

**PAOLA ANDREA BAUTISTA DUARTE**

**Edad: 28 años**

**Batallón Cordova Santa Marta**

**Celular: 310-7650322**

**e-mail: aduarte09@hotmail.com**

**PERFIL:**

Profesional en Microbiología con Maestría en Ciencias Biológicas énfasis en Microbiología Molecular y Ambiental, he participado en diferentes proyectos de investigación relacionados con la biorremediación de suelos contaminados con lodos aceitosos y actualmente en suelos con altas concentración de plaguicidas. A nivel de laboratorio tengo experiencia en el uso de técnicas microbiológicas estándar para el recuento de microorganismos, diferentes técnicas de biología molecular, el uso de la bioinformática que permitan identificar los microorganismos nativos; evaluación de patogenicidad, determinación de auxinas y ensayos en microcosmos para determinar la eficiencia de consorcios de microorganismos utilizados para biorremediación.

**HABILIDADES:**

- Responsabilidad en el ejercicio de todas las actividades
- Alto nivel de compromiso
- Capacidad de trabajo en equipo
- Excelentes relaciones interpersonales
- Disposición de aprendizaje y solución de problemas

**FORMACIÓN ACADÉMICA:**

- Maestría: Magister en Ciencias Biológicas con énfasis en Microbiología Molecular y Ambiental  
Universidad de los Andes 2008
- Universitaria: Microbióloga  
Universidad de los Andes 2007
- Bachillerato: Bachiller académico  
Colegio de Maria Auxiliadora 1998

**CURSOS, TALLERES, SEMINARIOS:**

- Pasantía: Técnicas Avanzadas en Biología Molecular. Participante. Universidad de los Andes. Bogotá. 2009
- Curso Introductorio de Ficología. Participante. Universidad Jorge Tadeo Lozano, Bogotá. 2009
- Curso-Taller: Principios de Cromatografía de Gases y su Aplicación en la Determinación de Hidrocarburos del Petróleo. Participante. Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras-INVEMAR, Santa Marta. 2008
- Taller: Manejo Integrado y Certificación de Playas, Hacia un Manejo Integrado de Las Playas del Golfo de Uraba-Darien. Participante. Casa España, Bogotá. 2008
- Curso de Entrenamiento del Programa Globallast en Gestión de Aguas de Lastre. Participante. Club Naval, Cartagena. 2008
- II Seminario Nacional Gestión Aguas de Lastre. Participante. Club Naval, Cartagena. 2008.

- Taller Internacional de Biotecnología Marina. Participante. Hotel Tamaca, Santa Marta. 2008
- I Curso: Estudio de Impacto Ambiental en Zonas Costeras. Participante. Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras-INVEMAR, Santa Marta. 2008
- Diversidad Molecular de Bacterias. Asistente. Universidad de los Andes, Bogotá. 2007
- Bioinformática. Asistente. Universidad de los Andes, Bogotá. 2007
- Curso Taller Introducción a la Bioinformática. Asistente. Universidad de los Andes, Bogotá. 2006
- X Congreso CIB y I encuentro Nacional de Investigación en Salud y Biotecnología. Asistente. 2004 (Medellín-Hotel Intercontinental)
- Microbiología Molecular Avanzada. Asistente. Universidad de los Andes, Bogotá. 2004
- Microbiología Ambiental Avanzada. Asistente. Universidad de los Andes, Bogotá. 2003

#### **IDIOMAS:**

- Inglés
- Francés

#### **EXPERIENCIA:**

- Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras-INVEMAR (Mayo 2008 – Actualmente)
  - Jefe: Julián Betancourt
  - Investigador Auxiliar: me desempeñé como jefe de sección de microbiología donde coordiné los análisis para los proyectos REDCAM, monitoreos en la Ciénaga Grande de Santa Marta, consultorías entre otros.
- Centro de Investigaciones microbiológicas-CIMIC (Mayo 2002 – Diciembre 2007) Universidad de los Andes
  - Jefe: Jenny Dussán
  - Asistente de investigación: participé en distintos proyectos de investigación como la búsqueda de microorganismos en suelos contaminados con hidrocarburos, metales pesados, compuestos aromáticos; donde se buscan microorganismos degradadores, resistentes o acumuladores de estos elementos, que son utilizados en la formulación y producción de pool con capacidad biorremediadora de estos compuestos. Los microorganismos seleccionados para conformar los diferentes pools fueron identificados por genes específicos y por 16S rRNA para hacer identificación de grupos de organismos, para esto he trabajado en diseño de primers con ayuda de diferentes herramientas en bioinformática, estandarización de PCR, trabajos de secuenciación, análisis de diversidad por técnica DGGE y análisis por perfiles proteicos en geles de SDS-PAGE.
  - Bacterias promotoras de crecimiento en suelos colombianos contaminados con lodos aceitosos Mayo 2006 Diciembre 2007. Financiado por la Universidad de los Andes (trabajo tesis de maestría)

- Caracterización de bacterias asimbióticas asociadas al ciclo del nitrógeno en suelos colombianos contaminados con lodos aceitosos Mayo 2006 Mayo 2007 financiado por la Universidad de los Andes
- Aislamiento y Selección de morfotipos como aproximación a la biorremediación por bioaumentación de un suelo contaminado con BTEX Agosto 2004 Mayo 2005 financiado por British Petroleum Company de Colombia-BP
- Amplificación por PCR de genes *pbrA* y *pbrB* de aislamientos colombianos de bacterias acumuladoras de plomo. Febrero 2004 Agosto 2004 financiado por la Universidad de los Andes
- Aislamiento y Selección de morfotipos como aproximación a la biorremediación por bioaumentación de un suelo contaminado con BTX. Junio 2003 Diciembre 2004 financiado por Drift de Colombia-DRIFT
- Formulación de pool de bacterias nativas para prospección de biorremediación en tres estaciones de Lodos aceitosos del departamento de Casanare". Mayo 2002 Diciembre 2003 financiado por Repsol de Colombia-Repsol.
- Identificación molecular de bacterias de interés ambiental (julio 2002-julio 2003): financiado por la Universidad de los Andes
- Departamento de Ciencias Biológicas. Universidad de los Andes (Agosto – Diciembre 2007)
  - Jefe: Martha Vives
  - Asistente graduado para el Laboratorio de Microbiología Industrial: persona encargada de organizar y dirigir el curso para estudiantes de pregrado de Microbiología donde se realizan diferentes ensayos como son la producción de antibióticos a partir de un microorganismo de referencia, producción de enzimas con bacterias ambientales, producción de vitaminas específicamente riboflavina, extracción de DNA tanto para hongos como levaduras, entre otras.
- Departamento de Ciencias Biológicas. Universidad de los Andes (Enero – Mayo 2007)
  - Jefe: Jenny Dussán
  - Asistente graduado para Laboratorio de Microbiología Ambiental: encargada de organizar y dirigir el curso para estudiantes de pregrado de Microbiología donde se realizan diferentes ensayos como procesos de "landfarming" en microcosmos, ensayos de degradación de fenol con cepas nativas previamente caracterizadas, ensayos de reducción de cromo con cepas nativas, análisis de diversidad de los procesos de "landfarming" por medio de la técnica de DGGE, ensayos de control biológico usando *Bacillus sphaericus* contra larvas de mosquitos *Culex quinquefasciatus*
- Facultad de Ciencias Universidad de los Andes (Julio 2005 y Julio 2007)
  - Jefe: Ana Elvira Oeding
  - Profesor del Modulo de microbiología preludeo a ciencias: es un curso corto que es ofrecido para estudiantes de último año de colegio que aun no han decidido sobre que rama de la ciencia estudiar, así que se

realizan prácticas sencillas y básicas como son la caracterización macro y microscópica de microorganismos hasta el análisis de un perfil proteico para toxinas de *Bacillus spahericus* utilizados en control biológico

- Departamento de Ciencias Biológicas. Universidad de los Andes (Agosto - Diciembre 2006)
  - Jefe: Martha Vives
  - Asistente de profesor para el Laboratorio de Microbiología Industrial: colaboraba en la preparación del material para los ensayos que se realizaban en el curso, crear y corregir talleres y parciales
- Departamento de Ciencias Biológicas. Universidad de los Andes (Agosto - Diciembre 2005)
  - Jefe: Paola Andrea Vargas
  - Asistente de profesor para el Laboratorio de Microbiología Industrial y Biología Celular y Molecular de Procariotes: en este último laboratorio debía organizar el material de los ensayos y las prácticas que se realizaban como lo era clonación en *Escherichia coli*, extracción de plásmidos de bajo y alto peso molecular, análisis de cepas del mismo grupo por la técnica de RAPDs entre otros.
- Centro de Investigaciones microbiológicas-CIMIC (Febrero 2004 – Agosto 2004) Universidad de los Andes
  - Jefe: Jenny Dussán
  - Pasante: como requisito de grado para Microbiología realice mi pasantía en el CIMIC donde se realizo un proyecto para diseñar primers específicos para los genes *pbrA*, *pbrB*, que se encuentran relacionados a los sistemas de acumulación de plomo en bacterias, se estandarizo el PCR para estos genes y se pudo identificar en algunos aislamientos ambientales.

#### TESIS:

- Bautista Duarte P. 2008. Bacterias promotoras de crecimiento en suelos colombianos contaminados con lodos aceitosos. Tesis M.Sc. Universidad de los Andes. Bogotá.

#### PUBLICACIONES

- Bautista, P., S. Narváez, J. Betancourt y J. Parra. 2009 “Identificación de bacterias nativas aisladas en zonas costeras degradadoras de clorotalonil”. *Evento*: Treceavo Congreso Latinoamericano de Ciencias del Mar, Octavo Congreso de Ciencias del Mar, MarCuba. *Ponencia*.
- Bautista, P., J. Parra y L. Espinosa. 2009 “Búsqueda de bacterias nativas tolerantes a metales pesados en la Ciénaga Grande de Santa Marta, Colombia Treceavo Congreso Latinoamericano de Ciencias del Mar, Octavo Congreso de Ciencias del Mar, MarCuba. *Ponencia*.
- Bautista, P., S. Narváez, J. Betancourt y J. Parra. 2009 “Degradación de clorotalonil por bacterias nativas aisladas de suelos de producción bananera” *Evento*: Séptimo Simposio Latinoamericano de Biocorrosión, Biorremediación y Biodeterioro. *Ponencia*

- Bautista, P., S. Narváez y T. Cordoba. 2009 "Bacterias nativas resistentes a plaguicidas en suelos de la Zona Bananera en el Magdalena". *Evento*: Primer Congreso Colombiano de Restauración Ecológica y Segundo Simposio Nacional de Experiencias en Restauración Ecológica. *Ponencia*
- Bautista, P y J Dussán. 2007 "Bacterias asimbióticas asociadas al ciclo del nitrógeno en suelos colombianos contaminados con lodos aceitosos" *Evento*: Sexto Simposio Latinoamericano de Biodeterioro y Biodegradación. *Ponencia*
- Bautista, P y J Dussán. 2007" Bacterias promotoras de crecimiento en suelos colombianos contaminados con lodos aceitosos". *Evento*: Simposio Nacional en Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible. *Ponencia*
- Bautista, P y J Dussán. 2007 "Bacterias asociadas al ciclo del nitrógeno en suelos de la región del Casanare contaminados con lodos aceitosos" *Evento*: Curso Internacional, Biodiversidad Microbiana, Ecología y Bioprospección en Biorremediación. Estación experimental del Zaidin y Centro de Investigaciones Microbiológicas-CIMIC. *Ponencia*
- Bautista, P y J Dussán. 2005. "Microorganismos relacionados en el ciclo del nitrógeno" *Evento*: IX Expociencia y Expojuvenil. *Ponencia*

#### **REFERENCIAS LABORALES:**

- Jenny Dussan Ph.D  
Directora del centro de Investigaciones Microbiológicas CIMIC  
Profesor de planta  
Universidad de los Andes  
3394949 ext 3644
- Lucia Lozano M.Sc  
Investigador asociado  
Centro de Investigaciones Microbiológicas CIMIC  
Universidad de los Andes  
3394949 ext 2767
- Martha Vives Ph.D  
Investigador asociado-profesor asistente  
Centro de Investigaciones Microbiológicas CIMIC  
Universidad de los Andes  
3394949 ext 2767