

CURRICULUM VITAE

Dra. Blanca-Estela Romero López

Dirección: Instituto Politécnico Nacional 195, Playa Palo de Santa Rita Sur; La Paz, B.C.S. México; C.P. 23096. Tel: +52-612-38484 ext. 3652

Preparación Profesional:

Licenciatura:

Unidad Regional Universitaria de Zonas Áridas
Universidad Autónoma Chapingo, México, Sistemas Agrícolas de Zonas Áridas, **Ingeniería**, 2000

Posgrado

Área de Botánica
Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste
Baja California Sur, México, Uso, Manejo y Preservación de Recursos Naturales, **M. en C.** 2004
Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste
Baja California Sur, México, Uso, Manejo y Preservación de Recursos Naturales **D. en C.** 2009

Postdoctorado

Microbiología Ambiental
Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste. 2011-2013.

Puestos:

2013–*Presente*. Prestador de servicios de investigación científica. Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste. La Paz, BCS, Proyecto de innovación-CONACYT.
2011-2013. *Postdoctorante*. Microbiología Ambiental, Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste. Expresión génica durante la interacción microalgas-bacterias.
2006 –2007. *Faculty (Courtesy)*. College of Forestry, Oregon State University. USA.
2004 – 2012. Desempeño independiente en consultoría ambiental y estudios enfocados a recursos vegetales.

Campos de investigación:

Área principal:

2005-2012- Interacción planta-bacterias y microalgas-bacterias

Áreas secundarias y experiencia en investigación:

2013-*Presente*. Análisis transcriptómico de microalgas en interacción con bacterias.
2011 – *Presente*. Expresión génica de la interacción microalgas-bacterias
2010 – 2012. Comunidades bacterianas rizosféricas
2004 – 2012. Métodos estadísticos multivariados aplicados a la ecología vegetal.
2004 – 2008. Detección e identificación de bacterias asociadas a plantas
2000 - 2004. Ecología de vegetación desértica y costera.

PUBLICACIONES:

(**Nota:** En 2005 y 2007 listado como: Romero, B y Romero-López, BE; a partir de 2009 listado como: Lopez, B.R.) (En paréntesis el factor de impacto de la revista (ISI).

Lopez, B.R., Bashan, Y., Trejo, A., and de-Bashan, L.E. 2013. Amendment of degraded desert soil with wastewater debris containing immobilized *Chlorella sorokiniana* and *Azospirillum brasilense*

significantly modifies soil bacterial community structure, diversity, and richness. *Biology and Fertility of Soils* 49: 1053-1063 (2.505)

- Lopez**, B.R., Tinoco-Ojanguren, C., Bacilio, M., Mendoza, A., and Bashan, Y., 2012. Endophytic bacteria of the rock-dwelling cactus *Mammillaria fraileana* affect plant growth and mobilization of elements from rocks. *Environmental and Experimental Botany* 81: 26-36 (2.578)
- Bashan, Y., Salazar, B. G., Moreno M., **Lopez**, B. R. and Linderman, R. G. 2012. Restoration of eroded soil in the Sonoran Desert with native leguminous trees using plant growth-promoting microorganisms and limited amounts of compost and water. *Journal of Environmental Management* 102: 26-36 (3.545)
- Lopez**, B.R., Bashan, Y., and Bacilio, M., 2011. Endophytic bacteria of *Mammillaria fraileana*, an endemic rock-colonizing cactus of the Southern Sonoran Desert. *Archives of Microbiology* 193: 527-541 (1.905)
- Lopez**, B.R., Bashan Y., Bacilio M. De la Cruz-Aguero G. 2009. Rock-colonizing plants: abundance of the endemic cactus *Mammillaria fraileana* related to rock type in the southern Sonoran Desert. *Plant Ecology* 201:575-588 (1.73)

Otras publicaciones:

- Bashan, Y., Puente, E., **Romero**, B., Li, C.Y., and de-Bashan, L.E. 2007. Mountain breakers. *Tzabar* 13: 2-11 (Cactus and Succulent Society of Israel)
- Romero-López** BE, León-de la Luz JL, Pérez-Navarro JJ, de la Cruz-Agüero A. 2006. Estructura y composición de la vegetación de la barra costera El Mogote, Baja California Sur, México. *Boletín de la Sociedad Botánica de México* 21-32
- Bashan, Y., Puente M.E., Salazar, B., de-Bashan, L.E., Bacilio, M., Hernandez, J.-P., Leyva L.A., **Romero**, B., Villalpando R., y Bethlenfalvay G.J. 2005. Reforestación de tierras erosionadas en el desierto: el papel de las bacterias promotoras de crecimiento en plantas y la material orgánica. *Suelos Ecuatoriales* 35:70-77

Capítulos en libros

1. **Lopez**, B.R., Bashan Y., Bacilio M. De la Cruz-Aguero G. 2009. Rock-colonizing plants: abundance of the endemic cactus *Mammillaria fraileana* related to rock type in the southern Sonoran Desert. In: *Herbaceous Plant Ecology*. Valk A.G. (Ed). Springer, Netherlands. pp. 211-224

Participación en congresos y symposia

- Cordero, T A., **Lopez** B.R., Bashan Y. 2013. El aporte del Bioterio en la Bioremediación Ambiental: Inmunolocalización por medio de anticuerpos policlonales de bacterias endófitas y movilización de elementos minerales en la cactácea *Mammillaria fraileana* endémica del sur del Desierto Sonorense. IX Congreso Internacional AMCAL, Junio 26-29 de 2013, Mérida Yucatán (Poster)
- Lopez**, B.R., Bashan, Y., de Bashan, L.E., Bacilio, M., Moreno, M. 2011. Bacterias asociadas a cactáceas y su potencial como inoculantes para reforestación del desierto. In. 2º Simposio Nacional "Los microorganismos y su potencial Biotecnológico en la producción agropecuaria y 2ª Reunión regional sobre recursos genéticos microbianos. Octubre 13 y 14, 2011, Baja California, México. (Presentación oral)
- Lopez**, B.R. 2009. Bacterias endófitas del viejito *Mammillaria fraileana* [Cactaceae], su influencia en el crecimiento vegetal y el efecto en la interacción planta-endófito en la intemperización de rocas. 9ª. Semana del Posgrado en Baja California Sur. Marzo de 2009. La Paz BCS (Presentación oral)
- Lopez**, B.R. 2008. Correlación de la abundancia de la cactácea *Mammillaria fraileana* (Britt. & Rose) Boed. con la composición de rocas en el sur del Desierto Sonorense. 8ª Semana del Posgrado en Baja California Sur. Abril de 2008. La Paz BCS (Presentación oral)
- Lopez**, B.R., Bashan Y., Bacilio G., De la Cruz-Agüero. 2008. Correlación de la abundancia de la cactácea *Mammillaria fraileana* (Britt. & Rose) Boed. con la composición de rocas en el sur del Desierto Sonorense. IV simposio Internacional sobre la Flora silvestre de Zonas Áridas. Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste. Baja California Sur, México. Marzo, 2008 (Presentación oral)
- Bashan, Y., Puente M.E., Salazar, B., de-Bashan, L.E., Bacilio, M., Hernandez, J.-P., Leyva L.A., **Romero**, B., Villalpando R., and Bethlenfalvay G.J. 2005. Reforestation of eroded lands; the effect of

plant growth-promoting bacteria and organic matter. *In: Materia orgánica y microorganismos en la agricultura Colombiana.* (Ed) Sociedad Colombiana de la Ciencia del Suelo, Medellín, Colombia. 15 p. (Resumen disponible en CD).

Romero-López BE, León-de la Luz JL, Pérez-Navarro JJ, de la Cruz-Agüero A. Estructura y composición de la vegetación de la barra costera El Mogote, Baja California Sur, México. XVI Congreso de Botánica. Oaxaca, México. Octubre. 17-22, 2004 (*Poster*)

Romero-López BE, León-de la Luz JL 2004. Estructura y composición de la vegetación de la barra costera El Mogote, Baja California Sur, México. VI Simposio Botánico de la Península de Baja California & Sociedad Botánica de México. La Paz BCS, Noviembre de 2003 (*Presentación oral*)

Divulgación científica

López, B. R. Abril, 2013. Bacterias Endófitas: Diversidad, Evolución y Efecto en las plantas. Seminario Académico, Academia de Biotecnología-CIBNOR (*Videoconferencia*)

López, B.R. Abril, 2012. Cumbre Próxima Generación de Investigadores del Desierto Sonorense, Arizona, USA.

López, B.R. Noviembre, 2011. Bases prácticas para el estudio molecular de comunidades microbianas (*Videoconferencia*)

López, B. R. Mayo, 2011. Aplicaciones de las Bacterias Endófitas. Videoconferencia

López, B. E. 2009. Recursos vegetales en zonas áridas, hacia un manejo sostenido. Primera semana Sustentable. La Paz, BCS, México (*Presentación oral*)

Romero- López, B.E. 2005. Taller especial. Salvemos los manglares de El Conchalito. Comunidades vegetales asociadas a los manglares, Centro de Investigaciones Marinas CICIMAR-IPN, La Paz, México. Abril, 2005 (*Presentación oral*)

Romero-López B.E. y Flores H.A. 1999. El cultivo de la grana cochinilla: Una alternativa para el Desarrollo Agrícola en la Comarca Lagunera. I Reunión Estatal de Ciencia y Tecnología. Durango, Durango, México (*Presentación oral*)

Romero-López B.E. 1997. Taller del Nopal. 1er. Encuentro Regional de La Planta Medicinal. 20 al 22 de Noviembre. Universidad Autónoma Agraria "Antonio Narro" Unidad Laguna. Torreón, Coahuila (*Instructor*)

Estancias de investigación

Expresión génica por qPCR. 18 de Febrero al 4 de Marzo, 2012. Investigador receptor: Dr. Alberto Mendoza Herrera. Centro de Biotecnología Genómica-IPN. Reynosa, Tam., México, C.P. 88710

Interacciones planta-microorganismos. Marzo 2006-Julio 2007. Investigadores receptores: Dr. Bernard Borman-Dr. C.Y. Li. Oregon State University - USDA Pacific Northwest Station, Corvallis, OR USA.

Histología vegetal. Mayo, 2005. Investigador receptor Dra. Tereza Terrazas. Colegio de Posgraduados, Programa de Botánica, IRENAT, Montecillo, Texcoco Estado de México, 56230, México.

Cursos y talleres recibidos

- Taller de Introducción Genómica aplicada a la investigación biológica. Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste. La Paz, BCS. Noviembre 13-14 de 2014.
- Curso Internacional de Anotación Funcional y Análisis de datos con Blast2GO. Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste, S.C. Enero 16-18 de 2014. La Paz, BCS.
- Marcadores moleculares empleados en la sistemática vegetal (*duración 20 h*). Sociedad Botánica de México. Guadalajara, Jalisco. Noviembre de 2010.
- Análisis de imagen y software Image-Pro Plus vs. 6.3. Alta tecnología en Laboratorios S.A. de C.V. Julio de 2009, La Paz, BCS.
- Curso Microscopía básica y fluorescencia (*duración 20 h*). Alta tecnología en Laboratorios S.A. de C.V. Febrero de 2002, La Paz, BCS.

Distinciones:

2015–Presente. Investigador Nacional Nivel I, 2015, Sistema Nacional de Investigadores CONACYT.

2012–Presente. Miembro del Registro CONACYT de Evaluadores Acreditados (RCEA), en el Área de Biotecnología y Ciencias Agropecuarias. RCEA-06-24228-2012.

2012–Presente. Miembro por invitación de la *Next Gen Sonoran Desert Researchers*, Red binacional México–EUA.

2006 – 2007. Becaria de CONACYT, Apoyo a la formación de doctores en el extranjero.

Dominio de idiomas:

Inglés: TOEFL ITP, Score 580

Español: Lengua nativa

Experiencia laboral

Puestos:

2010–2011, 2013–Presente. Prestador de servicios profesionales por honorarios. Institución: Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste. Programa de Planeación Ambiental y Conservación. Grupo de Microbiología Ambiental.

2006 – 2007. Faculty (Courtesy). College of Forestry, Oregon State University. USA.

2005-Presente. Prestador independiente de servicios Profesionales por Consultora ambiental. Empresas: Entre Dos Mares S. de R. L. de C. V., Proyecto de Desarrollo Sustentable Entre Mares (DSEM), Consultora en Gestión Política y Planificación Ambiental (GPPA).