

APORTES DE INGEMMET EN EL GEOPARQUE COLCA Y VOLCANES ANDAGUA



Presentación para “II TALLER REGIONAL PARA GEOPARQUES MUNDIALES DE LA UNESCO EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE 2019” 20-26 de octubre, Manizales (Colombia)
Por: Nélica Victoria Manrique Llerena

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN

UBICACIÓN

APORTES GEOLÓGICOS

- Geología Histórica
- Paleontología
- Tectónica
- Deslizamientos
- Vulcanología

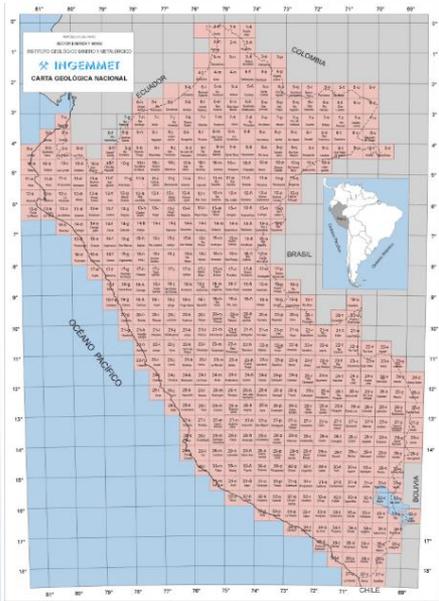
LISTADO DE SITIOS GEOLÓGICOS

SENSIBILIZACIÓN DE POBLACIÓN Y AUTORIDADES

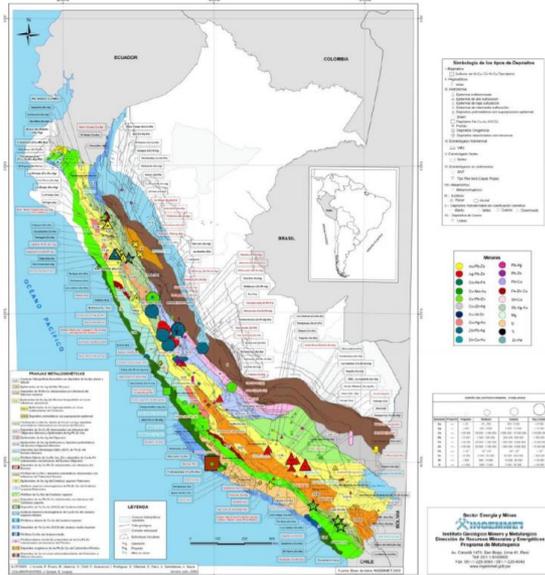
CONCLUSIONES



Pablo Sanaguano



Dirección de Geología Regional



Dirección de Recursos Minerales y Energéticos



Dirección de Laboratorios

Dirección de Laboratorios



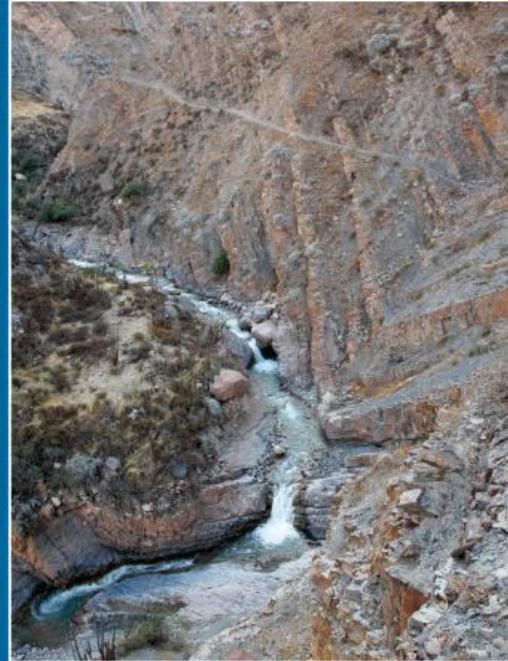
Dirección de Geología Ambiental y Riesgo Geológico

Declarado como
Acompañamiento



PR

INGEMMET, Boletín Serie I: Patrimonio y Geoturismo
N° 9



Geodiversidad y Patrimonio Geológico
en el Valle del Colca

Lima, Perú
2019

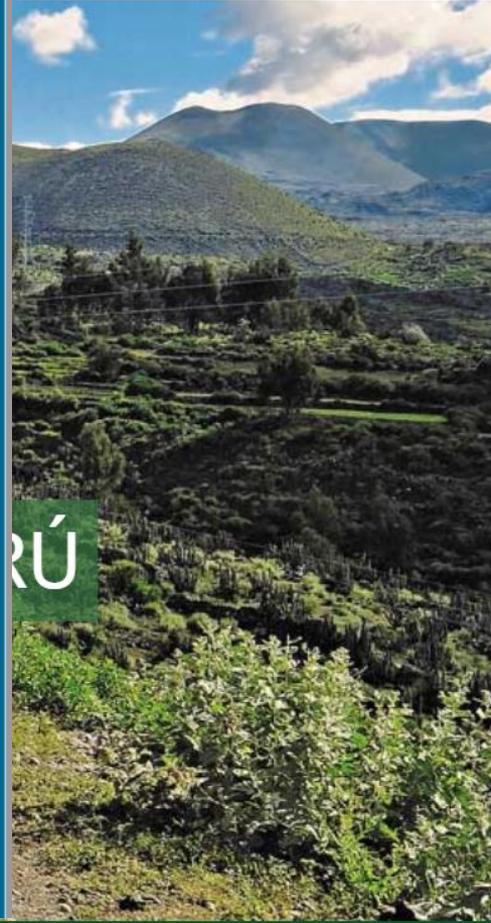


e abril del 2019
desde el 2015

ACTIVIDADES

GALERÍA

CONTACTO



RÚ



AREA: 6010.91 Km²

HABITANTES: 40 000

U. POLÍTICA:

P. CASTILLA: 6 distritos

P. CAYLLOMA: 13 distritos

ALTITUD (msnm)

1000 msnm en

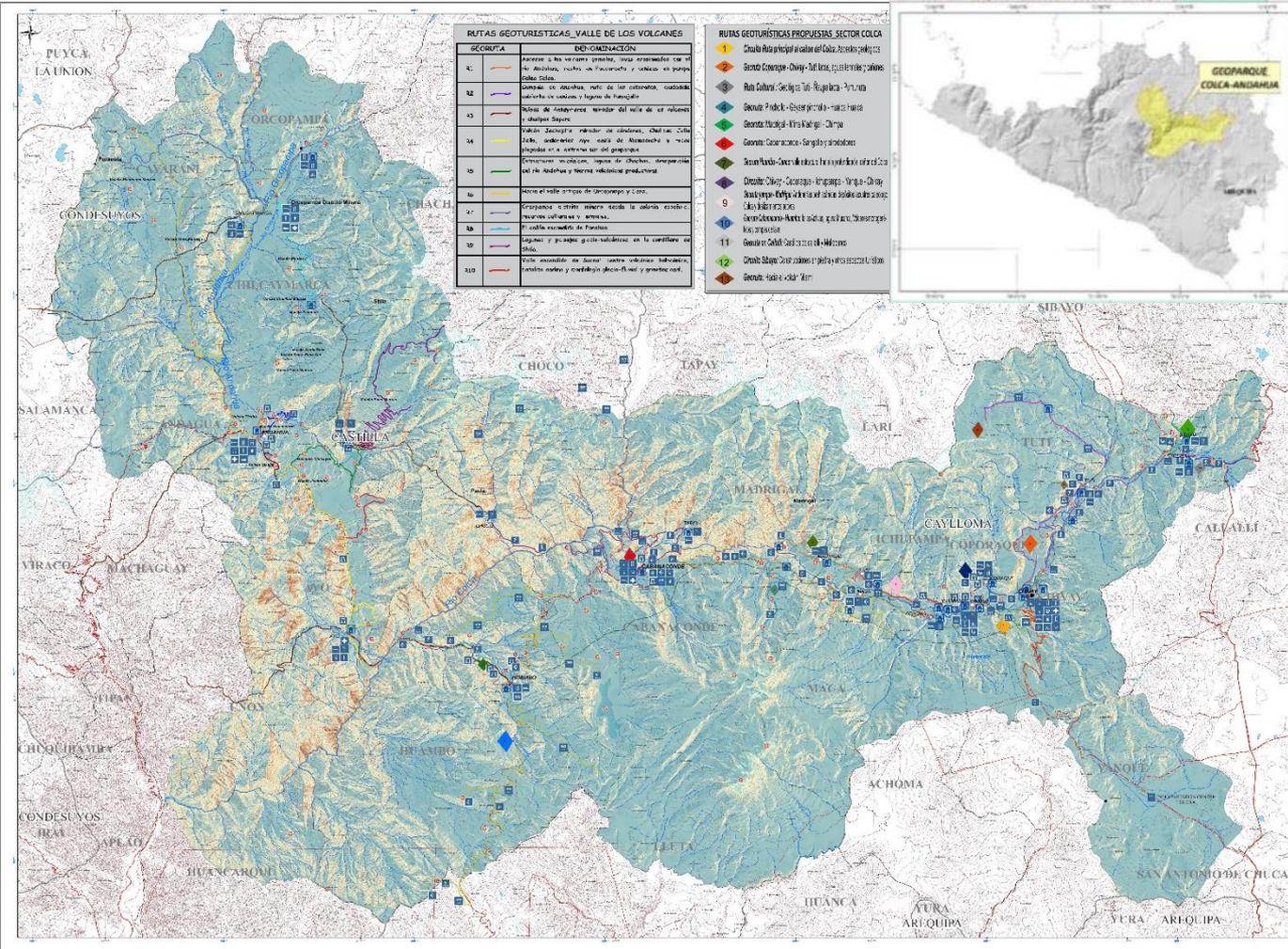
Andamayo

Más de 6200 msnm
 en volcán Ampato

CUENCA: Camaná-
 Majes-Colca

(Vertiente Pacífica);

Límites en la
 subcuenca del Colca y
 Andagua



GEOLOGÍA HISTÓRICA

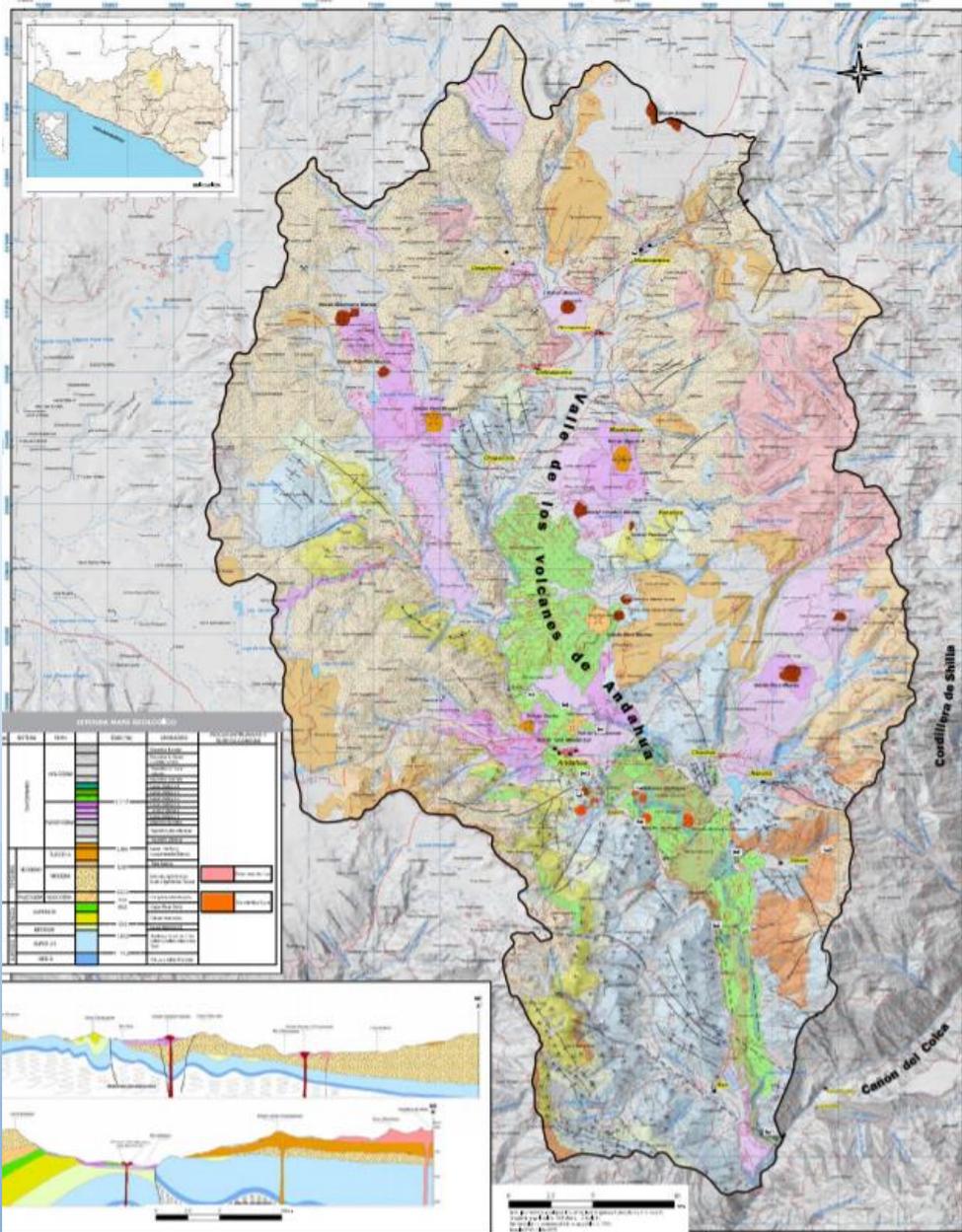
16 episodios de formación del Geoparque.
Facies pre-cámbricas en el cañón

Equipo de Investigación:

Bilberto Zavala

Jersy Mariño

Felipe Varela



Lutitas

B

PALEONTOLOGÍA

Secuencias Jurásico-
Cretácicas

Sedimentación marina,
marina-litoral, continental



Troncos silicificados - Metapodocarpoxylon



lcnitas fósiles - Pedregal



NEOTECTÓNICA

**TRINCHERA
 PALEOSISMOLÓGICA**

Utilidad: Interpretación de actividad de fallas geológica. Científico; Didáctico.

9 Episodios Tectónicos

Equipo de Investigación:

- Carlos Benavente
- Gabino Delgado
- Briant García
- Enoch Aguirre
- Laurence Audin



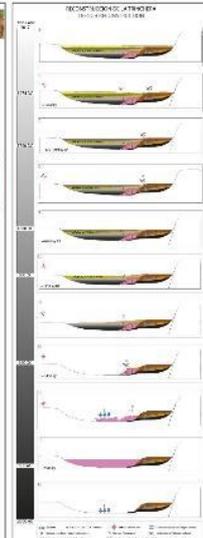
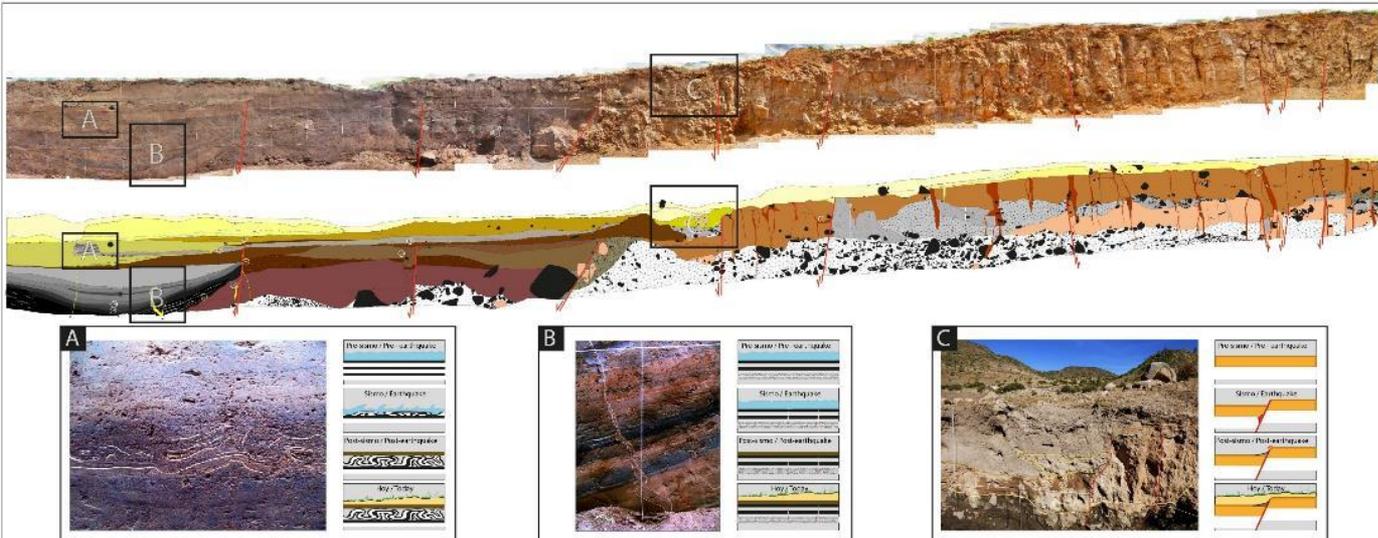
**TRINCHERA
 PALEOSISMOLÓGICA EN
 LA FALLA TRIGAL
 TRIGAL FAULT
 PALEOSISMOLÓGICAL
 TRENCH**



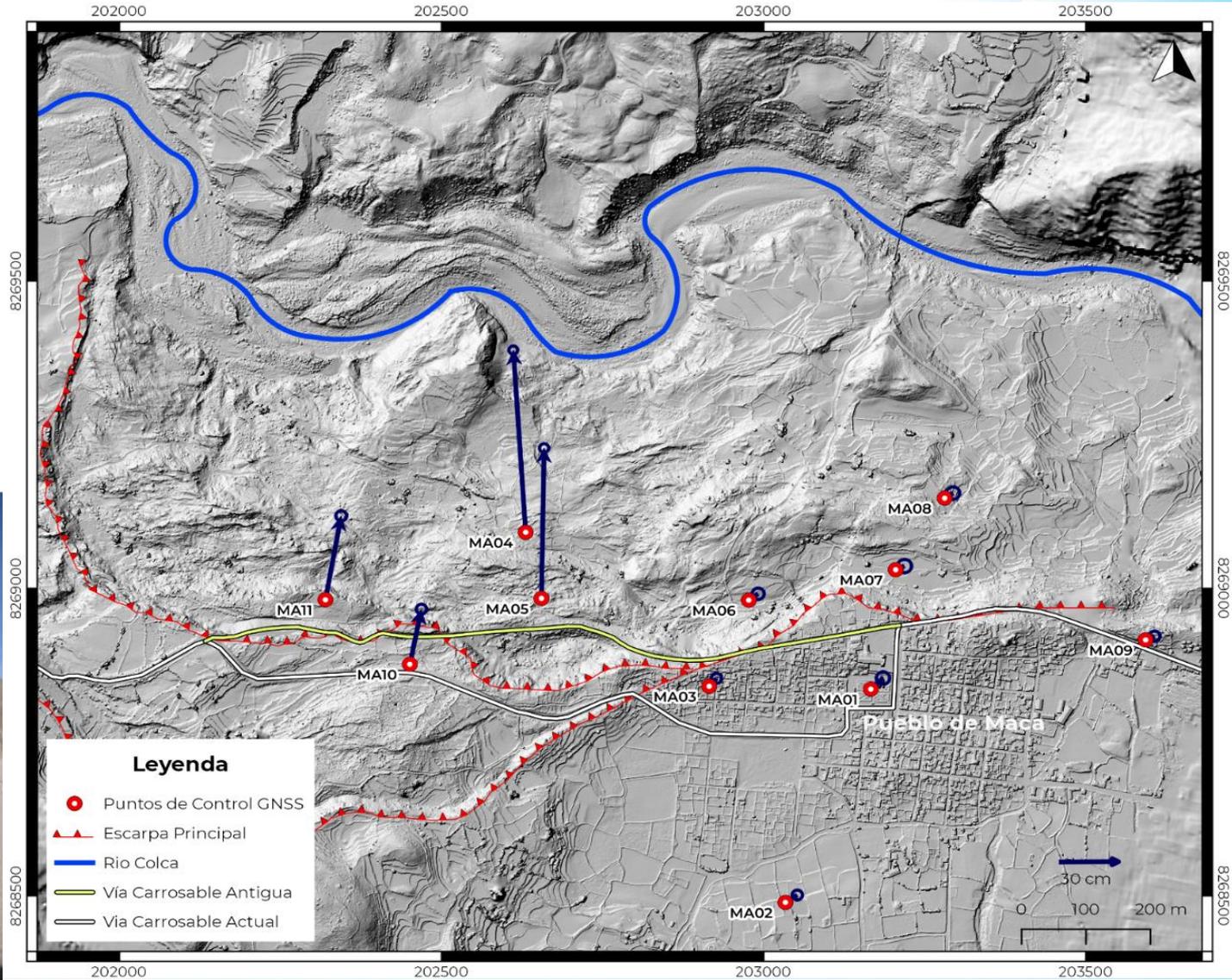
La información contenida en esta publicación es el resultado de un proyecto de cooperación técnica financiado por el Gobierno de Chile y el Observatorio Volcánico INGEMMET, con el apoyo de la Universidad de Chile y el Observatorio Volcánico INGEMMET. El contenido de esta publicación es el resultado de un proyecto de cooperación técnica financiado por el Gobierno de Chile y el Observatorio Volcánico INGEMMET, con el apoyo de la Universidad de Chile y el Observatorio Volcánico INGEMMET.

Este libro de campo es una obra de carácter científico y técnico, destinada a ser utilizada como material de apoyo en el aula y en el campo.

El presente trabajo fue financiado por el Observatorio Volcánico INGEMMET, con el apoyo de la Universidad de Chile y el Observatorio Volcánico INGEMMET. El contenido de esta publicación es el resultado de un proyecto de cooperación técnica financiado por el Gobierno de Chile y el Observatorio Volcánico INGEMMET, con el apoyo de la Universidad de Chile y el Observatorio Volcánico INGEMMET.



DESLIZAMIENTOS



Observatorio Vulcanológico del INGEMMET (OVI)

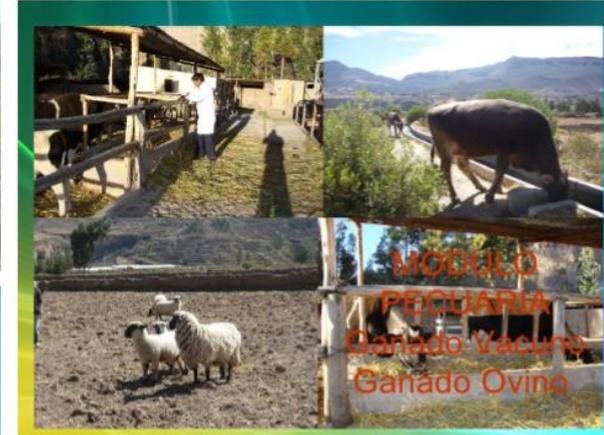
- Estudio y seguimiento de la actividad volcánica con métodos geológicos, geofísicos y químicos.
- Evaluación de peligros geológicos.
- 24 profesionales de geología, geofísica, electrónica e informática.





N°	Geositio	C	D/E	T
1	Cañón del Colca	X	X	
4	Falla activa Solarpampa	X	X	
5	Deslizamiento de Maca	X	X	
6	Deslizamiento de Lari	X	X	
7	Deslizamiento de Madrigal	X	X	
8	Escarpa de la avalancha de rocas Hualca Hualca	X	X	
15	Volcanes monogenéticos y coladas de lavas Huambo-Jarón	X		
16	Coladas de lava Mojonpampa-Chinini-Uncapampa	X		X
17	Volcán monogenético Keyoc y campo de lavas Mojonpampa.	X		X
19	Volcanes monogenéticos y coladas de lava Glorihuari	X		
20	Volcán monogenético Coropuna y campos de lavas río Molloco	X		T
43	Deslizamiento de Ichupampa	X	X	
44	Lavas Achoma de hace 600 mil años	X	X	
55	Hummocks de la avalancha del Hualca Hualca.	X	X	
64	Falla activa Madrigal.	X		
65	Falla activa Yanque.	X		
66	Sismitas Achoma.			
67	Sismitas Tuti.	X	X	
70	Falla activa Huayuray	X		
71	Trinchera de exploración neotectónica falla Solarpampa	X	X	
72	Valle de los volcanes de Andagua	X	X	
73	Volcanes Gemelos (Yanamauras)			
74	Cañón Paccaraeta			X
75	Campo de cenizas Calao Calao	X	X	
79	Volcán monogenético Jechapita			X
83	Cono volcánico monogenético Pampalquita	X	X	
85	Volcanes Chilcayoc Grande		X	
86	Volcanes Chilcayoc Chico		X	
89	Volcán monogenético Ticsho		X	X
90	Capas de cenizas Ticsho	X	X	
93	Volcán monogenético Yana Mauras Sora	X	X	
94	Volcán monogenético Pabellón Mauras	X	X	
95	Volcán monogenético Misahuana Mauras	X	X	
96	Volcanes monogenéticos Mauras Orcopampa		X	X
97	Volcán monogenético Mauras II Misahuana		X	X
98	Volcán monogenético Panahua		X	
101	Volcán monogenético Puca Mauras Chachas		X	X
102	Volcán monogenético Ticlla, Chachas		X	
105	Centro volcánico y campo de lavas Sucna	X	X	
110	Volcán monogenético Puca Mauras el más alto y efusivo.	X	X	
111	Lavas cordadas del Pucamauros y encañonamiento del río Andagua	X	X	
112	Levés de lavas en Lomas Ninamana	X	X	
113	Flujos de detritos y andenería prehispánica Ayo.	X	X	
117	Avalancha de rocas Maucallacta-Misapuquio	X	X	
118	Estratovolcán Ampato	X	X	
119	Estrato volcán Sabancaya	X	X	

ACTIVIDADES ECONÓMICAS



PARTICIPACIÓN EN LA ORGANIZACIÓN DE DOS SIMPOSIOS EN AREQUIPA-PERÚ EN COORDINACIÓN CON LA UNESCO

1er Simposio de Geoparques
 Patrimonio Geológico y Geoturismo
 Lugar: Arequipa
 Fecha: 14 al 17 de julio
 Educando en Geociencias para el desarrollo sostenible
2015
 Valle de los volcanes
 Cañón del Colca
 www.ingemmet.gob.pe/geoparques

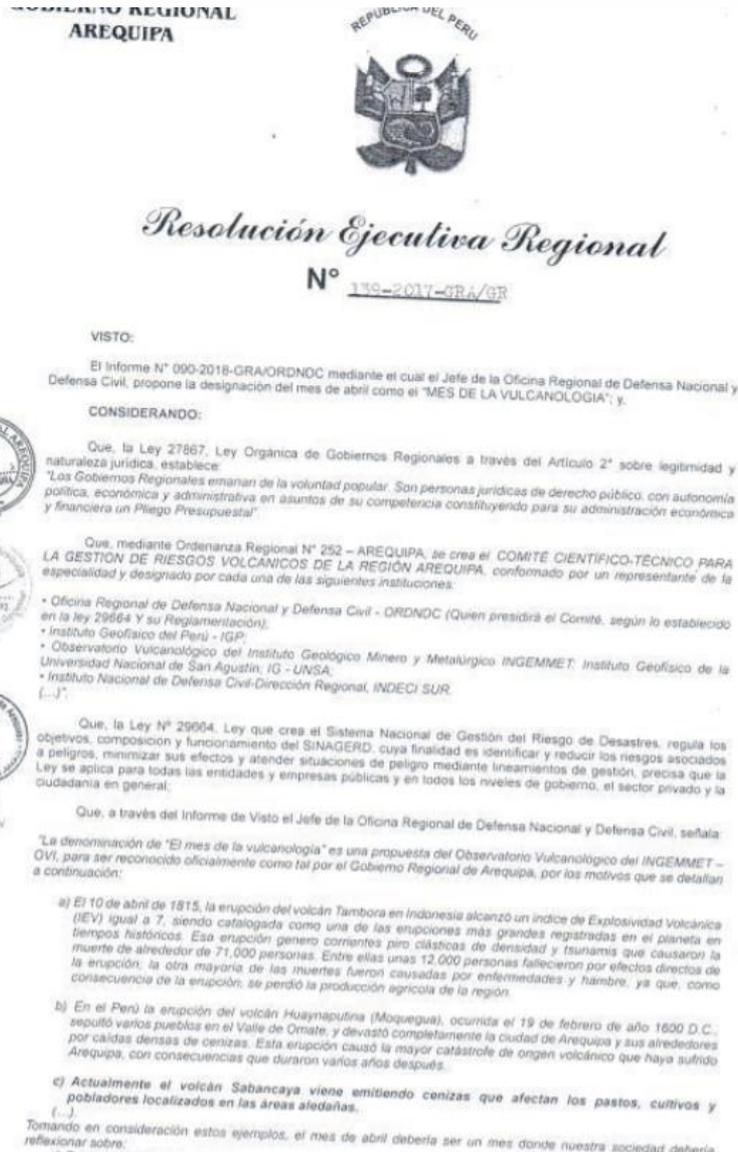
IV SIMPOSIO LATINOAMERICANO Y EL CARIBE SOBRE GEOPARQUES
 AREQUIPA - PERU
 23 - 24 mayo
 Ponencias
 25 - 26 mayo
 Viaje Expositores e Invitados
 LUGAR AUDITORIO:
PARANINFO UNSA
 Calle San Agustín N° 106
 Cercado - Arequipa
 INFORMES:
 CALLE BOLIVAR 206 INT. 18 - CERCADO
 TEL.F. 054-313922 - 955868481 - 984346486
 www.colcaopeni.gob.pe
 www.ingemmet.gob.pe
 COSTO:
 ESTUDIANTE: S/ 100.00
 PROFESIONAL: S/ 150.00
 Cta. Scotiabank Soles: 700-790873

ACTIVIDAD: I ESCUELA DE CAMPO TECTÓNICA Y NEOTECTÓNICA EN LOS ANDES PERUANO" COLCA-AREQUIPA
FECHA: 09-12 DIC 2017
PARTICIPANTES: ESTUDIANTES DE GEOLOGÍA DE TRES UNIVERSIDADES DEL SUR DE PERÚ (AREQUIPA, CUSCO Y PUNO)
LUGAR: ESCUELA-TALLER DEL COLCA ACHOMA
OBJETIVO: FORMAR ESPECIALISTAS EN NEOTECTÓNICA



RESOLUCIÓN EJECUTIVA REGIONAL: SE DECLARÓ ABRIL COMO EL MES DE LA VULCANOLOGÍA

FECHA: 03-23-2018





ACTIVIDAD: TALLER INTERCAMBIO DE CONOCIMIENTOS SOBRE EL IMPACTO Y RESPUESTA FRENTE A LA CAÍDA DE CENIZA VOLCÁNICA (STREVA, INGEMMET, MP CAYLLOMA)

FECHA: 04-06-2018

PARTICIPANTES: MÁS DE 100 ENTRE AUTORIDADES, ESTUDIANTES DE SECUNDARIA, POBLACIÓN DE ECUADOR, UBINAS Y CHIVAY, VULCANÓLOGOS ECUATORIANOS Y PERUANOS

LUGAR: AUDITORIO DE CHIVAY



ACTIVIDAD: I FERIA DE DIFUSIÓN VOLCÁNICA, A DOS AÑOS DEL INICIO DEL NUEVO PROCESO ERUPTIVO DEL VOLCÁN SABANCAYA.

FECHA: 06-12-2018

PARTICIPANTES: MÁS DE 500 ESTUDIANTES DE PRIMARIA Y SECUNDARIA Y POBLACIÓN DE LA PROVINCIA CAILLOMA

LUGAR: PLAZA CÍVICA DE CHIVAY.

ORGANIZACIÓN: OBSERVATORIO VULCANOLÓGICO DE INGEMMET (OVI) – AUTOCOLCA - GEOPARQUE COLCA Y VOLCANES DE ANDAGUA - MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CAILLOMA



ACTIVIDAD: CAPACITACIÓN DE VOLUNTARIOS DEL PROYECTO ALLICHAKUSUN (preparándonos) ANTE DESASTRES (PREDES – MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CAYLLOMA)

FECHA: 25-08-2019

PARTICIPANTES: VOLUNTARIOS

LUGAR: AUDITORIO DE LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CAYLLOMA





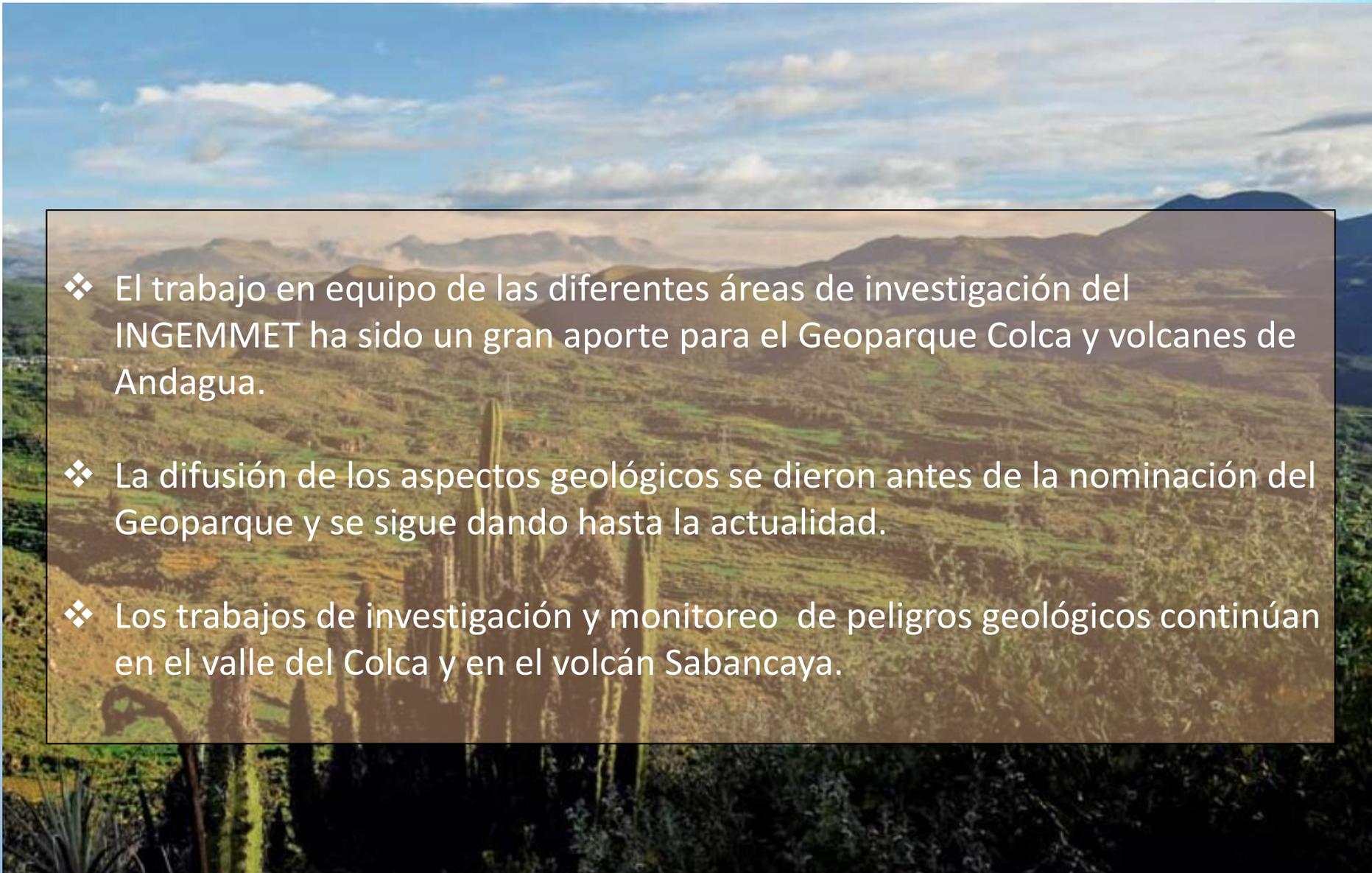
ACTIVIDAD: PREPARACIÓN DE VOLUNTARIOS DEL PROYECTO ALLICHAKUSUN (preparándonos) ANTE DESASTRES.

FECHA: 24-09-2019

PARTICIPANTES: VOLUNTARIOS

LUGAR: OBSERVATORIO VULCANOLÓGICO DEL INGEMMET - INDECI



- 
- ❖ El trabajo en equipo de las diferentes áreas de investigación del INGGEMMET ha sido un gran aporte para el Geoparque Colca y volcanes de Andagua.
 - ❖ La difusión de los aspectos geológicos se dieron antes de la nominación del Geoparque y se sigue dando hasta la actualidad.
 - ❖ Los trabajos de investigación y monitoreo de peligros geológicos continúan en el valle del Colca y en el volcán Sabancaya.



PROYECTO GEOPARQUE HUAYLLAY, Pasco, Perú

Expositor: Bilberto Zavala Carrión
 Instituto Geológico Minero y Metalúrgico
 (bzavala@ingemmet.Gob.pe)

PROYECTO IGCP 692 - Geoheritage for Geohazard Resilience



Canteras de Sillar



Campos Monogenéticos



Mirador Misti-Chachani



Valle del río Chili **EL PERÚ PRIMERO**

SULPAYKI
GRACIAS
MERCI
THANKS



*me setengo a
tantos rostros, mi mirada
"atrapa" pero mi mano
es lenta...*

Santiago