



LUGARES DE INTERÉS GEOLÓGICO		
LUGAR	GEODIVERSIDAD Y PATRIMONIO GEOLÓGICO	IMPORTANCIA
1	Cañón del Colca Geomorfología: Cañón de 120 km de largo; su profundización se inicia en Pinchollo, llegando al punto más profundo a 3,400 m. Se extiende hasta Andahuay (confluencia con el río Capiza). Vertientes rocosas con fuerte declive, depósitos coluviales y residuales, así como mesetas volcánicas en el fondo sur, donde se asientan poblaciones rurales y terrazas utilizadas por la agricultura. Litología: Gneis graníticos, cuarcitas, areniscas y lutitas (Socoma y Yura) del Jurásico-cretácico; rocas volcánicas lávicas y piroclásticas (Taraza, Barros, Andahuay) del Paleógeno Mioceno. Tectónico-estructural: Se encuentran el sistema de fallas geológicas activas El Trigal-Cabanconde Volcánico-Hidrotermal y gravitacional. Movimientos en masa que evidencian la actividad tectónica y volcánica tectónica, principalmente del Paleógeno Reciente, que influyen en la formación del cañón, Geyser de Pinchollo, y aguas termales de Sangalle.	Ha sido denominado por la expedición polaca: "una de las principales estructuras geológicas del planeta". Científica (origen del reemplazo), didáctica y turística.
2	Reemplazo del Colca y paleolagos entre Pinchollo y Yanque Geomorfología: Píedemonte aluvial proluvial y lagunar, por encima del cauce actual del río Colca, con desarrollo de poblaciones y amplios sistemas de drenajes. Geodinámica: Grandes ejemplos de movimientos en masa en los depósitos lacustres. Reemplazamiento del río Colca, causado por una avalancha de escombros originada en el flanco noreste del volcán Huacán Huacán. Sedimentología y Neotectónica: Cinco secuencias sedimentarias lacustres, con estructuras sedimentarias que caracterizan la actividad tectónica y volcánica tectónica, principalmente del Paleógeno Reciente, que influyen en la formación del cañón, Geyser de Pinchollo, y aguas termales de Sangalle.	Científica (origen del reemplazo), didáctica y turística.
3	El valle de volcanes Pisco-Castromo de Andahuay-Sora y Orcopampa Volcánico: Manifestaciones volcánicas del Pleistoceno-Holoceno, de tipo fissural y estromboliano. Conos monogénicos de escorias, flujos de lavas tipo AA y en bloques. Geomorfología: valle fluvial a glacio-fluvial, con lavas que sobreyacen a sedimentos aluviales. Flancos abruptos a moderados de montañas y colinas sedimentarias. Elementos individuales de interés paisajístico-educativo: Cataratas de Sangalle, Pumajulla. 24 conos volcánicos monogénicos, lagunas de Chachay y Mamacocha; cafeteras de Pacaracata, Panahua. Minería: Franja de mineralización de origen epitermal regional de metales preciosos (oro y plata), que incluye las minas de Araca, Shila, Caylloma, Ares, Paula y la reciente mina de Poracata ubicada en el cabezudo del río Yura. Hidrogeología: Aguas termales de Huancarama; acuíferos de resurgencia de Sangalle y Mamacocha. Litológico-estructural: Rocas volcánicas (andesitas, andesitas basálticas, tobas y brechas) sedimentarias (areniscas, lutitas, conglomerados, calizas, capas Rojas, intrusivas (granodioritas). Zona de pliegues en el cerro Suenca.	Biodiversidad, arqueología (ciudades y andenerías prehispánicas). Científica: origen del valle, edad de los volcanes y lavas, superposición de tectónicas andinas, generación de yacimientos epitermales, carácter hidrogeológico.
4	Los volcanes de Huambo Volcánico-geomorfológico: Conos volcánicos monogénicos de tipo estromboliano de la época Andahuay. Destacan los conos volcánicos de Maribus Grande y Maribus Chico, que pueden verse desde la carretera Huambo-Pedregal.	Científica, didáctica, paisajística.
5	Valle relleno de lavas Canocota-Chivay-Copacabana Volcánico-geomorfológico: Actividad volcánica cuaternaria que rellena el valle del Colca, entre Canocota, Chivay y Copacabana, abarcando una extensión de 12 km. Capas campos de coladas de lavas fluviales con superficies rugosas, frentes lobulados e inclinaciones verticales que tienen un tramo importante del valle, donde la erosión posterior le generó cañones que alcanzan entre 50 y 100 m.	Científica, didáctica, paisajística.
6	Inotrofos del Jurásico en Querulpa Paleontología: Huellas de enormes animales prehistóricos que habitaron la zona y donde hoy se puede admirar dichos "huellas o huellas" petrificadas. En total, son 68 las huellas impresas en los estratos de arcillas jurásicas del Grupo Yura, que corresponden todas a dinosaurios carnívoros de diferentes tamaños.	Científica, didáctica.
7	Inotrofos del Jurásico en Tipán Paleontología: Huellas, en estratos muy similares a los de Querulpa, en secuencias del Yura, cerca a Tipán en la carretera Arlay-Virac. Son diferentes a las de Querulpa en el sentido de las tres patas, y más bien corresponden a un tipo diferente de terópodos o carnívoros.	Científica, didáctica.
8	Centro de colapso y avalancha de escombros en Chiquibamba Geomorfología-geodinámica: Anillo de cráter semicircular elongado (8 a 10 km ancho y de 12-15 km de largo). El depósito recorrió aprox. 30 km hacia el sur hasta llegar al río Grande formando abanico irregular que alcanza altura máxima de 50 m, en una extensión de 8 km de cauce. En el tramo medio, sobre el río Grande, la carretera Arlay-Chiquibamba corta los depósitos de la avalancha de rocas.	Científica: Mega-evento gravitacional con influencia volcánica sujeta a estudios recientes al igual que otros en el sur.
9	Avalancha de rocas y bloques de roca con patroglifos en Toro Muerto Geomorfología: Quebrada Toro Muerto. Su vertiente oeste está limitada por una escarpadura de 9 km de longitud (hasta Punta Colorado), con un salto de 400 metros; escarpas secundarias y un gran depósito caótico de movimiento en masa, con grandes bloques de rocas piroclásticas de hasta 5 a 6 m de diámetro dispersos sobre la pampa. Sobre estas rocas se conoce el mayor depósito de petroglifos tallados, atribuidos a las culturas Muari y Chiquibamba.	Científico, turístico.
10	Acuífero volcánico de resurgencia en Huacán Hidrogeológico: Surgencia de agua subterránea en frente de lavas que rellenan las quebradas Vacayacu y Uchay y Huaylacaca, desde aproximadamente 28,5 km aguas arriba, con un ancho en la parte superior de 1,2 km hasta 200 m en la zona de surgencia.	Científico.
11	Mesa volcánica y Castillos Encantados de Callalli Geomorfología-paisajístico: Superficies de flujos piroclásticos que originan mesetas ignimbriticas disectadas por la erosión. Esta característica particular de erosión ha modelado sobre las rocas un bosque raso de aspecto espectacular, el cual es conocido como bosque encantado de Callalli.	Turístico.
12	Nevado Coropuna Geomorfología: Glaciar que forma parte de la Cordillera de Ampato. Se han realizado en los últimos años estudios de balance de masa, extracción de testigos de hielo por perforaciones profundas.	Científico (cambio climático), turístico-paisajístico.
13	El Castillo de Arlay Geomorfología-paisajístico: Forma de relieve estructural demarcada como "El Castillo" o "El faro", elevación del terreno que se levanta 400 m de la planicie adyacente, que en los cien metros superiores presenta paredes verticales lo que da la apariencia de un castillo. Formación rocosa sedimentaria (areniscas, conglomerados) con orientación principal SO-NE y dos crestas salientes.	Turístico Paisajístico
14	Cerro Piramide o El Calvario de Huancareji Geomorfología-paisajístico: Cerro Calvario, compuesta de estratos casi horizontales de areniscas, arcillas, limolitas y conglomerados de la Formación Moquegua, labrados por la erosión eólica y pluvial. Por erosión diferencial muestra una especie de corona en la parte superior, donde se componen de rocas más resistentes.	Turístico-Paisajístico

- SÍMBOLOS TOPOGRÁFICOS**
- ⊠ Capital provincial
 - ⊙ Poblado
 - Carretera asfaltada
 - Carretera afirmada
 - Camino carrozable
 - Camino de herradura
 - Ferrocarril
 - Sendero
 - Túnel
 - Puente
 - Carretera Panamericana
 - Línea telefónica
 - Línea telefónica
 - Superficie ligera una vía
 - Rodadura
 - Nevado maestro
 - Nevado secundario
 - Río
 - Río secundario
 - Río intermitente
 - Quebrada normal
 - Quebrada secundaria
 - Quebrada intermitente
 - Laguna

"ESTUDIO GEOAMBIENTAL EN LA CUENCA DEL RÍO COLCA"

LUGARES GEOTURÍSTICOS

Versión digital: Escala 1:250 000

 Impreso 2014

 DATUM: UTM WGS 84, Zona 18 Sur

MAPA 10