

Christian Bermúdez Rivas

M. Sc. Biólogo, Especialista en Sistemas de Información Geográfica
Resumé

Contacto

🏠: Casa 528, vía al morro, Barrio La Cordialidad, Tumaco, Nariño

🏢: Centro de Investigaciones Oceanográficas e Hidrográficas del Pacífico - Dirección General Marítima
Capitanía de Puerto de Tumaco, Complejo Naval del Morro, Barrio 20 de Julio.

☎: +57 (318) 557 8479

🖱: <https://ChrisBermudezR.github.io>

✉ Personal: chrisbermudezr@gmail.com

🌐: <https://github.com/ChrisBermudezR>

🔍: <https://scholar.google.be/citations?user=TKLKBBXUAAAAJ&hl=en>

🔗: <https://orcid.org/0000-0002-7363-7251>

🐦: <https://twitter.com/ChrisBermudezR>

Perfil Personal y Profesional

Biólogo con enfoque en el análisis espacial, la ecología espacial y los Sistemas de Información Geográfica. Capacidad para analizar e investigar, capacidad de trabajo en equipo, Manejo de personal, creatividad en la solución de problemas, liderazgo, adaptabilidad al cambio, disposición y gusto por aprender y enseñar continuamente, buenas relaciones personales, buenas habilidades de expresión oral y escrita.

Conocimientos específicos y capacidades en:

- * Planteamiento y elaboración de proyectos de investigación en medio ambiente.
- * Habilidad y conocimiento de trabajo de campo en el área de Entomología, Biología Marina, Ecología y Biología de la Conservación.
- * Manejo de Sistemas operativos basados en DOS y Unix.
- * Manejo de software de diseño grafico y presentaciones.
- * Manejo de Fotografía Digital e imágenes.
- * Conocimiento en lenguajes de programación como: R, Python, MATLAB y \LaTeX .
- * Manejo de sistemas de información geográfica SIG (ArcGis, QGis, GVSig, SAGA GIS).
- * Manejo de datos LiDAR, creación de modelos de superficie, modelos de altura de vegetación y terreno.

Formación académica

2012 **Especialización técnica en desarrollo de Sistemas de información geográfica (SIG)**, *Servicio nacional de aprendizaje - SENA*, Santiago de Cali, Valle del Cauca, Colombia, *Especialización técnica*

Adquisición de las siguientes habilidades:

- * Operar el sistema de información geográfica SIG por el usuario final de acuerdo a sus necesidades.
- * Utilizar imágenes de sensores remotos de acuerdo a metodología de pdi (procesamiento digital de imágenes).
- * Capturar la información de acuerdo a estándares de control de calidad y metodología vigentes.
- * Recolectar información con colectores gps y/o de otros dispositivos de acuerdo a métodos de uso.
- * Publicar mapas y aplicaciones sig a través de internet, de acuerdo a los requerimientos del cliente.
- * Estructurar la información geográfica, utilizando herramientas tecnológicas de sistemas de información geográfica -sig-.
- * Diseñar el modelo de datos espacial (conceptual, lógico y físico), de acuerdo a la metodología existente de diseño de datos.

2011 **Maestría en Ciencias - Biología**, *Universidad del Valle*, Santiago de Cali, Valle del Cauca, Colombia, *Magister In Scientia*

El profesional egresado del Programa Académico de Magister en Biología, de la Universidad del Valle está en capacidad de:

- * Liderar proyectos científicos, en el área de Ciencias Biológicas.
- * Desempeñarse como consultor y asesor en el área de la Biología de acuerdo con la realidad ambiental y socioeconómica de la región y el país.
- * Desarrollar labores de investigación y docencia en el área de las Ciencias Biológicas.

2005 **Profesional en Biología**, *Universidad del Valle*, Santiago de Cali, Valle del Cauca, Colombia, *Biólogo*

El graduado del Programa Académico de Biología, se podrá desempeñar a nivel nacional e internacional como investigador, asesor y consultor en campos de la biología como en biotecnología y estudio de la biodiversidad aplicando disciplinas como genética molecular, sistemática, evolución, biología de la conservación y ecología. Participará en la solución de problemas ambientales, de salud, seguridad alimentaria, agropecuaria e industrial, con fundamento ético, razonamiento crítico e innovador.

2005 **Mención en Entomología**, *Universidad del Valle*, Santiago de Cali, Valle del Cauca, Colombia, *Mención en Entomología*

Esta mención certifica al profesional en Biología de la Universidad del Valle a que posee un conocimiento avanzado en el tema.

Estudios Particulares

Dic 2020 **Curso de Variables Oceanográficas**, a cargo de la Facultad de Oceanografía Física de la Escuela Naval de Cadetes "Almirante Padilla", Cartagena de Indias, Bolivar, Colombia

Nov 2020 **Curso de Análisis Univariado**, a cargo de la Facultad de Oceanografía Física de la Escuela Naval de Cadetes "Almirante Padilla", Cartagena de Indias, Bolivar, Colombia

- Ago 2018 **Curso Pre-Antártico 2018**, a cargo de la Dirección General Marítima, La Comisión Colombiana del Océano, El Programa Antártico Colombiano y la Escuela Naval de Cadetes Almirante Padilla, Cartagena de Indias, Bolivar, Colombia
- Abr 2018 **Taller Actualización del Proceso de Protección del Medio Marino**, a cargo de la Dirección General Marítima, Bogotá D.C., Colombia
- Jun 2017 **Administración de Datos Biogeográficos Marinos (Contribuyendo al Uso de OBIS)**, a cargo del Dr. Julián José Pizarro-Pertuz, Ocean Teacher Global Academy - IODE, UNESCO, Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras - INVEMAR, Santa Marta, Magdalena, Colombia
- Ene 2017 **Curso de Herramientas Estadísticas para el Análisis de Datos Oceanográficos y Meteorológicos**, a cargo de la Universidad del Valle, Facultad de Ciencias Naturales y Exactas, Tumaco, Nariño, Colombia
- May 2015 **Oceanografía por Sensores Remotos**, a cargo de la DRA. Angélica Gutierrez Magness de la *National Oceanic and Atmospheric Administration - NOAA*, Cartagena de Indias, Bolivar, Colombia.
- Feb 2014 **Capacitación sobre Datos LiDAR**, dictada por la Dra. Victoria Achatz, UNIGIS América Latina, Tumaco Nariño, Colombia.
- Nov 2013 **Fundamentos de Infraestructura de datos espaciales**, a cargo del Centro de Investigación y Desarrollo en Información Geográfica – IGAC, Tumaco Nariño, Colombia.
- Oct 2013 **Sistemas de información geográfica aplicado al ordenamiento territorial**, a cargo del Centro de Investigación y Desarrollo en Información Geográfica – IGAC, Tumaco Nariño, Colombia.
- Nov 2009 **Tercer Curso Regional de "Actualización en Biología de la Conservación"**
Coordinador: Javier A. Simonetti. Facultad de Ciencias, Universidad de Chile, Santiago, Chile

Experiencia

Laboral Profesional

- Oct 2014 - **Biólogo**, *Centro de Investigaciones Oceanográficas e Hidrográficas del Pacífico* - Actualidad *Dirección General Marítima*, Tumaco, Nariño, Colombia
Investigador Científico Marino - Profesional de Defensa
Detalle de logros:
- * Diseñar y ejecutar estudios y brindar asesorías en asuntos científicos marinos;
 - * Lleva a cabo actividades técnicas de generación de información científica de acuerdo con la programación y los procedimientos establecidos;
 - * Diseñar y ejecutar proyectos de investigación científica marina acuerdo lo establecido en la agenda científica;
 - * Presentar los informes sobre análisis realizados, de acuerdo con los procedimientos establecidos;
 - * Presentar a consideración para publicación los resultados de la investigación desarrollada por el área a través de artículos científicos, ponencias, capítulos de libros, etc;
 - * Utilizar los equipos de investigación de acuerdo con los manuales de instrucción y los procedimientos establecidos.
- Mar 2013 - **Biólogo - Investigador asociado, CPS**, *Centro de Investigaciones Oceanográficas e Hidrográficas del Pacífico* - *Dirección General Marítima*, Tumaco, Nariño, Colombia
Oct 2014 Investigador especializado en Sistemas de Información Geográfica
Detalle de logros:
- * Ejecutar los análisis de coberturas vegetales costeras en el proyecto del área de manejo integrado de zona costera " Zonificación Fisiográfica del Litoral del Pacífico Colombiano Fase I y Fase II;
 - * Gestionar la calidad de los datos LiDAR que se reciben del proveedor de servicios a la DIMAR.
 - * Analizar espacialmente la distribución de las diferentes coberturas vegetales de la zona costera del pacífico colombiano;
 - * Creación de las bases de datos para la consolidación de la información geográfica.
- Oct 2012 - **Biólogo**, *Ecuambiente Consulting Group CIA Ltda*, PNN Yasuní, Pastaza, Ecuador
Mar 2013 Investigador de Campo
Detalle de logros:
- * Toma de muestras de invertebrados de dosel con la técnica " Fogging"
- Feb 2006 - **Biólogo Coordinador**, *Grupo de Investigaciones en Hormigas, Universidad del Valle*;
Jul 2007 *Paisajes Rurales, Instituto Alexander von Humboldt*, Santiago de Cali, Valle del Cauca, Colombia
Biólogo coordinador del convenio N. 05-01-248443-054CE entre el instituto "Alexander von Humboldt" y la Universidad del Valle.
Detalle de logros:
- * Encargado de la toma de muestras en tres áreas donde el área de paisajes rurales del IAvH: Cuenca hidrográfica del Río NIMA, Valle del Cauca, Cuenca hidrográfica del río Cauca, Valle del Cauca, Cuenca hidrográfica del Río Aranzazu, Aranzazu Caldas;
 - * Presentación del informe final y los artículos científicos derivados de los análisis realizados de las muestras y la información obtenida.

- Ago - Dic 2005 **Biólogo - Asistente de Investigación**, *Grupo de Investigaciones en Hormigas, Universidad del Valle*, Santiago de Cali, Valle del Cauca, Colombia
Asistente de investigación en el proyecto: Determinantes paisajísticos de *Wasmannia aeropunctata* en fragmentos de bosque seco.
Detalle de logros:
* Asistir a la investigadora y estudiante de doctorado Angela Arcila en la toma de muestras para su investigación de doctorado;
* Asistir a la investigadora en la organización de los datos de la investigación.
- Ene - Ago 2005 **Biólogo - Asistente de investigación**, *Grupo de Investigaciones en Hormigas, Universidad del Valle; Paisajes Rurales, Instituto Alexander von Humboldt*, Santiago de Cali, Valle del Cauca, Colombia
Asistencia en el proyecto de investigación titulado: Configuración Del Paisaje, Diversidad De Hormigas Cazadoras Y Estafilínidos En Remanentes De Bosque Seco Tropical Y Sus Matrices.
Detalle de logros:
* para artropodos de hojarasca y procesamiento de estas en el laboratorio;
* Consolidar el informe y los análisis del proyecto para ser entregados al área de paisajes rurales del Instituto Alexander von Humboldt.
- Experiencia Docente
- Feb - Jun 2012 **Biólogo - Docente Universitario Hora Cátedra**, *Universidad del Valle*, Santiago de Cali, Valle del Cauca, Colombia
Docente del curso Biología de la Conservación
Detalle de logros:
* Dictar tres horas semanales de clases para estudiantes de 4 semestre;
* Preparar y dictar los talleres y discusiones de artículos sobre biología de la conservación.
- Ago 2010 - Jun 2012 **Biólogo - Docente Pre-Universitario**, *Universidad del Valle*, Santiago de Cali, Valle del Cauca, Colombia
Docente del curso Biología General en el programa preuniversitario de la Alcaldía de Cali "Plan Talentos"
Detalle de logros:
* Dictar clases magistrales para estudiantes de preuniversitario durante toda la semana;
* Preparar talleres para la presentación del examen de estado SABER 11.
- Feb - Jun 2010 **Biólogo - Docente Universitario Hora Cátedra**, *Universidad del Valle Sede Pacífico*, Buenaventura, Valle del Cauca, Colombia
Docente del curso Biología de la Conservación
Detalle de logros:
* Dictar tres horas semanales de clases para estudiantes de 4 semestre;
* Preparar y dictar los talleres y discusiones de artículos sobre biología de la conservación.

Ene 2006 **Biólogo - Docente Capacitación**, *Grupo de Investigaciones Entomológicas, Universidad del Valle*, Bucaramanga, Santander, Colombia

Docente en el taller de capacitación para el control biológico de *Aedes aegypti* en el departamento de Santander, municipio de Bucaramanga, dictado para funcionarios del Instituto Nacional de Salud, División ETV (Enfermedades transmitidas por Vectores).

Detalle de logros:

- * Dictar capacitación para los funcionarios de la secretaría de salud de Santander, sobre el control biológico de *Aedes aegypti* en la ciudad de Bucaramanga;
- * Asistir a los funcionarios de la secretaría de salud en el establecimiento de un criadero de peces guppys *Poecilia reticulata*, para el control biológico de *Aedes aegypti* en la ciudad de Bucaramanga y el departamento de Santander.

Feb - Jun 2005 **Biólogo - Docente Universitario Hora Cátedra**, *Universidad del Valle Sede Pacífico*, Buenaventura, Valle del Cauca, Colombia

Docente del curso para la carrera de biología: Zoología de Artrópodos y Laboratorio de Zoología de Artrópodos

Detalle de logros:

- * Dictar tres horas semanales de clases para estudiantes de 4 semestre;
- * Preparar y dictar las prácticas de laboratorio de Zoología de Artrópodos.


Conocimientos de computación

PowerPoint	Presentaciones de datos, estadísticas y Infografías	Excel	Manejo de datos, Programación en Visual Basic, Tablas Dinámicas
Word	Producción de textos con referencias internas y externas, Manejo avanzado de tablas y referencias bibliográficas	R Studio	Programación en el lenguaje de R, Análisis estadísticos Uni y Multivariado, Manejo de Imágenes, Sonido y Video
Anaconda	Programación en el lenguaje de Python, Análisis estadísticos Uni y Multivariado	L ^A T _E X	Producción de textos para artículos científicos, Tesis de Grado e Informes
CDO - LINUX	Análisis de datos en NetCDF, Cálculos y Análisis estadísticos de datos Oceano-atmosféricos	MATLAB	Programación en el lenguaje de MATLAB, Análisis de datos oceanográficos
ArcGIS	Geoprocesamientos, Análisis Espacial, Análisis de Imágenes Satelitales	QGIS	Geoprocesamientos, Análisis Espacial, Análisis de Imágenes Satelitales

Habilidades extra académicas

- ✪ **Open Water Diver**, PADI. 22/06/2011, Diver No. 11120R2100
- ✪ **Advance Open Water Diver**, PADI. 24/06/2011, Diver No. 11120R2117
- ✪ **Speciality Diver - Dive Against Debris**, PADI. 30/08/2016, Diver No. 16080T2230

Congresos

Nov 15 al 20 2018 Ocean GIS FORUM - ESRI. Presentación en  Building an Evaluation Model with GIS for Colombia's Marine Protected Areas

Publicaciones

Publications

J. C. Abadia, C. Bermúdez, P. Chacón De Ulloa, and F. H. Lozano-Zambrano. Hormigas cazadoras en un paisaje subandino de Colombia: riqueza, composición y especies indicadoras. *Revista colombiana de entomología*, 36(1):127–134, 2010.

M. C. Álvarez M., C. Bermúdez-Rivas, and D. C. Niño P. Caracterización de la geomorfología costera y sus coberturas vegetales asociadas, a través de sensores remotos en la bahía de Buenaventura, Valle del Cauca. *Boletín Científico CIOH*, (34):49–63, 2016.

A. Arcila, A. M. Osorio, C. Bermúdez, and P. Chacón De Ulloa. Diversidad de hormigas cazadoras asociadas a los elementos del paisaje del bosque seco. In F. Lozano-Zambrano, F. Fernández, E. Jiménez, and T. Arias, editors, *Sistemática, biogeografía y conservación de las hormigas cazadoras de Colombia.*, pages 531– 552. Instituto de recursos biológicos Alexander von Humboldt., Bogotá D. C. Colombia., 2008.

C. Bermúdez. Clave para los imagos de los géneros de Libellulidae (Odonata: Anisotera) del Valle del Cauca, Colombia. *Boletín del Museo de Entomología de la Universidad del Valle*, 6(1):7–22, 2005.

C. Bermúdez. Insectos migratorios de Colombia. In L. G. Naranjo and J. D. Amaya Espinel, editors, *Plan Nacional de las especies migratorias*, pages 133–137. Ministerio de ambiente, vivienda y desarrollo territorial; WWF, 2009.

C. Bermúdez, M. C. Álvarez, and D. C. Niño. Caracterización de la geomorfología costera y sus coberturas vegetales asociadas , a través de sensores remotos , en la costa de Tumaco , Nariño. *Boletín Científico CIOH*, 32:27–46, 2014.

C. Bermúdez and M. Lopez-Victoria. Primeros registros de libélulas (Odonata: Anisoptera) en la Isla Malpelo, Colombia. *Revista colombiana de entomología*, 35(2):127–128, 2009.

C. Bermúdez-Rivas, M. P. Aguirre-Tapiero, and J. A. Velasco. Tendencias en la biogeoquímica del océano Pacífico Oriental Tropical y Sureste bajo diferentes escenarios de cambio climático. *Compilación Oceanográfica de la Cuenca Pacífica Colombiana II*, page 231, 2020.

C. Bota-Sierra, N. Baena-Bejarano, and C. Bermúdez. Primeros registros de Gomphomacromia fallax (Odonata: Corduliidae) en Colombia. *Revista colombiana de entomología*, 36(2):333–334, 2010.

J. Cabra-García, C. Bermúdez-Rivas, A. M. Osorio, and P. Chacón. Cross-taxon congruence of α and β diversity among five leaf litter arthropod groups in Colombia. *Biodiversity and Conservation*, 21(6):1493–1508, mar 2012.

D. C. Niño, C. Bermúdez-Rivas, E. Londoño-Cruz, J. R. Cantera, D. Valencia-Giraldo, J. Lázarus, L. Cabeza, L. M. Vásquez, C. P. Urbano, C. H. Grisales, J. D. Iriarte, A. L. Caicedo, and A. Giraldo. Capítulo II Descripción Física del Santuario de Fauna y Flora de Malpelo. *Malpelo es Colombia - Maravilla Estratégica*, page 179, 2019.

D. Osorio, L. Valenzuel, C. Bermudez-Rivas, and S. Casta. Descripción de la dieta de una población de *Oophaga histrionica* (Athesphatanura: Dendrobatidae) en un enclave seco del Valle del Cauca, Colombia. Descripción de la dieta de una población de *Oophaga histrionica* (Athesphatanura: Dendrobatidae) en un enclave seco del Valle del Cauca, Colombia. *Revista Biodiversidad Neotropical*, 5(1):29, jan 2015.

L. M. Vásquez-Vélez, C. Bermúdez, P. Chacón De Ulloa, and F. H. Lozano-Zambrano. Analysis of the richness of Staphylinidae (Coleoptera) on different scales of a sub-Andean rural landscape in Colombia. *Biodiversity and Conservation*, 19(7):1917–1931, mar 2010.