

Con una superficie de 52.479 Km², la Cuenca Hidrográfica Río San Julián llegando a constituirse en la cuenca más grande que se encuentra dentro del Departamento de Santa Cruz, presentando alturas de 400 - 300 m.s.n.m. y 180 a 190 m.s.n.m. en la cuenca baja.

Geográficamente pertenece a la gran cuenca del Amazonas, ubicada en el corazón del departamento de Santa Cruz; limitando con las cuencas de Río Grande, Parapetí, San Miguel, Tucavaca, Curichi Grande – La Gaiba – Cáceres, Paraguá, San Martín y el Río Blanco. Los principales afluentes son: Hondo, Potrero, Guarayos, El Chaparral, Hunquillar, La Palca, El Tinto, El Carmen, Las Tojas, Guayaboche, Quita Calzón, Las Cruz, San Nicolás, Los Ciro, Pioca, Pozo Duran, San Benito, Paquio, San Diablo, Motacú, San Antonio, Soledad, San Bartolo, Santa Teresita, El Zaa, Zapoco Sur, Cupesi, La Embocada, Santa Fé, Zapoco Norte, San Josesito, Las Conchas, Las Abras, Quiser, San Antonio, Pasiviqui, La Ronda, Quizenema, Perotosal, Quita Calzoncito, Perro Muerto, Agua hedionda, El Puentecito, Cachuela, Surukusi, Limones y Kuseruto.

Los principales inconvenientes ambientales que enfrentan los ecosistemas locales están relacionados con la contaminación por la explotación minera, avance de la frontera agrícola e incendios no controlados. Estas actividades son amenazas que sufren los habitantes de los municipios de Charagua, San José de Chiquitos, Pailón, San Rafael, San Miguel de Velasco, San Ignacio de Velasco, San Ramón, San Javier, San Antonio de Lomerío, San Julián, Concepción, Cuatro Cañadas, Ascensión de Guarayos y El Puente perteneciente a las provincias de Cordillera, Chiquitos, Velasco, Ñuflo de Chávez y Guarayos.