# Christian Bermúdez Rivas

M. Sc. Biólogo, Especialista en Sistemas de Información Geográfica Curriculum Vitae

### Contacto

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

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

**©**: christianax1

☐ Institucional: cbermudezr@dimar.mil.co

☐ Personal: christianax@gmail.com
https://ChrisBermudezR.github.io

Personal: chrisbermudezr@gmail.com

O: https://github.com/ChrisBermudezR

**G**: https://scholar.google.be/citations?user=TKLKBXUAAAAJ&hl=en

☑: https://orcid.org/0000-0002-7363-7251☑: https://twitter.com/ChrisBermudezR

# Perfil Personal y Profesional

Biólogo especializado en análisis espacial y Sistemas de Información Geográfica, ecología marina y oceanografía biológica. 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.
- \* Conocimientos sobre taxonomía de Dípteros, Himenópteros y Odonata; Además de otros artrópodos de importancia médica.
- \* Interés por la sistemática y la teoría Evolutiva.
- \* 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 (ARCVIEW, ArcGis, QGis, ILWIS, GVSig, SAGA GIS, SPRING).
- \* 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

- 1996 **Bachillerato académico**, *Colegio San Antonio María Claret*, Santiago de Cali, Valle del Cauca, Colombia, *Bachiller Académico*Bachillerato académico con 6 años de cursos
- 1990 **Básica Primaria**, *Colegio San Antonio María Claret*, Santiago de Cali, Valle del Cauca, Colombia, *Básica Primaria*Primaria básica con 5 años de cursos

## Tesis de maestría

Título Artrópodos de hojarasca en la región del bosque seco tropical del valle del río Cauca: Patrones de diversidad y congruencia entre taxa (hormigas, queliceriformes y coleópteros estafilínidos).

Jurado PhD. Carlos H. Valderrama

Directora PhD. Patricia Chacón de Ulloa

# Trabajo de Grado Profesional

Título Estudio taxonómico de los adultos del suborden Anisoptera (Odonata), del valle del cauca, Colombia.

Directora PhD. Ranulfo Gonzáles

## 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
- Oct 2019 Auditor Interno ISO/IEC 17025:2017 Requisitos Generales para la Competencia de los Laboratorios de Ensayo y de Calibración, a cargo de la PMT Claudia Sandoval Chegwin SGS Colombia S.A.S. ACADEMY, Tumaco, Nariño, 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

- Nov 2016 **Seminario sobre Procesos Biogeoquímicos**, a cargo del Dr. Jaime Cantera, Universidad del Valle, Facultad de Ciencias Naturales y Exactas, Tumaco, Nariño, Colombia
- Oct 2016 Sistemas de Gestión de Calidad en Laboratorios de Ensayo y Calibración Norma NTC-ISO/IEC 17025:2005, a cargo de la Universidad del Valle, Facultad de Ciencias Naturales y Exactas, Tumaco, Nariño, Colombia
- Jun 2016 Masas según OIML R 111 y Guía para la calibración de instrumentos de pesar de funcionamiento no automático, a cargo del Director Técnico John León, Laboratorios de Metrología SIGMA LTDA, Tumaco, Nariño, Colombia
- Oct 2015 "Train The Trainer" Seminar on Port State Control Under The Ballast Water Management Convention with Emphasis on Sampling and Analysis of Ballast Water, a cargo del Dr. José Matheickal, *International Maritime Organization IMO*, Duluth, Minesotta, USA.
- May 2015 **Oceanografía por Sensores Remotos**, a cargo de la DRA. Angélica Gutierrez Magness de la *National Oceanic and Atmosferic 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.
- Oct 2013 Instrucción sobre el manejo del analizador de partículas por medio de imágenes FLOWCAM, por parte de la empresa Fluid Imaging Technologies, 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
- Ago 2008 "Ant course 2008", a cargo del Dr. Brian Fisher,— Parque Nacional Natural Henri Pitier, Venezuela.
- Jun Jul Seminario Taller: Historia de la biología, historia de las ideas sobre las relaciones 2003 entre los seres vivos y entre estos y el hombre, a cargo del Profesor Manuel Giraldo Gensini, Universidad del Valle, Santiago de Cali, Valle del Cauca, Colombia.
- Feb Abr **Curso Teórico Practico de ecología, diseño experimental y conservación**. Fun-2003 dación Azul y Verde, Santiago de Cali, Valle del Cauca, Colombia.

# Experiencia

#### Laboral Profesional

Oct 2014 - **Biólogo**, Centro de Investigaciones Oceanográficas e Hidrográficas del Pacífico - Actualidad Dirección General Marítima, Tumaco, Nariño, Colombia

Investigador Científico Maríno - 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 estableci-
- \* 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
   Oct 2014 Hidrográficas del Pacífico Dirección General Marítima, Tumaco, Nariño, Colombia 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 articulos científicos derivados de los análisis realizados de las muestras y la información obtenida.

Ago - Dic **Biólogo - Asistente de Investigación**, *Grupo de Investigaciones en Hormigas, Uni-* 2005 *versidad 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 **Biólogo Asistente de investigación**, *Grupo de Investigaciones en Hormigas, Uni-* versidad 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 Biólogo - Docente Universitario Hora Cátedra, Universidad del Valle, Santiago de

2012 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 - **Biólogo - Docente Pre-Universitario**, *Universidad del Valle*, Santiago de Cali, Valle Jun 2012 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 exámen de estado SABER 11.
- Feb Jun Biólogo Docente Universitario Hora Cátedra, Universidad del Valle Sede Pacífico,
  - 2010 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 contro 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 *Poecillia reticulata*, para el control biológico de *Aedes aegypti* en la ciudad de Bucaramanga y el departamento de Santander.
- Feb Jun Biólogo Docente Universitario Hora Cátedra, Universidad del Valle Sede Pacífico,
  - 2005 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.

Vocacional

sep - dic 2004 **Monitoria de Docencia Fisiología animal**, *Universidad del Valle*, Santiago de Cali, Valle del Cauca, Colombia

Monitoría en el curso de pregrado Fisiología Animal, Dictado por el Profesor Manuel Giraldo Gensini.

abr 2004 **Pasantía de Investigación**, Instituto de Investigaciones de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt, Villa de Leyva, Boyacá, Colombia

Pasantía en el instituto Alexander von humboldt, Manejo de material Entomológico. Separación de las muestras a nivel de orden de las colectas entomológicas en los parques nacionales

### Idiomas

Español Lenguaje Nativo

Alta capacidad en expresión hablada y escrita

Inglés B1 Capacidad media en comunicación oral y escrita. Alta capacidad para comprender la lectura y la comunicación verbal.

Francés A1 Capacidad moderada a baja en comunicación oral y escrita. Capacidad media para comprender la lectura.

# Conocimientos de computación

PowerPoint Presentaciones de datos, estadísticas y Infografías

Word Producción de textos con referencias internas y externas, Manejo avanzado de tablas y referencias bibliográficas

Anaconda Programacón en el lenguaje de Python, Análisis estadísticos Uni y Multivariado

CDO - Análisis de datos en NetCDF, LINUX Cálculos y Análsis estadísticos de datos Oceano-atmosféricos

ArcGIS Geoprocesamientos, Análisis Espacial, Análisis de Imagenes Satelitales

Excel Manejo de datos, Programación en Visual Basic, Tablas Dinámicas

R Studio Programación en el lenguaje de R, Análisis estadísticos Uni y Multivariado, Manejo de Imagenes, Sonido y Video

Producción de textos para artículos científicos, Tesis de Grado e Informes

MATLAB Programación en el lenguaje de MATLAB, Análisis de datos oceanográficos

QGIS Geoprocesamientos, Análisis Espacial, Análisis de Imagenes Satelitales

#### Intereses

Historia del Estoy interesado en las dinámicas sociales del siglo XIX, la influencia de los avances Siglo XIX científicos y tecnológicos en la política y las artes como la literatura y la pintura.

Ornitología Tengo un interés particular en la observación de las aves y su comportamiento, ecología espacial y taxonomía. Me enfoco principalmente en las aves marinas y playeras y con un interes mas profundo en las aves pelágicas

Música En mis tiempo libre me gusta apreciar la música particularmente el rock clásico, el barroco tardío y la musica clásica del siglo XIX. Toco la guitarra, el bajo eléctrico y la flauta soprano y bajo.

### Habilidades extra académicas

- **Open Water Diver**, PADI. 22/06/2011, Diver No. 11120R2100
- **♦ Advance Open Water Diver**, PADI. 24/06/2011, Diver No. 11120R2117

# Congresos

- Nov 15 al 20 XVII Seminario Nacional de Ciencias y Tecnologías del Mar, Barranquilla, Colombia. 2019
- Nov 15 al 20 Ocean GIS FORUM ESRI. Presentación en :Building an Evaluation Model with 2018 GIS for Colombia's Marine Protected Areas
- Jul 28 al 30 XXXVIII Congreso sociedad colombiana de entomología. Manizales. Colombia:XXXVIII 2011 Congreso sociedad colombiana de entomología. Manizales. Colombia.Simposio: Avances en el estudio de los estafilínidos del Bs-T del valle del Cauca. Exposiciones orales: Autocorrelación espacial: Problema o nuevo paradigma? Respondiendo a Legendre (1993).Es la riqueza de especies una característica suficiente para estudiar la congruencia trans-taxa entre los ensambles?
- Jun 30 Jul 2 XXXVII Congreso sociedad colombiana de entomología. Santa Fé de Bogotá. Colombia: 2010 Patrones de riqueza de las hormigas (Hymenoptera: Formicidae) de hojarasca del Bs-T. Gradientes de elevación de las especies de hormigas cazadoras (Hymenoptera: Formicidae) de Colombia: Pruebas de hipótesis. Patrones de riqueza de las mariposas comunes de la cordillera central de Colombia en un gradiente altitudinal. Que explica la distribución altitudinal de odonata en el valle del Cauca?. Relaciones entre la riqueza de arachnidos y las hormigas del valle geográfico del río Cauca. La larva de Neocordulia batesi batesi (Odonata: Corduliidae).
- Jul 16 al 18 XXXV Congreso sociedad colombiana de entomología. Cali. Colombia 2008
- Jul 25 al 27, XXXIV Congreso sociedad colombiana de entomología. Cartagena de indias. Colombia: 2007 Estudio de la diversidad de las hormigas cazadoras en un paisaje ganadero en la cuenca media del río Chambery, Aranzazu, Caldas, Colombia, Análisis de la riqueza y diversidad de la familia Staphylinidae (Insecta: Coleoptera) en el paisaje del Bs-T del Valle del Cauca, Colombia.
- Nov 29 Dic 1, II Congreso Colombiano de Zoología. Presentación tipo Póster: UTILIDAD DE 2006 LAS HORMIGAS CAZADORAS EN LA ESTIMACIÓN DE LA DIVERSIDAD EN EL PAISAJE DEL BOSQUE SECO TROPICAL, ESTIMACIÓN DE LA DIVERSIDAD DE COLEÓPTEROS STAPHYLINIDAE EN EL PAISAJE DEL BOSQUE SECO TROPICAL
- Oct 31 Nov 2, Encuentro de experiencias en inventarios y monitoreo biológico. Ponencia oral: IN-2006 VENTARIO Y MONITOREO DE HORMIGAS Y COLEOPTEROS ESTAFILÍNIDOS EN EL VALLE DEL CAUCA.
- Mar 16 Y 17, Encuentro de experiencias en conservación y uso de biodiversidad en paisajes rurales. 2006
- Sep 7,8 Y 9, V coloquio de Insectos Sociales. IUSSI Sección Bolivariana. Presentación Tipo Póster: 2005 VARIACIÓN DE LA DIVERSIDAD DE HORMIGAS CAZADORAS Y COLEOPTEROS ESTAFILÍNIDOS ENTRE ELEMENTOS DEL PAISAJE DEL BOSQUE SECO TROPICAL DEL VALLE GEOGRAFICO DELRÍO CAUCA, COLOMBIA

### **Publications**

- [Abadia et al.2010] Abadia, J. C., Bermúdez, C., Chacón De Ulloa, P., and Lozano-Zambrano, F. H. (2010). Hormigas cazadoras en un paisaje subandino de Colombia: riqueza, composición y especies indicadoras. *Revista colombiana de entomología*, 36(1):127–134.
- [Álvarez M. et al.2016] Álvarez M., M. C., Bermúdez-Rivas, C., and Niño P., D. C. (2016). 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.
- [Arcila et al.2008] Arcila, A., Osorio, A. M., Bermúdez, C., and Chacón De Ulloa, P. (2008). Diversidad de hormigas cazadoras asociadas a los elementos del paisaje del bosque seco. In Lozano-Zambrano, F., Fernández, F., Jiménez, E., and Arias, T., 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.
- [Bermúdez2005] Bermúdez, C. (2005). 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.
- [Bermúdez2009] Bermúdez, C. (2009). Insectos migratorios de Colombia. In Naranjo, L. G. and Amaya Espinel, J. D., editors, *Plan Nacional de las especies migratorias*, pages 133–137. Ministerio de ambiente, vivienda y desarrollo territorial; WWF.
- [Bermúdez et al.2014] Bermúdez, C., Álvarez, M. C., and Niño, D. C. (2014). 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.
- [Bermúdez and Lopez-Victoria2009] Bermúdez, C. and Lopez-Victoria, M. (2009). Primeros registros de libélulas (Odonata: Anisoptera) en la Isla Malpelo, Colombia. *Revista colombiana de entomología*, 35(2):127–128.
- [Bota-Sierra et al.2010] Bota-Sierra, C., Baena-Bejarano, N., and Bermúdez, C. (2010). Primeros registros de Gomphomacromia fallax (Odonata: Corduliidae) en Colombia. *Revista colombiana de entomologia*, 36(2):333–334.
- [Cabra-García et al.2012] Cabra-García, J., Bermúdez-Rivas, C., Osorio, A. M., and Chacón, P. (2012). Cross-taxon congruence of  $\alpha$  and  $\beta$  diversity among five leaf litter arthropod groups in Colombia. *Biodiversity and Conservation*, 21(6):1493–1508.
- [Osorio et al.2015] Osorio, D., Valenzuel, L., Bermudez-Rivas, C., and CastaDescripción de la dieta de una población de Oophaga histrionica (Athesphatanura: Dendrobatidae) en un enclave seco del Valle del Cauca, Colombiaño, S. (2015). 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.

[Vásquez-Vélez et al.2010] Vásquez-Vélez, L. M., Bermúdez, C., Chacón De Ulloa, P., and Lozano-Zambrano, F. H. (2010). 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.