



A.D. GRUPO MONTAÑA PEGASO



MONTAÑISMO

Trekking Huayhuash y Tocllaraju (6.034) 10 al 25/29 JULIO 2024

CONTEXTO GEOGRÁFICO

Los majestuosos Andes, ¡el techo de América del Sur! Una cadena montañosa impresionante y al mismo tiempo elegante que cautiva a todos los amantes de la montaña. Experimentaremos este paisaje montañoso único en su forma más hermosa: en antiguos caminos incas y sobre estrechos pasos de montaña, caminamos por lo que probablemente sea **la parte más espectacular de los Andes** y exploramos el norte de Perú a través de la caminata Huayhuash.

Según la guía de viajes Lonely Planet, la Cordillera Huayhuash, está catalogada como **la mejor caminata alpina en todo el mundo**, se ha vuelto muy popular entre los amantes de las actividades al aire libre, escaladores y senderistas de todo el mundo.

Quienes hayamos elegido la escalada del Tocllaraju (6.034 m.), recorreremos una parte de la Cordillera Blanca, declarada **Patrimonio de la Humanidad** por la UNESCO.

- **La Cordillera Huayhuash:** La Cordillera Huayhuash en los Andes peruanos, conocida como la cordillera salvaje por lo agreste, fantástico y estremecedor de las montañas que lo habitan, así como la belleza de la flora y fauna que cubre la zona. Es la segunda cadena montañosa tropical más alta del mundo (después de la Cordillera Blanca). A pesar de que se encuentra a 120 kilómetros del Océano Pacífico, la cresta forma parte de la Divisoria Continental de América del Sur; las aguas de la vertiente oriental desembocan en el río Marañón, principal afluente del Amazonas. El Huayhuash Trek se considera la caminata **más hermosa de los Andes y la segunda caminata más bonita del planeta** después de los Annapurna.

De norte a sur, la zona principal tiene una veintena de cumbres en un radio de unos 25 km, con un cambio montañoso secundario de cumbres de menor elevación hacia el oeste que tiene unos 15 km de largo. Seis de los picos superan los 6.000 metros. Entre los picos, destaca Yerupajá (6.617 m), la segunda montaña más alta del Perú (después del Huascarán, con 6.768 m). También destaca Siula Grande (6.344 m), que alcanzó la fama a través del libro y posterior película "Tocando el Vacío" del montañero Joe Simpson.

Esta zona también alberga decenas de lagos glaciares de incomparable belleza. Los pueblos más cercanos son Chiquián (3,400 m) y Cajatambo (3,375 m).

- **El parque nacional Huascarán:** declarado como espacio natural protegido el 1 de julio de 1975, como reserva de biósfera en 1977 y como Patrimonio Natural de la Humanidad en 1985, se ubica en el departamento peruano de Áncash. Famoso por tener en su territorio 20 picos nevados que superan los 6000 m., y a la montaña más alta del Perú y de toda la zona intertropical: el macizo nevado Huascarán del que obtiene el nombre.

- **La cordillera Blanca:** es una cadena montañosa ubicada en la sierra del departamento de Áncash, Perú. Forma parte de la cordillera de los Andes y se extiende en dirección noroeste por unos 200 km. Ocupa un área de 16 000 km². Se ubica enteramente dentro del parque nacional Huascarán. Tiene un total de 663 glaciares, 16 picos nevados por encima de los 6000 m. y otros 17 por encima de los 5000 m. Asimismo, cuenta con más de 269 lagunas y 41 ríos. Es la cadena montañosa tropical nevada más extensa del mundo. El Huascarán (6757 m.) la montaña más alta del país y de la zona intertropical se encuentra en esta cordillera.

El derretimiento de la nieve en la cordillera proporciona agua durante todo el año a gran parte del norte del Perú, mientras que el 5 % de la energía eléctrica de este país proviene de la planta hidroeléctrica del Cañón del Pato, ubicada en el valle del Río Santa que es alimentado por los glaciares de la cordillera. El área de hielo permanente se redujo en alrededor de un tercio entre los años 1970 y 2006.

El Tocllaraju (6.034 m): es una de las montañas más bellas de la Cordillera Blanca. Esta increíble pirámide congelada nos muestra la verdadera extensión de las montañas del Perú. Este nevado de atractivas laderas y aristas es coronado en su cumbre por un gigantesco hongo de hielo, Pese a no ser la montaña más alta del Valle, si es la que más montañeros atrae todos los años.

MORFOLOGÍA

La cordillera se formó durante la orogénesis mesozoica que formó los Andes y está constituida por un núcleo batolítico de rocas cristalinas rodeado de formaciones laterales de rocas sedimentarias; el sistema ha sido marcado profundamente por la glaciación cuaternaria, la erosión atmosférica y presenta ejemplos de fenómenos volcánicos. Tiene importantes reservas de minerales, como oro, plata, plomo, cinc, cobre y carbón.

En este contexto, los principales rasgos geomorfológicos donde nos vamos a mover: el flanco oeste de la Cordillera Blanca, desde las altas cumbres glaciares hasta llegar al río Santa. Se han diferenciado las siguientes unidades:

Abanicos proluviales y aluvionales

Son depósitos de flujos de detritos canalizados, acumulados en forma de abanicos ubicados en la parte final o desembocadura de una quebrada, valle glaciar o curso fluvial (generalmente de régimen torrentoso, estacional o excepcional) al río principal, el río Santa.

Puede mostrar evidencias de cierre (represamiento) de valle total o parcial y/o desvíos de cursos fluviales, controlando la morfología actual del valle del río Santa. Debido a que su origen está dado por eventos individuales de diferente valle, se confunden en algunos casos con terrazas aluviales.

Por su origen, están asociados a eventos no regulares, posiblemente, ligado a eventos climáticos excepcionales como ocurrencias de ciclos del Fenómeno de El Niño o movimientos en masa detonados por lluvias excepcionales de gran intensidad en el valle del río Santa.

En estas geoformas se emplazan las ciudades más importantes de la cuenca del río Santa como Huaraz que se emplaza sobre un abanico aluvial de una área aproximada de 3.74 km² y una altura promedio de 3060 msnm; el distrito de Marcará ubicado sobre un abanico aluvial de 1.74 km² de área y una altura promedio de 2730 msnm; Carhuaz, en un abanico de 4.29 km² y altura promedio de 2680 msnm; las ciudades de Yungay (la antigua) y Ranrahirca ubicadas sobre abanicos de un área aproximada de 11.5 km² y la ciudad de Caraz en un abanico de 14.5 km² de área aproximada.

Depósitos coluviales/deluviales

En esta unidad se agrupan los depósitos de naturaleza coluvial (producto de la meteorización mayormente física, resultantes principalmente de la acción transportadora de la gravedad). Y son susceptibles a producir caídas de rocas, caídas de detritos, avalanchas de rocas al detonarse un sismo de magnitud local mayor a IV, precipitaciones pluviales extremas, etc.

Esta unidad está presente, en su mayoría, en los valles glaciares.

Quebradas

Esta unidad se encuentra al pie de la Cordillera Blanca, principalmente, como parte de los depósitos fluvioglaciares.

Se caracteriza por su forma en “V”, la que fue originada por la acción erosiva de las precipitaciones pluviales. No tienen gran extensión (menor a 300 metros) y por ellas discurren flujos de detritos de baja potencia que se generan en época de lluvias.

Planicie aluvial o terraza alta/fondo de valle fluvial

Estos son terrenos ubicados por encima del cauce y llanura de inundación fluvial, de escasa pendiente, de ancho variable, limitados por la altura de los valles. Se consideran también fondos de valle que presentan terrazas fluviales o fluvioglaciares de poca altitud con pendiente muy suave. En estas zonas son muy comunes la erosión fluvial y el socavamiento de taludes que generan derrumbes, deslizamientos y otros.

Valles glaciales

Los valles glaciales de la Cordillera Blanca tienen la típica forma en “U”, originado por la acción erosiva de los glaciares. Las pendientes de las laderas varían de un lugar a otro, encontrándose laderas significativamente empinadas en donde se desarrollan los diversos movimientos en masa.

Los valles glaciares que se encuentran en la Cordillera Blanca presentan pendientes que van desde suaves (3 grados) en el sur, aumentando gradualmente hacia el norte; condicionado principalmente por la litología de la zona.

Al sur de la Cordillera Blanca se tiene la predominancia de rocas sedimentarias (Grupo Goyllarisquiza) y rocas volcánicas (Grupo Calipuy) los cuales no ofrecen mucha resistencia a la erosión, motivo por el cual los valles glaciales son de laderas más suaves; mientras que en el centro y norte de la Cordillera Blanca predomina el batolito de la Cordillera Blanca (granitogranodiorita) que ofrece alta resistencia a la erosión, motivo por el cual se tiene grandes “paredes verticales” con alturas de hasta mil metros.

• Valles glaciales colgados o interrumpidos

Los valles glaciales colgados, se originan por la acción del desarrollo de dos lenguas glaciales al mismo tiempo, en la que una genera un grado de erosión en el suelo (excavación) menor a la principal, por lo que una vez retirado el hielo, ésta queda topográficamente por encima de la otra debido a una menor erosión.

En la Cordillera Blanca se tiene varios tipos de valles glaciales colgados, algunos con menos de 100 metros de largo como los presentes en la parte alta de la quebrada Cojup (Huaraz) y aquellos que tienen más de 200 metros de largo e inclusive con varias quebradas pequeñas que desembocan en ellos, como es el caso de la quebrada Uquian (Olleros). Además, se tiene los grandes valles glaciares colgados que albergan lagunas glaciares como la quebrada Ruripaccha, en el sector de Quebrada Honda (Marcara).

Lagunas

Debido al retroceso de los frentes glaciares, se han originado numerosas lagunas que están ubicadas al pie de los nevados. Sus diques, naturales en su mayoría, son de material morrénico y en otros casos de material rocoso. El número total de lagunas existentes en la Cordillera Blanca es de 834.

Las lagunas de la Cordillera Blanca son la principal fuente de almacenamiento de recurso hídrico para el Callejón de Huaylas.

Las lagunas en la cuenca del río Quilcay, por ejemplo, sirven para proporcionar agua potable a los casi cien mil habitantes de la ciudad de Huaraz, las lagunas de Llanganuco (Chinancocha y Orgoncocha) y la laguna de Querococha en Catac son uno de los principales atractivos turísticos de Yungay, mientras que la laguna de Parón (Caraz) sirve como fuente hídrica para las turbinas de generación eléctrica de la central hidroeléctrica del Cañón del Pato.

Morrenas

Las morrenas o depósitos morrénicos son la expresión geomorfológica de depositación glaciar en forma de lomadas alargadas y acolinadas. Estos depósitos se encuentran acumulados en las laderas superiores de los valles glaciares, márgenes de valles glaciares o bordeando algunas lagunas de origen glaciar. Por su naturaleza están propensos a flujos y avalanchas de detritos, deslizamientos, colapsos por erosión del pie y movimientos complejos.

Las morrenas se clasifican de acuerdo al grado de pendiente en el que se sitúan.

• Morrenas de Fondo de valle

Se sitúan al pie de las montañas de la Cordillera Blanca al borde de la zona periglacial, en la desembocadura de los valles glaciares. Se presentan de formas alargadas cuyas crestas son ligeramente redondeadas.

Con varias decenas de metros de altura estas morrenas se pueden encontrar en la zona de contacto entre el batolito de la Cordillera Blanca y los depósitos fluvioglaciares, como en la zona de Cojup – Quilcayhuanca (Huaraz), Huichiccocha, (Recuay), río Buin (Carhuaz) y otras más.

- **Morrenas de fondo de valle glaciar**

Se sitúan al pie de los circos glaciares, muchas de estas morrenas albergan a lagunas de origen glaciar las cuales son formadas por los deshielos de los nevados. Las altitudes en donde se encuentran están por encima de los 5000 msnm.

Con varios cientos de metros de altura, estas morrenas fueron las principales causas del desborde de lagunas glaciares en el pasado. En la actualidad, la mayoría de ellas cuenta con diques artificiales que regulan el nivel de las aguas de las lagunas.

- **Morrenas colgadas**

Estas geoformas se presentan hacia las paredes altas de los valles glaciares, cerca de las cumbres, generalmente se agrupan en sistemas de depósitos morrénicos colgados. Algunas de estas morrenas son receptáculos de neolagunas que se forman por los deshielos de los nevados y son las más propensas a desencadenar desembalses que podrían ocasionar daño a los poblados que se encuentran en las desembocaduras de los valles glaciares.

Glaciares

Los glaciares quedan ubicados por encima de los 4500 msnm; están comprendidos por numerosos nevados, el más alto es el nevado Huascarán (6768 msnm en su pico sur). En la Cordillera Blanca, los glaciares están distribuidos a lo largo de 180 kilómetros de longitud, desde el nevado Tuco en el sur, hasta el nevado Champara al norte. Los ríos originados en los valles del flanco oeste de la Cordillera Blanca drenan hacia la cuenca del río Santa.

Los circos glaciares están sujetos a las variaciones climatológicas regionales. La acumulación glaciar consiste en el ingreso de precipitaciones sólidas (nieve, granizo, escarcha) durante el periodo lluvioso del año y la “ablación”, que es la fusión de la nieve y el hielo, que en los glaciares tropicales sucede durante todo el año, son los fenómenos que dominan la vida del glaciar.

Por su naturaleza están asociadas a avalanchas o aludes, derrumbes y caída de rocas, avalanchas de rocas y detritos y movimientos complejos. Particularmente, se asocian al origen de flujos de detritos de origen glaciar (aluviones), generados por desbordes de lagunas originados por aludes o avalanchas de nieve.

Colinas y lomadas

Están representadas por elevaciones de relieve bajo con alturas entre 50 y 300 metros desde el nivel de base local, con pendientes mayores a 7°. Por su naturaleza, se pueden subdividir según su litología y grado de erosión.

- **Colinas o lomadas en rocas sedimentarias**

Están localizadas entre el norte de la ciudad de Huaraz y el sur de la ciudad de Caraz. Esta unidad se caracteriza por desarrollar pendientes moderadas (entre 7 y 12°), generalmente, cubiertas de vegetación. Es susceptible a la erosión pluvial, por lo que se presentan cárcavas y pequeñas quebradas que se activan en las épocas de lluvias. Principalmente están compuestas por areniscas con intercalaciones de lutitas y limolitas y por calizas.

- **Colinas o lomadas en rocas volcánicas**

Están localizadas al sur de Marcará, este de Carhuaz y alrededores de Yungay y Caraz. Presentan una pendiente mayor que las colinas de rocas sedimentarias (entre 12 a 18°) y son susceptibles a erosión pluvial, deslizamientos originados por infiltración de agua y pequeños derrumbes. Litológicamente están compuestas por tobas, material piroclástico y aglomerados.

- **Colinas o lomadas en depósitos fluvioglaciares**

Esta es la unidad más extensa en la zona. Se encuentra ocupando toda la cuenca media, entre las orillas del río Santa hasta los límites con el batolito de la Cordillera Blanca. Es la principal área de expansión urbana de las principales ciudades, además de ser la mayor zona de agricultura y ganadería. Es muy amplia (más de 4 km de largo) en los sectores de Catac, Recuay y Huaraz, se va acortando hasta llegar a menos de un kilómetro en el sector de Caraz.

Montañas

• Montañas de pendiente abrupta en rocas intrusivas

Esta subunidad ubicada directamente en el batolito de la Cordillera Blanca, con más de 200 kilómetros de largo y 5 kilómetros de ancho, es una de las unidades geomorfológicas más dominantes en el área. Está caracterizada por pendientes muy fuertes y se ubica por encima de los 4000 msnm. En esta subunidad se encuentra el pico montañoso más alto del Perú (nevado Huascarán 6768 msnm), generalmente tiene cobertura glaciaria permanente.

GEOLOGÍA

Contexto geológico

Los principales grupos de suelo y rocas se han clasificado en dos grandes unidades: El substrato rocoso y el depósito inconsolidado.

• Substrato rocoso

El substrato rocoso lo comprende principalmente el batolito de la Cordillera Blanca y, en menor grado, las formaciones de rocas volcánicas y sedimentarias aflorantes al norte de la cuenca del río Santa.

El batolito de la Cordillera Blanca está constituido predominantemente de tres principales tipos de litología: leucogranodiorita a biotita, muscovita y feldespato-K, monzogranito rosado con biotita y hornblenda y una tonalita a granodiorita a hornblenda y biotita, con pegmatitas concentradas en las áreas marginales. El batolito de la Cordillera Blanca está fuertemente foliado hacia la falla.

Las principales estructuras internas del batolito son: una foliación bastante general y un juego bien desarrollado de diaclasas. El sistema de diaclasas dentro del batolito consiste en un grupo de rumbo NO-SE y otro de rumbo aproximado NE-SO; ambos sistemas son verticales. Además, hay un tercer juego de diaclasas subhorizontales. Muchas de ellas muestran evidencias de movimiento o asociación con estrías de fallamiento.

Este batolito se caracteriza por tener una de las fallas geológicas neotectónicas más importantes de la zona. Su extensión es de aproximadamente 200 km., iniciándose posiblemente al sur de la laguna Conococha se extiende hasta el nevado Rosco. Las edades obtenidas para el batolito según dataciones K/Ar corresponden al Mio-Plioceno, variando entre los 16 a 2.7 MA (Stewart et al., 1974).

Los afloramientos de rocas volcánicas se encuentran en la parte norte de la cuenca del río Santa. Están básicamente conformados por tobas de coloración clara; conforman algunas secuencias del Grupo Calipuy (Paleógeno y Neógeno) y afloran en el cuadrángulo de Carhuaz en los alrededores de la ciudad de Caraz. Por sus características son susceptibles a la ocurrencia de caída de rocas.

Los afloramientos de rocas sedimentarias se agrupan cercanos a los poblados de Carhuaz y Yungay y al sur de la Cordillera Blanca (sectores de Recuay, Catac), en los cuales se tiene agrupaciones rocosas de areniscas, calizas y varias secciones de depósitos evaporíticos (yesos, sales, etc.) mayormente de edad Cretácica.

Formación Chicama: representado por una ancha faja de lutitas grises oscuras a negras, pizarras y areniscas, se encuentra concordante a la Formación Oyón.

Formación Oyón: perteneciente al Cretáceo inferior, constituido de limolitas, lutitas gris oscuras intercalados con areniscas pardo amarillenta y grises, y niveles de carbón.

Grupo Goyllarisquizga: perteneciente al Cretáceo inferior, el grupo se divide en las siguientes formaciones:

- ✓ Formación Chimú: litológicamente formada por bancos macizos de areniscas cuarzosas marrones con intercalaciones lutáceas, areniscas y lutitas con mantos de carbón y andracita.
- ✓ Formación Santa: sobreyace a la Formación Chimú e infrayace a la Formación Carhuaz, ambos contactos son concordantes, está representada por lutitas gris oscuras con nódulos calcáreos y algunas capas de caliza arenosa olítica, tanto la lutita como la caliza son ferruginosas.
- ✓ Formación Carhuaz: infrayace concordante a la Formación Farrat, litológicamente consiste de areniscas en capas delgadas, con abundantes intercalaciones de lutitas negras o grises en la parte baja de la formación e intercalaciones de conglomerado en la parte superior de la formación.

- ✓ Formación Farrat: yace discordantemente encima de la Formación Carhuaz y subyace discordante a la Formación Pariahuanca. Areniscas cuarzosas blanquesinas en capas delgadas a medianas, con algunas intercalaciones de lutitas rojas.

Formación Pariahuanca: fue considerada por BENAVIDES (1956) de edad Aptiano a Albiano inferior son unidades calcáreas del Cretáceo inferior, infrayace en relación concordante a la Formación Chulec.

Formación Pariatambo: descansa concordante sobre la Formación Chulec, tiene una edad comprendida en el Albiano medio, constituida por margas marrón oscuras con frecuentes intercalaciones de calizas en estratos delgados con limoarcillitas calcáreas gris oscuras.

Formación Chulec: de acuerdo a BENAVIDES (1956) la fauna encontrada en la Formación Chulec es del Albiano medio, litológicamente la formación consiste en una mezcla de calizas y margas, la Formación Chulec es registrada conjuntamente con la Formación Pariatambo porque su representación en planos geológicos no es posible por su reducido grosor.

Grupo Calipuy: es de edad Cenozoica, extendiéndose desde el Eoceno hasta el Mioceno, descansa en discordancia angular sobre formaciones mesozoicas. Litológicamente son rocas piroclásticas de composición andesítica, lavas andesíticas e ignimbritas dacíticas. Está representado a su vez por tres miembros:

- ✓ Formación Calipuy superior: constituido por tobas soldadas.
- ✓ Formación Calipuy medio: teóricamente esta secuencia se depositó en un ambiente lacustre de extensión reducida en el área de Recuay.
- ✓ Formación Calipuy inferior: constituido por flujos y tobas de flujos de ceniza y lapilli, tobas, aglomerados y conglomerado basal, representativo por sus coloraciones rojizas bien estratificadas donde alternan piroclastitas dacíticas-riolíticas.

Formación Yungay: (Edad Mioceno – Plioceno), litológicamente consiste de tobas dacíticas blancas o gris claro, friable y pobremente estratificados. La Formación Yungay yace sobre una superficie de erosión irregular en rocas sedimentarias del Cretáceo, rocas plutónicas de la Cordillera Blanca y rocas del Grupo Calipuy.

• Depósitos No – consolidados

Esta unidad agrupa a los depósitos poco o nada coherentes, de extensión y grosor variables, constituidos por una litología heterogénea depositados desde el Pleistoceno, hasta la actualidad, agrupados en función a su origen.

De acuerdo a su origen se clasifican en: fluviales y aluviales; glaciales, glacio-fluviales, coluvio-deluviales, los cuales se desarrollarán a continuación.

• Depósitos fluviales y aluviales

Los depósitos fluviales constituyen los materiales ubicados en el cauce o lecho de los ríos y/o quebradas, terrazas bajas inundables y llanura de inundación. Están constituidos por cantos y gravas subredondeadas en matriz arenosa o limosa, mezcla de lentes arenosos y areno-limosos; son depósitos inconsolidados a poco consolidados hasta sueltos, fácilmente removibles y su permeabilidad es alta.

Los depósitos aluviales los conforman las extensas llanuras aluviales y terrazas (altas y medias) a diferentes niveles sobre los valles principales y tributarios mayores; así como, al pie de las lagunas. Sus depósitos van desde no consolidados a semi-consolidados, estos últimos por estar erosionados por los cauces actuales. Estos depósitos generalmente corresponden a una mezcla heterogénea de gravas y arenas, redondeadas a subredondeadas en las llanuras y gravas subangulosas a subredondeadas.

• Depósitos glacio-fluviales

Están conformados por materiales de morrenas que han sido retransportados por acción fluvial o por gravedad. Están compuestos por materiales heterogéneos de gravas subredondeadas en matriz areno-limosa, de potencia y permeabilidad variable, medianamente compactos. Se encuentran ocupando las laderas de montañas de zonas glaciares rellenando los valles glaciares y frentes de montaña generalmente en forma de talud de detritos. Son susceptibles a erosión de laderas, derrumbes, avalanchas de detritos, deslizamientos por la acción de las aguas superficiales y de infiltración.

• Depósitos glaciares

Se caracterizan por presentar acumulaciones de morrenas, las que están compuestas por material heterogéneo producto de la actividad glaciaria pleistocénica y de glaciaciones recientes. Sus sedimentos son sueltos, conformados por partículas de diferentes tamaños sin estratificación, ni clasificación. Están compuestos por arcillas, grava y bloques angulosos a subangulosos, envueltos en una matriz arenosa y limoarcillosa, son poco compactos, forman crestas y lomadas alargadas. Se encuentran distribuidos en zonas de frente glacial a lo largo de la Cordillera Blanca. Los depósitos morrénicos presentes en la Cordillera Blanca son de edad holocena ($\pm 10\,000$ años).

El estudio de los depósitos morrénicos ha tomado gran importancia, dado que estos depósitos han sido los principales detonantes de los últimos grandes flujos de detritos de origen glaciario (aluviones). Claros ejemplos fueron los flujos de detritos de la Qda. Aobamba 1998 (Urubamba, Cusco), Qda. Cojup 1941, 2003, 2008 (Huaraz, Ancash) Qda. Ulta 1943 (Carhuaz, Ancash), etc.

• Depósitos coluvio-deluviales

Agrupar los depósitos de pie de monte de diferente origen (gravitacional y fluvio-gravitacional), que se acumulan en vertientes o márgenes de los valles como también en laderas superiores que, en muchos casos, son resultado de una mezcla de ambos.

A los depósitos coluviales o de caída se les reconoce por su geometría y son producto de deslizamientos, derrumbes y movimientos complejos. Están conformados por material, generalmente grueso, de naturaleza homogénea, heterométricos y mezclados con materiales finos como arena, limo y arcilla, como matriz en menor proporción.

Los depósitos deluviales están referidos a acumulaciones pequeñas a moderadas de depósitos de vertiente; su origen está asociado generalmente a flujos no canalizados y también a movimientos complejos (derrumbe-flujos o deslizamiento-flujo).

Sismotectónica

La sismotectónica del Perú se caracteriza por la colisión y subducción de la placa de Nazca bajo la Sudamericana, lo que ha dado origen a la fosa peruano-chilena, a la Cordillera de los Andes, a los principales sistemas de fallas activas y a la ocurrencia continua de un gran número de sismos de diversas magnitudes. Estas características geomorfológicas, geológicas y geofísicas permiten considerar al Perú como uno de los países de mayor riesgo sísmico en América Latina (Zavala et al., 2009).

Según diversos estudios de neotectónica a nivel nacional, como los realizados por Sébrier et al., 1982, el Mapa Neotectónico Nacional elaborado por Leureyro et al., 1991 entre otros han permitido identificar la presencia de un número importante de fallas activas en nuestro territorio, las cuales significan un foco latente para la generación de sismos.

El origen y evolución de la Cordillera Blanca están muy ligados a procesos tectónicos. Durante el levantamiento de los Andes, un sistema de fallas muy profundas favoreció la salida de material magmático-intrusivo generando un gran batolito. Debido a su gran tamaño y a los procesos de erosión y levantamiento andino, este batolito alcanza alturas que sobrepasan los 6000 msnm lo que generó el ambiente propicio para la formación y acumulación de glaciares, que tiempo después excavaron grandes valles glaciares, circos glaciares formaron morrenas y lagunas, naciendo así la Cordillera Blanca.

El borde oeste del batolito está limitado por la falla de la Cordillera Blanca, la cual tiene una dirección entre N140 - N150, con buzamientos entre 55° y 75° hacia el suroeste. Presenta movimientos principalmente normales a ligeramente sinestrales. El sistema de fallas tiene una longitud de 190 km y cada una de las fallas que lo conforman no tiene más de 8 km y se puede apreciar saltos verticales de 1 hasta 50 m.

Según estudios (Farber et al., 2005) la falla de la Cordillera Blanca tuvo varias reactivaciones en los últimos 50 mil años. Aún no se realizan estudios que puedan determinar la relación exacta entre estas reactivaciones y la formación de los grandes depósitos aluviales al borde del río Santa, considerando que con cada sismo generado por la falla de la Cordillera Blanca se debió desencadenar un gran aluvión de origen glaciario.

CLIMA

El clima de la Cordillera Huayhuash durante el verano andino comienza con una mañana sin nubes, con un cielo azul. En cortas distancias la altitud varía enormemente, esto causa que la temperatura fluctúe mucho con climas semitropicales y polares. Esto es válido para las áreas altas ubicadas en las cabeceras de los

valles y de las montañas. En los valles más bajos el clima se presenta templado, tornándose cálido hacia los valles de los ríos Pativilca y Marañón.

Este comportamiento climatológico se debe a la proximidad del aire húmedo de la cuenca amazónica causada por la corriente fría del Humbolt, que atrae hacia el oeste el aire cargado de humedad de las montañas y la densa nube de las precipitaciones.

La temperatura promedio en el valle es de 20 °C en el día. En las noches la temperatura fluctúa entre 5 a 15 °C. A los 4 000 metros de altura el sol protege del frío, pero en las noches la temperatura desciende por debajo de los 0 °C.

La temporada baja y lluviosa es de octubre a marzo, siendo marzo la temporada de lluvia más intensa. Durante estos meses es casi imposible acampar y realizar el trekking debido a que los pasos de altura están nevados, la visibilidad es casi nula por las nubes densas, imposibilitando la caminata y el tránsito de los burros con el equipo de campamento.

FLORA

Cordillera Huayhuash :Al igual que como la cordillera Blanca, tiene una gran diversidad en flora y fauna. El Instituto de la Montaña en la Cordillera Huayhuash ha identificado 272 especies de plantas, agrupadas en 148 géneros y 55 familias. Hay 61 especies de aves, 14 mamíferos, dos anfibios y dos peces. Luego de las especies de aves amenazadas de extinción han sido identificados. Lagos de color turquesa donde se pueden encontrar truchas. Hay cinco zonas ecológicas en la cordillera entre ellos tenemos: bosque de ribera (bosque ribereño), monte bajo (Matorral), matorrales y pastizales Puna (Césped y pajonales de puna), bosque de montaña (Bosques de montaña), las turberas y lagos (Lagunas y bofedales).

En 2002, el Ministerio de Agricultura del Perú declaró que la cordillera Huayhuash un "Área Reservada" y prohíbe determinadas actividades económicas, incluyendo cualquier futura extracción.

FAUNA

Entre los animales que habitan este lugar destacan el oso de anteojos, el venado gris y el puma. Asimismo, se ha registrado más de un centenar de especies de aves, distribuidas en más de dos decenas de familias. Entre ellas destacan el cóndor andino, el caracara de montaña y el ganso andino o huallata.

Han sido identificados 61 especies de aves en la Cordillera Huayhuash, así como 14 especies de mamíferos, 2 de anfibios y 2 de peces. Diez especies de aves se encuentran en la lista de animales en extinción. A continuación listamos algunos animales que usted podrá ver en la caminata en la Cordillera Huayhuash:

- ✓ Ahuash (Álica gigantea)
- ✓ Colibrí (Colibrí coruscana)
- ✓ Condor (Vultur gryphus)
- ✓ Huayhuash o Comadreja (Mustela freanata)
- ✓ Picaflor (Oreotrochilus estella)
- ✓ Pichuichanca (Zonotrichia capensis)
- ✓ Sapo (Bufo spinulosos)
- ✓ Taruca (Hippocamelus antisensis)
- ✓ Trucha (Oncorhynchus mykiss)
- ✓ Venado (Odocoileus virginiaus)
- ✓ Vizcacha (Lagidium peruvianum)
- ✓ Wachua (Berniola meloneptera)
- ✓ Wiskur (Cathartes aura)
- ✓ Zorro (Duscicyon culpaeus)
- ✓ Zorzal (Merula gigantea)

OTROS VALORES ETNOGÁFICOS, HISTÓRICOS O CULTURALES

El Parque Nacional Huascarán alberga 33 sitios de importancia arqueológica, de los cuales, la mayoría son preincaicos y consisten en tumbas, miradores, andenes, edificaciones y canales de regadío. El Callejón de

Huaylas fue habitado por pobladores pertenecientes a las culturas Chavín (1000 a. C. -200 a. C.) y Recuay (200-600 d. C.).

ITINERARIOS. Mapas y características

MAPAS Y CARACTERISTICAS

Pendiente recibir tracks finales

DESCRIPCIÓN DE LAS RUTAS

Antes de realizar el trekking de la Cordillera Huayhuash se recomienda aclimatar. Especialmente si llegas desde el nivel del mar (por ejemplo, Lima) o altitudes bajas, es una excelente idea permanecer un par de días aclimatando en Huaraz (3100 m) y haciendo algunas caminatas. Haremos una serie de opciones en Huaraz que te resultarán útiles para ayudarte a aclimatar, acondicionar tu cuerpo físicamente y adquirir resistencia.

DIA 10, Julio Miércoles: VUELO ESPAÑA-LIMA. ALOJAMIENTO EN HOTEL

DIA 11, Julio Jueves: TRANSFER LIMA-HUARAZ (8 HORAS HASTA LA CORDILLERA BLANCA)

DIA 12, Julio Viernes: HUARAZ - TREKKING LAGUNA WILCACOCHA (3720 M) – HUARAZ

La **Laguna Wilcacocha** se encuentra a una altitud de 3.475 msnm y es una excelente primera opción para aclimatar. Se encuentra ubicada al suroeste de la ciudad de Huaraz, en la Cordillera Negra. Esta caminata es conocida por tener un magnífico mirador de las montañas de la Cordillera Blanca. Por su cercanía a la ciudad de Huaraz y su fácil acceso se ha hecho muy popular entre senderistas que buscan aclimatar antes de un viaje de mayor altitud y exigencia. Se trata de subir por una pista que no tiene ninguna dificultad técnica. Lo mejor son las vistas de la cordillera en los días despejados. Junto al mercado parten las combis que paran en el Puente de Santa Cruz, punto de inicio de la caminata a la laguna Wilcacocha.



El río Santa recorre todo el Callejón de Huaylas, así se denomina el valle que se interpone entre la Cordillera Blanca y la Cordillera Negra. El Santa nace en la Cordillera Blanca, y hasta su desembocadura en el Océano Pacífico riega muchos pueblos del valle.

Una vez cruzado el río por el Puente de Santa Cruz, la ruta comienza ahí mismo, hay un cartel de la ruta y sigues las flechas azules, nos dirigíamos ladera arriba hacia lo alto del cerro, en la Cordillera Negra, donde se sitúa la laguna Wilcacocha. La subida no cesa desde los 3100 m al lado del río hasta los más de 3700 m a los que se emplaza la laguna. Hasta la laguna llegan las casas de adobe. Y las vistas son una barbaridad: **Kilómetros y kilómetros de Cordillera, de picos nevados desde donde se descuelgan glaciares que se pueden apreciar con nitidez.** Los campesinos que nos encontraremos durante todo el camino

convertirán estos lugares en un paisaje viviente. La aldea de Santa Cruz se desperdiga por toda la ladera. Sus viviendas son humildes



- **Distancia:** 12 km
- **Tiempo Total:** 2,5 horas
- **Elevación máxima:** 3.720 m
- **Tipo de camino y señalización:** la ruta transcurre por camino con huella muy marcada y con indicadores en las intersecciones.

DIA 13, Julio Sábado: HUARAZ - TREKKING LAGUNA CHURUP (4450 M) - HUARAZ

Para ganar altitud y resistencia, nuestra segunda opción será la **Laguna Churup**. Debido a la cercanía y fácil acceso hasta el pueblo de Pitec, lugar de inicio del trekking, se puede tomar un transporte público desde Huaraz a las 6:00 am. Durante el trayecto se puede apreciar una enorme biodiversidad de flora y fauna silvestre, entre los que se encuentran: el queñual, quisuar e ichu, además de especies de fauna andina como patos silvestres y vizcachas. La laguna Churup se encuentra ubicada a una altitud de 4500 msnm y la distancia caminata es de 6 kilómetros de pura pendiente.



Es uno de los trekkings más populares de la región. La caminata comienza en el pueblo de Pitec (3850m), cerca de 1 hora en coche (taxi) de Huaraz. La caminata se hace dentro de la Quebrada Churup y se lleva cerca de 3 horas para llegar hasta la laguna, ubicada a 4450m de altitud. La pista para la Laguna Churup es moderada, asciende dirección Norte, muy arreglada incluso con escalones en algunas partes. Lo que más llama la atención es el desnivel y la inclinación en algunas partes (hay tramos que son casi una escalada básica grado I/II+, que mojada puede resultar complicado, está equipada con cables de acero). Tras superar este paso, el sendero desciende a un rellano. Aquí podremos ascender por la izquierda del barranco (sirgas) o por la derecha (trepando, I/II) para llegar a la Laguna Churup. La vista es increíble, con el Nevado Churup (5493m de altitud) al fondo.

Al pie de los 5500 m de altura del nevado Churup, la laguna es muy bonita, como no podía ser de otra manera tratándose de una laguna glaciaria. Una de las muchísimas que se han formado por deshielo de los glaciares, que en esta zona adquiere una velocidad récord.

Será nuestro primer contacto con los **quenuales, árboles endémicos del parque nacional Huascarán**. Se ve que estos árboles son caprichosos y se niegan a emigrar. Aunque han intentado plantarlos en otros sitios, no crecen en ningún otro lugar del mundo.

- **Distancia:** 6 km. (desde Pitec) y 15 kms (desde Ilupa)
- **Caminata:** 5 horas
- **Elevación máxima:** 4.450 m.
- **Desnivel:** 600 m de desnivel positivo y pérdida ↑ ↓

DIA 14, Julio Domingo: HUARAZ - TRANSFER CORDILLERA HUAYHUASH; CAMP MATACANCHA (4150 M) - TREKKING CACANAMPUNTA (4700 M) - LAGUNA MITOCOCHA(4300M)

Hoy iniciamos nuestra travesía. Desde Matacancha ascendemos, con cierta pendiente, hasta el primer paso alto de Cacanapunta, ubicado a una altitud de 4,700 m. Toda la zona se caracteriza por valles de color verde brillante y las gigantescas formaciones rocosas son simplemente un verdadero espectáculo. Desde allí descendemos hasta las inmediaciones del lago Mitucocha a 4.250 m.s.n.m., donde acampamos. Desde aquí tenemos una maravillosa vista de una de las montañas más importantes, el lado este de Jirishanca (6.094 m).



Desde aquí entramos en el Área de Conservación Privada de Jirishanca, y emprendemos la bajada más tendida hacia el campamento Janca a 4254 metros de altitud. Dejamos en el campamento el peso sobrante de la mochila y continuamos hasta la Laguna de Mitucocha 4345 metros de altitud. Tras disfrutar de las vistas y del lago y valle glaciar, regresamos al campamento. Se pueden pescar truchas en el lago y en el río.

- **Distancia:** 11,3 km.
- **Tiempo Total:** 5-6 horas
- **Elevación máxima:** 4690 m.
- **Desnivel:** + 632 m – 556
- **Tipo de camino y señalización:** la ruta transcurre por camino con huella evidente sin señalización.

DIA 15, Julio Lunes: LAGO MITOCOCHA (4,250 M) – LAGO CARHUACOA (4,140 M)

Después del desayuno, salimos del lago Mitucocha con sus aguas cristalinas y continuamos caminando por el camino de herradura hasta el segundo paso alto de Carhuac a 4,650 m de altitud. Nuestro arduo trabajo se ve recompensado con hermosas vistas de los picos de las montañas de Yerupaja 6634 m y Siula Grande 6344 m. Al final del paso, continuamos hasta el espectacular lago Carhuacocha, ubicado a 4,140 m. Allí tenemos una vista excepcional de la vertiente oriental salvaje de las montañas Carnicero, Jirishanca, Yerupajá y Siulá Grande.

- **Distancia:** 10,4 km.
- **Tiempo Total:** 5-6 horas
- **Elevación máxima:** 4650 m.
- **Desnivel:** + 780 m – 850



paso alto de Carhuac

DIA 16. Julio Martes: LAGO CARHUACOCOA (4,140 M) – HUAYHUASH (4,350 M)

Partimos desde Carhuacocha hasta el tercer paso alto (4,800 m) y ascendemos hasta el pequeño pueblo de Huayhuash. Este será uno de los mejores amaneceres de nuestra caminata. Las paredes orientales de Yerupajá, Siulá Grande y Jirishanca tomarán un color naranja brillante que difícilmente olvidaremos. ¡Sí, tenemos que madrugar para eso!. Este día es el más largo y quizás el más arduo de la caminata, pero también atravesamos una de las zonas más bonitas. Pasamos por los glaciares colgantes de Yerupajá (6.634 m) y Siula Grande. Además, hay tres pintorescos lagos de montaña que son alimentados por estos glaciares. Una y otra vez, el hielo al pie de estas montañas se rompe y se desliza hacia el paisaje lacustre.

- **Distancia:** 14 km.
- **Tiempo Total:** 8-9 horas
- **Elevación máxima:** 4950 m.
- **Desnivel:** + 1250 m – 1190



Lago Carhuacocha: inicio del día



Hermosa vista de las lagunas Gangrajanca, Siulacocha y Quesillococha

DIA 17, Julio Miércoles: HUAYHUASH (4.350 M) – LAGO VICONGA (4.450 M)

Después del desayuno, iniciaremos el ascenso al cuarto paso alto llamado Portachuelo (4.700 m). Desde allí tenemos una vista de parte de la Sierra de Raura y sus picos remotos como Puscanturpa, Cuyoc y Millpo. Descendemos hacia las aguas termales naturales de Atuscancha, no sin antes visitar la enorme laguna de Viconga. Llegamos a los baños termales y acampamos en las inmediaciones, por lo que podemos pasar el resto del día en las piscinas calientes al aire libre. Un "baño de bienestar" a una altitud de 4.450 m, ¡simplemente único!

- **Distancia:** 11,6 km.
- **Tiempo Total:** 5-6 horas
- **Elevación máxima:** 4950 m.
- **Desnivel:** +650 m –400

DIA 18, Julio Jueves: LAGO VICONGA (4,450 M) – HUANACPATAY (4,350 M)

Ascenderemos hasta el quinto paso alto, el Paso de Punta Cuyoc (5.000 m). Las vistas del Yerupajá, el Carnicero y el Rasac son incomparables. En este punto entramos en el lado oeste de la montaña. El ascenso zigzaguea por un camino de herradura hasta las inmediaciones del Glaciar de Nieve Cuyoc. Opcionalmente, podemos pasear por el espectacular mirador de San Antonio (4.950 m). Las vistas de las montañas nevadas de Jurau, Rasac, Siulá Grande y muchos otros picos son impresionantes. Después de unas cinco o seis horas de caminata, acampamos cerca de la quebrada de Huanacpatay. Pasaremos la noche allí junto a una enorme formación rocosa en forma de elefante.

- **Tiempo Total:** 5-6 horas
- **Elevación máxima:** 5000 m.
- **Desnivel:** +650 m –700



Nevado Siula 6345m

DIA 19, Julio Viernes: HUANACPATAY (4,350 M) - HUATIAIC (4,250 M)

La parte "más baja" de nuestra caminata está por delante y primero bajamos hasta llegar al pueblo de Huayllapa. Huayllapa es un típico pueblo andino de donde provienen algunos de nuestros arrieros. Hacemos una breve visita al pueblo y aprendemos sobre la forma de vida de la gente aquí, tan remota en las montañas de los Andes. Finalmente, continuamos nuestro camino y subimos hasta los 4.250 m hasta Huatiac, donde instalamos el campamento de hoy.

- **Tiempo Total:** 6-7 horas
- **Elevación máxima:** 4350 m.
- **Desnivel:** +700 m –800

DIA 20, Julio Sábado: HUATIAIC (4,250 M) – GASHCAPAMPA (4,625 M)

Seguimos subiendo hasta el puerto alto de Tapush a 4.750 m. A través de zonas montañosas muy hermosas y coloridas, los nevados Diablo Mudo y Raju Collata (5.350 m) finalmente aparecen a la vista durante el descenso. Hoy llegamos a nuestro campamento de trekking más alto, Gashcapampa, a 4.625 m de altitud.

- **Distancia:** 6.02 km.
- **Tiempo Total:** 5-6 horas
- **Elevación máxima:** 4750 m.
- **Desnivel:** +810 m –800

DIA 21, Julio Domingo: GASHCAPAMPA (4,625 M) - JAHUARCOCHA (4,050 M) Opción Diablo Mudo (5.350 m)

El paso Yaucha Punta de 4.850 m de altura está en el programa de hoy. Desde lo alto del puerto disfrutamos de una fantástica vista de los picos nevados de 6.000 metros. Desde el paso descendemos a través de la rica flora hasta la laguna de Jahuacocha, donde montamos nuestras carpas por última vez.



Nevado Yerupajá 6635m, es la segunda montaña más alta del Perú

Existe la opción de comenzar temprano en la mañana y subir a la cima de la montaña Diablo Mudo 5,350 m. Para ello será necesario todo el equipo de alpinismo: casco, crampones y piolet de travesía.



Diablo Mudo

- **Distancia:** 13.02 km.
- **Tiempo Total:** 5-6 horas
- **Elevación máxima:** 4750 m.
- **Desnivel:** +410 m –900



Campamento en la Laguna Jahuacocha

DIA 22, Julio Lunes: JAHUACocha - LLÁMAC Y RETORNO A HUARAZ

Comienza nuestro último día de trekking. Después de nuestro desayuno, ascendemos al último paso alto, el Pampa Llámam a 4.300 m.s.n.m., desde donde una vez más disfrutamos de una maravillosa vista sobre las montañas de Huayhuash. Finalmente, por la tarde, llegaremos al pueblo de Pocpa, destino final de nuestro trekking Huayhuash. Desde allí, nuestro vehículo nos llevará de regreso a Huaraz.

- **Distancia:** 22.04 km.
- **Tiempo Total:** 4-5 horas
- **Elevación máxima:** 4050 m.
- **Desnivel:** +300 m –2134

DIA 23, Julio Martes: HUARAZ

Día de descanso y **Final del Trekking Huayhuash.**

DIA 24, Julio Miércoles: HUARAZ-LIMA

Traslado a Lima y alojamiento en Hotel.

DIA 25, Julio Jueves: LIMA

Transfer al aeropuerto y vuelo a España del equipo **Trekking Huayhuash.**

DIA 24, Julio Miércoles: TOCCLARAJU: SALIDA HACIA EL VALLE DE ISHINCA

Por la mañana nos dirigimos desde Huaraz hasta el punto de partida Cochapampa (25.3 m), a 650 km de distancia. Aquí el equipaje se carga en mulas. Una vez completados los últimos trámites en la administración del parque nacional, subimos a la cabaña de Ishinca. Aquí montamos nuestro campamento base para los próximos días. En la cabaña también podemos proveernos de aperitivos y bebidas. Pasamos la noche en una tienda de campaña a una altitud de 4.350 metros.

DIA 25, Julio Jueves: TOCLLARAJU: ASCENSO AL CAMPAMENTO ALTO DE TOCLLARAJU (5.020 M)

Dado que el ascenso ya no es posible para nuestros animales de carga, llevamos nuestro equipo personal de forma independiente a partir de ahora. Sobre terreno de morrenas y serpentinas subimos 700 metros de altitud hasta nuestro campamento alto al comienzo del glaciar. Entonces es el momento de regenerarse y coger fuerzas para el día siguiente. Después de cenar temprano nos vamos a dormir.

DIA 26, Julio Viernes: TOCLLARAJU: ASCENSO AL NEVADO TOCLLARAJU (6.034 M)

Muy temprano en la noche, a la luz de nuestros faros, nos pusimos en marcha después de un pequeño desayuno. Al principio sin crampones por un corto tiempo, luego el camino comienza sobre el glaciar, que está muy atravesado por grietas. Nuestro recorrido nos lleva a la arista noroeste. Superamos tramos empinados bien asegurados en la cuerda fija. Después de un largo ascenso, finalmente llegamos a la cumbre de Tocllaraju (6.034 m) y disfrutamos de la impresionante vista panorámica en un día despejado. Después de un breve descanso, es hora del descenso. Descendemos en rápel sobre balcones de hielo parcialmente colgantes. Una vez en el campamento alto, nuestros porteadores y cocineros nos dan la bienvenida con una pequeña comida, luego empacamos nuestro equipo y descendemos juntos al campamento base. Cansados pero felices, brindamos por nuestro primer pico de 6.000 m.

DIA 27, Julio Sábado: TOCLLARAJU: DESCENSO Y RETORNO A HUARAZ

Después del desayuno, desmontamos nuestras carpas y caminamos de regreso al punto de partida Cochapampa con nuestros animales de carga, donde nuestro autobús nos lleva de regreso a Huaraz. Al llegar al hotel, no hay que perderse la primera ducha, luego nos relajamos y cenamos juntos.

DIA 28, Julio Domingo: HUARAZ-LIMA

Traslado al terminal de bus, 8Hrs 400km a Lima. Traslado al Hotel de Lima

Día 29, Julio Lunes: LIMA AEROPUERTO-VUELO

Estancia en Lima y Transfer al aeropuerto

NORMAS DE SEGURIDAD Y ADVERTENCIAS

- **El/la participante en la actividad, al realizar la inscripción, declara poseer la capacidad físico-técnico-deportiva adecuada para la realización de la misma y ser conocedor y entender toda la información existente así como los riesgos derivados de la actividad.**
- Durante la actividad se atenderá siempre en primer lugar las **indicaciones de los guías locales** y en segundo lugar la de los coordinadores.
- Se trata de una actividad de **grupo**, por lo que nadie **caminará sólo**. Los coordinadores pueden organizar los grupos que consideren oportunos acorde con el nivel y experiencia.
- **MATERIAL IMPRESCINDIBLE:** Se trata de una actividad que transcurre a cotas de 4.000-5.000 metros, por lo que se debe llevar equipo para esas alturas, mínimo:
 - Para el Treking: Guantes, saco mínimo 0 grados, tres capas, botas de montaña, **pastillas potabilizadoras**, frontal, gafas de sol, colchoneta.
 - Para el Diablo Mudo: Además de lo anterior, Crampones, Piolet de Travesía, Casco y gafas antivientisca
 - Para la escalada al Tocllaraju: Tres mosquetones, 1 Tornillo de hielo, cinta, cordino, 2 piolet técnicos, botas semis, descensor/cesta reverso/ ocho, guantes y manoplas, arnés, casco crampones, colchoneta, polainas, gafas antivientisca
- Según la longitud, condiciones naturales de algunas de las rutas o la meteorología imperante, la realización, o cambios, de los itinerarios programados estará sujeta a la decisión de los organizadores (coordinador/a y/o responsables de seguridad) que informarán a los/as participantes, antes o durante la actividad, si esta se podrá realizar o no bajo el amparo del Club.

- No se debe iniciar la marcha hasta que el/la coordinador/a lo indique.
- **Ningún/a participante debe realizar recorridos no previstos**, si así lo decidiera debe comunicar, a los/as responsables de la actividad, su decisión de apartarse del programa y asumirá todas las consecuencias de su decisión.
- Todos los grupos deben contar, al menos, con mapa, brújula, altímetro (o GPS).
- El no llevar el equipo necesario (ropa, gafas, comida, bebida, protección solar,) puede convertir una salida clasificada como fácil en muy difícil, dependiendo de las condiciones meteorológicas u otras que puedan presentarse.
- Cada participante deberá consultar la previsión meteorológica el día anterior a la salida.
- Cada participante debe conocer los datos y características de la ruta a realizar y, en función de ellos, su propia capacidad para realizarla.
- Los/as participantes deben contar con la destreza y formación suficientes para el tipo de recorrido propuesto.
- Si durante la marcha algún/a participante sufre un percance o se encuentra mal, debe comunicárselo a los/as organizadores/as (coordinador/a) o, de no ser posible, a cualquier integrante de la marcha, ya que es la única forma de poder ayudarlo antes de que se pueda producir un accidente.
- Todo/a participante en la marcha, por el hecho de formar parte de un grupo adquiere la obligación de comunicar a los organizadores cualquier incidente que observe y que, a su entender, pueda suponer un peligro para cualquier persona. También debe colaborar, en la medida de sus posibilidades, en el auxilio de cualquier integrante del grupo.
- Todo/a participante deberá ir provisto del material designado como obligatorio para el desarrollo de la actividad, en adecuado estado para su uso y poseyendo los conocimientos necesarios para su correcta utilización.
- **El notorio incumplimiento de estas premisas por parte de algún participante, otorga a la organización el derecho de excluirle de participar.**

SEGURO DE VIAJE

Es **obligatorio** un seguro de viaje que cubra gastos médicos y gastos de rescate.

- Licencia federativa: La licencia federativa válida para esta actividad es la **tipo D: RESTO MUNDO <=7000 MONTAÑISMO, ALPINISMO**,
- Seguros de viaje, accidentes y de enfermedad:
 - ✓ TOTAL TRAVEL (InterMundial).

https://www.intermundial.es/shop/quote/seguro-totaltravel/?_ga=2.43789221.1429583863.1655636446-1067364484.1655636446

✓ IATI (seguro mochilero)

<https://www.iatiseguros.com/seguros-viaje/21841/seguro-de-viaje-mochilero/>

✓ Allianz (Coverontrip.com)

<https://segurodeviajecot.es/>

SANIDAD

Para la entrada al país no es obligatoria ninguna vacuna pero es muy aconsejable consultar con Vacunación Internacional.

Según tenemos entendido puede ser recomendable vacunarse de Hepatitis A y Fiebre Tifoidea. Tened en cuenta que **el agua no será potable y utilizaremos pastillas** tipo Katadyn o similar como se recoge en el apartado siguiente: equipamiento trekking

EQUIPAMIENTO TREKKING

ROPA

Botas de Trekking	Camisetas	Ropa Interior
Zapatillas deporte	Forro polar fino/grueso	Bañador
Chanclas/Sandalias	Impermeable (GORE)	
Calcetines gruesos/medios/finos	Plumas o Primaloft	
Guantes gruesos/medios/finos	Camiseta térmica	
Gorro	Mallas térmicas	
Bragas cuello	Pantalón Impermeable	
Gorra para el sol	Pantalón Trekking	

OTROS EQUIP.

Saco de dormir (Temperatura confort entre -10 y -20º)	Colchoneta
Bolsa de expedición (max. 10 kilos)	Bastones
Mochila	Gafas de sol
GPS y pilas de repuesto	Mapa de la zona
En caso de Diablo Mudo: Piolet, Crampones, Casco, arnés, 2 mosquetones y Gafas Antiventisca	

HIGIENE

Cepillo dental/Dentífrico	Papel higiénico	Crema solar
Jabón/Champú	Toallitas húmedas	Protector labial
Toalla ligera		

VARIOS

Bolsas de basura	Pinzas y cordino	Navaja (en petate)
Cámara fotos/móvil y cargador	Candados	Mechero

COMIDA

Embutido al vacío/Frutos secos	Barritas/Geles	Pastillas isotónicas
--------------------------------	----------------	----------------------

BOTIQUIN

Paracetamol e ibuprofeno	Edemox (acetazolamina)	Pastillas potabilizadoras
Antibiótico amplio espectro	Sueroal (rehidratante)	Repelente mosquitos
Fortasec para las diarreas	Antiséptico	Vendas, tiritas y Compeed
Gasas y esparadrapo	Antihistamínico	Suero Oral

DOCUMENTACION

Pasaporte válido (con seis meses mínimo de vigencia).	Dinero en Dolares	Billete de avión.
Seguro Médico y de accidentes		

EQUIPAMIENTO A AÑADIR PARA LA ASCENSION DEL TOCLLARAJU

Botas semis o rígidas	3 Mosquetones	Tornillo de hielo
Cinta y Cordino	2 Piolet técnicos	Descensor: ocho o reverso
Arnés	Manoplas	Casco
Crampones	Polainas	Gafas antivientisca
Puño o Jumar		

LOGÍSTICA. Transporte. Precios. Inscripciones

ALOJAMIENTO

Tienda de Campaña para dos personas en Pensión Completa durante el Trekking y la ascensión (opción en este caso de refugio un día)

Hotel Kamana en Lima: habitación doble Alojamiento y desayuno; <https://hotelkamana.com/>

Hotel Valery en Huaraz: habitación doble Alojamiento y desayuno.

TRANSPORTE

Avión hasta Lima saliendo de Madrid el **10 de julio**, imprescindible estar en el hotel que definitivamente se elija esa noche.

Vuelta en el Vuelo a Lima-Madrid el **25 de julio** los participantes del Trekking y el **29 julio** los de la ascensión.

Se concretará número de vuelo por grupo de whatsapp

PRECIOS

PRECIO DEL HUAYHUASH TREK:

10 - 12 Participantes 1050 US\$ persona

14 - 16 Participantes 950 US\$ persona

18 - 20 People Participantes 850 US\$ persona

PRECIO DE LA ESCALADA AL TOCLLARAJU:

4 Participantes 1.200 US\$ persona

6 Participantes 1.050 US\$ persona

8 Participantes 900 US\$ persona

PRECIO DE HOTELES EN LIMA Y HUARAZ:

Precio aproximado Hotel en Lima (Hotel KAMANA o Similar): 30 Dólares persona en régimen Alojamiento y Desayuno habitación Doble

Precio aproximado Hotel en Huaraz (Hotel VALERY o Similar): 16 Dólares en régimen Alojamiento y Desayuno habitación Doble

CUOTA GESTION DEL CLUB:

Colaboradores y Coordinadores: 5 Euros

Resto: 25 Euros

PAGO INICIAL:

Pago del 300 euros al inscribirse y el resto en dólares a pagar en efectivo en destino. En caso de baja sin posibilidad de sustitución y si esa baja supusiera el aumento del precio cerrado debido al escalado de costes por dimensión del grupo no se devolverá la cuota de inscripción.

[Protocolo de participación.](#)

CONDICIONES Y QUE INCLUYE Y NO INCLUYE

Incluye:

- Guía de montaña peruano AGMP / UIAGM + Aspirantes a guía de montaña
- Guía de trekking certificado para el Huayhuash trek
- Entrada al Parque Nacional Huascarán
- Entrada a la comunidades del pueblos en Huayhuash
- Porteadores Nevado Tocllaraju del campo Base al Campo Morrena 4900 m, logística: Tiendas de camping, comida, etc.
- Cocineros y ayudantes
- Los burros y arrieros
- Tiendas de camping (2 personas) en régimen de pensión completa durante el Tour y la ascensión.
- Los hoteles de Lima y Huaraz habitación doble en régimen de sólo alojamiento tanto en los traslados como en la aclimatación.
- Equipo de cocina
- Transporte privado según programación de la gira/Huaraz
- Recojo en el aeropuerto de Lima al Hotel viceversa
- Boleto de tickets con bus turístico Lima-Huaraz-Lima

No Incluye:

- Accidentes de viaje y seguro de salud
- Seguro equipaje y cancelación de viaje
- Alimentación en Lima y Huaraz
- Gastos personales
- Equipo personal (como botas, piolet, crampones, arnés, saco de dormir, colchóneta, Goretex, etc.)

RESUMEN PRECIOS VERSUS INCLUYE NO INCLUYE

Día 10 Julio: Vuelo desde España

Vuelo a Lima: No incluido

Comida y Cena: No incluido

Transporte Aeropuerto-Hotel de Lima: Incluido

Alojamiento en Régimen AD: No incluido (Aprox +30\$ en Doble)

Día 11 Julio: Traslado a Huaraz

Transporte a Huaraz: Incluido

Comida y Cena: No incluido

Alojamiento en Régimen AD: No incluido (Aprox +16\$ en Doble)

Día 12 Julio: huaraz - trekking laguna wilcacocha (3720 m) – huaraz

Transporte a punto partida ruta y vuelta: Incluido

Comida y Cena: No incluido

Alojamiento en Régimen AD: No incluido (Aprox +16\$ en Doble)

Día 13 Julio: huaraz - trekking laguna churup (4450 m) - huaraz

Transporte a punto partida ruta y vuelta: Incluido

Comida y Cena: No incluido

Alojamiento en Régimen AD: No incluido (Aprox +16\$ en Doble)

Día 14 Julio: huaraz - transfer cordillera huayhuash; camp matacancha (4150 m) - trekking cacanampunta (4700 m) - laguna mitococha(4300m)

Transporte a punto partida ruta: Incluido

Comida y Cena: Incluido

Alojamiento en Régimen PC en tienda de campaña doble: Incluido.

Día 15 Julio: lago mitococha (4,250 m) – lago carhuacocha (4,140 m)

Comida y Cena: Incluido

Alojamiento en Régimen PC en tienda de campaña doble: Incluido.

Día 16 Julio: lago carhuacocha (4,140 m) – huayhuash (4,350 m)

Comida y Cena: Incluido

Alojamiento en Régimen PC en tienda de campaña doble: Incluido.

Día 17 Julio: huayhuash (4.350 m) – lago viconga (4.450 m)

Comida y Cena: Incluido

Alojamiento en Régimen PC en tienda de campaña doble: Incluido.

Día 18 Julio: lago viconga (4,450 m) – huanacpatay (4,350 m)

Comida y Cena: Incluido

Alojamiento en Régimen PC en tienda de campaña doble: Incluido.

Día 19 Julio: huanacpatay (4,350 m) - huatiac (4,250 m)

Comida y Cena: Incluido

Alojamiento en Régimen PC en tienda de campaña doble: Incluido.

Día 20 Julio: huatiac (4,250 m) – gashcapampa (4,625 m)

Comida y Cena: Incluido

Alojamiento en Régimen PC en tienda de campaña doble: Incluido.

Día 21 Julio: gashcapampa (4,625 m) - jahuarcocha (4,050 m) opción diablo mudo (5.350 m)

Comida y Cena: Incluido

Alojamiento en Régimen PC en tienda de campaña doble: Incluido.

Día 22 Julio: jahuacocha - llámac y retorno a huaraz

Comida: Incluido

Traslado a Huaraz: Incluido

Cena: No Incluida

Alojamiento en Régimen AD: No incluido (Aprox +16\$ en Doble)

Día 23 Julio: huaraz

Comida y Cena: No incluido

Alojamiento en Régimen AD: No incluido (Aprox +16\$ en Doble)

Día 24 Julio: Trekking: Traslado a Lima

Transporte a Lima en Bus: Incluido
Comida y Cena: No incluido
Alojamiento en Régimen AD: No incluido (Aprox +30\$ en Doble)

Día 24 Julio: tocllaraju: salida hacia el valle de ishinca

Transporte a punto partida ruta: Incluido
Comida y Cena: Incluido
Alojamiento en Régimen PC en tienda de campaña doble: Incluido.
Opcional dormir en Refugio (+20\$)

Día 25 Julio: Trekking: Traslado a Aeropuerto

Transfer al aeropuerto: Incluido.
Fin de la actividad Trekking

Día 25 Julio: tocllaraju: ascenso al campamento alto de tocllaraju (5.020 m)

Comida y Cena: Incluido
Alojamiento en Régimen PC en tienda de campaña doble: Incluido.

Día 26 Julio: tocllaraju: ascenso al nevado tocllaraju (6.034 m)

Comida y Cena: Incluido
Alojamiento en Régimen PC en tienda de campaña doble: Incluido.

Día 27 Julio: tocllaraju: descenso y retorno a huaraz

Comida: Incluido
Traslado a Huaraz: Incluido
Cena: No Incluida
Alojamiento en Régimen AD: No incluido (Aprox +16\$ en Doble)

Día 28 Julio: Huaraz-Lima

Comida y Cena: No incluido
Transporte a Lima en Bus: Incluido
Comida y Cena: No incluido
Alojamiento en Régimen AD: No incluido (Aprox +30\$ en Doble)

Día 29 Julio: Lima-Aeropuerto-Vuelo

Transfer al aeropuerto: Incluido.
Fin de la actividad Tocllaraju

Están incluidos las entradas a Entrada al Parque Nacional Huascarán y a la comunidades de pueblos en Huayhuash

INSCRIPCIONES

Aprobación de la inscripción sujeta a validar condiciones del socio apuntado.
Directamente en la [web del club](#). A partir del **(fecha de inscripción)**.

PAGO: Precio total mediante tarjeta a través de la web del club.

De no hacerse efectiva esta cantidad en el plazo de 6 horas posteriores al apunte, la inscripción se considerará anulada.

ANULACIONES

COSTE DE CANCELACIÓN PARTICULAR: . En caso de baja sin posibilidad de sustitución y si esa baja supusiera el aumento del precio cerrado debido al escalado de costes por dimensión del grupo no se devolverá la cuota de inscripción.

Las condiciones de anulación generales son las definidas en el apartado 7º del Protocolo de Participación en Actividades. [Protocolo de participación](#).

COORDINADOR/A

Rafa Escribano e-mail: escribanorafael@gmail.com Tfno 620927962 y Luis Antonio Fabre e-mail: lfabrerod@yahoo.es Tfno 608505012

ACTUALIZACION DOCUMENTO

18/06/2024:

Página 19 Se añaden dos mosquetones para ascender el Diablo Mudo

Página 20 Se añade Puño o Jumar para la ascensión del Tocllaraju