

Salida de campo: Georuta del Pacífico XX Congreso Colombiano de Geología, Cali, agosto 2025

 **Fechas:** 9 al 12 de agosto de 2025 (4 días / 3 noches)

 **Ruta:** Cali – Buenaventura – Ladrilleros – San Cipriano – Cali

 **Objetivo:** Explorar la evolución geológica del occidente colombiano, a través de la visita a sitios clave de la Cordillera Occidental Colombiana y el litoral Pacífico, combinando geología, biodiversidad y cultura de la región.

Itinerario

Día 1 | Sábado 9 de agosto

 Salida: 8:00 a. m Cali – Buenaventura

 Geositio 1 – Sección estratigráfica del lago Calima (10:00 a.m)

- Afloramientos de depósitos turbidíticos acumulados en la parte abisal del paleomargen Pacífico de Colombia durante el Campaniano-Maastrichtiano.
- Importancia en la evolución del Plateau Oceánico del Caribe y su proximidad a la paleomargen Suramericana.

 Almuerzo

 Geositio 2 – Cantera El Naranjo (2:00 p. m)

- Filitas con excelente preservación de trazas fósiles, usadas en la industria de la construcción.
- Representan la sedimentación en ambientes marinos profundos durante el Campaniano-Maastrichtiano.

 Llegada a Buenaventura (5:00 p. m) – Alojamiento en Hotel Estación

 Cóctel de bienvenida y muestra gastronómica y cultural (7:00 p. m)

Día 2 | Domingo 10 de agosto

 Salida en lancha (8:30 a. m) desde el muelle turístico de Buenaventura.

 Llegada a Ladrilleros – Alojamiento en Reserva Aguamarina (11:00 a. m)

 Almuerzo (12:00 - 1:00 p. m)

 Geositio 3 – Acantilados de Juanchaco y La Barra (2:00 p. m)

Salida de campo: Georuta del Pacífico XX Congreso Colombiano de Geología, Cali, agosto 2025

- Sección sedimentaria de más de 600 metros de espesor acumulada durante el Mioceno Temprano-Tardío (16.3 – 10.8 Ma). Procesos físicos y ecológicos de depositación, ambientes sedimentarios y paleogeografía.
 - Evidencias tectónicas del impacto del Bloque Panamá-Chocó y cambios en la productividad oceánica del Pacífico Ecuatorial Oriental.
 - Geosito 4 – Vista desde los acantilados del Hotel Aguamarina (5:00 p. m)
 - Problemas de erosión costera que afectan la infraestructura hotelera.
 - Reconocimiento de procesos marinos que controlan la acumulación de sedimentos en ambientes marinos someros
- Atardecer con hidratación y snacks (6:00 p. m)
- Cena (7:00 p. m)

Día 3 | Lunes 11 de agosto

Salida en lancha (8:30 a. m) desde el puerto de Ladrilleros

- Geosito 5 – Travesía ecológica en Wounaan, Parque Nacional Natural Uramba Bahía Málaga (9:30 a. m)
 - Ecosistema de manglar con flora y fauna típica.
 - Importancia en la biodiversidad y sustento de las comunidades locales.
 - Geosito 6 – Cascada La Sardinera (11:00 a. m)
 - Formación de cascadas sobre afloramientos sedimentarios.
 - Geosito 7 – Desembocadura del Río San Juan en el Pacífico (1:00 p. m)
 - Cambio en la dinámica sedimentológica y su influencia en la distribución de manglares.
- Almuerzo en el hotel (4:00 p. m)
- Evento de despedida
- Cena

Día 4 | Martes 12 de agosto

Regreso en lancha a Buenaventura (8:30 a. m)

Llegada a Buenaventura (11:00 a. m)

Salida de campo: Georuta del Pacífico XX Congreso Colombiano de Geología, Cali, agosto 2025

● Parada en San Cipriano (1:00 p. m)

- Recorrido en "brujitas", visita a los ríos y almuerzo.



Regreso a Cali (4:00 p. m)

Costos Incluidos



Transporte

- Bus Cali – Buenaventura – Cali
- Lanchas Buenaventura – Ladrilleros – Buenaventura
- Desplazamientos locales en lancha



Alimentación

- Día 1: Almuerzo, cena
- Día 2: Desayuno, almuerzo, cena
- Día 3: Desayuno, almuerzo, cena
- Día 4: Desayuno, almuerzo
- Cóctel de bienvenida y despedida
- Hidratación y snacks durante actividades



Alojamiento

- Noche 1: **Hotel Estación, Buenaventura**
- Noche 2 y 3: **Reserva Aguamarina, Ladrilleros**



Salida de campo: Georuta del Pacífico XX Congreso Colombiano de Geología, Cali, agosto 2025

Detalles técnicos Georuta del Pacífico

1. Introducción

La Georuta del Pacífico es un recorrido diseñado para explorar la historia geológica y ambiental de la Cordillera Occidental Colombiana y el litoral pacífico. A través de diversos geositos, esta ruta permite analizar formaciones geológicas clave y su relación con la evolución tectónica y sedimentaria del noroeste de Sudamérica. Además, se complementa con la riqueza cultural y natural de la región.

2. Objetivos

- Reconocer y analizar la geología del occidente colombiano.
- Comprender la evolución geodinámica de la región en el contexto de la tectónica de placas.
- Observar procesos sedimentarios y estratigráficos representativos.
- Relacionar la geología con la biodiversidad y la cultura del Pacífico colombiano

Día 1, sábado 9 de agosto
Salida 8:00 a. m desde Cali

Geosito 1: Sección estratigráfica del lago Calima (10:00 a. m)

La primera estación del día uno corresponde a la sección estratigráfica aflorante en el lago Calima. A un costado del lago, sobre la vía hacia el municipio del Darién afloran depósitos acumulados por flujos turbidíticos en ambientes de llanura abisal del paleomargen Pacífico de Colombia durante el Campaniano-Maastrichtiano (Giraldo-Villegas et al., 2023). Estas rocas sedimentarias se encuentran cubriendo el basamento del plateau oceánico del Caribe. El análisis de procedencia indica que dicha provincia se encontraba influenciada por un arco volcánico y que ya estaba cerca de la paleomargen Sur Americana (León et al., 2018; Pardo-Trujillo et al., 2020; Botero-Garcia et al., 2003).

Almuerzo

Geosito 2: Cantera El Naranjo (2:00 p. m)

La segunda parada será en las filitas de la Cantera el Naranjo, ubicadas en la vía Cali-Buenaventura. Estas rocas se caracterizan por su excelente preservación de trazas fósiles, consideradas emblemáticos de la región occidental de Colombia debido a su importancia en la industria de construcción. Además, representan los depósitos más distales y profundos de la sedimentación marina de la que se tiene registro en la provincia occidental del Caribe durante el Campaniano-Maastrichtiano (Giraldo-Villegas et al., 2023).

Salida de campo: Georuta del Pacífico XX Congreso Colombiano de Geología, Cali, agosto 2025

Llegada a Buenaventura (5:00 p. m)

Hotel Estación

<https://hotelestacion.co/>

7:00 pm: Demostración gastronómica y cultural. Coctel de bienvenida a la salida de campo.

Día 2, domingo 10 de Agosto

Salida en lancha desde el muelle turístico de Buenaventura (8:30 a. m)

Llegada al muelle de Ladrilleros y desplazamiento hacia el hotel aguamarina en Juanchaco (11:00 a. m).

<https://reservaaguamarina.com/>

Almuerzo (12:00 – 1:00 p. m)

Geositio 3: Acantilados de Juanchaco y La Barra (2:00 p. m)

Este geositio está representado por un acantilado que se extiende entre las localidades de La Barra y Juanchaco, donde afloran más de 600 metros de rocas sedimentarias acumuladas entre la planicie abisal y la parte superior del talud, con edades comprendidas entre 16.3 y 10.8 Ma (Mioceno Temprano-Tardío) (Celis, 2016; Vallejo et al., 2016; Celis et al., 2018; Plata et al., 2018). Estos acantilados han permitido el estudio de más de seis millones de años de historia geológica del Océano Pacífico Colombiano, proporcionando información clave sobre eventos tectónicos, como la llegada del Bloque Panamá-Chocó, y eventos paleoceanográficos, como cambios en la productividad de las masas de agua del Pacífico Ecuatorial Oriental (Hernández Rendón, 2015; Garzón-Oyola, 2017; Plata et al., 2018;). Además, el análisis de la procedencia de los componentes de estas rocas sedimentarias ha contribuido a la comprensión de la evolución de la Cordillera Occidental y de importantes sistemas de drenaje, como el río San Juan (Gómez & Muñoz, 2014; Echeverri et al., 2025).

Geositio 4: Vista desde los acantilados del Hotel Aguamarina (5:00 p. m)

Vista desde los acantilados del hotel Aguamarina, observando problemas de erosión costera que ponen en peligro la infraestructura hotelera de la región. Reconocimiento y análisis de los procesos físicos que controlan la acumulación de sedimentos en ambientes marinos costeros.

Salida de campo: Georuta del Pacífico XX Congreso Colombiano de Geología, Cali, agosto 2025

Hidratación y refrigerios disfrutando de la vista escénica del Océano Pacífico Oriental durante el atardecer (6 pm)

Cena 7:00 p. m

Día 3, lunes 11 de agosto

Salida 8:30 a. m desde el puerto de esteros y manglares, Ladrilleros

Geositio 5: Travesía ecológica en Wounaan, Parque Nacional Natural Uramba Bahía Málaga (9:30 a. m)

Travesía ecológica por Wounaan, en el Parque Nacional Natural Uramba, Bahía Málaga, con una visita a los manglares del Pacífico Colombiano. Estos ecosistemas albergan una gran diversidad de flora y fauna característica del manglar, fundamental para el sustento de las comunidades de la región (Invemar, 2007).

Durante el recorrido, se podrán observar algunas de las especies más emblemáticas para las comunidades locales, como *Rhizophora* spp. y *Mora oleifera*, tradicionalmente utilizadas para la cocina y la construcción de viviendas (Palacios & Cantera, 2017). Además, el trayecto permitirá apreciar afloramientos que evidencian que este ecosistema se ha desarrollado sobre rocas sedimentarias similares a las observadas en los acantilados visitados previamente.

Geositio 6: Cascada La Sardinera (11:00 a. m)

En este punto de la ruta, nos encontraremos con una espectacular cascada que fluye directamente sobre los afloramientos rocosos, formando un paisaje único donde la geología y la naturaleza se fusionan en perfecta armonía. El agua cristalina desciende al manglar creando piscinas naturales ideales para refrescarse y disfrutar de un baño en medio de un entorno exuberante.

Además de ser un lugar perfecto para relajarse, esta cascada permite apreciar de cerca acantilados rocosos asociados a los depósitos acumulados entre la planicie abisal y la parte superior del talud. Rodeada de una densa vegetación y el sonido envolvente del agua cayendo, es un espacio perfecto para la contemplación y la conexión con la naturaleza.

Geositio 7: Desembocadura del Río San Juan en el Pacífico (1:00 p. m)

Recorrido hacia la desembocadura del río San Juan en el Océano Pacífico. Durante este tramo de la travesía, se podrá observar la transición en la dinámica sedimentaria, desde ambientes dominados por el oleaje hasta entornos controlados por la influencia fluvial. Este cambio juega un papel fundamental en la configuración de los ecosistemas

Salida de campo: Georuta del Pacífico XX Congreso Colombiano de Geología, Cali, agosto 2025

de manglar, donde las mareas regulan la distribución de sedimentos y la biodiversidad asociada (Restrepo Muñoz, 2023).

Regreso al hotel (3:00 p. m).

Almuerzo (4:00 p. m)

Día 4, martes 12 de agosto

Regreso 8:30 a. m Ladrilleros-B/ventura

11:00 a. m Buenaventura

1:00 p. m Sancipriano? Brujitas, Chingue, almuerzo y clausura de la georuta

https://turismovalledelcauca.com/reserva-natural-san-cipriano/#google_vignette

Regreso a Cali 4:00 p. m

Gastos incluidos

Transporte

Bus Cali-B/ventura-Cali

Lancha B/ventura-Ladrilleros-B/ventura

Juanchaco-Ladrilleros-Juanchaco

Lancha Piscinas naturales, Manglares y Esteros- Desembocadura del río San Juan
40.000/persona (Gasto adicional por asistente)

Comida

Día 1 almuerzo, cena

Día 2 desayuno, almuerzo, cena

Día 3 desayuno, almuerzo, cena

Día 4 desayuno, almuerzo

Coctel de bienvenida día 1 noche

Hidratación y snacks viendo el atardecer día 2

Snacks día 3 en los esteros

Coctel de despedida día 3

Alojamientos

Noche 1 Hotel Estación

Noche 2 Reserva Aguamarina

Noche 3 Reserva Aguamarina

Salida de campo: Georuta del Pacífico
XX Congreso Colombiano de Geología, Cali, agosto 2025

Referencias

- Botero-Garcia, M., Vinasco, C.J., Restrepo-Moreno, S.A., Foster, D.A., and Kamenov, G.D., 2023. Caribbean–South America interactions since the Late Cretaceous: Insights from zircon U–Pb and Lu–Hf isotopic data in sedimentary sequences of the northwestern Andes. *Journal of South American Earth Sciences*, v 123, 104231.
-
- Celis, S.A., 2016. Reconstrucción paleoambiental de la secuencia Mioceno Ladrilleros – Juanchaco: una contribución a la paleoceanografía del Pacífico Oriental Tropical. Tesis de Maestría. Universidad de Caldas, Manizales, Colombia. 134 p.
-
- Celis, S.A., Rodríguez-Tovar, F.J., and Pardo-Trujillo, A., 2018, The Phycosiphon record in the Ladrilleros-Juanchaco section (Miocene, Colombian Pacific): palaeoecological implications: *Spanish Journal of Palaeontology*, v. 33, p. 277–288.
-
- Garzón-Oyola, D., 2017. Condiciones paleoceanográficas profundas durante el Serravaliano (Mioceno Medio) en el Pacífico colombiano, secuencia sedimentaria Ladrilleros Juanchaco. BSc thesis, Universidad de Caldas, p. 117.
-
- Giraldo-Villegas, C.A., Rodríguez-Tovar, F.J., Celis, S.A., Pardo-Trujillo, A., and Duque-Castaño, M.L., 2023, Paleoenvironmental conditions over the Caribbean Large Igneous Province during the Late Cretaceous in NW of South American Margin: A sedimentological and ichnological approach: *Cretaceous Research*, v. 142, p. 105407.
- Gómez, L.L., Muñoz, J.A., 2014. Procedencia de las arenitas de la sección de Juanchaco-Ladrilleros (Mioceno, Pacífico Colombiano). BSc thesis, Universidad de Caldas, p. 76.
-
- Hernández-Rendón, E., 2015. Estudio sedimentológico y de nanofósiles calcáreos del intervalo 13.294–11.863 Ma (Serravaliano) en la secuencia Ladrilleros-Juanchaco, (Pacífico Ecuatorial Oriental, Colombia). BSc thesis, Universidad de Caldas, p. 92.
- Invemar, 2007, Informe del estado de los ambientes marinos y costeros en Colombia: año 2006: Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras (Invemar).

Salida de campo: Georuta del Pacífico
XX Congreso Colombiano de Geología, Cali, agosto 2025

Referencias

- León, S., Cardona, A., Parra, M., Sobel, E.R., Jaramillo, J.S., Glodny, J., Valencia, V.A., Chew, D., Montes, C., Posada, G., Monsalve, G., and Pardo-Trujillo, A., 2018. Transition from collisional to subduction-related regimes: an example from Neogene Panama-Nazca-South America interactions. *Tectonics*, vol 37, p. 119–139.
- Palacios, M.L., and Cantera, J.R., 2017, Mangrove timber use as an ecosystem service in the Colombian Pacific: *Hydrobiologia*, v. 803, p. 345–358.
- Pardo-Trujillo, A. et al., 2020, Sedimentary record of the Cretaceous–Paleocene arc–continent collision in the northwestern Colombian Andes: Insights from stratigraphic and provenance constraints: *Sedimentary Geology*, v. 401, p. 105627, doi:10.1016/J.SEDGEO.2020.105627.
- Plata, A., Bárcena, M.Á., Vallejo, D.F., Trejos, R., Pardo-Trujillo, A., Flores, J.A., and Sierro, F.J., 2018, First record of middle Miocene marine diatoms from the Colombian Pacific (NW South America) and their paleoceanographic significance: *Marine Micropaleontology*, v. 140, p. 17–32, doi:https://doi:10.1016/j.marmicro.2017.12.005.
- Restrepo Muñoz, D.E., 2023, Teledetección aplicada en la evaluación de los cambios ocasionados por la dinámica en la línea de costa y zona de manglar influenciada bajo la desembocadura del río San Juan y la dinámica mareal del pacífico en las veredas Ladrilleros, Juanchaco y La barr: Universidad Católica de Manizales, 2–135 p.
- Vallejo, D.F., Flores, J., Plata, A., Trejos, R., Pardo, A., Sierro, F.J., and Bárcena, M.Á., 2016, Low-Latitude Miocene Calcareous and Siliceous Microfossil Biostratigraphy from NW South America: Ladrilleros-Juanchaco Section, Colombian Pacific: *Ameghiniana*, v. 53, p. 629–644, doi:https://www.ameghiniana.org.ar/index.php/ameghiniana/article/view/2978.