, S. A. de C. V., Enero-1997, *Diagnóstico de la Infraestructura Hidráulica y del Equipamiento Electromecánico del Acueducto Chapala - Guadalajara (Segunda Etapa)*, proyecto 7138, *Instituto de Ingeniería*, UNAM, México

112 - *Carmona R., Sánchez A., FRO-Ingenieros, S. A. de C. V., Enero-1997, *Diagnóstico del Problema de Roturas de Tubos en la Conducción de Aguas Residuales de la Planta de Bombeo Nao Trinidad - Planta de Tratamiento de Aguas Blancas*, proyecto 7168, *Instituto de Ingeniería*, UNAM, México

113 - *Sánchez A., Rodal E., Carmona R. y Yañez Taylor Asociados S.A. de C.V., Enero-1997, *Diagnóstico Global y Definición de Etapas Posteriores para Rehabilitación o Sustitución de Pozos del Sistema de Abastecimiento de Agua Potable de Tepic, Nayarit*, proyecto 7170, *Instituto de Ingeniería*, UNAM, México

114 - *Palacio A., Rodríguez A. y Carmona R., Enero-1997, *Estudio de un Desarenador en la Obra de Toma del Río Verde*, proyecto 2137, *Instituto de Ingeniería*, UNAM, México

115 - *Carmona R., Rodal E., Estevez N., Carmona L., Cafaggi A. y Sámano A., Enero-1997, *Flujos de Mezclas de Agua y Aire. Aplicación a Vertedores de Presas*, proyecto 6138, *Instituto de Ingeniería*, UNAM, México

116 - *Carmona L., Carmona R. y Análisis Estructural, S.C., Enero-1997, *Manual para Seguridad en Acueductos*, proyecto 7168, *Instituto de Ingeniería*, UNAM, México

117 - *Rodal E., Carmona G., Sánchez A. y Carmona R., Enero-1997, *Pruebas de los Equipos de Bombeo de la PB1 del Acueducto Río Yaqui - Guaymas*, proyecto 6125, *Instituto de Ingeniería*, UNAM, México

118 - *Carmona L., Carmona G., Carmona R., y otros, Enero-1998, *Acueducto El Cuchillo - Monterrey*, proyecto 0000, *Instituto de Ingeniería*, UNAM, México

119 - *Carmona R., Carmona L. Rodal E., Enero-1998, *Estudio de gran visión para incrementar la capacidad de conducción del Sistema Cutzamala, desde Los Berros al Túnel Análco-San José, a 28 m³/s*, proyecto 0000, *Instituto de Ingeniería*, UNAM, México

120 - *Sánchez A. Rodal, Carmona G., Carmona R., y otro, Enero-1998, *Estudio del problema de pérdida de la eficiencia de los equipos de bombeo y análisis de alternativas para limpieza del interior de la tubería del acueducto Chapala - Guadalajara, Jal. Primer Informe de avance*, proyecto 8169, *Instituto de Ingeniería*, UNAM, México

121 - *Carmona R., E. Rodal, Enero-1998, *Evaluación por Inspección del Avance del Daño por Cavitación en los Impulsores de las Bombas de las Plantas 4 y 5 del Acueducto Río Colorado Tijuana*, proyecto 7163, *Instituto de Ingeniería*, UNAM, México

122 - *Carmona R., Sánchez A., y otros, Enero-1998, *Proyecto Ejecutivo de Dispositivos de Control de Transitorios para las Plantas de Bombeo del Sistema de Abastecimiento de Agua de Acapulco, Gro.*, proyecto 8137, *Instituto de Ingeniería*, UNAM, México

123 - *Carmona R., Rodal E., Enero-1998, *Proyecto Temascaltepec. Asesoría y Supervisión de Proyectos para Funcionamiento Hidráulico del Sistema de Bombeo, de las Conducciones a Presión y del Túnel El Campanario*, proyecto 0000, *Instituto de Ingeniería*, UNAM, México

124 - *Sánchez A., Carmona G., Carmona R., y otros, Enero-1998, *Supervisión y Mediciones Durante la Puesta en Servicio de las Cámaras de Aire para el Control del Transitorio Hidráulico en el Acueducto Ucum II - Chetumal, Quintana Roo*, proyecto 8143, *Instituto de Ingeniería*, UNAM, México

125 - *Carmona L., Carmona R., y otros, Enero-1999, *Acueducto Sur-1. Tepic, Nayarit*, proyecto 0000, *Instituto de Ingeniería*, UNAM, México

126 - *Carmona R., Sánchez A., Rodal E., Carmona G. Sámano A., Enero-1999, *Puesta en Servicio de las Cámaras de Aire del Acueducto Papagayo 2*, proyecto 9131, *Instituto de Ingeniería*, UNAM, México

127 - Alejandro Sánchez H, Rafael B Carmona P, Carlos A González R, Oscar Pozos E, Ascención Pérez M, Sergio Ramos T, Febrero-2001, *Mediciones posteriores a la segunda etapa de limpieza de la tubería del tramo a gravedad del Acueducto Chapala-Guadalajara*, proyecto 0119, *Instituto de Ingeniería*, UNAM, México

128 - Rafael Carmona Paredes, Alejandro Sánchez Huerta, José Arturo Sánchez Huerta, Ascención Pérez Méndez, Alejandro Flores Ordeñana, Junio-2001, *Mediciones en los equipos de bombeo 3, 4 y 6 del Acueducto Chapala-Guadalajara, realizadas los días 12 y 13 de junio de 2001*, proyecto 0119, *Instituto de Ingeniería*, UNAM, México

129 - Rafael Carmona Paredes, Alejandro Sánchez Huerta, Agosto-2001, *Estudio del funcionamiento hidráulico y elaboración del proyecto ejecutivo para sustitución de las líneas de conducción que abastecen de agua potable a la ciudad de Chetumal, Quintana Roo*, proyecto 1124, *Instituto de Ingeniería*, UNAM, México

130 - Rafael Carmona, Sara Cerrud, Armando Ortiz, Héctor Quiroz, Alejandro Sánchez y Rafael Schouwenaarz, Octubre-2001, *Análisis de falla de tubería de polietileno de alta densidad para abastecimiento de agua potable de la ciudad de Chetumal, Quintana Roo*, proyecto 1133, *Instituto de Ingeniería*, UNAM, México

131 - Rafael Carmona Paredes, Roberto Gómez Martínez, Carlos Javier Mendoza Escobedo, David Muñoz Vizuet, Eduardo Rodal Canales, Alejandro Sánchez Huerta, Ricardo Vera Ramírez, Diciembre-2002, *Bases para el desarrollo de un sistema de apoyo al control de riesgo de falla en los tubos de concreto presforzado del Sistema Cutzamala*, proyecto 2126 y 2535, *Instituto de Ingeniería*, UNAM, México

132 - Rafael Bernardo Carmona Paredes, Alejandro Sánchez Huerta, Laura Vélez Morales, Octubre-2017, *Investigaciones y estudios especiales relacionados con el diseño y la construcción de obras hidráulicas de drenaje pluvial para el NAICM. Informe Técnico Correspondiente al mes de octubre de 2017*, proyecto 8320, *Instituto de Ingeniería*, UNAM, México

133 - Gracia S. J., Carmona P. R. B, De Luna C. F., Octubre-2017, *ESTUDIO DE INUNDABILIDAD DE LA ZONA ALEDAÑA AL LAGO DE TEXCOCO, ASÍ COMO DESARROLLO DE UN SISTEMA AUTOMÁTICO DE INFORMACIÓN HIDROLÓGICA EN EL LAGO DE TEXCOCO, ESTADO DE MÉXICO. i. Informe de la estrategia de prevención y de mitigación*, proyecto CGPEAS-UNAM-05/2016, Instituto de Ingeniería, UNAM, México

134 - Carmona P. R. B., Fuentes M. O. A., Gracia S. J, Domínguez M. R., .De Luna C. F., Fuentes M. G. E., Octubre-2017, *ESTUDIO DE INUNDABILIDAD DE LA ZONA ALEDAÑA AL LAGO DE TEXCOCO, ASÍ COMO DESARROLLO DE UN SISTEMA AUTOMÁTICO DE INFORMACIÓN HIDROLÓGICA EN EL LAGO DE TEXCOCO, ESTADO DE MÉXICO. a.-Informe de Análisis de Información Recopilada*, proyecto CGPEAS-UNAM-05/2016, Instituto de Ingeniería, UNAM, México

135 - Fuentes M. O. A., Gracia S. J, Carmona P. R. B, .De Luna C. F., Vélez M. L., Octubre-2017, *ESTUDIO DE INUNDABILIDAD DE LA ZONA ALEDAÑA AL LAGO DE TEXCOCO, ASÍ COMO DESARROLLO DE UN SISTEMA AUTOMÁTICO DE INFORMACIÓN HIDROLÓGICA EN EL LAGO DE TEXCOCO, ESTADO DE MÉXICO. b. Informe identificación del peligro por inundaciones.*, proyecto CGPEAS-UNAM-05/2016, Instituto de Ingeniería, UNAM, México

136 - Fuentes M. O. A., Carmona P. R. B, De Luna C. F., Vélez M. L., Bautista T. A., Octubre-2017, *ESTUDIO DE INUNDABILIDAD DE LA ZONA ALEDAÑA AL LAGO DE TEXCOCO, ASÍ COMO DESARROLLO DE UN SISTEMA AUTOMÁTICO DE INFORMACIÓN HIDROLÓGICA EN EL LAGO DE TEXCOCO, ESTADO DE MÉXICO. e. Informe de los escenarios de peligro*, proyecto CGPEAS-UNAM-05/2016, Instituto de Ingeniería, UNAM, México

137 - Carmona P. R. B., Fuentes M. O. A., Cruz G. J. A, Octubre-2017, *ESTUDIO DE INUNDABILIDAD DE LA ZONA ALEDAÑA AL LAGO DE TEXCOCO, ASÍ COMO DESARROLLO DE UN SISTEMA AUTOMÁTICO DE INFORMACIÓN HIDROLÓGICA EN EL LAGO DE TEXCOCO, ESTADO DE MÉXICO. h.- Diseño Conceptual de un sistema automático de información hidrológica*, proyecto CGPEAS-UNAM-05/2016, Instituto de Ingeniería, UNAM, México

138 - Carmona P. R. B., Fuentes M. O. A., Gracia S. J, Domínguez M. R., .De Luna C. F., Fuentes M. G. E., Octubre-2017, *ESTUDIO DE INUNDABILIDAD DE LA ZONA ALEDAÑA AL LAGO DE TEXCOCO, ASÍ COMO DESARROLLO DE UN SISTEMA AUTOMÁTICO DE INFORMACIÓN HIDROLÓGICA EN EL LAGO DE TEXCOCO, ESTADO DE MÉXICO. Resumen Ejecutivo*, proyecto CGPEAS-UNAM-05/2016, Instituto de Ingeniería, UNAM, México

139 - Rafael Bernardo Carmona Paredes, Alejandro Sánchez Huerta, Laura Vélez Morales, Noviembre-2017, *Investigaciones y estudios especiales relacionados con el diseño y la construcción de obras hidráulicas de drenaje pluvial para el NAICM .Informe Técnico Correspondiente al mes de noviembre de 2017*, proyecto 8320, Instituto de Ingeniería, UNAM, México

140 - Carmona P. R. B., Fuentes M. O. A., Gracia S. J, De Luna C. F., Fuentes M. G. E. Hernández A. D. A., Fernández E. H., Noviembre-2017, *PROTOCOLO DE OPERACIÓN HIDRÁULICA DEL NUEVO SISTEMA DE DRENAJE DE LA ZONA ORIENTE DEL VALLE DE MÉXICO, ASÍ COMO LA VALIDACIÓN DE PROYECTOS EJECUTIVOS - RECOPIACIÓN Y ANÁLISIS DE INFORMACIÓN*, proyecto CGPEAS-UNAM-04/2016, *Instituto de Ingeniería, UNAM, México*

141 - Carmona P. R. B., Fuentes M. O. A., Gracia S. J, De Luna C. F., Fuentes M. G. E. Hernández A. D. A., Fernández E. H., Noviembre-2017, *PROTOCOLO DE OPERACIÓN HIDRÁULICA DEL NUEVO SISTEMA DE DRENAJE DE LA ZONA ORIENTE DEL VALLE DE MÉXICO, ASÍ COMO LA VALIDACIÓN DE PROYECTOS EJECUTIVOS 4.2 INVENTARIO HIDRÁULICO DEL SISTEMA PRINCIPAL DE DRENAJE.*, proyecto

CGPEAS-UNAM-04/2016, *Instituto de Ingeniería, UNAM, México*

142 - Fuentes Mariles OA, Carmona Paredes RB, De Luna Cruz F, Vélez Morales L, Gracia Sánchez J, Diciembre-2017, *Estudio de Inundabilidad de la Zona Aledaña al Lago de Texcoco, así como Desarrollo de un Sistema Automático de Información Hidrológica en el Lago de Texcoco, Estado de México - f Informe de la identificación de la vulnerabilidad ante inundaciones*, proyecto CGPEAS UNAM 05/2016, *Instituto de Ingeniería, UNAM, México*

143 - Fuentes Mariles OA, Carmona Paredes RB, De Luna Cruz F, Vélez Morales L, Diciembre-2017, *Estudio de Inundabilidad de la Zona Aledaña al Lago de Texcoco, así como Desarrollo de un Sistema Automático de Información Hidrológica en el Lago de Texcoco, Estado de México - g Informe de la Evaluación del riesgo*, proyecto CGPEAS UNAM 05/2016, *Instituto de Ingeniería, UNAM, México*

144 - Carmona Paredes RB, Fuentes Mariles OA, Morales Rodríguez H, Fuentes Mariles G, Domínguez Mora R, Diciembre-2017, *Estudio de Inundabilidad de la Zona Aledaña al Lago de Texcoco, así como Desarrollo de un Sistema Automático de Información Hidrológica en el Lago de Texcoco, Estado de México – d.1 Precipitación efectiva e hidrogramas asociados a distintos periodos de re*, proyecto CGPEAS UNAM 05/2016, *Instituto de Ingeniería, UNAM, México*

145 - Carmona Paredes RB, Domínguez Mora R, Carrizosa Elizondo E, Arganiz Juárez M, Esquivel Garduño G, Incapié López C, Diciembre-2017, *Estudio de Inundabilidad de la Zona Aledaña al Lago de Texcoco, así como Desarrollo de un Sistema Automático de Información Hidrológica en el Lago de Texcoco, Estado de México – d.2 Estimación de hidrogramas de diseño a partir de tormentas históricas y un*, proyecto CGPEAS UNAM 05/2016, *Instituto de Ingeniería, UNAM, México*

146 - Carmona Paredes RB, Fuentes Mariles OA, Gracia Sánchez J, De Luna Cruz F, Hernández Aguilar D, Diciembre-2017, *Estudio de Inundabilidad de la Zona Aledaña al Lago de Texcoco, así como Desarrollo de un Sistema Automático de Información Hidrológica en el Lago de Texcoco, Estado de México – Modelo digital exportado a un software de uso libre*, proyecto CGPEAS UNAM 05/2016, *Instituto de Ingeniería, UNAM, México*

147 - Rafael Bernardo Carmona Paredes, Alejandro Sánchez Huerta, Eduardo Rodal Canales, Laura Vélez Morales, Diciembre-2017, *Investigaciones y estudios especiales relacionados con el diseño y la construcción de obras hidráulicas de drenaje pluvial para el NAICM*, proyecto 8320, *Instituto*

de Ingeniería, UNAM, México

148 - Rafael Bernardo Carmona Paredes, Alejandro Sánchez Huerta, Laura Vélez Morales, Diciembre-2017, *Investigaciones y estudios especiales relacionados con el diseño y la construcción de obras hidráulicas de drenaje pluvial para el NAICM. Informe Técnico Correspondiente al mes de diciembre de 2017*, proyecto 8320, Instituto de Ingeniería, UNAM, México

149 - Rafael Bernardo Carmona Paredes, Alejandro Sánchez Huerta, Laura Vélez Morales, Enero-2018, *Investigaciones y estudios especiales relacionados con el diseño y la construcción de obras hidráulicas de drenaje pluvial para el NAICM. Reporte de las Actividades Correspondientes al mes de enero de 2018*, proyecto 8320, Instituto de Ingeniería, UNAM, México

150 - Rafael Bernardo Carmona Paredes, Alejandro Sánchez Huerta, Laura Vélez Morales, Febrero-2018, *Investigaciones y estudios especiales relacionados con el diseño y la construcción de obras hidráulicas de drenaje pluvial para el NAICM. Reporte de las Actividades Correspondientes al mes de febrero de 2018*, proyecto 8320, Instituto de Ingeniería, UNAM, México

151 - Carmona Paredes RB, Domínguez Mora R, De Luna Cruz F, Hernández Aguilar DA, Fuentes Mariles OA, Gracia Sánchez J, Vélez Morales L, Fernández Esparza HF, Febrero-2018, *Protocolo de Operación Hidráulica del Nuevo Sistema de Drenaje de la Zona Oriente del Valle de México, así como la validación de proyectos ejecutivos - Informe de simulación–modelación (simulación en condiciones actuales, intermedias y con la integración*, proyecto CGPEAS UNAM 04/2016, Instituto de Ingeniería, UNAM, México

152 - Carmona Paredes RB, Fuentes Mariles OA, De Luna Cruz F, Hernández Aguilar DA, Morales Rodríguez HL, Vélez Morales L, Febrero-2018, *Protocolo de Operación Hidráulica del Nuevo Sistema de Drenaje de la Zona Oriente del Valle de México, así como la validación de proyectos ejecutivos - Modelo exportado a un software de uso libre, informe y curso de capacitación*, proyecto CGPEAS UNAM 04/2016, Instituto de Ingeniería, UNAM, México

153 - Rafael Bernardo Carmona Paredes, Alejandro Sánchez Huerta, Laura Vélez Morales, Marzo-2018, *Investigaciones y estudios especiales relacionados con el diseño y la construcción de obras hidráulicas de drenaje pluvial para el NAICM. Reporte de las Actividades Correspondientes al mes de marzo de 2018*, proyecto 8320, Instituto de Ingeniería, UNAM, México

154 - Rafael Bernardo Carmona Paredes, Alejandro Sánchez Huerta, Eduardo Rodal Canales, Héctor Fernández Esparza, Laura Vélez Morales, Abril-2018, *Investigaciones y estudios especiales relacionados con el diseño y la construcción de obras hidráulicas de drenaje pluvial para el NAICM. Reporte de las Actividades Correspondientes al mes de abril de 2018*, proyecto 8320, Instituto de Ingeniería, UNAM, México

155 - Rafael Bernardo Carmona Paredes, Alejandro Sánchez Huerta, Eduardo Rodal Canales, Héctor Fernández Esparza, Laura Vélez Morales, Mayo-2018, *Investigaciones y estudios especiales relacionados con el diseño y la construcción de obras hidráulicas de drenaje pluvial para el NAICM. Reporte de las Actividades Correspondientes al mes de mayo de 2018*, proyecto 8320, Instituto de Ingeniería, UNAM, México

156 - Rafael Bernardo Carmona Paredes, Alejandro Sánchez Huerta, Eduardo Rodal Canales, Héctor Fernández Esparza, Laura Vélez Morales, Guillermo Roberto Vega Silva, Junio-2018, *Investigaciones y estudios especiales relacionados con el diseño y la construcción de obras hidráulicas de drenaje*

pluvial para el NAICM. Reporte de las Actividades Correspondientes al mes de junio de 2018, proyecto 8320, Instituto de Ingeniería, UNAM, México

157 - Rafael Bernardo Carmona Paredes, Alejandro Sánchez Huerta, Eduardo Rodal Canales, Héctor Fernández Esparza, Laura Vélez Morales, Guillermo Roberto Vega Silva, Julio-2018, *Investigaciones y estudios especiales relacionados con el diseño y la construcción de obras hidráulicas de drenaje pluvial para el NAICM. Reporte de las Actividades Correspondientes al mes de julio de 2018, proyecto 8320, Instituto de Ingeniería, UNAM, México*

158 - Rafael Bernardo Carmona Paredes, Alejandro Sánchez Huerta Eduardo Rodal Canales, Héctor Fernández Esparza, Laura Vélez Morales, Guillermo Roberto Vega Silva, Agosto-2018, *Investigaciones y estudios especiales relacionados con el diseño y la construcción de obras hidráulicas de drenaje pluvial para el NAICM, Informe parcial de las actividades correspondientes al periodo 1 de Enero de 2018 al 31 de agosto de 2018, proyecto 8320, Instituto de Ingeniería, UNAM, México*

159 - Rafael Bernardo Carmona Paredes, Alejandro Sánchez Huerta, Eduardo Rodal Canales, Héctor Fernández Esparza, Laura Vélez Morales, Guillermo Roberto Vega Silva, Agosto-2018, *Investigaciones y estudios especiales relacionados con el diseño y la construcción de obras hidráulicas de drenaje pluvial para el NAICM. Reporte de las Actividades Correspondientes al mes de agosto de 2018, proyecto 8320, Instituto de Ingeniería, UNAM, México*

160 - Rafael Bernardo Carmona Paredes, Alejandro Sánchez Huerta, Eduardo Rodal Canales, Héctor Fernández Esparza, Laura Vélez Morales, Guillermo Roberto Vega Silva, Septiembre-2018, *Investigaciones y estudios especiales relacionados con el diseño y la construcción de obras hidráulicas de drenaje pluvial para el NAICM. Reporte de las Actividades Correspondientes al mes de septiembre de 2018, proyecto 8320, Instituto de Ingeniería, UNAM, México*

161 - Rafael Bernardo Carmona Paredes, Alejandro Sánchez Huerta, Eduardo Rodal Canales, Héctor Fernández Esparza, Laura Vélez Morales, Guillermo Roberto Vega Silva, Joel Iván López Juárez, Octubre-2018, *Investigaciones y estudios especiales relacionados con el diseño y la construcción de obras hidráulicas de drenaje pluvial para el NAICM. Reporte de las Actividades Correspondientes al mes de octubre de 2018, proyecto 8320, Instituto de Ingeniería, UNAM, México*

Participación en eventos académicos

Conferencia (Participación)

Nacional

1 - *XII Semana Nacional de la Investigación Científica, SEP, 23/10/2001, México, Los Mochis, Sinaloa, forma de participación: Conferencia Magistral*

2 - *8a Semana Nacional de Ciencia y Tecnología y XII Semana Nacional de Investigación Científica, SEP CONACyT, 24/10/2001, México, Culiacán, Sinaloa, forma de participación: Conferencia Magistral*

3 - *8a Semana Nacional de Ciencia y Tecnología, SEP SEIT, 25/10/2001, México, Mazatlán, Sinaloa, forma de participación: Conferencia Magistral*

4 - *Semana de Ingeniería Civil 2007, Fac Ingeniería UNAM, 01/11/2007, México, México, forma de participación: Conferencia Magistral*

5 - *El Túnel Emisor Oriente dentro del Programa de Sustentabilidad Hídrica de la Cuenca del Valle de México, FES ARAGÓN, 27/11/2009, México, México, forma de participación: Conferencia Magistral*

6 - *Proyecto Túnel Emisor Oriente, SEP Instituto Tecnológico de Pachuca, 11/05/2010, México, Pachuca, Hidalgo, forma de participación: Conferencia Magistral*

7 - *Programa de Sustentabilidad Hídrica de la Cuenca del Valle de México, Facultad de Economía UNAM, 12/05/2010, México, México, forma de participación: Conferencia Magistral*

8 - *Sesión de Conferencias Relacionadas con el Túnel Emisor Oriente, CICM, 29/09/2011, México, México, forma de participación: Conferencia Magistral*

9 - *La Semana de la Ingeniería Civil, FES Acatlán UNAM, 01/10/2011, México, Naucalpan, México, forma de participación: Conferencia Magistral*

10 - *El Abastecimiento de Agua Potable a la Ciudad de México, Facultad de Ingeniería UNAM, 23/03/2012, México, México, forma de participación: Conferencia Magistral*

11 - *50 años Formando Ingenieros, Universidad La Salle, 26/02/2014, México, México, forma de participación: Conferencia Magistral*

12 - *Ciclo de conferencias "Grandes Proyectos del Valle de México", ESIA IPN, 25/08/2015, México, México,*

Conferencia (Participación)

Nacional

forma de participación: *Conferencia Magistral*

13 - *Día de Hidráulica, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, 06/11/2015, México, Puebla, Puebla, forma de participación: Conferencia Magistral*

Congreso (Participación)

Internacional

1 - *XI Congreso Latinoamericano de Hidráulica., 01/01/1984, Argentina, Buenos Aires, forma de participación: Memoria*

2 - *XI Congreso Latinoamericano de Hidráulica, 01/01/1984, Argentina, Buenos Aires, forma de participación: Memoria*

3 - *XII Congreso Latinoamericano de Hidráulica, 01/01/1986, Brasil, Sao Paulo, forma de participación: Memoria*

4 - *8th Round Table on Hydraulic Transients in Power Stations, 01/09/1987, Portugal, Funchal, forma de participación: Memoria*

5 - *Symposium 1988 de la Asociación Internacional de Investigaciones Hidráulicas, 01/06/1988, Noruega, Oslo, forma de participación: Memoria*

6 - XIII Congreso Latinoamericano de Hidráulica, 01/07/1988, Cuba, La Habana, forma de participación: *Memoria*

7 - XIII Congreso Latinoamericano de Hidráulica, 01/07/1988, Cuba, La Habana, forma de participación: *Memoria*

8 - XIII Congreso Latinoamericano de Hidráulica, 01/07/1988, Cuba, La Habana, forma de participación: *Memoria*

9 - *En Industry Applications Society, 36th Annual Conference 1989. Petroleum and Chemical Industry Technical Conference*, 01/09/1989, Estados Unidos de America, San Diego, forma de participación: *Memoria*

10 - *Pressure Surges - Proceedings of the 6th International Conference*, 01/01/1990, México, D.F., forma de participación: *Memoria*

11 - XIV Congreso Latinoamericano de Hidráulica, 01/11/1990 Uruguay, Montevideo, forma de participación: *Memoria*

12 - XIV Congreso Latinoamericano de Hidráulica, 01/11/1990 Uruguay, Montevideo, forma de participación: *Memoria*

13 - *Sixth International Conference on Applications of Statistics and Probability in Civil Engineering*, 01/06/1991, México, México, forma de participación: *Memoria*

14 - *Sixth International Conference on Applications of Statistics and Probability in Civil Engineering*, 01/06/1991, México, México, forma de participación: *Memoria*

Internacional

15 - XVI Congreso Latinoamericano de Hidráulica., 01/11/1994, Chile, Santiago, forma de participación: *Memoria*

16 - XVI Congreso Latinoamericano de Hidráulica., 01/11/1994, Chile, Santiago, forma de participación: *Memoria*

17 - XVI Congreso Latinoamericano de Hidráulica, 01/11/1994, Chile, Santiago, forma de participación: *Memoria*

18 - XVII Congreso Latinoamericano de Hidráulica., 01/10/1996, Ecuador, Guayaquil, forma de participación: *Memoria*

19 - XVII Congreso Latinoamericano de Hidráulica., 01/10/1996, Ecuador, Guayaquil, forma de participación: *Memoria*

20 - XVII Congreso Latinoamericano de Hidráulica., 01/10/1996, Ecuador, Guayaquil, forma de participación: *Memoria*

21 - VI Congreso Nacional de Estudiantes de Ingeniería Civil, Universidad Privada Atenor Orrego, 01/11/1998, Perú, Trujillo, forma de participación: *Memoria*

22 - XIX Congreso Latinoamericano de Hidráulica, 01/10/2000, Argentina, Córdoba, forma de participación: *Memoria*

23 - XIX Congreso Latinoamericano de Hidráulica, 01/10/2000, Argentina, Córdoba, forma de participación: *Memoria*

24 - XIX Congreso Latinoamericano de Hidráulica, 01/10/2000, Argentina, Córdoba, forma de participación: *Memoria*

25 - XX Congreso Latinoamericano de Hidráulica, 01/10/2002, Cuba, La Habana, forma de participación: *Conferencia Magistral, Memoria*

Nacional

26 - VII Reunión Nacional de Energía Solar, 01/10/1983, México, Saltillo, forma de participación: *Memoria*

27 - 2nd. Meeting of the Word Group on the Behaviour of Hydraulic Machinery Under Steady Oscillatory Conditions, 01/09/1985, México, México, forma de participación: *Memoria*

28 - XVII Congreso de la Academia Nacional de Ingeniería, 01/09/1991, México, Monterrey, forma de participación: *Memoria*

29 - Primer Congreso de la División de Dinámica de Fluidos de la Sociedad Mexicana de Física, 01/10/1995, México, México, forma de participación: *Memoria*

30 - X Congreso Nacional de Ingeniería Sanitaria y Ambiental, 01/02/1996, México, México, forma de participación: *Memoria*

Nacional

31 - II Convención Anual EAS (Empresas de Agua y Saneamiento), 01/08/1997, México, Guadalajara, forma de participación: *Memoria*

32 - XVIII Congreso Latinoamericano de Hidráulica, 01/10/1998, México, Oaxaca, forma de participación: *Memoria*

33 - XVI Congreso Nacional de Hidráulica, 01/11/2000, México, México, forma de participación: *Memoria*

34 - XVIII Congreso Nacional de Hidráulica, AMH, 12/11/2004, México, San Luis Potosí, forma de participación: *Otro*

35 - XX Congreso Nacional de Hidráulica, AMH, 15/10/2008, México, Toluca, México, forma de participación: *Otro*

36 - 25° Congreso Nacional de Ingeniería Civil, CICM, 10/11/2009, México, México, forma de participación: *Conferencia Magistral*

37 - 26° Congreso Nacional de Ingeniería Civil, CICM, 01/11/2011, México, México, forma de participación: *Ponencia*

38 - *XXII Congreso Nacional de Hidráulica, AMH, 07/11/2012, México, Acapulco, Guerrero, forma de participación: Ponencia*

39 - *Cuarto Congreso Mexicano de Ingeniería de Túneles y Obras Subterráneas 2014, AMITOS, 08/10/2014, México, México, forma de participación: Otro*

40 - *XXIII Congreso Nacional de Hidráulica, AMH, 15/10/2014, México, Puerto Vallarta, Jalisco, forma de participación: Ponencia*

41 - *XXV Congreso Nacional de Hidráulica, 08/11/2018, México, CDMX, forma de participación: Conferencia Magistral*

Mesa redonda (Participación)

Nacional

1 - *Feria Internacional del Libro de Guadalajara, 06/12/2014, México, Guadalajara, Jalisco, forma de participación: Conferencia Magistral*

Reunión (Participación)

Nacional

1 - *Programa de Innovación y Calidad, CONAGUA, 07/03/2002, México, México, forma de participación: Ponencia*

2 - *3ra Reunión regional Pre-Congreso Nacional "Obras Hidráulicas para la Megalópolis", AMH, 19/06/2014, México, México, forma de participación: Conferencia Magistral*

3 - *Segunda Reunión Regional de Ingeniería Civil 2015, CICM - CICEM, 08/10/2015, México, Toluca, México, forma de participación: Conferencia Magistral*

Nacional

Simposio (Participación)

Internacional

1 - *29th IAHR Symposium on Hydraulic Machinery and Systems, 17/09/2018, Japón, Kyoto, forma de participación: Ponencia*

Nacional

2 - *Riesgos Meteorológicos en Zonas Urbanas, AMH, 08/12/2005, México, México, forma de participación: Ponencia*

3 - *IV Simposio de Ingeniería de Proyectos, Academia de Ingeniería, 24/03/2015, México, México, forma de participación: Ponencia*

otro (Participación)

Nacional

1 - *Foro Internacional Gestión y Cultura del Agua en las Metrópolis*, 01/03/2004, México, México, D.F., forma de participación: *Conferencia Magistral, Memoria*

2 - *Foro Intersectorial por el Derecho al Agua en la Ciudad de México*, 09/03/2005, México, México, forma de participación: *Ponencia*

Formación y docencia

Tesis dirigidas y graduadas

Doctorado

1 - Luis Alfonso Ortiz Núñez, 2002, 'Pérdidas de Capacidad de Conducción en Tubos con Transporte de Sólidos', *Facultad de Ingeniería, UNAM*, México (Director)

2 - Humberto Gardea Villegas, 2008, 'Bombeo de fluidos No Newtonianos caso de los lodos residuales', *Facultad de Ingeniería, UNAM*, México (Director)

3 - Ildefonso González Morales, 2017, 'El agua como bien público: una estrategia de gobernanza hídrica para el abastecimiento sostenible al Valle de México', *Instituto Nacional de Administración Pública*, México (Director)

Maestría

1 - Alejandro Sánchez Huerta, 1987, 'Análisis teórico-experimental de las presiones causadas por separación de columna líquida', *Facultad de Ingeniería, UNAM*, México (Director)

2 - Jesús Yunuén Guevara Garay, 1988, 'Control de la operación de un acueducto mediante regulación de la velocidad de giro de las bombas', *Facultad de Ingeniería, UNAM*, México (Director)

3 - Noé Estévez Leal, 1997, 'Flujos de mezclas de agua y aire. Aplicación a vertedores de presas', *Facultad de Ingeniería, UNAM*, México (Director)

4 - Rafael Cabrera Gutiérrez, 1998, 'Estudio sobre el aumento de pérdida de carga en tuberías para transporte de agua', *Facultad de Ingeniería, UNAM*, México (Director)

5 - Iván Gabriel Espinosa Gayosso, 2001, 'Diseño de una máquina de corte por chorro de agua', *Facultad de Ingeniería, UNAM*, México (Director)

6 - Carlos Augusto González Rodríguez, 2001, 'Estudios para la remoción eficiente de aire en conducciones a presión', *Facultad de Ingeniería, UNAM*, México (Director)

7 - José Ángel Zarco Hernández, 2002, 'Predimensionamiento de dispositivos de control de transitorios en plantas de bombeo', *Facultad de Ingeniería, UNAM*, México (Director)

- 8 - Oscar Pozos Estrada, 2002, 'Desarrollo de un programa de cómputo para detectar las posibles zonas de acumulación de aire en acueductos y ejemplos de su aplicación', *Facultad de Ingeniería, UNAM, México* (Director)
- 9 - Ascención Pérez Méndez, 2002, 'Técnicas de Rehabilitación de Tuberías en Acueductos', *Facultad de Ingeniería, UNAM, México* (Director)
- 10 - Sergio Ramos Tapia, 2002, 'Recuperación de la capacidad de conducción en tuberías a presión', *Facultad de Ingeniería, UNAM, México* (Director)
- 11 - Ildelfonso López González, 2003, 'La generación hidroeléctrica y la aplicación de microcentrales en el Acueducto Río Colorado Tijuana', *Facultad de Ingeniería, UNAM, México* (Director)
- 12 - Eduardo Antonio Rodal Canales, 2004, 'Análisis del problema de cavitación provocado por el flujo helicoidal en la descarga de las turbinas de la Central Hidroeléctrica Chicoasén al operar a bajas cargas', *Facultad de Ingeniería, UNAM, México* (Director)
- 13 - Paola Mireille Arroyo Loranca, 2005, 'Diagnóstico de la explotación de agua en la zona de Ecatepec, Edo Mex', *Facultad de Ingeniería, UNAM, México* (Director)
- 14 - Mauricio de los Santos Hernández, 2005, 'Flujo de lodo en tuberías a presión, una alternativa de transporte', *Facultad de Ingeniería, UNAM, México* (Director)
- 15 - Vidal Magaña Orozco, 2006, 'Estudio de alternativas para el diseño hidráulico del Acueducto Arcediano-Guadalajara', *Facultad de Ingeniería, UNAM, México* (Director)
- 16 - Raymundo Herrera Chávez, 2008, 'Revisión de la caracterización de bombas centrífugas mediante curvas adimensionales', *Facultad de Ingeniería, UNAM, México* (Director)
- 17 - Roberto Carlos Vargas Raymundo, 2009, 'Recomendaciones para reducir fugas de agua en redes', *Posgrado de Maestría y Doctorado en Ingeniería, UNAM, México* (Director)
- 18 - Maribel Monzalvo Mireles, 2010, 'Simulación hidrodinámica del Acuífero La Paz y su aprovechamiento como fuente de desalación', *Posgrado de Maestría y Doctorado en Ingeniería, UNAM, México* (Director)
- 19 - Marco Polo Robaldi Vázquez, 2011, 'Comportamiento hidráulico de turbinas cinéticas de flujo axial en canales a superficie libre, como una alternativa de generación de energía hidroeléctrica en obras y estructuras existentes', *Posgrado de Maestría y Doctorado en Ingeniería, UNAM, México* (Director)
- 20 - José Arturo Sánchez Huerta, 2013, 'Incremento de la eficiencia física por medio del control activo de presiones en la red de agua potable, zona sur, de la ciudad de Guanajuato, Guanajuato', *Posgrado de Maestría y Doctorado en Ingeniería, UNAM, México* (Director)
- 21 - Alan Ernesto Sañudo Valenzuela, 2017, 'Análisis transitorio por arranque de equipos de bombeo en una red de pozos', *Posgrado en Ingeniería, UNAM, México* (Director)
- 22 - David Paniagua Lovera, 2017, 'Golpe de ariete en tuberías de pared con comportamiento viscoelástico', *Posgrado en Ingeniería, UNAM, México* (Director)

23 - Sergio Tirado Escobosa, 2018, 'Análisis de la cámara autoabastecida como dispositivo de control de transitorios hidráulicos.', *Posgrado en Ingeniería, UNAM, México* (Director)

Licenciatura

1 - Ricardo Juárez del Moral, 1984, 'Desarrollo e implementación de un sistema de Diseño Asistido por Computadora (CAD) para graficación de perspectivas con el método Red Modular', *Facultad de Ingeniería, UNAM, México* (Director)

2 - Joel Jaramillo Pacheco, 1985, 'Desarrollo de un simulador de plantas industriales (para control)', *Facultad de Ingeniería, UNAM, México* (Director)

3 - Victor Enrique Delgado Cervantes, 1985, 'Aplicación de dos tipos de control al modelo matemático de un colector solar tipo canal parabólica', *Facultad de Ciencias, UNAM, México* (Director)

4 - Gabriel Castillo Hernández, 1987, 'Sistema de diseño de filtros digitales', *Facultad de Ingeniería, UNAM, México* (Director)

5 - Jesús Eduardo Estrella Sánchez, 1988, 'Estudio comparativo entre modelos teóricos y medidas experimentales en transitorios hidráulicos con separación de columna', *Facultad de Ingeniería, UNAM, México* (Director)

6 - Pedro Lomónaco Tonda, 1991, 'Calibración del método numérico para análisis de flujo en redes de distribución de agua', *Facultad de Ingeniería, UNAM, México* (Director)

7 - Germán Jorge Carmona Paredes, 1993, 'Control de velocidad de bombas hidráulicas', *Facultad de Ingeniería, UNAM, México* (Director)

8 - Noé Estévez Leal, 1995, 'Análisis de aireación en dos modelos experimentales de vertedores', *Facultad de Ingeniería, UNAM, México* (Director)

9 - Leonardo Alberto Bassi Moguel, 1995, 'Consideraciones y formulación de propuestas para la implementación de un resguardo electromecánico en la Planta de Bombeo PB1 de Texcoco', *Facultad de Ciencias Químicas e Ingeniería, Universidad Autónoma del Estado de Morelos, México* (Director)

10 - Sergio Ramos Tapia, 1998, 'Recuperación de la capacidad de conducción en un acueducto mediante limpieza de tuberías', *Facultad de Ingeniería, UNAM, México* (Director)

11 - Arturo García Sánchez y Ascención Pérez Méndez, 1998, 'Funcionamiento hidráulico del Acueducto Río Yaqui-Guaymas, Sonora', *Facultad de Ingeniería, UNAM, México* (Director)

Licenciatura

12 - Rodrigo Morales Mújica, 1999, 'La desalación como alternativa de abastecimiento de agua para las ciudades costeras de Baja California Norte', *Facultad de Ingeniería, UNAM*, México (Director)

13 - Carlos Augusto González Rodríguez y Óscar Pozos Estrada, 2000, 'Análisis experimental del ingreso de aire en un acueducto', *Facultad de Ingeniería, UNAM*, México (Director)

14 - Elizabeth Monroy Solís, 2001, 'Aprovechamiento del acuífero del Río Sonora "Zona Mesa del Seri"', *Facultad de Ingeniería, UNAM*, México (Director)

15 - Yessica Noemi Vargas Galicia, 2018, 'Análisis del comportamiento viscoelástico de tuberías de polietileno de alta densidad.', *Facultad de Ciencias, UNAM*, México (Director)

Participación en comités tutorales de doctorado

1 - Fecha de inicio : Mayo-1994

Clases institucionales UNAM

Posgrado

1 - UNAM, Posgrado de Ingeniería. Diseño y operación de conductos a presión, Profesor de Asignatura, 1997-2018, número de veces impartida: 19.

2 - UNAM, Posgrado de Ingeniería. Diseño de Experimentos, Profesor de Asignatura, 1997-2018, número de veces impartida: 20.

Maestría

3 - UNAM, Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería. Trabajo de Investigación I, Profesor de Asignatura, 2000 a la fecha, número de veces impartida: 4.

4 - UNAM, Facultad de Ingeniería. Trabajo de Investigación II, Profesor de Asignatura, 2000 a la fecha, número de veces impartida: 7.

Diplomado

5 - UNAM, DGAPA. Curso de Hidrodinámica, Ponente, 2001 a la fecha, número de veces impartida: 1.

6 - Asociación Mexicana de Hidráulica. Curso de Hidráulica de Acueductos y Análisis de Transitorios, Ponente, 2014 a la fecha, número de veces impartida: 1.

Licenciatura

7 - ITAM. Electricidad y Magnetismo, Profesor de Asignatura, 2002 a la fecha, número de veces impartida: 8.

8 - UNAM, Facultad de Ingeniería. Hidráulica de Máquinas y Transitorios, Profesor de Asignatura, 2013-2015, número de veces impartida: 5.

Cursos impartidos

Capacitación

1 - SEDECO, Fundación Arturo Rosenblueth. Graficación por computadora (Duración hrs: 0), 1984-2001, número de veces impartido: 1

Elaboración de material docente

1 - José Luis Sánchez Bribiesca y Rafael B Carmona Paredes, *Fundamentos de Mecánica de Fluidos para Ingenieros Hidráulicos*, Este libro muestra al ingeniero hidráulico la manera en la que la Mecánica de Fluidos es una herramienta poderosa para enfrentar problemas que generalmente no se incluyen en los libros de texto. Incluye problemas de ingeniería y prácticas de laboratorio. 1991. (Impreso)

2 - José Luis Sánchez Bribiesca, Rafael B Carmona Paredes, Ramón Domínguez Mora y Oscar Fuentes Mariles, *Aplicaciones de análisis estocástico a problemas hidráulicos*, El libro presenta un enfoque probabilístico para la solución de problemas de ingeniería hidráulica mediante cuatro ejemplos. En los dos primeros para seleccionar el sistema más adecuado y en los dos últimos para determinar las mejores dimensiones.. 1993. (Impreso)

Información adicional

Cargos desempeñados

Académico

Técnico Académico Asociado "B" de Tiempo Completo, Centro de Servicios de Cómputo, UNAM, Febrero-1980 a Mayo-1981

Técnico Académico Asociado "C" de Tiempo Completo, Instituto de Ingeniería, UNAM, Junio-1981 a Noviembre-1984

Técnico Académico Titular "A" "Definitivo" de Tiempo Completo, Instituto de Ingeniería, UNAM, Noviembre-1984 a Agosto-1988

Investigador Asociado "C" de Tiempo Completo, Instituto de Ingeniería, UNAM, Septiembre-1988 a Agosto-1991

Investigador Titular "A" "Definitivo" de Tiempo Completo, Instituto de Ingeniería, UNAM, Septiembre-1991 hasta la fecha

Administrativo

Subdirector de Electromecánica, Instituto de Ingeniería, UNAM, Diciembre-1992 a Diciembre-1999

Profesional

Analista Programador, Unidad de Informática, Instituto Nacional de Cardiología, Enero-1979 a Enero-1980

Coordinador de Ingeniería Mecánica, Térmica y de Fluidos, Instituto de Ingeniería, UNAM, Enero-1989 a Diciembre-1992

Gerente de Nuevas Fuentes de Abastecimiento, Coordinación General de Proyectos del Valle de México, CONAGUA, Marzo-2003 a Diciembre-2007

Gerente de Coordinación Técnica, Coordinación de Proyectos del Valle de México, CONAGUA, Enero-2008 a Febrero-2013

Gerente de Ingeniería, Coordinación General de Proyectos Especiales de Abastecimiento y Saneamiento, CONAGUA, Febrero-2008 a Octubre-2015

Participación en proyectos formales

Investigacion

1- ~~Protocolo de Operación Hidráulica del Nuevo Sistema de Drenaje de la Zona Oriente del Valle de México, así como el Apoyo Técnico (Institucion), 27/07/2016 al 27/01/2018~~

2 - Estudio de inundabilidad de la zona aledaña al Lago de Texcoco, así como desarrollo de un sistema automático de información hidrológica en el Lago de Texcoco, Estado de México (Institucion), 10/10/2016 al 10/10/2017

Dirección de grupos

Grupo vigente

1 - Hidromecánica, número de integrantes: 6

Objetivo: Aportar al desarrollo de la ingeniería para diseño y operación de sistemas de conducción de agua a presión, plantas de bombeo y centrales hidroeléctricas. Proponer y aplicar criterios de diseño hidráulico y en selección de equipos y materiales que garanticen la seguridad y operatividad de los sistemas a mediano y largo plazos.

fecha de inicio: 03/02/1986

Premios (Internacionales / Nacionales / Universitarios)

1 - Premio Arturo Rosenblueth de Sistemas de Cómputo 1979, 1979, *Fundación Emilio Rosenblueth*, México

2 - Distinción Universidad Nacional para Jóvenes Académicos 1993, en el Área de Innovación Tecnológica y Diseño Industrial, 1993, *UNAM*, México

3 - Premio de Investigación Científica 1995, en Investigación Tecnológica, 1995, *Academia de la Investigación Científica*, México

Evaluador en revistas de prestigio

JCR

1 - WATER RESOURCES MANAGEMENT, evaluación: 29/09/2017, ISSN: 0920-4741. Índice: JCR

Otros Estudios

1 - Principles of Design-Build Project Delivery, 2008, *The Design-Build Institute of America*, Estados Unidos de America

Idiomas

Francés: Conversación: 50%, Lectura: 80%, Escritura: 30%

Inglés: Conversación: 90%, Lectura: 95%, Escritura: 90%