



ZÚÑIGA DÁVILA, DORIS ELIZABETH - 2010

Datos Personales			
Nombres: DORIS ELIZABETH		Apellidos: ZÚÑIGA DÁVILA	
Departamento y Fecha de Nacimiento:Lima....., 16 / 03/1954		Nacionalidad: Peruana	
DNI o C.E.: 07851510	Pasaporte: 3282327	Sexo: M F .X..	e-mail: dzuniga@lamolina.edu.pe
Telf. Of.: +51 1 614-7800 - 271, 274. + 51 1 7995788	Fax : +51 1 3496015	Telf. Dom.: +51 1 2474706	Celular: +51 1 988438614
Dirección del Domicilio: Alberto Samamé 217. Urb. Venegas. Surco			
Dirección Institucional: Av La Molina s/n La Molina			
Organización y dependencia donde labora: (Indicar Facultad, Dpto., Laboratorio, Unidad, Empresa, etc.) Laboratorio de Ecología Microbiana y Biotecnología Marino Tabusso. Dpto. de Biología. Fac. de Ciencias. UNALM			
Dirección para envío de correspondencia: Domicilio: Alberto Samamé 217. Urb. Venegas. Surco. Lima Perú. Trabajo: Universidad Nacional Agraria La Molina. Dpto de Biología. Av. La Molina s/n La Molina.			

Datos Académicos			
Grados y Títulos	Universidad	País	Año
Título de Doctora en Biología (PhD).	Universidad de Granada. Granada	España	1997
Grado de Magister Scientiae. Especialidad de Suelos	Universidad Nacional Agraria, La Molina. Escuela de Post Grado.	Perú	1988
Título de Bióloga. Facultad de Ciencias	Universidad Nacional Agraria, La Molina.	Perú	1981
Grado de Bachiller en Ciencias- Biología.	Universidad Nacional Agraria, La Molina. Facultad de Ciencias.	Perú	1977
Otros:			

Cargo Académico y/o posición actual	Institución
Jefe del Laboratorio de Ecología Microbiana y Biotecnología Marino Tabusso. Dpto. De Biología Prof. Principal Dpto. de Biología. Dedicación Exclusiva	Universidad Nacional Agraria La Molina, Lima-Perú

Proyectos Aprobados y Ganados ante el CONCYTEC durante los últimos 5 años.			
Año		Título del Proyecto	Función (Investigador Principal, Co-investigador)
Inicio	Término		
M-2009	2011	Proyecto Binacional CSIC-España, Concytec Perú	Investigador Principal
D-2009	2010	Aplicación de Biofertilizantes para la producción orgánica de cultivos nativos de algodón y pallar en el valle de Ica N° 278 - 2009 Protec-CONCYTEC – OAJ.	Investigador Principal
D-2009	2010	Aplicación de desinfectantes orgánicos para la destrucción de microorganismos patógenos aislados del proceso productivo de tunta (Ilave, Puno). Procom-Concytec	Co-investigador principal
D-2009	2010	Desarrollo de nuevas técnicas biológicas en el manejo sostenible del suelo para la producción orgánica de maca N° 309 - 2009 Procyt-CONCYTEC - OAJ	Co-investigador principal
E-2009	2010	Caracterización y Selección de bacterias promotoras de crecimiento en el cultivo orgánico de “maca” (<i>Lepidium meyenii</i> Walpers) como herramienta biotecnológica para mejorar su calidad productiva. Perú Biodiverso, GTZ-Concytec	Investigador Principal
D-2008	2010	Uso de Bacterias Promotoras de Crecimiento vegetal para la producción orgánica de cultivos nativos de algodón y pallar en el Valle de Ica. Proyecto Protec-Concytec	Investigador Principal
D-2008	2010	Calidad microbiológica y físico-química de la tunta elaborada en el distrito de Ilave, Puno. Proyecto Procom-Concytec.	Co-investigador principal
E-2008	2009	Efecto de bacterias rizosféricas en el crecimiento del cultivo de papa y control de hongos fitopatógenos (II etapa) Proyecto Especial Concytec	Investigador Principal
J-2006	2007	Control de Fitopatógenos del Cultivo de Papa por Bacterias Antagónicas aisladas de la Rizósfera del mismo cultivo. N°166-2006 CONCYTEC OAJ	Investigador Principal
E-2008	2009	Determinación de la resistencia térmica de esporas del género <i>Bacillus</i> aisladas de la cadena productiva de conservas de espárrago blanco (<i>Asparagus officinalis</i>). Proyecto Especial Concytec	Co-investigador principal
D-2007	2008	Identificación de bacterias del género <i>Bacillus</i> aisladas de la cadena productiva de espárragos blancos (<i>Asparagus officinalis</i>). N -2007 Concytec-P	Co-investigador principal
J-2006	2007	Evaluación de microorganismos de importancia para el tratamiento térmico en la cadena productiva de conservas de espárrago blanco (<i>Asparagus officinalis</i>). Procom 2006-Concytec	Co-Investigador principal
O-2005	2007	Formulación y optimización de biofertilizantes para leguminosas de grano. N°229-2005-CONCYTEC-P	Investigador principal

Participación del investigador en proyectos o programas de investigación financiados por otras fuentes durante los últimos 8 años. (en universidad, ONG's, nacional o internacional).

CONCYTEC se reserva el derecho de solicitar información a la institución que corresponda.

Año		Título del Proyecto	Función Investigador Principal, Co- investigador)	Fuente de Financiamiento
Inicio	Término			
2010	2012	Construcción e Implementación y Equipamiento del Laboratorio de Enseñanza e Investigación Equipamiento de Microbiología y Biotecnología, Fac. de Ciencias UNALM.	Investigador principal	Snip No 45205-Sistema Nacional de Inversión Pública
2009	2010	Concurso para la Adjudicación de Recursos No Reembolsables para el Financiamiento de equipos científico-tecnológicos	Investigador Principal	FINCyT

2008	2010	Implementación de un banco de germoplasma de microorganismos de importancia agrícola, agroindustrial, biotecnológica y ambiental	Investigador Principal	IT-UNALM
Enero 2008	Dic. 2010	Selección de cepas simbióticas de Rhizobios de variedades comerciales de <i>Phaseolus lunatus</i> (pallar) en campo de agricultores de la región Ica. AAIca	Co-investigador	FDSE-INCAGRO
Julio 2007	Junio 2008	Impacto de biofertilizantes y de abonos orgánicos y la extracción de nutrientes en la producción de arveja y frijol en el IRD-Costa	Co-investigador	IRD-UNALM (Concurso de investigación UNALM 2007)
Nov. 2005	Julio 2006	Evaluación de los microorganismos de la rizósfera del cultivo de papa	Investigador Principal	CIP
Feb. 2005	2006	Optimización de algunos parámetros para la producción de bioinoculantes	Investigador Principal	Instituto Rural Valle Grande. Cañete.
2003	2006	Aislamiento y selección de cepas de <i>Rhizobium</i> de nódulos de frijol holantao de la zona de cañete y su posible aplicación como bioinoculante	Investigador Principal	Instituto Rural Valle Grande. Cañete.
Set 2004	Nov 2004	Caracterización de cepas de <i>Brady(rhizobium)</i> mediante análisis de ARN de bajo peso molecular y caja box	Co-investigador	Laboratorio de Microbiología y Genética de la Universidad de Salamanca. España
Enero 2002	Febrero 2003	Desarrollo de Tecnologías Participativas. Grupo de Investigación de Generación de Tecnología Sostenible Millay - Mala. Producción de Biol y Purín	Coordinadora del Proyecto	Proyecto UNIR-UNALM.
Mayo 2002	Nov 2003	Efecto del Biol y Purin en la Calidad Microbiológica del Manzano Aplicados en el Valle de Mala.	Investigador Principal	Instituto Huayuna (Mala)-LEMYB Marino Tabusso-UNALM.
2000	2001	Aislamiento y determinación de Cepas de <i>Rhizobium</i> de cultivos de frijol híbrido en zona altoandinas de Huaraz	Co-investigador	Proyecto CIUF (Bélgica)-Programa de Leguminosas UNALM-LEMYB Marino Tabusso - UNALM.
1998	2000	Manejo de pasturas cultivadas para producción lechera en zona altoandina del Perú	Co-investigador	ILRI-CIP/FAO-OIEA/SAIS Tupac Amaru/UNALM.

Publicaciones en Revistas científicas (Artículos)

Calvo, P. Ormeño, E. Martínez, E., Zúñiga, D. 2010. First approach of *Bacillus* isolates of potato rhizosphere from Andean soils of Peru and their potential PGPR characteristics. *Brazilian Journal of Microbiological* (Aceptado).

Calvo, P. y Zúñiga, D. 2010. Caracterización bioquímica y fisiológica de cepas de *Bacillus* spp. aislados de la rizosfera de papa (*Solanum tuberosum*). *Ecología Aplicada* (Aceptado).

Velezmore C.; Pahuara D.; Ramos E.; Benites E.; Teixeira A.; Gomero A. and Zúñiga D. 2010. Bacterial spore load profile along production chain of canned white asparagus (*Asparagus officinalis*). *Acta Horticulturae de la ISHS*. Enviado.

Alvarez-Martinez, Estela; Valverde, Angel; Ramirez-Bahena, Martha-Helena; Garcia-Fraile, Paula; Tejedor, Carmen; Mateos, Pedro; Santillana, Nery; Zúñiga, Doris; Peix, Alvaro; Velázquez, Encarna. 2009. The analysis of core and symbiotic genes of *Vicia sativa* and *Vicia faba* rhizobial endosymbionts from different continents reveals their common phylogenetic origin and suggests the distribution of *R. leguminosarum* strains together with *Vicia* seeds in the world. *Archives of Microbiology* 191: 659 – 668.

Calvo, P., Reymundo, L. y Zúñiga, D. 2008. Estudio de las Poblaciones Microbianas de la rizosfera del cultivo de papa (*Solanum tuberosum*) en zonas altoandinas. *Ecología Aplicada* 7: 141-148.

Ramos, E. y Zúñiga, D. 2008. Efecto de diferentes inoculantes sobre la actividad microbiana en la rizósfera del cultivo de pallar (*Phaseolus lunatus* var. sieva) en condiciones de campo. *Ecología Aplicada* 7: 131-139.

Ramos, E. y Zúñiga, D. 2008. Efecto de la humedad, temperatura y ph del suelo en la actividad microbiana a nivel de laboratorio. *Ecología Aplicada* 7: 123-130.

Ogata, K. Arellano, C. y Zúñiga, D. 2008. Efecto de diferentes bacterias aisladas de rizósfera de *Caesalpinia spinosa* en la germinación de diferentes especies vegetales cultivados Zonas Aridas 12: 137-153.

Ogata, K. y Zúñiga, D. 2008. Estudio de la microflora de la rizosfera de *Caesalpinia spinosa* en la provincia de Huanuco Zonas Aridas 12: 191-208.

Santillana, N., Ramírez-Bahena, M.H., García-Fraile, P., Velazquez, E y Zúñiga, D. 2008. Characterization of rhizobial strains isolated from *Vicia faba* and *Pisum sativum* in different soils in Peru. *Archives of Microbiology*. 189: 239-247.

Ormeño-Orrillo, E., Vinuesa, P., Zúñiga-Dávila, D. and Martínez-Romero, E. 2006. Molecular diversity of native bradyrhizobia isolated from lima bean (*Phaseolus lunatus* l.) in Peru. *Systematic and Applied Microbiology* 29: 253-262.

Santillana, N. Arellano, C. y Zúñiga, D. 2005. Capacidad del *Rhizobium* de promover el crecimiento en plantas de tomate (*Lycopersicon esculentum* Millar). *Ecología Aplicada*. 4 (1,2):47-51.

Núñez, M., Santillana, N. y Zúñiga Dávila, D. 2005. Evaluación de cuatro cepas de *Rhizobium* en *Vicia faba* L. var. Rojo Mantaro en condiciones de campo. *Naturaleza y Desarrollo*. 3 (2) 41-47.

Silvera, C., Zúñiga, D. y Loli, O. 2005. Capacidad solubilizadora del fósforo por cepas de *Rhizobium* aisladas de los nódulos del frijol caraota (*Phaseolus vulgaris* L.). *Revista Anales Científicos*, 60: 7-17.

Silvera, C., Zúñiga, D. y Loli, O. 2004. Comportamiento de cepas de *Rhizobium* asiladas de kudzú (*Pueraria phaseoloides*) en dos variedades de *Phaseolus vulgaris*, en condiciones de laboratorio. *Revista Anales Científicos*, 58: 190-198.

Matos, G. y Zúñiga, D. 2003. Viabilidad de cepas de rizobios inoculantes basados en soportes no estériles. *Ecología Aplicada*. 2: 81-85.

Matos, G. y Zúñiga, D. 2002. Comportamiento de cepas nativas de rizobios aislados de la Costa del Perú en dos cultivares de Pallar (*Phaseolus lunatus*). *Ecología Aplicada* 1:19-23.

Pahuara, D. y Zúñiga, D. 2002. Efecto del fósforo sobre la población microbiana en suelos con pasturas en las zonas altoandina de Junin. *Ecol. Aplicada*. 1: 57-64.

Ormeño, E. y Zúñiga, D. 1999. Optimización del tiempo de esterilización de soportes basados en suelo y compost para la producción de inoculantes de leguminosa. *Revista Peruana de Biología*. 6(2): 181-184.

Ormeño, E. y Zúñiga, D. 1999. Supervivencia y características simbióticas de *Bradyrhizobium* sp. inoculados en una mezcla de suelo y compost. *Biota*. N° 99: 17-26.

Ormeño, E. y Zúñiga, D. 1998. Modification of YEM broth for medium scale production of legume inoculants. *Revista Peruana de Biología*. 5(2):83-89.

Matos, G., Ormeño, E. y Zúñiga D. 1998. Diversidad de los rizobios que nodulan el cultivo de pallar (*Phaseolus lunatus* L.) en la Costa Central del Perú. *Ecología*. 1(1):42-46.

Vargas, M. y Zúñiga D. 1998. Aislamiento de Bacteriófagos de *Rhizobium* sp. que afectan la simbiosis de pallar (*Phaseolus lunatus* L.). Ecología. 1(1):47-50.

Libros y Capítulos de libro

D. Zúñiga Dávila, J. Tolentino Macalupú, M. García Wong, W. Pérez Porras, M. Matsubara Bautista, L. Ramos Pajuelo & K. Ogata. 2010. Characterization of rhizospheric bacteria isolated from maca (*Lepidium meyenii* W.) in the highlands of Junin-Peru. Biomicroworld 2009. III Conference International on Environmental, Industrial and Applied of Microbiology. Lisbon-Portugal. 2-4 Decembre. Proceeding World Scientific Publishing Group.

D. Yino Oshiro, L. Ramos Pajuelo, M. Matsubara Bautista, L. Espinoza Melgar and D. Zúñiga Dávila. 2009. Effect of different rhizospheric bacterias in the growth of *Gossypium barbadense* L. in Perú. 2009. Biomicroworld 2009. III Conference International on Environmental, Industrial and Applied of Microbiology. Lisbon-Portugal. 2-4 Decembre. Proceeding World Scientific Publishing Group.

Zúñiga D. 2009. Fertilisers-Perú. In FAO Biotechnology Forum "Learning from the past: Successes and failures with agricultural biotechnologies in developing countries over the last 20 years". (Archives of debate, conference 16). 8 June to 8 July. <http://www.fao.org/biotech/logs/c16logs.htm>

Zúñiga D. 2009. Presente y Futuro de los biofertilizantes en Iberoamérica: Perú. En Biofertilizantes para la agricultura de Iberoamérica en el siglo XXI. Taller Biofag. E. Ortega, J. Sanjuan. La Habana, Cuba. Pag. 20-21.

Zúñiga D. 2007. Leguminosas y producción de biofertilizantes en el Perú. En Biofertilizantes en Iberoamérica: Una visión técnica, científica y empresarial. Eds. M.L Izaguirre, C. Labandera y J. Sanjuán. 1era edición. Imprenta Denad Internacional S.A. Duvimioso Terra 2166 y Martín García. Montevideo, Uruguay. Pag. 61-67.

Ormeño E., Torres R., Mayo J., Rivas R., Peix,A., Velásquez E. y Zúñiga D. 2007. *Phaseolus lunatus* is nodulated by a phosphate solubilizing strain of *Sinorhizobium meliloti* in a Peruvian soil. pag. 143-147. In "First International Meeting on Microbial Phosphate Solubilization". Serie: Developments in Plant and Soil Sciences. E. Velásquez and C. Rodriguez Barrueco (Eds). Springer: Dordrecht, The Netherlands.

Zúñiga D., Cépeda S., Matsubara M., Ormeño-Orrillo E., y Martínez-Romero E. 2007. Caracterización molecular de cepas de *Rhizobium* aisladas de diferentes variedades de *Vicia faba* L. de zonas altoandinas del Perú. Simposio de Recursos Genéticos para America Latina y el Caribe (SIRGEALC) "Por una valoración de los Recursos Genéticos para el Desarrollo Sustentable en América Latina y el Caribe". Universidad Autónoma de Chapingo. Chapingo, México. ISBN 978-968-02-041404. pag 248.

Calvo P., La Torre C, Oswald A. y Zúñiga D. 2007. Características PGPR y Fisiológicas de cepas de *Bacillus* spp. aisladas de rizosfera de *Solanum tuberosum*. SIRGEALC "Por una valoración de los Recursos Genéticos para el Desarrollo Sustentable en América Latina y el Caribe". Universidad Autónoma de Chapingo. Chapingo, México. ISBN 978-968-02-041404.

Velezmoro C., Pahuara, Y., Ramos E., Benites E., Teixeira,A., Gomero A. y Zúñiga D. 2007. Evaluación de bacterias mesofilas y termofilas esporuladas de importancia para el tratamiento térmico en la cadena productiva de conservas de espárrago blanco (*asparagus officinalis*). SIRGEALC "Por una valoración de los Recursos Genéticos para el Desarrollo Sustentable en América Latina y el Caribe". Universidad Autónoma de Chapingo. Chapingo, México. ISBN 978-968-02-041404. pag 249.

Zúñiga D., Ramos E., Benites E., Teixeira A., Gomero A. y Velezmoro C. 2007. Identificación de microorganismos en la cadena productiva de conservas de espárrago blanco (*Asparagus officinalis*). SIRGEALC "Por una valoración de los Recursos Genéticos para el Desarrollo Sustentable en América Latina y el Caribe". Universidad Autónoma de Chapingo. Chapingo, México. ISBN 978-968-02-041404. Pag 250.

Cépeda Gonzales S., Matsubara Bautista M., Yino D., Zúñiga Dávila D. 2007. Capacidad pgpr de cepas de *rhizobium* sp. aisladas de *vicia faba* l. y su efecto sobre la germinación de semillas de *pisum sativum* l., *trifolium repens* y *triticum aestivum*. SIRGEALC "Por una valoración de los Recursos Genéticos para el Desarrollo Sustentable en América Latina y el Caribe". Universidad Autónoma de Chapingo. Chapingo, México. ISBN 978-968-02-041404. pag 259.

Ramos E., y Zúñiga Dávila D. 2007. Determinación de la actividad microbiana como indicador de la fertilidad del suelo. SIRGEALC "Por una valoración de los Recursos Genéticos para el Desarrollo Sustentable en América Latina y el Caribe". Universidad Autónoma de Chapingo. Chapingo, México. ISBN 978-968-02-041404. Pag. 254.

Oswald, A., Calvo, P., Sánchez, J., Zúñiga, D. 2007. Using plant growth promoting rhizobacteria to improve potato production and plant health. 16th International Symposium of the International Scientific Centre for Fertilizers (ciec) - Mineral Versus Organic Fertilization Conflict or Synergism? Proceedings. S. DE NEVE, J. SALOMEZ, A.VAN DEN BOSSCHE, S. HANEKLAUS, O. VAN CLEEMPUT, G. HOFMAN AND E. SCHNUG, September 16 – 19. Gent, Belgica. 401-407.

Oswald A., Calvo P. y Zuniga D. 2007. Plant growth promoting rhizobacteria to improve productivity and plant health of potato based cropping systems in the Central Andean Highlands. Rhizosphere 2, International Conference. Montpellier- Francia. 26 - 31 Agosto. Pag 5.

Pliego L, Cruz MD, Zúñiga D, Ocaña A y Lluch C. 1998. Asimilación del nitrato en nódulos de judía. En Avances en el Metabolismo del Nitrógeno: de la Fisiología a la Biología Molecular. J.Ma. Vega, P.J. Aparicio, F. Castillo, J.Ma. Maldonado. U. De Sevilla. España. Serie Ciencias, No 50: 227-234.

Zúñiga D. 1997. Contribución Relativa de los Simbiontes en la Fijación de Nitrógeno por *Phaseolus vulgaris* en Condiciones de Estrés Salino. Tesis Doctoral. Universidad de Granada, España. 302 pp.

Zuñiga D, Pliego, L, Mingorance M.D, Ocaña A. y Lluch C. 1997. Efecto de la salinidad en el contenido de nutrientes en cuatro variedades de *Phaseolus vulgaris* en simbiosis con *Rhizobium*. En Nutrición Mineral de las Plantas en la Agricultura Sostenible. Ed. R. Sarmiento, E. Leidi, A. Troncoso. DGIFA. IRNA Sevilla.- CSIC. p 26-33.

Zúñiga D, Pliego L, Sanjuan J y Lluch C. 1996. Obtención de cepas mutantes de *Rhizobium* tolerantes a la sal y su efecto en la simbiosis con *Phaseolus vulgaris*. en Avance en la Investigación sobre Fijación Biológica de Nitrógeno. A. Chordi, E. Martínez. Excma. Diput. Prov. de Salamanca. España. p. 279-281.

Khadri M, Soussi M, Zúñiga D y Ocaña A. 1996. Evolución de la fijación de nitrógeno y metabolismo de ureídos en plantas de *P. vulgaris*. . en Avance en la Investigación sobre Fijación Biológica de Nitrógeno. A. Chordi, E. Martínez. Excma. Diput. Prov. de Salamanca. España. p. 133-135.

Zúñiga D, Pliego L, Khadri M y Ocaña A. 1996. Responses of some ecotypes of common bean (*Phaseolus vulgaris* L) to salt. En Suppl. Plant Physiol. Biochem. Special issue. C. Binnendyk. Ed. 016-CPPAP 59249-31840-93. Francia. pp 251.

Ocaña A, Zúñiga D, Ligerio F y Lluch C. 1996. Carbon metabolism and nitrogen fixation in root nodules of different genotypes of *Vicia faba*. En Suppl. Plant Physiol. 111(2):90.

Publicaciones en Actas de Congresos

D. Zúñiga Dávila, J. Tolentino Macalupú, M. García Wong, W. Pérez Porras, M. Matsubara Bautista, L. Ramos Pajuelo & K. Ogata. 2009. Characterization of rhizospheric bacteria isolated from maca (*Lepidium meyenii* W.) in the highlands of Junin-Peru. Biomicroworld 2009. III Conference International on Environmental, Industrial and Applied of Microbiology. Lisbon-Portugal. 2-4 Decembre. Pag 158. <http://www.formatex.org/biomicroworld2009>

Y. Quispe Conde, V. Pacheco Ascencio, J. Guillermo Albitres, M. Salinas Fuentes, M. Matsubara Bautista, L. Espinoza Melgar and D. Zúñiga Dávila. 2009. Effect of different rhizobia on Pallar (*Phaseolus lunatus* L.) in the Valley of Nazca in Peru. Biomicroworld 2009. III Conference International on Environmental, Industrial and Applied of Microbiology. Lisbon-Portugal. 2-4 Decembre. Pag 178. <http://www.formatex.org/biomicroworld2009>

D. Yino Oshiro, L. Ramos Pajuelo, M. Matsubara Bautista, L. Espinoza Melgar and D. Zúñiga Dávila. 2009. Effect of different rhizospheric bacterias in the growth of *Gossypium barbadense* L. in Perú. 2009. Biomicroworld 2009. III Conference International on Environmental, Industrial and Applied of Microbiology. Lisbon-Portugal. 2-4 Decembre. Pag 179. <http://www.formatex.org/biomicroworld2009>

Velezmoro C.; Pahuara D.; Ramos E.; Benites E.; Teixeira A.; Gomero A. and Zuñiga D. 2009. Bacterial spore load profile along production chain of canned white asparagus (*Asparagus officinalis*). XII International Asparagus Symposium. Auspiciado por la International Society for Horticultural Science (ISHS). Del 29 de Octubre al 01 de Noviembre. UNALM, Lima-Perú.

Arenas J, Juan Guillermo J, Espinoza L & Doris Zúñiga D. 2009. Efectividad de la inoculación en un cultivar precoz de *Phaseolus lunatus* 'pallar', con cepas seleccionadas de *Bradyrhizobium* y *Rhizobium*. XXIV Relar – I IBEMPA. La Habana, Cuba. 4-5 Mayo. Pag 76.

Céspedes S, Ramos L & Zúñiga D. 2009. Efecto de la inoculación de cepas de *Rhizobium* sp. en *Pisum sativum* a nivel de campo. XXIV Relar – I IBEMPA. La Habana, Cuba. 4-5 Mayo.

Espinoza L, Aquije P, Arenas J, Huamaní B & Zúñiga D. 2009. Rendimiento y contenido de nitrógeno de dos variedades precoces de *Phaseolus lunatus* l. (pallar) inoculadas con cepas seleccionadas de rizobios. XXIV Relar – I IBEMPA. La Habana, Cuba. 4-5 Mayo. Pag 221.

Kohashikawa N, La Torre C, Egúsqüiza R & Zúñiga D. 2009. Efecto de diferentes cepas de *Azotobacter* en el cultivo de papa (*Solanum tuberosum*) var. Desiree. XXIV Relar – I IBEMPA. La Habana, Cuba. 4-5 Mayo. Pag 162.

La Torre C & Zúñiga D. 2009. Efecto de bacterias promotoras de crecimiento en la emergencia y desarrollo de plántulas de tomate (*Lycopersicon esculentum* miller). XXIV Relar – I IBEMPA. La Habana, Cuba. 4-5 Mayo. Pag 177.

Matsubara M, Kohashikawa N, Lorite M J, Sanjuan J & Zúñiga D. 2009. Uso del gen marcador *gus a* como herramienta de estudio de colonización de raíces de papa (*Solanum tuberosum*) por bacterias pgpr. XXIV Relar – I IBEMPA. La Habana, Cuba. 4-5 Mayo. Pag 163.

Ogata K, García C, Pérez W, García M, Tolentino J, Soto C & Zúñiga D. 2009. Microflora y actividad microbiana de la rizósfera del cultivo de "maca" (*Lepidium meyenii* Walpers) en la meseta del bombón – Junín. XXIV Relar – I IBEMPA. La Habana, Cuba. 4-5 Mayo. Pag 188.

Ogata K, La Torre C, Pérez W & Zúñiga D. 2009. Efecto de diferentes bacterias promotoras de crecimiento (pgpr) en la germinación y emergencia de plantulas de "maca" (*lepidium meyenii walpers*). XXIV Relar – I IBEMPA. La Habana, Cuba. 4-5 Mayo. Pag 187.

- Pérez W, García M, La Torre C, Tolentino J, Soto C, García C & Zúñiga D. 2009.** Estudio de la capacidad pgpr de diferentes cepas de *Bacillus* y *Azotobacter* aisladas de la rizosfera de papa. XXIV Relar – I IBEMPA. La Habana, Cuba. 4-5 Mayo. Pag 153.
- Quispe Y, Pacheco V, Vargas N, Aquije L, Bendezú A, Salinas M, Guillermo J, Zúñiga D & Espinoza L. 2009.** Efecto de la inoculación con cepas seleccionadas de rizobios en el rendimiento de cultivares indeterminados de *Phaseolus lunatus* L. (pallar) en campo de agricultores. XXIV Relar – I IBEMPA. La Habana, Cuba. 4-5 Mayo. Pag 229.
- Zúñiga D. 2009.** Microflora y bacterias promotoras de crecimiento asociadas a la rizosfera del cultivo de papa (*Solanum tuberosum*) en suelos andinos del Perú. XXIV Relar – I IBEMPA. La Habana, Cuba. 4-5 Mayo. Pag 41.
- Kohashikawa N, Tolentino J, Egúsqiza R & Zúñiga D. 2008.** Efecto de tres cepas de *Azotobacter* spp en el enraizamiento y crecimiento de *Solanum tuberosum* var. Desiree. VIII Congreso Nacional de la FBN. Cuernavaca-México. 29 – 31 Octubre.
- Céspedes S, Yino D, Matsubara M & Zúñiga D. 2008.** Producción de ácido indol acético por cepas de *Rhizobium* spp. aisladas de nódulos de *Vicia faba* L. VIII Congreso Nacional de la FBN. Cuernavaca-México. 29 – 31 Octubre.
- Espinoza L, Aquije P, Arenas J, Huamaní B & Zúñiga D. 2008.** Respuesta de dos variedades precoces de *Phaseolus lunatus* L. (pallar) a la inoculación con cepas seleccionadas de rizobios en Ica – Perú. I Simposio Internacional: Investigación hacia un Desarrollo Sustentable. UNALM-EPG. 16 -17 Setiembre. **García C, Matsubara M, La Torre C & Zúñiga D. 2008.** Producción de sideróforos por bacterias del género *Bacillus* aislados de la rizosfera del cultivo de papa. I Simposio Internacional: Investigación hacia un Desarrollo Sustentable. UNALM-EPG. 16 -17 Setiembre.
- La Torre C, Oshiro Y & Zúñiga D. 2008.** Efecto de diferentes bacterias promotoras de crecimiento en la germinación y crecimiento del cultivo de tomate (*Lycopersicon esculentum* Millar). I Simposio Internacional: Investigación hacia un Desarrollo Sustentable. UNALM-EPG. 16 -17 Setiembre.
- Matsubara M, Ogata K, Calizaya C & Zúñiga D. 2008.** Efecto del cultivo de pallar (*Phaseolus lunatus* L.) y la inoculación de *Bradyrhizobium* sp. en las poblaciones microbianas de la rizósfera del mismo cultivo en el valle de Ica. I Simposio Internacional: Investigación hacia un Desarrollo Sustentable. UNALM-EPG. 16 -17 Setiembre.
- Matta J, Soto M, Espinoza L & Zúñiga D. 2008.** Caracterización de rizobios aislados de nódulos de diferentes variedades de *Phaseolus lunatus* L. “pallar” colectados del valle de Ica. I Simposio Internacional: Investigación hacia un Desarrollo Sustentable. UNALM-EPG. 16 -17 Setiembre.
- Kohashikawa N, Tolentino J, Egúsqiza R & Zúñiga D. 2008.** Capacidad pgpr de tres cepas de *Azotobacter* en el crecimiento de plántulas de papa (*Solanum tuberosum* var. Desiree). I Simposio Internacional: Investigación hacia un Desarrollo Sustentable. UNALM-EPG. 16 -17 Setiembre.
- Ramos E, García C, Velezmoro C & Zúñiga D. 2008.** Caracterización molecular de bacterias del género *Bacillus* provenientes del suelo de cultivo de espárragos blancos (*Asparagus officinalis*). I Simposio Internacional: Investigación hacia un Desarrollo Sustentable. UNALM-EPG. 16 -17 Setiembre.
- Matsubara, M., Ramos, E., Matta, J., Laura, J., Zúñiga, D. 2008.** Diversity and soil microbial activity of the valleys of Ica and Nazca in Peru. International Symposium on Microbial Ecology (ISME-12). Cairns, Australia. 17-22 de Agosto.
- Calvo, P. Zúñiga, D. 2008.** Biochemical and physiological characterization of bacillus strains isolated from potato rizosphere in highland zones of the Peru. International Symposium on Microbial Ecology (ISME-12). Cairns, Australia. 17-22 de Agosto.
- Arenas, J. Espinoza, L. Zúñiga, D. 2008.** Response of early cultivate of *Phaseolus lunatus* L. to the inoculation with selected strains of rhizobium and bradyrhizobium in the valley of ica, Peru. International Symposium on Microbial Ecology (ISME-12). Cairns, Australia. 17-22 de Agosto.
- Laura, J., Matta, J., Matsubara, M., Espinoza, L., Zúñiga, D. 2008.** Microbial activity as a bioindicator for selection in vitro of (*Brady*)*Rhizobia* strains. International Symposium on Microbial Ecology (ISME-12). Cairns, Australia. 17-22 de Agosto.
- La Torre C., Yino D., Matsubara M. Calvo P., Zúñiga D. 2008.** Efecto de diferentes bacterias promotoras de crecimiento en la germinación del tomate (*Lycopersicon sculentum* Millar). III Conferencia Internacional Científico-técnica “Biotecnología Alimentaria y Marina”. Kaliningrado (Svetlogorsk). 3-4 de Julio.
- Yino D., La Torre C., Cepeda S., Zúñiga D. 2008.** Growth promoting effect of diferents bacterias on the germination of cotton (*Gossypium hirsutum*), III Conferencia Internacional Científico-técnica “Biotecnología Alimentaria y Marina”. Kaliningrado (Svetlogorsk). 3-4 de Julio.
- Ramos E., Grados R., Laura J., Zúñiga D. Velezmoro C. 2008.** Growth curves determination and spores production of three bacillus strains aisolated from white asparagus (*Asparagus officinalis*) III Conferencia Internacional Científico-técnica “Biotecnología Alimentaria y Marina”. Kaliningrado (Svetlogorsk). 3-4 de Julio.
- Martínez C., Kohashikawa N., Calvo P., Oswald A. y Zúñiga D. 2007.** Efecto PGPR de cepas de *Pseudomonas* spp. en el crecimiento *Solanum tuberosum* VAR. YUNGAY. Simposio de recursos genéticos para América Latina y el Caribe. México D.F. Del 12 al 16 de Noviembre.

- Kohashikawa N., Martínez C., Calvo P., Oswald A. & Zúñiga D. 2007.** Efecto de tres cepas de *Azotobacter* spp en el crecimiento de *Solanum tuberosum* var. Yungay .Simposio de recursos genéticos para América Latina y el Caribe. México D.F. Del 12 al 16 de Noviembre.
- Zúñiga Dávila, D., Calvo, P., Matsubara, M., Oswald, A., E. Ormeño-Orrillo, López, A., Rosenblueth, M., Martínez-Romero. E. 2007.** Diversity and antifungal activities of *Bacillus* strains isolated from potato rhizosphere in the Andean highlands of Peru. Rhizosphere 2, International Conference. Montpellier- Francia. 26 - 31 Agosto. Pag 224.
- Ormeño-Orrillo, E., Mayo, J., Zúñiga-Dávila, D. y Martínez-Romero, E. 2007.** Delineation of Two Genomic Species Within a Novel *Bradyrhizobium* Lineage by Multilocus Sequence Analysis. The 20th North American Symbiotic Nitrogen Fixation Conference. Marquette University Milwaukee, Wisconsin, USA. July 10 - 14
- Gonzales, E., Flores, W., Matsubara, M., Ormeño-Orrillo, E., Martínez-Romero, E. y Zúñiga Dávila, D. 2007.** Perfiles rep-PCR y bioquímicos de cepas de *Rhizobium* aislados de tres variedades de frijol común (*Phaseolus vulgaris*. L). XXIII Reunión de la Asociación Latinoamericana de Rizobiología. Córdoba, Argentina. 25 al 28 de Marzo.
- Calvo, P., Kohashikawa, N., Reymundo, L., Martínez, C., Oswald, A. & Zúñiga Dávila, D. 2007.** Capacidad pgpr de actinomicetos de la rizosfera de papa en los andes del Perú. XXIII Reunión de la Asociación Latinoamericana de Rizobiología. Córdoba, Argentina. 25 al 28 de Marzo.
- Ogata, K., Arellano, C., Cépeda, S., Matsubara, M., Martínez-Romero, E., Zúñiga Dávila, D. 2007.** Bacterias rizosféricas aisladas de *Caesalpinia spinosa* y su efecto como PGPR. XXIII Reunión de la Asociación Latinoamericana de Rizobiología. Córdoba, Argentina. 25 al 28 de Marzo.
- Cépeda, S., Arellano, C., León, J., Toscano, A. y Zúñiga, D. 2007.** Efecto de la inoculación de tres cepas de *R. leguminosarum* var. *vicia* en *Vicia faba* L. var. amarilla en el distrito de San Mateo-Lima. XXIII Reunión de la Asociación Latinoamericana de Rizobiología. Córdoba, Argentina. 25 al 28 de Marzo.
- Kohashikawa N., Calvo P., Oswald A. & Zúñiga D. 2007.** Capacidad pgpr de *Azotobacter* sp de la rizosfera de papa en los andes del Perú. XXIII Reunión de la Asociación Latinoamericana de Rizobiología. Córdoba, Argentina. 25 al 28 de Marzo.
- Espinoza Melgar, L., Matta, J., Matsubara, M., Arellano, C. y Zúñiga Dávila, D. 2007.** Respuesta de una línea precoz de *Phaseolus lunatus* "Pallar" a la inoculación de la semilla con cepas seleccionadas de *Bradyrhizobium*. XXIII Reunión de la Asociación Latinoamericana de Rizobiología (RELAR). Córdoba, Argentina. 25 al 28 de Marzo.
- Espinoza Melgar, L., Arenas Espinoza, J., Soto Mendoza, J. y Zúñiga Dávila, D. 2007.** Efecto de la inoculación a la emergencia de plántulas con una cepa seleccionada de *Bradyrhizobium* en el rendimiento de una variedad precoz de *Phaseolus lunatus* 'Pallar' en el valle de Ica. XXIII RELAR. Córdoba, Argentina. 25 al 28 de Marzo.
- González Medina, E., Kohashikawa, N., Alvarez, A. y Zúñiga Dávila, D. 2006.** Potencial de nodulación y caracterización de cepas de *rhizobium* aisladas de tres variedades de fríjol (*phaseolus vulgaris*. l). 35° Congreso Nacional de Microbiología. Ed. Martínez-Romero, E. Asociación Mexicana de Microbiología, A.C. 3-6 abril. Oaxtepec Morelos, México. p. 188 (A61).
- Cépeda, S., Patricio, M., Santillana, N. y Zúñiga Dávila, D. 2006.** Potencial de nodulación y caracterización de cepas de *rhizobium* aisladas de diferentes variedades de *vicia faba* l. en la localidad de Huancap, Ancash-Perú. 35° Congreso Nacional de Microbiología. Ed. Martínez-Romero, E. Asociación Mexicana de Microbiología, A.C. 3-6 abril. Oaxtepec Morelos, México. p. 180 (A53).
- Calvo, P., Raymundo, L., Ogata, K., Pahuara, D., Oswald, A., Zúñiga, D. 2006.** Potato rhizosphere diversity microorganism highlands of Peru. ISME-11th International Symposium on Microbial Ecology. Viena – Austria. 20 – 25 de agosto. p. 512 (351).
- Ogata, K., González, E., Cépeda, S., Matsubara, M., Arellano, C., Zúñiga, D. 2006.** Phenotypic characterization of natives microorganisms en legumes rhizosphere in Peru. ISME-11th International Symposium on Microbial Ecology. Viena – Austria. 20 – 25 de agosto. p. 512 (364).
- Zúñiga D. 2006.** Taller sobre Inoculantes-Estado Actual y Perspectivas. Septiembre, 26-30, Montevideo-Uruguay. RELAR-CYTED.
- Calvo, P., Raymundo, L., Kohashikawa, N., Pèrez, W., Oswald, A. y Zúñiga, D. 2006.** Efecto antagónico de bacterias aisladas de la rizòsfera de papa en el crecimiento de *Rhizotocnia solani*. X Congreso Nacional III Internacional de Ciencias del Suelo. Suelo: Seguridad Alimentaria y Pobreza 06 – 10 de noviembre. Lima – Perú.
- Oswald, A., Calvo, P. y Zúñiga, D. 2006.** Microorganismos para mejorar la productividad y calidad de papas nativas. X Congreso Nacional III Internacional de Ciencias del Suelo. Suelo: Seguridad Alimentaria y Pobreza 06 – 10 de noviembre. Lima – Perú.
- García-Fraile, P. Velazquez, E. Ormeño, E. Mayo, J. y Zúñiga, D. 2005.** Genetic diversity of strains nodulating *Paseolus lunatus* in Peru. First International Conference on Environmental Industrial and Applied Microbiology. Badajoz. Spain. Marzo. 15-18th.
- Matsubara, M., Ormeño, E., Mayo, J. y Zúñiga, D. 2005.** Diversity of rhizobia isolated from *Phaseolus lunatus* L. in the Supe Valley of Peru. Pag. 47. **Phaseomics IV**. Salta-Argentina. Nov 30 – Dec 3. 2005. Ed. M. Aguilar y W. Broughton. Salta, Argentina. 60 p.

- Santillana Villanueva, N. y Zúñiga Dávila, D. 2005.** Capacidad pgpr y características simbióticas de cepas de *Rhizobium* aisladas de *Vicia faba* y *Pisum sativum macrocarpum*. Pag. 131. V Simposio de Recursos Genéticos para América Latina y el Caribe. Montevideo Uruguay. 23-25 Nov. 2005. Ed. F. Condón y A. González. Montevideo Uruguay. 140 p.
- Ogata, K. y Zúñiga Dávila, D. 2005.** Diversidad microbiana en la rizósfera de *Caesalpinia spinosa* y su efecto en el crecimiento del cultivo. Pag. 134. V Simposio de Recursos Genéticos para América Latina y el Caribe. Montevideo Uruguay. 23-25 Nov. 2005. Ed. F. Condón y A. González. Montevideo Uruguay. 140 p.
- Ormeño-Orrillo, E., Zúñiga-Dávila, D., Vinuesa, P. y Martínez-Romero, E. 2005.** Un nuevo linaje de *Bradyrhizobium* que incluye simbiontes aislados del frijol lima (*Phaseolus lunatus* L.) en Perú y que también se encuentra en suelos de los Tuxtlas, Veracruz, México. VII Congreso Nacional de la Fijación Biológica de Nitrógeno. Cuernavaca. México. Octubre, 2005.
- Zúñiga Dávila, D. 2005.** Legislación y normativa sobre comercialización y control de calidad de inoculantes para la agricultura en Perú. I Taller Iberoamericano sobre Normativa y Control de Calidad de Inoculantes para la Agricultura. Red Iberoamericana de Biofertilizantes Microbianos para la Agriocultura-BIOFAG Red III.D, CYTED-Programa Iberoamericano de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo. Salvador Bahía, 7-10 Setiembre 2005.
- Ramos Vásquez, E. y Zúñiga Dávila, D. 2005.** Efecto de diferentes inoculantes sobre la actividad microbiana en la rizósfera de *Phaseolus lunatus* var. Sieva (pallar) en condiciones de campo. Workshop Internacional sobre Microbiología Ambiental - Desafíos e Oportunidades na América do Sul. WIMA-2005. Centro de Convenções da UNICAMP, Campinas - SP, Brasil. 19 - 21 de Setembro de 2005.
- Silvera, C., Zúñiga, D y Loli, O. 2004.** Capacidad solubilizadora de fósforo no disponible por bacterias del género *Rhizobium* inoculadas en frijol caraota (*P. vulgaris* L.) en condiciones de invernadero. IX Congreso Nacional y II Internacional de la Ciencia del Suelo. 15-19 Noviembre Ed. J. Alegre, B. La torre y M. Ara. Cuzco, Peru. Pag. 47.
- Santillana Villanueva, N. and Zúñiga Dávila, D. 2004.** Diversidad de cepas de *Rhizobium leguminosarum* bv *viciae* aisladas de *Vicia faba* (Haba) y *Pisum sativum macrocarpum* (Holantao) de diferentes zonas del Perú. III Congreso Peruano de Ecología. Arequipa. 26-30 Setiembre. Eds. Asociación Peruana de Ecología, facultad de Ciencias Biológicas y Agropecuarias, Escuela profesional y Académica de Biología. Pág. 120
- Santillana Villanueva, N. and Zúñiga Dávila, D. 2004.** Symbiotic characterization of *Rhizobium leguminosarum* bv *viciae* strains in two varieties of *Vicia faba*. RELAR 22ª Reunión Latinoamericana de Rhizobiología y 1ª Reunión Nacional de Fijación Biológica del Nitrógeno. Miguel Pereira, Brasil. 13 al 15 de Septiembre.
- Mayo, J., Hernandez, I. and Zúñiga Dávila, D. 2004.** Effect of different rizobios strains in growth of two varieties of Lima bean "pallar" (*Phaseolus lunatus*). RELAR 22ª Reunión Latinoamericana de Rhizobiología y 1ª Reunión Nacional de Fijación Biológica del Nitrógeno. Miguel Pereira, Brasil. 13 al 15 de Septiembre.
- Velásquez, H., Angelino, M., García, S., Huaranga, A. and Zúñiga, D. 2004.** Inoculation with *Bradyrhizobium* sp. and three Vesicular arbuscular Mycorrhizae on Baby Lima bean (*Phaseolus lunatus*) cv. Sieva. RELAR 22ª Reunión Latinoamericana de Rhizobiología y 1ª Reunión Nacional de Fijación Biológica del Nitrógeno. Miguel Pereira, Brasil. 13 al 15 de Septiembre.
- Santillana Villanueva, N. and Zúñiga Dávila, D. 2004.** *Rhizobium leguminosarum* bv *viciae* strains diversity isolated of *Vicia faba* and *Pisum sativum macrocarpum* of diferent zones of the Peru. 10th International Symposium on MICROBIAL ECOLOGY – ISME – 10. Microbial Planet: Sub-Surface to Space. Cancun – Mexico. August 22 - 27.
- Silvera Pablo, C. and Zúñiga Dávila, D. 2004.** Solubilization phosphorus capacity of different *Rhizobium* strains isolated from *Phaseolus vulgaris* from Peruvian coast. 10th International Symposium on MICROBIAL ECOLOGY – ISME – 10. Microbial Planet: Sub-Surface to Space. Cancun – Mexico. August 22 - 27.
- Santillana Villanueva, N. y Zúñiga Dávila D. 2004.** Comportamiento de diferentes cepas de *Rhizobium leguminosarum* bv *viciae* en plantas de *Vicia faba*. 34º Congreso Nacional de Microbiología. Cancún-México. 27-29 Agosto.
- Silvera Pablo, C., Loli Figueroa, O. y Zúñiga Dávila, D. 2004.** Capacidad simbiótica de diferentes cepas de *Rhizobium* en dos variedades de *Phaseolus vulgaris*. 34º Congreso Nacional de Microbiología. Cancún-México. 27-29 Agosto.
- Mayo, J., Hernandez, I., Ormeño, E. y Zúñiga Dávila, D. 2004.** Caracterización de nódulos y rizobios aislados de pallar (*Phaseolus lunatus*) en el Departamento de Ica (Perú). 34º Congreso Nacional de Microbiología. Cancún-México. 27-29 Agosto.
- Torres, R., Vargas, M., Mayo, J. y Zúñiga Dávila, D. 2004.** Caracterización de nódulos y rizobios aislados de garbanzo (*Cicer arietinum*) en el Departamento de Ica (Perú). 34º Congreso Nacional de Microbiología. Cancún-México. 27-29 Agosto.
- Pahuara Hernandez, D., Herrera Ortiz, M., Ogata Gutierrez, K., Cuba Zúñiga, P. and Zúñiga Dávila, D. 2004.** Response of the Soy bean RG-GMV to the inoculation in Huaral Soils, Peru. International Congress on Bioprocesses in Food Industries ICBF-2004. Clermont-Ferrand, France. July 11-13.
- Zurdo-Piñeiro, J.L., Ormeño, E., Mateos, P.F., Martínez-Molina, E., Zúñiga, D. y Velázquez, E. 2003.** Estudio de los genes implicados en la nodulación y fijación de nitrógeno en una cepa de *Sinorhizobium meliloti* capaces de nodular alfalfa y alubia. XIX Congreso Nacional de Microbiología Santiago de Compostela. España. 21-25 Septiembre.

- Silvera, C. y Zúñiga, D. 2003.** Comportamiento de cepas de *Rhizobium* aisladas de kudzú (*Pueraria phaseoloides*) en dos variedades de *Phaseolus vulgaris*, en condiciones de laboratorio. IV Reunión Nacional Científico Técnico de Biología de Suelos. IV Encuentro sobre Fijación Biológica de Nitrógeno. Santiago del Estero- Argentina 2 - 4 Julio.
- De la Torre, C. y Zúñiga, D. 2003.** Antibiosis de los fermentados de cressinplag en tres hongos fitopatógenos Lima. I Congreso Internacional Científico Peruano (ICIPP). Eds.: E. Cuadros Vargas, E. Tejada Gamero, A. Da Silva Simão y Soc. Peruana de Computación. Lima. 2-5 Enero. Pag 222.
- Sotil, F. y Zúñiga, D. 2003.** Dinámica poblacional de coliformes totales y fecales en los procesos anaeróbico y aeróbico para la obtención del biol y purín. En Biotecnología y Salud. I Congreso Internacional Científico Peruano (ICIPP). Eds.: E. Cuadros Vargas, E. Tejada Gamero, A. Da Silva Simão y Soc. Peruana de Computación. Lima. 2-5 Enero. Pag. 221.
- Ormeño, E., Torres, R., Mayo, J., Rivas, R., Peix, A., Velásquez, E. y Zúñiga, D. 2002.** *Phaseolus lunatus* is nodulated by a phosphate solubilizing strain of *Sinorhizobium meliloti* in a Peruvian soil. First International Meeting on Microbial Phosphate Solubilization. Salamanca, Spain. 16-19 July. E. Velasquez Perez and C. Rodriguez Barrueco (Eds).
- Ormeño-Orrillo, E., Zúñiga-Dávila, D. y Martínez-Romero, E. 2000.** Caracterización de Rhizobios aislados de frijol Lima (*Phaseolus lunatus* L.). XX Reunión Latinoamericana de Rhizobiología y Defensa del Medio Ambiente. IDEMA. Anales Científicos XX RELAR. Arequipa-Perú. 22-28 Octubre. Pag. 97.
- Pahuara Hernandez, D. y Zúñiga-Dávila, D. 2000.** Diversidad de rhizobios que nodulan trebol blanco en zona altoandina del Perú. XX Reunión Latinoamericana de Rhizobiología y Defensa del Medio Ambiente. IDEMA. Anales Científicos XX RELAR. Arequipa-Perú. 22-28 Octubre. Pag. 116.
- Pahuara Hernandez, D., Gallegos, K., Camarena, F. y Zúñiga-Dávila, D. 2000.** Aislamiento y preselección de cepas de *Rhizobium* en las variedades UNAGEM 1 y unagem 2 provenientes de cruza interespecíficas en sierra norcentro del Perú. XX Reunión Latinoamericana de Rhizobiología y Defensa del Medio Ambiente. IDEMA. Anales Científicos XX RELAR. Arequipa-Perú. 22-28 Octubre. Pag. 118.
- Villar Arteaga, Ch. y Zúñiga-Dávila, D. 2000.** Diversidad de *Azotobacter* sp en zona altoandina del Perú. XX Reunión Latinoamericana de Rhizobiología y Defensa del Medio Ambiente. IDEMA. Anales Científicos XX RELAR. Arequipa-Perú. 22-28 Octubre. Pag. 174.
- Cuya Ayala, M., Ormeño-Orrillo, E. y Zúñiga-Dávila, D. 2000.** Efecto de la inoculación de trebol con cepas de *Rhizobium* en la productividad del cultivo en dos suelos de Pachacayo y Acobamba en condiciones de invernadero. XX Reunión Latinoamericana de Rhizobiología y Defensa del Medio Ambiente. IDEMA. Anales Científicos XX RELAR. Arequipa-Perú. 22-28 Octubre. Pag. 231.
- Pahuara, D., Gomez, C. y Zúñiga, D. 1999.** Efecto del uso de fosforo en el comportamiento de la población microbiana. 14 Congreso Latinoamericano de la Ciencia del Suelo. Suelo, Ambiente, Vida. Ed. Etilier Salazar Quintana. Pag. 202.
- Flores, C., Huaranga, A. y Zúñiga, D. 1999.** Efecto de la densidad de siembra y de dos cepas de *Rhizobium* en el rendimiento de grano seco del pallar baby UNALM'1 bajo el sistema de riego por goteo. 14 Congreso Latinoamericano de la Ciencia del Suelo. Suelo, Ambiente, Vida. Ed. Etilier Salazar Quintana. Pag. 430.
- Matos G, Zúñiga D. 1998.** Influencia de dos cepas de *Bradyrhizobium* sp. en el crecimiento del cultivo de pallar (*P. lunatus*) a nivel de campo. XIX Reunión Latinoamericana de Rhizobiología. Memorias. Ed. V. Michelena y A. Arístides. Set. Venezuela p 77-79.
- Vargas M, Zúñiga D. 1998.** Caracterización de dos bacteriófagos de *Rhizobium* sp. y evaluación de su actividad lítica en diferentes rizobios. XIX Reunión Latinoamericana de Rhizobiología. Memorias. Ed. V. Michelena y A. Arístides. Set. Venezuela. p. 182-184.
- Zúñiga Dávila, D. 1998.** Desarrollo de la producción de biofertilizantes con bacterias fijadoras de nitrógeno. Simposio Internacional de Biotecnología: Región Andina. La Molina, Lima, Perú. 21-24 Junio. p. 14.
- Zúñiga Dávila, D. 1998.** Caracterización de cepas de *Brady(rhizobium)* mediante el estudio de perfiles de plásmidos, lipopolisacáridos (LPS) y polimorfismo isoenzimático (MLEE). Simposio Internacional de Biotecnología: Región Andina. La Molina, Lima, Perú. 21-24 Junio. P. 23.
- Rodríguez, I. y Zúñiga, D. 1998.** Producción y control de calidad de inoculantes de *Rhizobium* para leguminosas de grano. Simposio Internacional de Biotecnología: Región Andina. La Molina, Lima, Perú. 21-24 Junio. p. 45.
- León, S. y Zúñiga, D. 1998.** Aislamiento y caracterización de mutantes de *Bradyrhizobium* resistentes a estreptomicina y penicilina. Simposio Internacional de Biotecnología: Región Andina. La Molina, Lima, Perú. 21-24 Junio. p. 43.
- Vargas, M. y Zúñiga, D. 1998.** Obtención de cepas de *Rhizobium* sp. resistentes a bacteriófagos a partir de rizobios aislados de nódulos de pallar. Simposio Internacional de Biotecnología: Región Andina. La Molina, Lima, Perú. 21-24 Junio. p. 46.
- Lluch C, Zúñiga D, Ocaña A y Sanjuan J. 1997.** Efecto de la salinidad en plantas de *Phaseolus vulgaris* inoculadas con cepas isogenicas de *Rhizobium* sp. Tolerantes y no tolerantes. En XII Reunion Nacional de la SEFV. V Congreso Hispano-Luso de Fisiología Vegetal. Ed Junta de Andalucía. España. P. 256-257.

Publicaciones en Revistas de divulgación y otros

Zúñiga D. 2009. Biofertilizers – Peru (109). En: FAO Biotechnology Forum “Learning from the past: Successes and failures with agricultural biotechnologies in developing countries over the last 20 years”. Archives of Debates, Conference 16. 8 -June – 8 July. <http://www.fao.org/biotech/logs/c16logs.htm>

Incrementar espacio según sea necesario

PRODUCCIÓN DE INOCULANTES

Producción de inoculantes de rizobios ECORIZO para diferentes leguminosas

- Sólido: 250 g
- Líquido: 50 y 100 ml

LINEAS DE INVESTIGACION

- Caracterización de la diversidad bacteriana en la rizosfera del cultivo de maca
- Diversidad de *Bacillus*, *Azotobacter*, *Rhizobium* y su capacidad como controladores de fitopatógenos en diferentes cultivos
- Calidad microbiológica durante la cadena de producción de la tunta
- Evaluación de microorganismos de importancia para el tratamiento térmico en la cadena productiva de conservas de espárrago blanco (*Asparagus officinalis*)
- Diversidad y dinámica de la microflora de la rizósfera de diferentes cultivos. (cultivo de papa, plantas de tara.
- Efecto de PGPR de diferentes bacterias en cultivos hortícola (páprika, espárrago, maíz)
- Fijación biológica de nitrógeno en leguminosas de grano, forrajeras y silvestres.
- Fijación biológica de nitrógeno en plantas no leguminosas en asociación con diazótrofos de vida libre.
- Biodiversidad de las poblaciones de rizobios que nodulan varios cultivos de leguminosas de grano, forrajeras y silvestres en Perú.
- Optimización de parámetros para la producción de inoculantes para leguminosas.
- Interacciones microbianas en la rizosfera.
- Influencia de factores abióticos sobre las poblaciones microbianas de la rizosfera.

CURSOS, SEMINARIOS, CONGRESOS, ORGANIZADOS POR EL LABORATORIO DE ECOLOGÍA MICROBIANA Y BIOTECNOLOGÍA MARINO TABUSSO DEL DPTO. DE BIOLOGÍA

- IV Curso Internacional teórico práctico: Aplicaciones Biotecnológicas de los Microorganismos en Diferentes Agroecosistemas. Videoconferencias pro Redes Avanzadas. 30 Septiembre, 1 y 2 Octubre 2009. Proyecto binacional Cyted, España-Concytec, Perú. Auspiciado por la Red BIOFAG-Cyted y Concytec.
- Co- Coordinador de las Videoconferencias virtuales por Redes Avanzadas del VIII Congreso Nacional de Fijación de Nitrógeno. CCG-UNALM, Cuernavaca México. 29-31 Octubre 2008.
- III Curso Internacional teórico práctico: Estudio de las bacterias promotoras de crecimiento y su aplicación en la Agricultura. I Curso Virtual en tiempo real por Redes Avanzadas. 16-19 de Junio 2008. UNALM. Auspiciado por la red BIOFAG-Cyted y Concytec
- II Curso Internacional teórico práctico: Importancia de las PGPR y Rhizobios en la Agricultura. I Curso Virtual por Redes Avanzadas. 5 – 9 Noviembre del 2007. UNALM. Auspiciado por la red BIOFAG-Cyted y Concytec.
- II Taller: efecto de la inoculación en el cultivo de papa. Noviembre, 2007. Huancayo, Puno, Auspiciado por la red BIOFAG-Cyted.
- I Curso Internacional teórico practico de Fertilidad Biológica de Suelos: Estudio del *Rhizobium* y su impacto en la Agricultura. 12 al 17 de Junio del 2006. UNALM. Auspiciado por la red BIOFAG-Cyted.
- I Taller: Impacto de la Biofertilización a Nivel de Campo. Abril-Agosto 2006. Fundo san Camilo - Ica. Auspiciado por la red BIOFAG-Cyted.
- I Taller: Impacto de la Biofertilización a Nivel de Campo. Abril-Agosto 2006. San Mateo – Santa Eulalia-Lima. Auspiciado por la red BIOFAG-Cyted.
- I Curso teórico-práctico de Análisis microbiológicos de agua y alimentos. LEMYB Marino Tabusso. 17 Enero 2005.
- II Curso teórico-práctico de Fertilidad Biológica de Suelos: *Rhizobium*. LEMYB Marino Tabusso. Julio 2005.
- I Curso teórico-práctico de Fertilidad Biológica de Suelos: *Rhizobium*. LEMYB Marino Tabusso. Febrero 2005.
- I Curso teórico-práctico de Buenas Prácticas de Laboratorio. LEMYB Marino Tabusso. Abril 2005.
- Curso teórico-práctico de Análisis microbiológicos de agua y alimentos. LEMYB Marino Tabusso .Abril 2005.
- I Curso teórico-práctico de Interpretación de Resultados de análisis microbiológicos de agua y alimentos. LEMYB Marino Tabusso. Mayo 2005.
- I Curso teórico-práctico de Análisis microbiológico de aguas. LEMYB Marino Tabusso . Mayo. 2005.
- Biotecnología del *Rhizobium*. I Congreso Nacional Estudiantil de Ciencias Ambientales. Fac. de Ciencias Naturales y Matemática. Universidad Nacional Federico Villarreal. Lima-Perú. 19-23 abril 2004. Curso Taller.
- Parámetros de calidad físico-químico y microbiológico del biol. Laboratorio de Ecología Microbiana y Biotecnología Marino Tabusso-UNIR. La Molina. 8 Agosto. 2002.

PROFESOR VISITANTE EN OTROS PAISES

- IRNASA, CSIC, Salamanca, España. Diciembre 2009. Proyecto Binacional Cyted-Concytec.
- EEZ, CSIC, Granada, España. Noviembre 2009 hasta Enero 2010. Proyecto Binacional Cyted-Concytec.
- Laboratorio de Estudios Ambientales. Instituto de Zoología Tropical, Facultad de Ciencias. Universidad Central de Venezuela. Noviembre 2008. Concretar el avance para el **Convenio** entre la UNALM y UCV.
- Centro de Ciencias Genómicas – UNAM, Cuernavaca-Mexico. **Conferencia:** interacciones rizosfericas de diferentes cultivos. 11 de Diciembre 2006. **Estancia:** 15 octubre al 15 de diciembre 2006.
- Universidad Federal de Sao Carlos. Centro de Ciencias Agrarias. Araras. Brasil. **Conferencia:** Interacciones rizosfericas con énfasis en la simbiosis *Rhizobium*-Leguminosa. 13 Set. 2005. **Estancia:** 12 al 18 Set. 2005.
- Universidad Estadual Paulista. Brasil. Programa de Post Grado en Ciencias Biológicas – Microbiología Aplicada. **Conferencia:** Interacciones rizosfericas con énfasis en la simbiosis *Rhizobium*-Leguminosa. 16 Set. 2005.
- Universidad de Buenos Aires. Argentina. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales. Lab. De Microbiología de Suelos. **Conferencia:** Interacciones Microbianas. **Estancia:** 28 y 29 de Noviembre 2005.
- Characterization of salt-tolerant *Rhizobium* mutants in free-living cultures and in symbiosis with *Phaseolus vulgaris* grown under saline conditions. **Seminario.** Dpt Plant Sciences, Rutgers University. New Jersey. USA, July 23, 1998.
- Fijación Biológica de Nitrógeno en Leguminosas de Grano. **Conferencia.** Curso de Microbiología Agrícola. Dpto. de Microbiología de la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas el IPN. Mexico, D.F. 24 Febrero, 1998.

Especializaciones (Campos de la Ciencia, Tecnología e Innovación)			
Institución	País	Año	Detallar
Nanotechnology for Water Purification-On line Workshop, organised by ICPC-NanoNet on 2, 8 and 15 December 2009,	Internacional	2009	Registered in: www.icpc-nanonet.org . Temas: I) European Funding Possibilities for European and Non-European Researchers. II) Nanotechnology and the Challenge of Clean Water in the Developing World. III) Nanofiltration and adsorption for water treatment – the need of nanotechnologies. IV) Control of Biofouling in Nanofiltration Systems. V) Water Treatment in Developing Regions – Using Nano-technology to Enhance Solar Disinfection”
Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Protección de la Propiedad Intelectual - INDECOPI, conjuntamente con el Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica - CONCYTEC y el Ministerio del Ambiente - MINAM, con auspicio de la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual - OMPI.	Perú	2009	Taller de Redacción de Patentes en el área de la Biotecnología. 2-6 Noviembre del 2009.
Educación a Distancia. EPG-UNALM. 13-15 abril.	Perú	2009	taller 1: Organización y planeamiento de la educación a distancia taller 2: Evaluación institucional en la educación superior para la mejora universitaria
Tratamiento biológico de Aguas: Programa Doctoral de Ciencias e Ing. Biológicas, EPG-UNALM	Perú	2008	Sistemas de tratamiento biológico de aguas
Caracterización molecular de bacterias: Centro de Ciencias Genómicas – UNAM, Cuernavaca-Mexico. Estancia: 15 octubre al 15 de diciembre 2006.	México	2006	Caracterización molecular de bacterias simbióticas fijadoras de nitrógeno aisladas de frijol, pallar y habas. Caracterización molecular de bacterias (<i>Bacillus</i>) controladoras de hongos fitopatógenos en el cultivo de papa.
Bioinformática: Organizado por el Centro de Investigación en Biotecnología de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos. Cuernavaca-México	México	2006	Bioinformática Estructural. Curso teórico práctico.
Análisis Microbiológico de Aguas: Laboratorio Virtual y Casos Prácticos. Organizado por la Fundación General de la Universidad de Salamanca	España	2005	Problemática del agua a nivel global. Calidad microbiológica del agua de bebida, aguas tratadas, aguas de riego, de piscina entre otras. Casos prácticos y virtuales en los diferentes análisis. Legislación en la calidad del agua
Incertidumbre, muestreo y química: Organizado por el Programa de Cooperación y Asistencia Técnica. Unión Europea-Comunidad Andina en Materia de Calidad	Perú	2005	Análisis estadísticos para la medición de incertidumbres en equipos. Validación de resultados
Formulación de proyectos: Proyecto UNIR-UNALM.	Perú	2000	Desarrollo rural de investigación participativa con énfasis en metodologías participativas con agricultores.

Premios y/o distinciones recibidas, derechos de propiedad intelectual, prototipos u otro tipo de productos de investigación presentados en los últimos 8 años:			
Institución	País	Año	Detallar
UNALM. Vicerrectorado Académico y Oficina de Investigación	Perú	2010	Diploma de Honor. Por producción científica en los últimos cinco años.
EPG-UNALM. Premio por subvención de tesis de post grado	Perú	2010	Proyecto de tesis de Maestría en Ecología Aplicada. Tesista: Stefany Cepeda "Evaluación de la respuesta de la arveja Afila (<i>Pisum sativum</i> L. variedad UACEN2) a la inoculación con cepas de <i>Rhizobium</i> sp. aisladas, caracterizadas y seleccionadas a partir de seis variedades de haba (<i>Vicia faba</i> L.) provenientes de la localidad de Huancap, provincia de Huaraz". Patrocinadora, Doris Zúñiga
XXIV Reunión Latinoamericana de Rizobiología - RELAR	Cuba	2009	Segundo Premio "Bernardo Leicach – Biagro" Categoría A: Con tendencia a Investigación Aplicada. Julissa Arenas, Juan Guillermo, Luz Espinoza y Doris Zúñiga. 2009. Efectividad de la inoculación en un cultivar precoz de <i>Phaseolus lunatus</i> 'pallar', con cepas seleccionadas de <i>Bradyrhizobium</i> y <i>Rhizobium</i> .
Centro Pre-Universitario- Universidad Nacional Agraria La Molina	Perú	2008	Presidente del Jurado del Examen de Admisión periodo 2008-II.
UNASAM Ancash	Perú	2008	Evaluador de investigaciones En la Universidad UNASAM Ancash
OAI-UNALM. Premio por Subvención de tesis de pre-grado	Perú	2007-2008	Capacidad PGPR de <i>Bacillus</i> aisladas de la rizósfera de papa. Tesista: Pamela Calvo, Patrocinadora: Doris Zúñiga
UPCH-Lima	Perú	2007	Evaluador de investigaciones en la UPCH
Concytec Carta 508-2007-Concytec-DGAI	Perú	13 Agosto 2007	Evaluador de las subvenciones otorgadas por el Concytec
Red Iberoamericana de Biofertilizantes Microbianos para la Agricultura y el medio ambiente – BIOFAG	Cyted-España	2008-2011	Representante Nacional
Ministerio de Agricultura-Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria (INIA)	Perú	16 Julio 2007	Premio Anual a la Investigación Agropecuaria-2007. Categoría: de Investigación. Por su permanente Contribución a la Investigación Agropecuaria.
RELAR. XXIII Reunión de la Asociación Latinoamericana de Rizobiología Mención Honrosa al Poster: Efecto de la inoculación de tres cepas de <i>R. leguminosarum</i> var. <i>vicia</i> en <i>Vicia faba</i> L. var. amarilla en el distrito de San Mateo-Lima.	Argentina	Marzo 2007	Poster. XXIII RELAR. Córdoba, Argentina. 25 al 28 de Marzo. Cépeda, S., Arellano, C., León, J., Toscano, A. y Zúñiga, D. 2007. Efecto de la inoculación de tres cepas de <i>R. leguminosarum</i> var. <i>vicia</i> en <i>Vicia faba</i> L. var. amarilla en el distrito de San Mateo-Lima.
REVISTA: Anales Científicos de la	Perú	2004	"Comportamiento de cepas de <i>Rhizobium</i>

Universidad Nacional Agraria La Molina, año 2004 Volumen 58. Copyright: 00640-2006			aisladas de Kudzú (<i>Pueraria phaseoloides</i>) en dos variedades de <i>Phaseolus vulgaris</i> , en condiciones de laboratorio" Celia Silvera, Doris Zúñiga, Oscar Loli
REVISTA: Anales Científicos de la Universidad Nacional Agraria La Molina, año 2005 Volumen 60. Copyright: 00643-2006	Perú	2005	"Capacidad solubilizadora del fósforo por cepas de <i>Rhizobium</i> , aisladas de los nódulos del frijol caraota (<i>Phaseolus vulgaris</i> L.)" Celia Silvera, Doris Zúñiga, Oscar Loli
Facultad de Farmacia, Universidad de Salamanca. Salamanca. Proyecto de investigación en el Laboratorio de Microbiología y Genética con la Dra. Encarna Velázquez Pérez.	España	Set - Nov. 2004.	Beca por Movilidad como Investigador visitante para la Caracterización de cepas de <i>Brady(rhizobium)</i> mediante análisis de ARN de bajo peso molecular y caja box".
Red Iberoamericana de Biofertilizantes Microbianos para la Agricultura – BIOFAG.	España	2004-2007.	Representante a Nivel Nacional
UNALM	Perú	2002-	Miembro del Comité Editor de la Revista de Ecología Aplicada. Evaluador de artículos científicos.
Agencia Española de Cooperación Internacional. Programa ALE/2000. Universidad de Granada. España	España	Mayo-Junio 2000.	Becas Intercampus para profesores
Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del IPN, Unidad de Biotecnología e Ingeniería Genética de Plantas.	México	Febrero, 1998	Beca al Curso Internacional "Diferenciación y Morfogénesis en los Hongos: Un Enfoque Molecular". Irapuato, Guanajato, México.
INDECOPI	Perú	1998-	Experto Técnico
Agencia Española de Cooperación Internacional. Programa MUTIS.	España	1993-1996.	Beca de Estudios de Doctorado y Tesis Doctoral. Departamento de Biología de la Universidad de Granada y CSIC, España.
Fundación General de la Universidad Complutense de Almería. España.	España	Junio, 1996 España	Beca al Curso de Biotecnología Agraria y Mejora Genética de Plantas. Almería España.

Conocimiento de idiomas			
Idiomas	Institución	Año	Nivel (Básico, Intermedio, Avanzado)
Inglés	UNALM	2010	Intermedio
Francés	Alianza Francesa	1992	Diploma Intermedio
Portugués	UNALM	2008	intermedio

Pertenencia a asociaciones u otros		
Institución	Año	Nivel
Red Iberoamericana de Biofertilizantes Microbianos para la Agricultura y el medio ambiente – BIOFAG	2008-2011	Representante Nacional
Red Nacional de Biofertilizantes-Perú, Concytec-UNALM	2009-	Coordinadora Nacional
ICPCNanoNet,	2009-	Base de datos
Red Peruana de Nanotecnología	2008-	Miembro
IAFP (Food Protection)	2008, 2009-	Miembro
Red Iberoamericana de Biofertilizantes Microbianos para la Agricultura – BIOFAG. Programa Iberoamericano de Ciencia y Tecnología para el	2004-2007	Representante Nacional

Desarrollo CYTED		
Phaseomics	2005-	Miembro
ISME Internacional Society for Microbial Ecology	2004-	Miembro
American Society of Microbiology (ASM)	2008-	Miembro
Programa técnico de agrobiodiversidad - CONAM	2004-	Miembro
Asociación Latinoamericana de Rhizobiología-ALAR	1990-	Miembro

FECHA: 03/ 04/ 2010

Firma: Dra. Doris Zúñiga Dávila