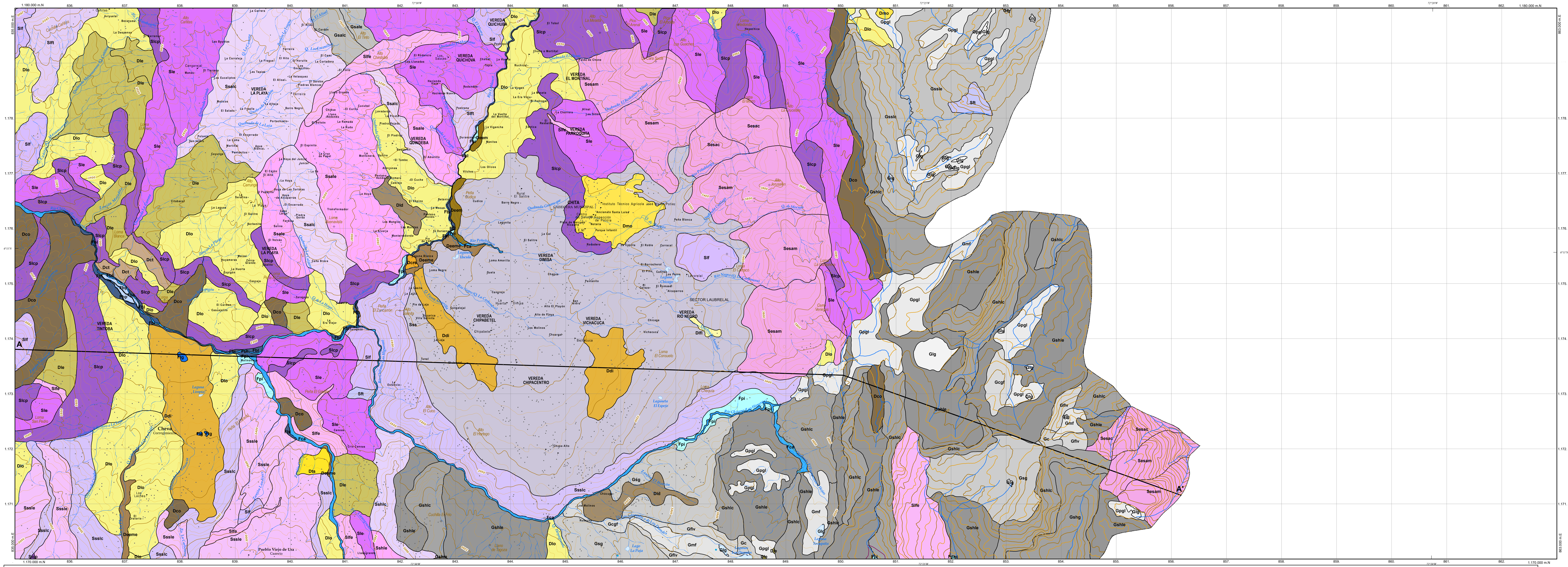
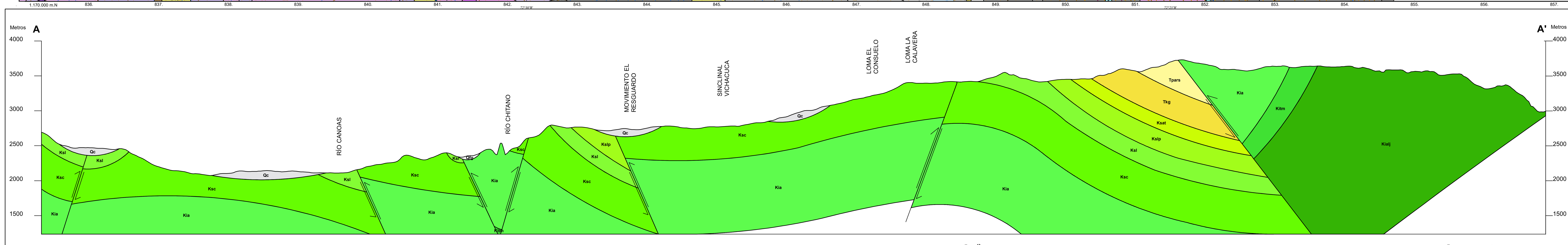




Slf	Dco	Dle	Slcp	Dlo	Ddi	Flg	Ddi	Dlo	Fpi	Fca	Sle	Slcp	Sle	Slf	Sssic	Sss	Ddi	Sss	Ddi	Sss	Sssic	Sesam	Sssalc	Sesam	Gshlc	Gpgl	Gshle	Gpgl	Gshlc	Gshle	Dco	Gshlc	Gshle	Gshlc	Gshle	Gsg	Gshlc	Sesam	Sesam

AE | Ambiente Denudacional | Ambiente Estructural | Ambiente Denudacional | AF | Ambiente Denudacional | AF | Ambiente Estructural | Ambiente Denudacional | Ambiente Estructural | Ambiente Denudacional | Ambiente Estructural | Ambiente Glacial | AD | Ambiente Glacial | Ambiente Estructural

Flanco Oriental de la Cordillera Oriental

Sistema Orogénico Andino

Qc	DEPÓSITO COLUVIAL	Qal	DEPÓSITO ALUVIAL
Qfg	DEPÓSITO FLUVIO-GLACIAL	Qgl	DEPÓSITO GLACIAL
Qma	MORRENA ANTIGUA	Tco	FORMACIÓN CONCENTRACIÓN
Tep	FORMACIÓN PICACHO	Tpas	FORMACIÓN ARCILLAS DE SOCHA
Tpars	FORMACIÓN ARENISCAS DE SOCHA	Tkg	FORMACIÓN GUADUAS
Ksat	FORMACIÓN ARENISCA TIERNA	Kslp	FORMACIÓN LOS PINOS
Ksl	FORMACIÓN LA LUNA	Ksc	FORMACIÓN CHIPAUQE
Kia	FORMACIÓN AGUARDIENTE	Kitm	FORMACIÓN TIBÚ-MERCEDES
Kialj	FORMACIÓN ARENISCAS DE LAS JUNTAS		

LEYENDA GEOMORFOLÓGICA

AMBIENTE	DESCRIPCION	SIMBOLO	UNIDAD O SUBUNIDAD GEOLORFOLOGICA	DEFINICION
DENUDACIONAL	Incluye las geoformas cuya expresión morfológica está definida por la acción combinada de procesos moderados a intensos de meteorización, erosión y transporte de origen gravitacional y pluvial que remodelan y dejan remanentes de las unidades preexistentes y de igual manera, crean nuevas por la acumulación de sedimentos.	Dco	Cono y lóbulo coluvial y de solifluxión	Estructura en forma de cono o lóbulo con morfología alomada. Su origen es relacionado a procesos de transporte y depositación de materiales.
		Dcrs	Cono residual	Prominencia topográfica aislada con morfología alomada o colinada, cimas redondeadas a planas con laderas rectas a convexas, largas a muy largas, pendientes escarpadas.
		Dct	Cono de talus	Estructura en forma de cono o lóbulo localizada a la base de los escarpes.
		Ddi	Cono de deslizamiento indiferenciado	Estructura en forma de cono o lóbulo, con una pendiente escalonada, relieve irregular, formación de grietas y cambios súbitos de la pendiente, origen relacionado a procesos de movimientos en masa.
		Deem	Escarpe de erosión mayor	Ladera abrupta o a desplome de altura variable que puede formarse por distintas causas: tectónicas, por la abrasión, por procesos gravitacionales.
		Deeme	Escarpe de erosión menor	Ladera abrupta o a desplome de longitud corta a larga, de forma cóncavo convexa, con pendiente escarpada, originado por socavación fluvial.
		Dld	Loma denudada	Prominencia topográfica con una altura menor de 200 metros sobre su nivel de base local, con una morfología alomada y elongada, laderas cortas.
		Dle	Ladera erosiva	Corresponde a superficies del terreno de pendientes muy inclinadas a escarpadas, de longitudes moderadas a extremadamente largas, de formas planas.
		Dlfl	Cono o lóbulo de flujo de lodo y tierra	Estructura en forma de lóbulo o flujo alomado, con longitud corta a muy larga, altamente disectados, que se presentan siguiendo drenajes fluviales.
		Dlo	Ladera ondulada	Superficie en declive de morfología alomada, pendiente inclinada a escarpada, la longitud muy larga. El patrón de drenaje es subdendrítico a subparelo.
		Dmo	Montículo y ondulación denudacional	Elevación del terreno con una altura menor de 50 metros sobre su nivel de base local, con una morfología colinada, cóncava o convexa, suavemente inclinada y con drenaje divergente.
		Dts	Terrazas sobreelevadas "colgadas"	Plano o superficie denudada de morfología alomada y colinada, de pendientes suavemente inclinadas que aparecen como relictos de antiguas terrazas y modelados fluviales, emplazados a una altura mayor que el nivel base del cauce actual.
FLUVIAL Y LAGUNAR	Incluye las geoformas que se originan por procesos de erosión de las corrientes de los ríos y por acumulación o sedimentación de materiales en las áreas aledañas a dichas corrientes, tanto en épocas de grandes avenidas e inundación, como en la dinámica normal de las corrientes perennes, durante la época seca.	Fbl	Barra longitudinal	Cuerpo elongado, en forma romboidal convexo en planta y, dispuesto paralelo al centro de los cauces fluviales mayores, con la punta más aguda en la dirección de la corriente.
		Fbp	Barra puntual	Cuerpo en forma de medialuna de morfología suave ondulada. Estos cuerpos se localizan en la parte cóncava delos meandros de los ríos, como producto de la acumulación de sedimentos.
		Fca	Cauce aluvial	Canal de forma irregular excavado por erosión de las corrientes perennes o estacionales, dentro de macizos rocosos y/o sedimentos aluviales.
		Flg	Laguna	Depósito natural de agua de dimensiones inferiores, en relación a los lagos tanto en área como en profundidad, se relacionan con la inundación de antiguas depresiones durante la época de alta pluviosidad
		Fpac	Planicie aluvial confinada	Franja de terreno de morfología plana, muy angosta eventualmente inundable, en forma de "U", limitada por otras geoformas de morfología colinada, alomada o montañosa, que bordean los cauces fluviales.
		Fpi	Plano o llanura de inundación	Superficie de morfología plana, eventualmente inundable. Se localiza bordeando los cauces fluviales, donde es limitado localmente por escarpes de terraza.
GLACIAL Y PREGLACIAL	Incluye las geoformas que se originan por procesos relacionados a la erosion intensa ocacionada por el movimiento de las masas de hielo en zonas de alta montaña durante epocas glaciales o en la actualidad. Estos eventos modelaron el sustrato rocoso preexistente generando grandes cantidaes de sedimento que fueron transportadas o cumuladoas en las laderas adyacentes.	Ga	Aguja glacial	Cerros rocosos montañosos de forma irregular piramidal con laderas moderadamente largas de pendientes abruptas a muy escarpadas.
		Gc	Circo glacial y de nivación	Paredes cóncavas de longitudes cortas, escarpadas de concavidades someras formadas por socavación debida a la acción erosiva de escarcha.
		Gcgf	Conos glaciofluviales	Conos de longitud corta larga a muy larga, de laderas rectas - convexas y muy inclinadas constituidas de bloques angulares de varios metros de arista.
		Gee	Espolón glaciado	Salientes simétricas agudas de morfología alomada y laderas cortas a largas, de formas rectas inclinadas a abruptas, limitadas por valles en forma de "U", cuyo origen obedece a procesos glaciales.
		Gflv	Flancos de valle Glacial	Son laderas cóncavas, localmente con facetas truncadas. Se originaron por procesos laterales de exaración y por presiones ejercidas por las masas de hielolateral.
		Glg	Laguna Glacial	Cuerpos de agua en zonas montañosas, en la base o piso de los circos glaciales. Al igual que los lagos formados en planicies glacio-lacustrinas.
		Gmf	Morrena de fondo	Montículos de forma alomada, constituidos en general de fragmentos de roca angulares dispuestos caóticamente en matriz arcillosa o arenosa muy compacta.
		Gpgl	Plano Glaciolacustrino	Son planos de suave pendiente formadas por depositación de sedimentos en lagos y zonas marginales a un glacial. Se constituyen de materiales finos.
		Gsag	Sierra anticlinal glaciada	Sierra elongada de morfología montañosa de crestas agudas o redondeadas, que siguen el eje anticlinal formado por el arqueamiento de los estratos.
		Gsalc	Ladera de contrapendiente sierra anticlinal glaciada	Laderas de longitudes cortas a extremadamente largas, de forma convexa a cóncava hacia su base de pendientes abruptas a escarpadas.
		Gsale	Ladera estructural sierra anticlinal galciada	Laderas de longitudes cortas a extremadamente largas, con pendientes abruptas cuyas capas se encuentran dispuestas en el mismo sentido de la pendiente.
		Gsg	Sierra glaciada	Prominencia topográfica de morfología montañosa y elongada de laderas largas a extremadamente largas, cóncavas a convexas, con pendientes muy inclinadas a abruptas.
		Gshg	Sierra homoclinal glaciada	Sierra ligeramente simétrica elongada de morfología montañosa formada por una secuencia estratos apilados e inclinados en una misma dirección.
		Gshlc	Ladera de contrapendiente de sierra homoclinal glaciada	Laderas definidas por la inclinación de los estratos en contra de la pendiente, de longitud moderada, de formas cóncavas a irregulares escalonadas.
		Gshle	Ladera estructural de sierra homoclinal glaciada	Laderas definidas por la inclinación de los estratos en el mismo sentido de la pendiente, presentan crestas agudas, delimitando valles en forma de "U".
		Gssg	Sierra sinclinal glaciada	Prominencia topográfica de morfología colinada, en forma de artesa, formada en el eje de un sinclinal, limitada por laderas de contrapendiente, Su origen se asocia al desmantelamiento por erosión glacial y periglacial de los estratos blandos de la cima dejando localmente depresiones de exaración, circos glaciales y de nivación manifiesta como concavidades poco desarrolladas.
		Gsslc	Ladera de contrapendiente de sierra sinclinal glaciada	Laderas de longitudes cortas a extremadamente largas, de forma convexa a cóncava hacia su base de pendientes abruptas a escarpadas. Asociadas a estucturas sinclinales
		Gssle	ladera estructural de sierra sinclinal glaciada	Laderas de longitudes cortas a extremadamente largas, con pendientes abruptas cuyas capas se encuentran dispuestas en el mismo sentido de la pendiente. Asociada a estucturas sinclinales.
ESTRUCTURAL	incluye las geoformas que se originaron por procesos relacionados con la dinamica interna de la tierra, asociadas principalmente al plegamiento y el fallamiento de las rocas, cuya expresion morfologica es definida por la tendencia y la variacion en la resistencia de las unidades.	Sce	Cerro estructural	Prominencia topográfica aislada de morfología montañosa, con laderas de longitud corta a moderadamente larga, cóncavas a irregulares, poco disectadas.
		Sesac	Espolón alto de longitud corta	Saliente de morfología alomada, desarrollado sobre rocas sedimentarias y limitado por drenajes paralelos a subparalelos, con pendientes que se ven reducidas de abruptas a inclinadas por intensos procesos denudativos. el relativo es mayor que 1000 m y la longitud del eje principal del espolón es menor que 250 m.
		Sesam	Espolón alto de longitud media	Saliente de morfología alomada, desarrollados sobre rocas sedimentarias y limitado por drenajes paralelos a subparalelos. Con laderas de longitudes variables, con pendientes que se ven reducidas de abruptas a inclinadas por intensos procesos denudativos. el relativo es mayor que 1000 m y la longitud del eje principal del espolón está entre 250 m y 1000 m.
		Sft	Faceta triangular	Plano vertical a subvertical abrupto, recto con una geometría en planta triangular a trapezoidal (base amplia y techo angosto). Su origen se relaciona al truncamiento y desplazamiento de relieves estructurales o de interfluvios, por procesos de fallamiento.
		Slcp	Ladera contrapendiente	Superficie en declive, de morfología regular a irregular, definida por planos (estratos, foliación) dispuestos en sentido contrario a la inclinación del terreno.
		Sle	Ladera estructural	Superficie en declive, de morfología regular a irregular, definida por planos preferentes (estratos, foliación) a favor de la pendiente del terreno.
		Slf	Lomo de falla	Prominencia topográfica de morfología alomada, con laderas cortas, forma convexa y pendiente escarpada, localizados a lo largo de una falla de rumbo.
		Slfe	Escarpe de línea de falla	Plano subvertical corto a muy corto, convexo de pendiente abrupta. Su origen se relaciona alas superficies definidas por el truncamiento de estructuras.
		Slft	Lomo de falla con faceta triangular	Prominencia topográfica elongada paralela a un sistema de falla, con laderas muy inclinadas a abruptas y forma triangular. Su origen es relacionado al truncamiento y desplazamiento vertical o lateral por procesos de fallamiento intenso.
		Ssalc	Ladera de contrapendiente de sierra anticlinal	Superficie vertical a subvertical corta a moderadamente larga, de forma irregular o escalonada, generada por estratos dispuestos en contra de la pendiente del terreno, desarrollada en la ladera estructural o en la zona de charnela de una sierra anticlinal debido a la acción de procesos de erosión, meteorización o tectonismo que cortan y moldean la estructura original.
		Ssale	Ladera estructural de sienrra anticlinal	Superficie con estratos inclinados a favor de la pendiente, de longitud corta, formas convexa a recta y pendiente inclinada a muy abrupta, relacionada al flanco de una estructura anticlinal. Localmente los estratos se presentan con inclinaciones menores de la pendiente natural del terreno.
		Sshlc	Ladera de contrapendiente de sierra homoclinal	Superficie vertical a subvertical moderada a larga, escalonada, festoneada, generada por estratos dispuestos en contra de la pendiente del terreno.
		Sshle	Ladera estructural de sierra homoclinal	Superficie definida por la inclinación de los estratos a favor de la pendiente, de longitud moderada larga, formas rectas a convexas y pendientes escarpadas.
		Sslp	Sierras y lomos de presión	Prominencia topográfica alomada a elongada. Su origen es relacionado al truncamiento y desplazamiento vertical o lateral por procesos de fallamiento.
		Sss	Sierra sinclinal	Prominencia topográfica, formada en el eje de un sinclinal, limitada por laderas de contrapendiente. La disposición actual obedece a procesos denudativos.
		Ssslc	Ladera de contrapendiente sierra sinclinal	Superficie subvertical corta a moderadamente larga, de forma irregular o escalonada, generada por estratos dispuestos en contra de la pendiente del terreno.
		Sssle	Ladera estructural de sierra sinclinal	Superficie definida por estratos inclinados a favor de la pendiente, conformando una artesa, de longitud corta a moderadamente larga, forma cóncava.

CONVENCIONES

POBLACIONES

BOYACA	Departamento
TUNJA	Capital
SAN MATEO	Municipio
Pto. Nuevo	Corregimiento
La Osa	Inspección de policía
El cacao	Caserio
La Palma	Vereda
Fátima	Sitio

CONSTRUCCIONES

- Cementerio, Parque cementerio
- Construccion
- Establecimiento educativo
- Faro
- Hospital, Clínica y Centro de salud
- Hotel
- Iglesia
- Molino
- Sitio de Interés
- Tanque, Silo, Pozo
- Puerto
- Puente vehicular
- Instalación minería
- Torre
- Punto geodésico
- Túnel
- Centro poblado

TRANSPORTE

- Carretera pavimentada de dos o más calzadas
- Carretera sin pavimentar de dos o más calzadas
- Carretera pavimentada angosta
- Carretera sin pavimentar angosta
- Carretera transitable en tiempo seco
- Sendero
- Vía férrea

HIDROGRAFÍA

- Canal sencillo
- Drenaje sencillo
- Drenaje doble
- Humedal
- Ciénaga, Embalse, Laguna
- Pantano
- Banco arena

RELIEVE

- Curva de nivel índice
- Curva de nivel intermedia

LÍMITE

- Límite de departamento

ABREVIATURAS

Ay.	Arroyo	R.	Río
Bzo.	Brazo	Q.	Quebrada
Cga.	Ciénega	Cl.	Cuchilla
Cñ.	Caño	Crr.	Cerro
Cñda.	Cañada	I.	Isla
Za	Zanjón	Nev.	Nevado
Emb.	Embalse	V.	Volcán
Ens.	Ensenada	Pto.	Puerto
Lag.	Laguna		

NOTAS

1. Mapa de geomorfología preliminar generado a partir del documento "Propuesta Metodológica Sistemática Para la Generación de Mapas Geomorfológicos Analíticos Aplicados a la Zonificación de Amenaza por Movimientos en Masa." del Servicio Geológico Colombiano del año 2012.

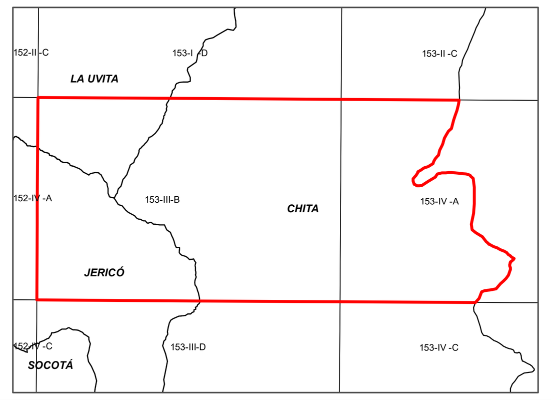
INFORMACIÓN DE REFERENCIA

Escala 1:25.000

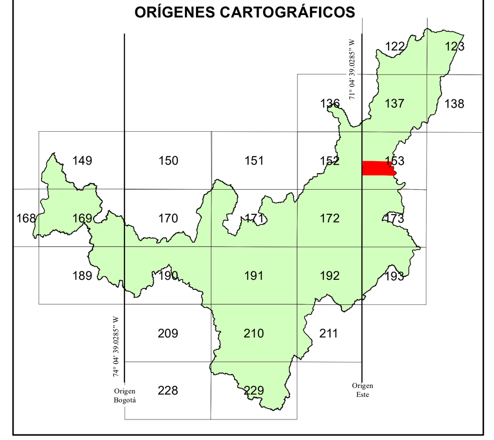
0 0,275 0,55 1,1 1,65 2,2 2,75 Km

Proyección Conforme de Gauss
DATUM MAGNA SIRGAS
ORIGEN EN LA ZONA ESTE
Coordenadas Geográficas: 4°35'46,3215" N, 71°04'39,0285" W
Coordenadas Planas: N = 1'000.000, E = 1'000.000

ÍNDICE DE LOCALIZACIÓN



ORÍGENES CARTOGRÁFICOS



CARACTERIZACIÓN GEOLÓGICA Y GEOMORFOLÓGICA PRELIMINAR E INVENTARIO DE MOVIMIENTOS EN MASA DE LAS PLANCHAS (153-III-D, 153-III-B, 153-IV-A y 153-IV-C) CHITA, DEL DEPARTAMENTO DE BOYACÁ A ESCALA 1:25000 EN EL MARCO DEL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO ESPECIFICO N° 1610-2015 UPTC-GOBERNACIÓN DE BOYACÁ

Convenio 1610 UPTC – Gobernación de Boyacá

Mapa Geomorfológico Preliminar
Plancha 153-III-B, 153-IV-A

©
2016 - U.P.T.C.