



## CHAVARRI VELARDE EDUARDO ABRAHAM



### I. DATOS PERSONALES

Apellidos	Chávarri Velarde
Nombres	Eduardo Abraham
Correo electrónico	echavarri@lamolina.edu.pe
Colegiatura	N°38360
Departamento Académico	Recursos Hídricos

### II. FORMACIÓN ACADÉMICA

Educación universitaria	Universidad Nacional Agraria 'La Molina', Lima-Perú, periodo 1980 - 1985.
Estudios de maestría	Escuela de Postgrado de la Universidad Nacional Agraria 'La Molina', Lima-Perú. Periodo 1990 - 1992.
Estudios de doctorado	Escuela de Postgrado de la UNALM. 2006 – 2012

### III. GRADOS Y TÍTULOS

Grado de bachiller	Bachiller en Ingeniería Agrícola
Título profesional	Ingeniero Agrícola
Grado de maestría	Magister Scientiae en Ingeniería de Recursos de Agua y Tierra
Grado de doctorado	Doctor en Recursos Hídricos



#### IV. ESTUDIOS COMPLEMENTARIOS

Curso, especialización o diplomado	Institución	Periodo
Egresado con calificación 'Notable' del curso 'Gestión y Evaluación del Impacto Ambiental'	FAO - FODEPAL	Marzo - Julio 2004
Egresado con calificación 'Sobresaliente' del Curso 'Gestión del agua para su uso más eficiente en el sector agrícola'	FAO- FODEPAL	Septiembre 2002 - enero 2003
Egresado con calificación 'Aprobado' del Curso 'Ordenamiento Territorial y desarrollo rural'	FAO- FODEPAL	Mayo - Agosto 2005.
Egresado del PGTI - ESAN: Programa Gerencial para Ejecutivos en Tecnología de Información	ESAN	2000

#### V. EXPERIENCIA DOCENTE

Condición	Institución	Año
Profesor Principal	Universidad Nacional Agraria La Molina	A partir del 2008
Director de la Unidad de Posgrado de la Facultad de Ingeniería Agrícola	Universidad Nacional Agraria La Molina	A partir del 2019
Director del Departamento Académico de Recursos Hídricos	Universidad Nacional Agraria La Molina	Periodo 2016–2018.
Coordinador del Área de Hidráulica e Hidrología	Universidad Nacional Agraria La Molina	Periodo 2013–2016
Coordinador del Programa de Maestría en Recursos Hídricos	Universidad Nacional Agraria La Molina	Periodo 2011 – 2014
Catedrático de la Escuela de Postgrado-Doctorado en Recursos Hídricos	Universidad Nacional Agraria La Molina	A partir del 2014
Catedrático de la Escuela de Postgrado – Maestría en Recursos Hídricos	Universidad Nacional Agraria La Molina	A partir del 2002

#### VI. CURSOS QUE IMPARTE EN LA FIA

Curso	Año
Hidrología	Todos los años
Hidráulica Computacional	Todos los años
Métodos de Análisis en Recursos Hídricos	Todos los años



Modelos matemáticos en hidrología	Una vez al año
Hidroinformática	Una vez al año

## VII. INFORMÁTICA

Programa	Año
Plataforma Windows (MS-Access, MS-Word, MS-Power Point, MS-Excel, MS-Project, S10)	Permanente
Lenguajes de Programación (MatLab, JAVA, Visual Basic v.6.0, Turbo Pascal v.7.0, Fortran)	Ultimo año 2010
Construcción de páginas WEB (FrontPage 2000)	Ultimo año 2005
Graficadores (KeyCad, AutoCad V.14, Visio)	Ultimo año 2010
Interpoladores gráficos o programas para topografía (Surfer, Geo-Eas, Topograph)	Permanente
Sistemas de Información Geográfico (ArcInfo, ArcView)	Permanente
Software para Hidrología, Hidrogeología, Hidráulica, Transporte de Sedimentos e Irrigación.	Permanente

## VIII. INVESTIGACIONES REALIZADAS

Título de la Investigación
Trabajo de investigación doctoral: Modelación hidrodinámica unidimensional de los grandes ríos de la cuenca del Amazonas.
Hydrodynamic modelling of the Amazon River: factors of uncertainty. Journal of South American Earth Sciences. S0895-9811(12)00150-2. DOI: 10.1016/j.jsames.2012.10.010
Modelo computacional de la operación del sistema hidráulico del Proyecto Chira Piura con fines de Formalización de Derechos de Uso del Agua, Piura – Perú (En proceso de publicación en Revista Anales Científicos EDIAGRARIA, UNALM).
Modelo computacional para la simulación hidrológica del planeamiento hidráulico del proyecto Tambo Ccaracocho (PETACC) – Ica, Perú (En proceso de publicación en Revista Anales Científicos EDIAGRARIA, UNALM).
Simulación Multipropósito de la cuenca del río Rímac - Santa Eulalia, con la inclusión del Proyecto de la C.H. Huanza, PUBLIDRAT, DRAT-FIA-UNALM, 1999.
Módulos para el tratamiento de información hidrometeorológica, Revista Anales Científicos EDIAGRARIA, UNALM, 1996.
Modelo de computación con capacidad gráfica para el diseño de sistemas de riego por aspersión (ASPER v.1.0), Revista Anales Científicos EDIAGRARIA, UNALM, 1993.



## IX. PUBLICACIONES: (libros, artículos en revistas, etc.)

Publicaciones	Año
Pachac, Chávarri. Spatial estimation of maize evapotranspiration (zeamays) using the sebal algorithm in the valley of Huaylas, Huaraz - Perú, during 2016. E-proceedings of the 38th IAHR World Congress September 1-6, 2019, Panamá City, Panamá. doi:10.3850/38WC092019-0321	2019
Millán, Chávarri. Debris flow modeling for risk analysis in los Cóndores catchment, Chaclacayo, Lima, Perú. E-proceedings of the 38th IAHR World Congress September 1-6, 2019, Panamá City, Panamá doi:10.3850/38WC092019-0903	2019
León, Portuéguez, Chávarri. Modelación de la disponibilidad hídrica del río Piura – Perú, considerando la incidencia del cambio climático. Revista de Investigaciones Altoandinas. Vol 21, No 03. <a href="http://dx.doi.org/10.18271/ria.2019.476">http://dx.doi.org/10.18271/ria.2019.476</a>	2019
Pino, Ramos, Avalos, Tacora, Chávarri, Angulo, Ascencios, Mejía. Factores que inciden en el agotamiento y contaminación por intrusión marina en el acuífero costero de La Yarada, Tacna, Perú. Revista Tecnología y Ciencias del Agua. ISSN 2007-2422, 10(5), 177-213. DOI: 10.24850/j-tyca-2019-05-07	2019
Pino, Chávarri, Ramos. Crisis de gobernanza y gobernabilidad y sus implicancias en el uso inadecuado del agua subterránea, caso acuífero costero La Yarada, Tacna, Perú. Volumen 36, N° 3. Páginas 77-85 IDESA (Chile). DOI: <a href="http://dx.doi.org/10.4067/S0718-34292018005001301">http://dx.doi.org/10.4067/S0718-34292018005001301</a>	2018
Pino, Valle, Condori, Mejía, Chávarri, Alfaro. Diseño óptimo de redes de distribución de agua usando un software basado en microalgoritmos genéticos multiobjetivos. Revista Iberoamericana del Agua. 4:1, 6-23, DOI: 10.1080/23863781.2017.1317087	2017
Pino, Tacora, Steenken Alfaro, Valle, Chávarri, Ascencios, Mejía. Efecto de las características ambientales y geológicas sobre la calidad del agua en la cuenca del río Caplina, Tacna, Perú. Revista Tecnología y Ciencias del Agua, vol. VIII, núm. 6, noviembre-diciembre de 2017, pp. 77-99. DOI: 10.24850/j-tyca-2017-06-06	2017
Chávarri, E., et al., Hydrodynamic modelling of the Amazon River: Factors of uncertainty, Journal of South American Earth Sciences, <a href="http://dx.doi.org/10.1016/j.jsames.2012.10.010">http://dx.doi.org/10.1016/j.jsames.2012.10.010</a>	2012
Estudio Hidrológico de las cuencas Locumba y Sama. Ministerio de Agricultura.	2011
Estudio de vulnerabilidad para el sistema de aducción Colca-Túnel terminal y embalse Condorama, PEA-INADE	Marzo, 2002
Balance Hidrológico de los valles de Tambo, Moquegua e Ilo, DGAS-INADE	2001
Estudio de Zonificación Ecológica Económica en el ámbito de las Provincias de Condorcanqui y Bagua, Departamento de Amazonas, PEJSIB.	Diciembre, 2001
Compatibilización de los Estudios de Zonificación Ecológica Económica de la zona fronteriza amazónica entre los ríos Napo y Tigre (Perú) y Provincia de Pastaza (Ecuador), OEA.	Dic, 2001



Sistema de consulta de datos hidrometeorológicos de los Proyectos Especiales del INAE, PEAE-INAE	Marzo, 2001
Balances Hidrológicos de las cuencas de los ríos Tambo y Moquegua considerando la operación del embalse Pasto Grande, DGAS - INAE	Mayo, 2001
Simulación Hidrológica del Planeamiento Hidráulico del Proyecto Vilavilani II INAE	2000
Simulación Hidrológica del Esquema Básico de Riego del Proyecto Especial Olmos-Tinajones INAE	2000.
Simulación Hidrológica del Planeamiento Hidráulico del Sistema Vilavilani II, Proyecto Especial Tacna	Diciembre - 2000
Estudio de Zonificación Ecológica Económica ámbito fronterizo amazónico entre los ríos Napo y Tigre, OEA	Agosto 2000.
Macrozonificaciones Ecológicas - Económicas de las Zonas Amazónicas Fronterizas del Perú con Ecuador, Colombia, Brasil, Bolivia. INAE	1998-2001
Supervisión del Estudio Definitivo 'Irrigación Madre de Dios - Ejes Margen Derecha de los Ríos Inambari y Madre de Dios y Eje Carretero Puerto Triunfo Mavila', PE Madre de Dios	1999.
Compatibilización de los Estudios de Zonificación Ecológica Económica del área fronteriza amazónica Perú - Brasil, OEA - INAE - SUDAM	Diciembre 1999.
Simulación y regla de operación del Sistema Vilavilani para la etapa constructiva de la remodelación del canal Uchusuma, Proyecto Especial Tacna	1999
Supervisión del Estudio de Macrozonificación Ecológica - Económica del ámbito del Sistema Hídrico del Lago Titicaca – río Desaguadero – Lago Poopo Salar de Coipasa, Autoridad Autónoma Lago Titicaca	1999
Determinación del costo del agua en la margen derecha del río Tumbes Irrigación Puerto El Cura". UNALM	1997
Programa de cómputo para el diseño de sistemas de riego por aspersión. UNALM	1992
Macrozonificación Ecológica - Económica del ámbito Peruano del Programa de Acción Integrado Peruano-Boliviano, OEA	1998
Simulación Hidráulica del Río Tumbes, con el propósito de determinar los puntos críticos para reforzamiento de defensas ribereñas para máximas avenidas, Proyecto Especial Puyango Tumbes	1998 – 1999
Simulación Hidrológica del Sistema Hidráulico del Proyecto Pasto Grande, Proyecto Especial Pasto Grande	1997
Simulación Hidráulica del Río Piura, con el propósito de reforzar las defensas ribereñas, Proyecto Especial Chira Piura	1997
Determinación del costo del agua en la margen derecha del río Tumbes usando bombeo y Evaluación Financiera, Proyecto Especial Puyango Tumbes	1997
Demanda, Oferta y Balances Hídricos en el ámbito de los Proyectos Chira Piura, Jequetepeque, Pasto Grande, Tacna, Chavimochic, Olmos y Primera Etapa de Majes	1996
Sistema de consulta de Información Meteorológica e Hidrométrica (HIDRO V.1.1). INAE	1996
Participación en la "Macrozonificación Ambiental de las Cuencas del Putumayo y Napo Bajo Amazonas y Zonificación Ambiental de los Sectores Gueppi-Pantoja, Ere Campuya y Yaguas	1995
Modelo matemático para el tránsito del escurrimiento superficial. UNALM	1989
Notas de Turbo Pascal v.5.0. UNALM	1989



## X. TESIS PATROCINADAS

<b>Título</b>	<b>Año</b>
Modelación hidrológica futura de la microcuenca Mchique (cuenca del Mantaro) mediante los modelos weap y rs minerve. Patrocinada: Ccori Puma Glorinda Flor. (Calificativo: Sobresaliente), 2019.	2019
Tendencias, validación y generación de caudales usando la data grillada pisco para las cuencas del río Biabo. Patrocinado: Abel Carmona Arteaga. (Calificativo: Sobresaliente), 2019.	2019
Zonas de riesgo de sequías en la parte altoandina de Puno. Patrocinada: Wendy Lu Aramayo Alonso (Calificativo: Sobresaliente), 2018.	2018
Análisis regional de las frecuencias de sequías en el Perú. Patrocinado: Michael Wilmer Aparco Ccorahua (Calificativo: Sobresaliente), 2018	2018
Modelación del flujo de detritos para el análisis del riesgo en la quebrada Los Cóndores, provincia de Lima, Perú. Patrocinado: Carlos E. Millán Arancibia (Calificativo: Sobresaliente), 2018	2018
Monitoreo y caracterización del transporte de sedimentos total durante crecidas o eventos extremos El Niño en el río Tumbes. Patrocinado: Andrés Goyburo Peña (Calificativo: Sobresaliente).	Julio 2017
Estimación de escorrentía directa para eventos extremos utilizando herramientas geomáticas en la cuenca del río Cañete. Patrocinado: Domingo Marcelo Portuguez Maurtua (Calificativo: Muy Bueno).	Junio 2017
Modelación y caracterización de un ensayo de trazadores del tipo Push – Pull en el acuífero costero. Patrocinado: Henry Andre Guimet Gutarra (Calificativo: Muy Bueno).	Mayo 2017
Caracterización espacio - temporal de la precipitación en la cuenca alta del Mantaro durante eventos La Niña. Patrocinado: Kenyi Cavalcanti Cárdenas (Calificativo: Sobresaliente)	Diciembre 2016
Propuesta de herramientas hidrológicas en la normatividad vigente para el aprovechamiento de los recursos hídricos. Patrocinado: Walter Obando Licera (Calificativo: Muy Bueno)	Septiembre 2016
Simulación hidrológica de la laguna Aricota y optimización de la Central Hidroeléctrica Aricota III. Patrocinado: Moisés Miguel Escalante Varona (Calificativo: Muy Bueno)	Septiembre 2016
Modelación del proceso precipitación escorrentía en la cuenca del río Ica. Patrocinado: Miguel Ángel Canales Torres (Calificativo: Sobresaliente)	Noviembre 2015
Análisis Espacio-Temporal de la precipitación y caudales durante los eventos el Niño (1982-83 y 1997-98) en la costa norte peruana. Patrocinada: Karen León Altuna (Calificativo: Sobresaliente)	Noviembre 2014
Estudio de balance hídrico superficial de las cuencas Anya y del Mchique, Departamento de Junín – Perú. Patrocinado: Harold Llauca Soto (Calificativo: Sobresaliente)	Junio 2014
Estudio de máximas avenidas en las cuencas del Anya y Mchique, departamento de Junín, Perú. Patrocinado: Diego Grados Bedoya (Calificativo: Muy Bueno)	Septiembre 2012
Modelación de la relación precipitación – escorrentía en la cuenca del río Mala, mediante el modelo PRECAUD v.1.0. Patrocinado: Pedro Jayo (Calificativo: Muy Bueno)	Diciembre 2011



Dinámica de la producción de sedimentos en la cuenca del río Santa, Región Ancash, Perú. Patrocinado: Sergio Morera Julia. (Calificativo: Muy Bueno)	Mayo 2010
Análisis regional de caudales medios mensuales para diversos niveles de persistencia de los ríos peruanos pertenecientes a la vertiente del Pacífico. Patrocinada: Julia Acuña A. (Calificativo: Muy Bueno)	Mayo 2010
Modelo Matemático para el Planeamiento de la Distribución del Agua de Riego en el Valle de Nepeña. Patrocinado: Jhan Carlo Espinoza V. (Calificativo: Muy Bueno)	Febrero 2005
Determinación del gasto sólido total y calibración del gasto sólido de fondo mediante los métodos de H.A. Einstein y Meyer -Peter & Muller, para el río Sama - Tacna'. Patrocinado: Ing. Jhan Carlo Espinoza V. (Calificativo: Muy Bueno)	Noviembre 2003
Aplicación de la Extensión HEC-GEORAS para el soporte del HEC-RAS, usando ARCVIEW - Caso Río Vilcanota - Sector Ollantaytambo'. Patrocinado: Ing. Juan Soria V. (Calificativo: Muy Bueno).	Marzo 2003

#### **XI. CAPACITACIONES RECIBIDAS (con duración no menor de 4 horas).**

<b>Temática</b>	<b>Institución</b>	<b>Año</b>
Regional Training Course on the Use of Aquacrop Model to Improve Water Use Efficiency and Crop Productivity	International Energy Atomic Agency y Universidad de la República, Montevideo, Uruguay	2019
Curso Hidrología Isotópica	Instituto Peruano de Energía Nuclear - IPEN, Perú	2018
Regional Training Course on the Use of Stable Isotope (18O and 2H) to Assess Water Use Efficiency	International Energy Atomic Agency y Comisión Chilena de Energía Nuclear – CCHEN, Chile	2018
Training course on advanced approaches in data processing and interpretation applied to isotope hydrology studies	International Energy Atomic Agency. Vienna – Austria.	Nov-2017
Curso de inicialización a la modelización hidrológica e hidráulica con RS Minerve (2015 – Abril);	SENAMHI Lima - Perú	Abril-2015
Modelo Hidrológico PREVAH (PACC y Entidades científicas suizas)	Cooperación Suiza en Perú – COSUDE Cuzco	Abril - 2009



## XII. RECONOCIMIENTOS Y FELICITACIONES

Reconocimientos y felicitaciones	Institución	Periodo
Investigador en el Registro Nacional de Ciencia, Tecnología y de Innovación Tecnológica – RENACYT del CONCYTEC (No Registro: 13935). Grupo Carlos Monge Nivel IV.	CONCYTEC	13/Marzo/2018 - 13/Marzo/2020
Beca para realizar estudios de doctorado otorgada por el Instituto de Investigación para el Desarrollo de Francia – IRD	Instituto de Investigación para el Desarrollo de Francia – IRD	2006 al 2009
Beca para participar en el Proyecto de Investigación “Desarrollo de un Sistema Gráfico Computacional Interactivo para el Diseño del Drenaje Agrícola”, Centro de Hidrociencias, Colegio de Postgraduados, Montecillo – México, otorgada por la Agencia para el Desarrollo Internacional de los Estados Unidos - USAID	Agencia para el Desarrollo Internacional de los Estados Unidos - USAID	1987 a 1989
Orden de Mérito No 01 del Doctorado de Recursos Hídricos de la Universidad Nacional Agraria 'La Molina'.	Universidad Nacional Agraria 'La Molina'.	2013
Orden de Mérito No 01 de la Promoción de Ingreso 1980. Facultad de Ingeniería Agrícola - Universidad Nacional Agraria 'La Molina'.	Facultad de Ingeniería Agrícola - Universidad Nacional Agraria 'La Molina'	1985

## XIII. EXPERIENCIA LABORAL (No Docente): (Últimos 5 años)

Labores realizadas	Institución	Periodo
Consultor en el Estudio ‘Elaboración de un plan de mejora de la red de monitoreo de los recursos hídricos en el ámbito de las cuencas Chillón, Rímac, Lurín y Alto Mantaro’, en el marco del proyecto ‘Adaptación de la gestión de recursos hídricos en zonas urbanas al cambio climático con la participación del sector privado ProACC en el Perú’, GIZ VN 81171165, firmado entre GITEC Consult y Pact – Perú.	PACT - PERU	Septiembre 2018 – Enero 2019
Consultor en el Estudio Hidrológico para determinar la oferta hídrica de la PTAP Ayabacas en la ciudad de Juliaca, Departamento de Puno.	CES CONSULTING ENGINEERS SALZGITTER GMBH	Junio 2017 – Julio 2017



Consultor información de aguas superficiales y artificiales de las cuencas Chillón, Rímac y Lurín – proyecto LAIF.	CES CONSULTING ENGINEERS SALZGITTER GMBH	Diciembre 2016 – Febrero 2017
Consultor en el Estudio hidrológico de la Irrigación San Antonio de Huarango.	SERVICIOS DE INGENIERÍA S.A	Julio 2016 – agosto 2016
Consultor en el Estudio hidrológico del proyecto 'Mejoramiento de riego de la Gallega – Corral del Medio en los distritos de Morropón y Buenos Aires, provincia de Morropón.	SERVICIOS DE INGENIERÍA S.A	Abril 2016 – mayo 2016
Coordinador del Estudio de Inversión Pública a nivel de perfil Integración de los Estudios de Modernización de la gestión de los recursos hídricos de las cuencas: Chamaya, Chinchipe, Jequetepeque, Majes, Alto Apurímac, Chillón, Rímac, Lurín y Chilca.	CORPORACION ANDINA DE FOMENTO (CAF) – AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA (ANA) – PROYECTO DE MODERNIZACIÓN DE LA GESTIÓN DE LOS RECURSOS HÍDRICOS (PMGRH)	Septiembre 2015 – noviembre 2015
Elaboración de un concepto de monitoreo de los recursos hídricos en las cuencas Chillón - Rímac - Lurín para el observatorio del agua.	AMBERO – GITEC	Diciembre 2014 – abril 2015