



CONTRIBUCIÓN HIDROLÓGICA DEL MACIZO DEL ALTO MAYO AL RIO MAYO

29 de agosto del 2018

Fabien Renou, Fluquer Peña, Elmer Condori – INGEMMET

Liz Hidalgo – UPMC/IRD

Darwin Huaman – IGP

Contexto y objetivos

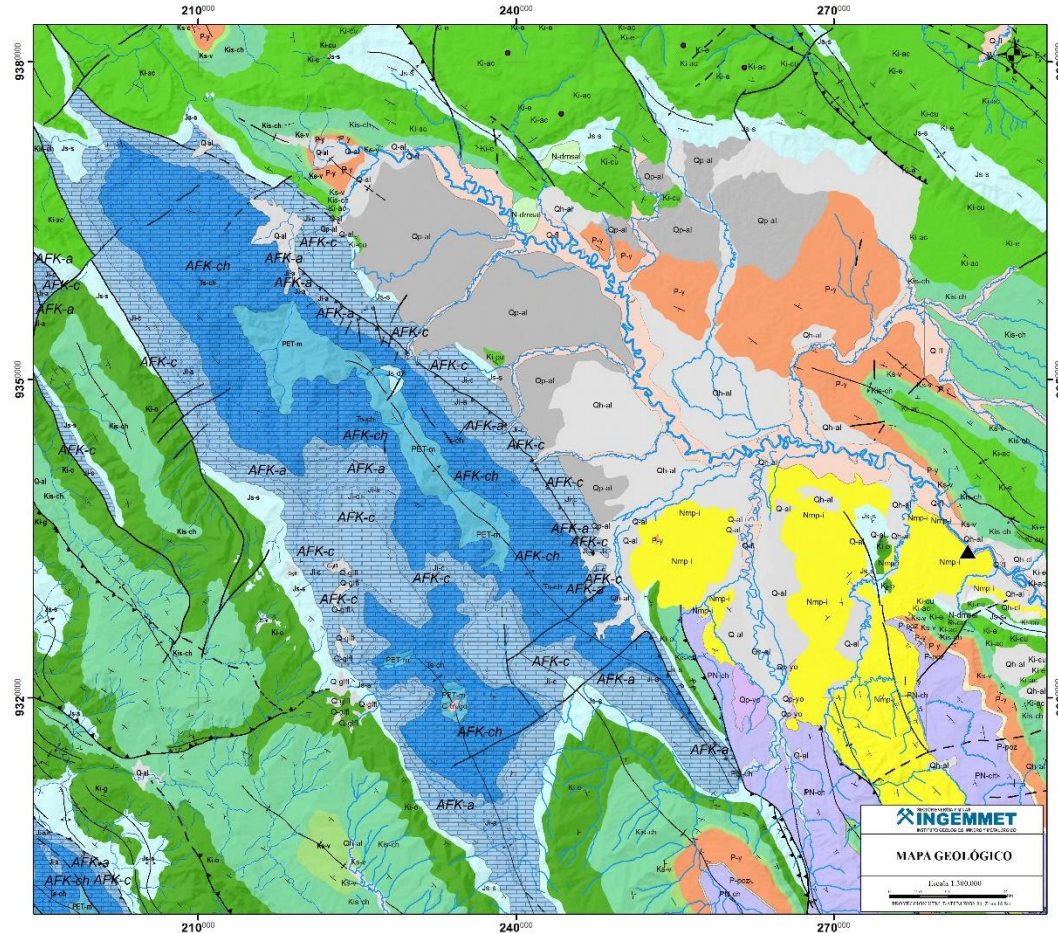
- Estudio realizado durante la expedición científica Cerro Blanco 2017
- Objetivo: realizar el diagnóstico hidrológico del macizo kárstico del Alto Mayo para el mes de agosto de 2017

La zona de estudio

- **Geología**

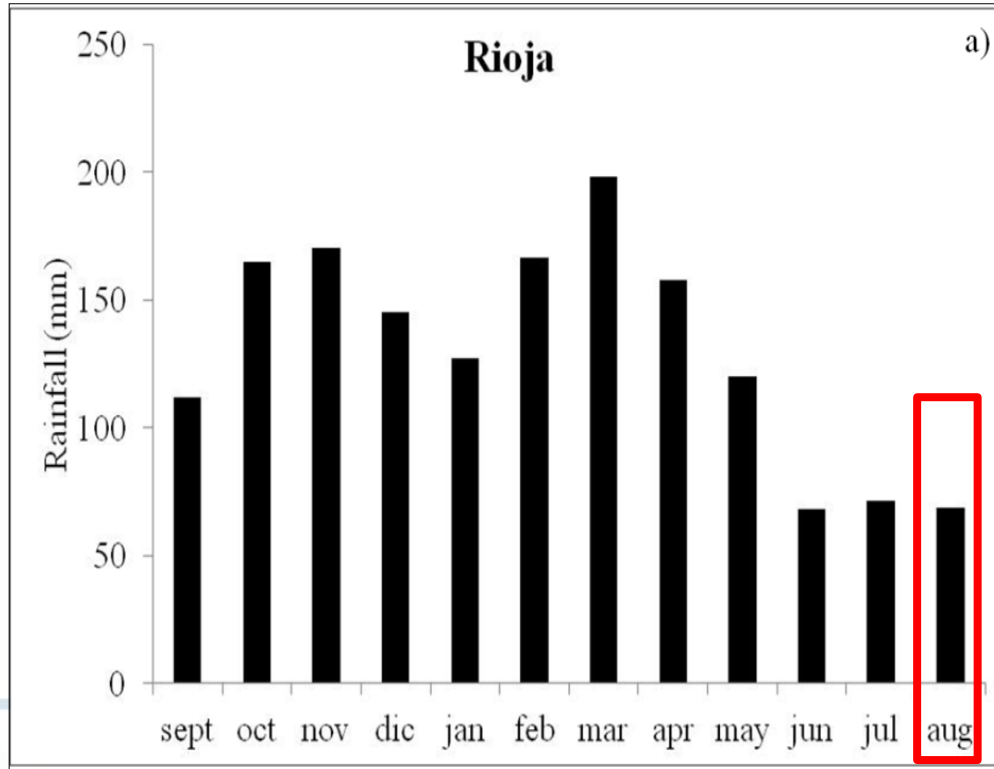
- **Calizas del grupo Pucará:**

- Chambará (Ts-ch)
- Condorsinga (Ji-c)
- Aramachay (Ji-a)

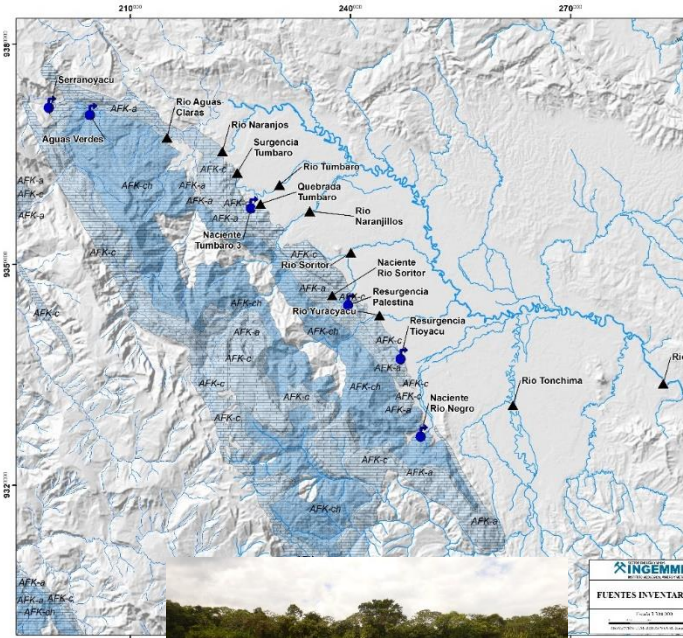


La zona de estudio

- Contexto climático



INVENTARIO DE FUENTES



Rio Aguas Claras



Resurgencia Serranoyacu



Rio Naranjillos



Resurgencia Tioyacu



Naciente del Rio Negro



Rio Tonchima



Rio Mayo

AFOROS

- Correntómetro electromagnético



Rio Naranjillos



Rio Aguas Claras

AFOROS

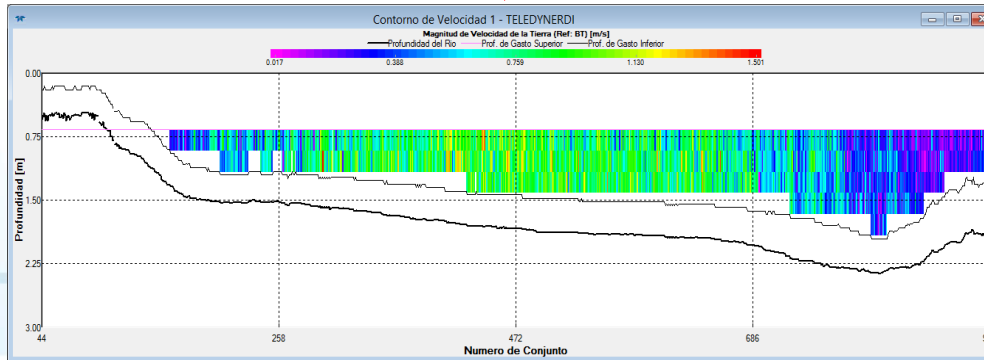
- ADCP (Acoustic Doppler Current Profiler)



Rio Negro



Rio Mayo



AFOROS

- Radar

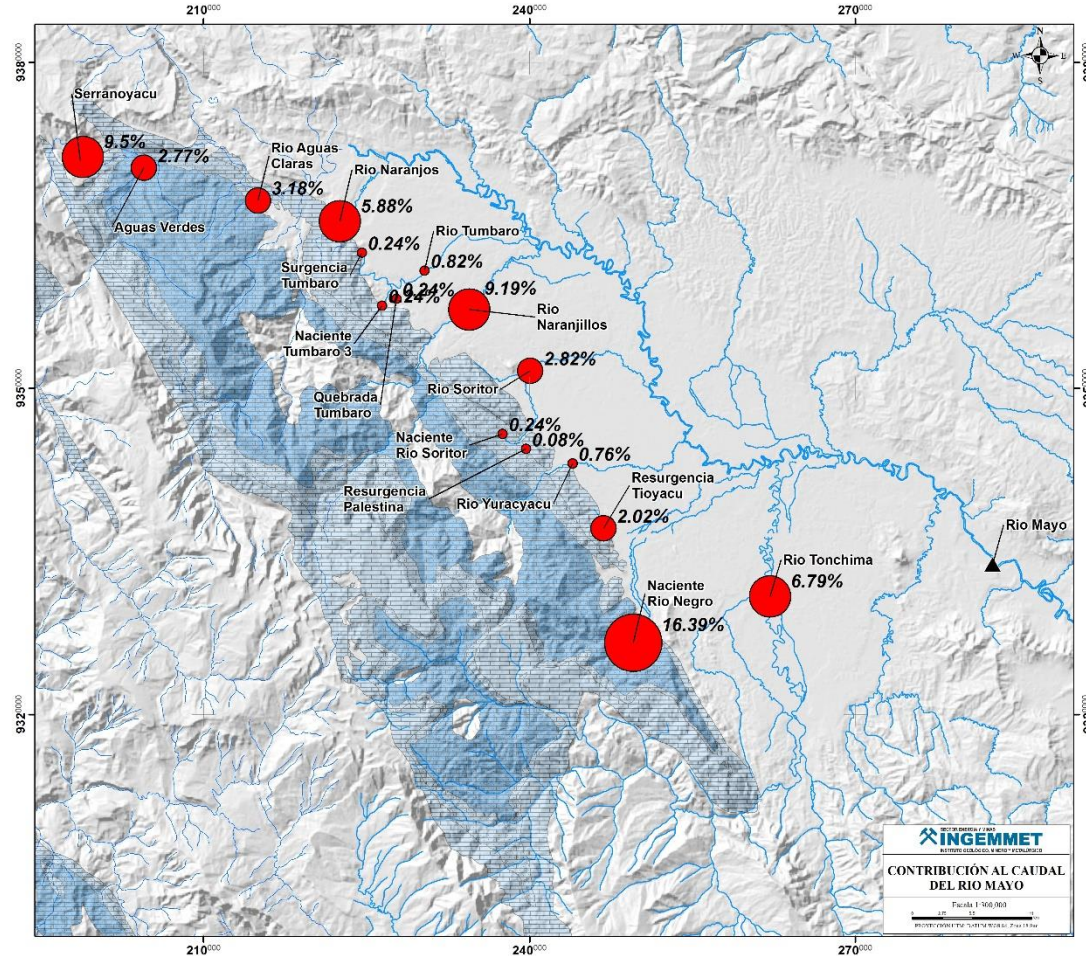


Rio Negro

AFOROS

- Resultados

| Nombre | X | Y | Z | Caudal (m3/s) |
|-----------------------|--------|---------|------|---------------|
| Naciente Rio Negro | 249561 | 9326595 | 855 | 19.50 |
| Naciente Rio Soritor | 237530 | 9345823 | 882 | 0.28 |
| Naciente Tumbo 3 | 226430 | 9357638 | 916 | 0.29 |
| Quebrada Tumbo | 227733 | 9358253 | 918 | 0.29 |
| Resurgencia Palestina | 239680 | 9344443 | 850 | 0.10 |
| Resurgencia Tioyacu | 246810 | 9337128 | 846 | 2.40 |
| Rio Aguas Claras | 214995 | 9367306 | 884 | 3.78 |
| Rio Mayo | 282647 | 9333818 | 785 | 119.00 |
| Rio Naranjillos | 234438 | 9357266 | 904 | 10.94 |
| Rio Naranjos | 222548 | 9365391 | 948 | 7.00 |
| Rio Soritor | 240071 | 9351643 | 840 | 3.36 |
| Rio Tonchima | 262150 | 9330859 | 820 | 8.08 |
| Rio Tumbo | 230346 | 9360858 | 901 | 0.97 |
| Rio Yuracyacu | 243967 | 9343104 | 868 | 0.90 |
| Surgencia Tumbo | 224567 | 9362504 | 949 | 0.29 |
| Serranoyacu | 198863 | 9371328 | 1340 | 11.30 |
| Aguas Verdes | 204477 | 9370314 | 1120 | 3.30 |



| Nombre | Caudal (m3/s) | Contribución (%) |
|----------------------------|-----------------|------------------|
| Naciente Rio Negro | 19.50 | 16.39 |
| Naciente Rio Soritor | 0.28 | 0.24 |
| Naciente Tumbo 3 | 0.29 | 0.24 |
| Quebrada Tumbo | 0.29 | 0.24 |
| Resurgencia Palestina | 0.10 | 0.08 |
| <i>Resurgencia Tioyacu</i> | <i>2.40</i> | <i>2.02</i> |
| <i>Rio Aguas Claras</i> | <i>3.78</i> | <i>3.18</i> |
| Rio Naranjillos | 10.94 | 9.19 |
| Rio Naranjos | 7.00 | 5.88 |
| <i>Rio Soritor</i> | <i>3.36</i> | <i>2.82</i> |
| Rio Tonchima | 8.08 | 6.79 |
| Rio Tumbo | 0.97 | 0.82 |
| Rio Yuracyacu | 0.90 | 0.76 |
| Surgencia Tumbo | 0.29 | 0.24 |
| Serranoyacu | 11.30 | 9.50 |
| <i>Aguas Verdes</i> | <i>3.30</i> | <i>2.77</i> |
| Rio Mayo | 119 m3/s | 61.2% |

CONCLUSIONES

- El sistema kárstico del Alto Mayo se desarrolla en las calizas del grupo Pucará
- Produce numerosas fuentes (resurgencias, manantiales)
- Caudales altos (hasta 19.5 m³/s)
- En agosto de 2017, el sistema kárstico contribuye a **61 %** al caudal total del río Mayo

A group of seven people, including men and women, are posing for a photo in an outdoor setting. They are wearing various types of outdoor gear, including helmets (some with headlamps), jackets, and boots. One woman in the foreground is kneeling and adjusting her headlamp. The background shows a grassy field with trees and a goalpost.

¡Gracias!

cuevasdelperu.org