



Iniciativa Regional de
Monitoreo Hidrológico
de Ecosistemas Andinos
Proyecto PARAGUAS



1. Institución responsable y personas de contacto

Institución: Universidad Nacional de Colombia sede Medellín
Tipo de Institución: Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia
Universidad Pública
Ámbito de acción: Educación e investigación.
Persona(s) responsable(s): Bio. Jeffrey Mauricio Prieto Naranjo - PARAGUAS
 Dr. Conrado de Jesús Tobón Marín - UNAL
Email(s): jeffrey.prieto@uptc.edu.co
ctobonm@unal.edu.co
Socios para el Monitoreo: Miembros del proyecto PARAGUAS.
Detalles: El monitoreo hace parte del proyecto interinstitucional PARAGUAS – en los que participan Imperial College London, la Universidad Nacional de Colombia y otras instituciones <https://paraquas.ceh.ac.uk/about-the-project>

2. Características de la cuenca

Nombre: PAR_10 – Alto del gritadero
Microcuenca / Subcuenca / Cuenca: Cuenca río Chicamocha
Localización: Tutazá, Boyacá, Colombia
Ecosistema dominante: Arbustales y Frailejonales Altimontanos Paramunos
Área (km2): 0,794 km2.
Forma: de redonda a oval-redonda
Pendiente: Media.
Altitudes (msnm): mín. (vertedero) / máx.: 3680–3973msnm.
Cobertura (%): Herbazal denso de tierra firme (IDEAM, 2010)
Actividades / uso de la tierra (%): Trochas de tránsito, turismo y pastoreo esporádico.
Precipitación promedio (mm/año): 1950 mm/año
Estacionalidad de la lluvia: régimen bimodal de lluvias, con picos entre abril y mayo y octubre y noviembre
Suelos: Andisoles
Geología: -
Topografía: No
Observaciones: -

3. Breve justificación del monitoreo y selección de la cuenca

Justificación. Esta cuenca presenta un estado de intervención con presencia de ganado de forma esporádico, a demás cuenta con un historial de uso antrópico para ganadería principalmente, y es óptima para determinar el efecto que causa las actividades antrópicas sobre el funcionamiento hidrológico
Selección – además del monitoreo hidrológico también se llevan a cabo investigaciones en otros campos como la botánica y la biogeoquímica de suelos en esta misma cuenca como parte del proyecto PARAGUAS
Historial – Se ha alinderado por parte de la Corporación Ambiental –Corpoboyacá- y la Alcaldía del municipio de Tutazá.

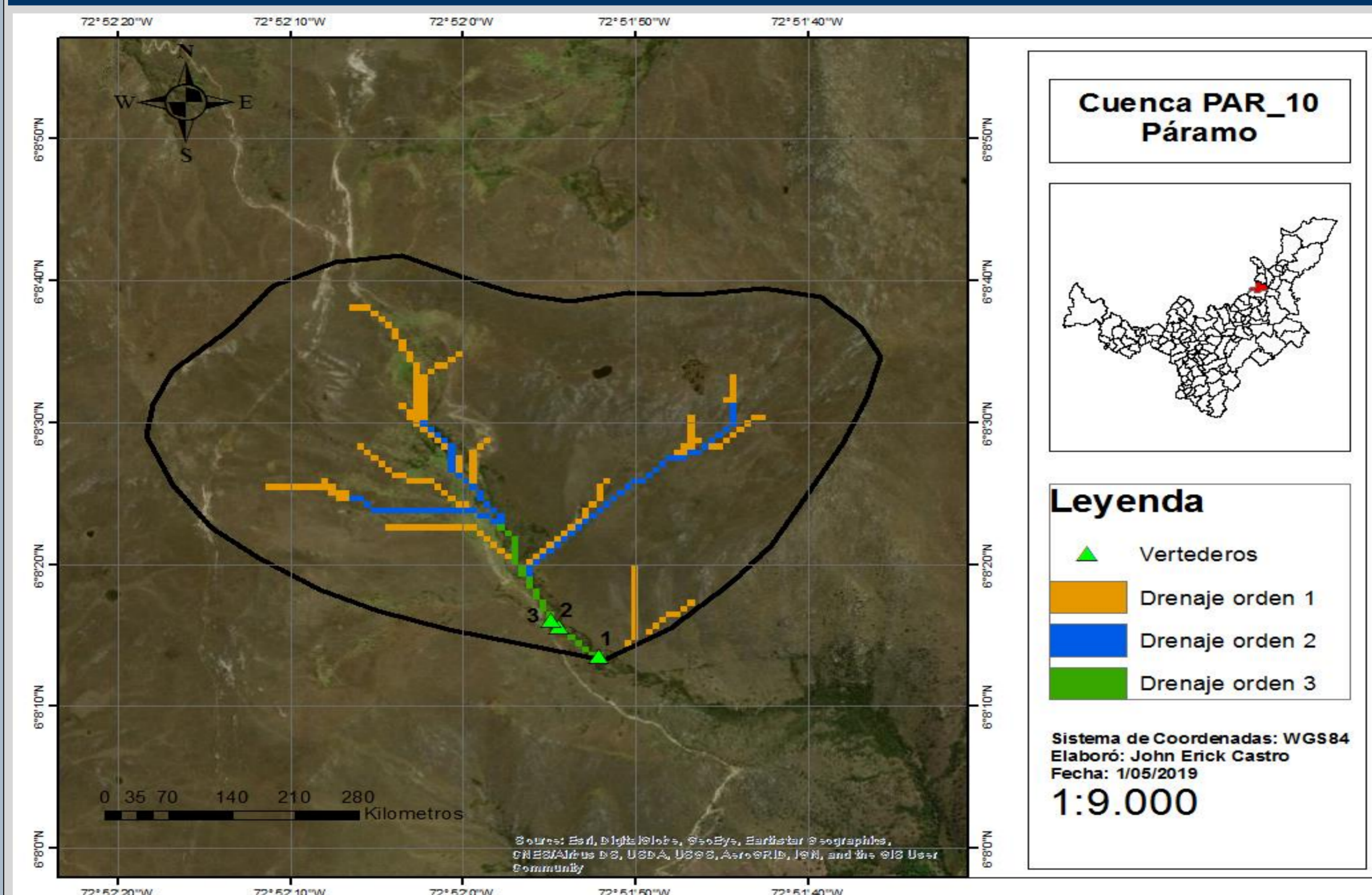
4. Características especiales

- Se observan algunos canales artificiales que drenan algunas de las lagunetas temporales que se forman en temporadas de lluvias.
- Se encuentran captaciones en la cuenca mediante tubos plásticos de 1”.
- Hace parte del Complejo de Páramo Guántiva-La Rusia, y actualmente se encuentra protegido con la figura de Parque Natural Regional Pan de Azúcar- El Consuelo.

6. Logros y dificultades encontrados

- Se accede desde la vereda Llano del Carmen en Tutazá, a través del camino hacia Ture, que pasa por el alto del gritadero (±1/2 hora de caminata)

5. Mapa de la cuenca monitoreada



7. Requerimientos hacia la Iniciativa MHEA

- Acompañamiento en la toma, procesamiento y uso de los datos que se recogen.

8. Características de los equipos de monitoreo

Variables.	Código de identificación.	Escala temporal.	Marca.	Modelo.	UTM-WGS84. Coordenada E.	UTM-WGS84. Coordenada N.	Altura	Fecha inicio de toma de datos.	Fecha fin de toma de datos.	Estado actual del equipo.	Porcentaje de vacíos.	Cuidados especiales.	Detalles de acceso
Temperatura./ Humedad / Velocidad y dirección del viento	PAR_10_MD_01	-	Davis Instruments	DAVIS wireless weather station	-72.8686	6.14127	3851	17-07-2020	-	Instalado y tomando datos	-	-	Se accede por carretera, luego caminando
Precipitación	PAR_10_PD_02	-	Davis Instruments	Davis Rain Gauge - HOBO Datalogger	-72.8647	6.13923	3752	03-14-2020	-	Instalado y tomando datos	-	Cambiar batería cada mes como mínimo.	Se accede por carretera, luego caminando
Sensor de nivel	PAR_10_HA_01	-	Arduino	Arduino ultrasonic level sensor	-72.8651	6.13762	3711	-	-	Por instalar	-	-	Se accede por carretera, luego caminando

1. Detalles de instalación: Se hará en el mes Junio 2020. A cargo de Jeffrey Prieto
 2. Por definir.
 3. Se necesitará computador portátil y cables de cada una de las estaciones.

4. Encargado Jeffrey Prieto.