

Elisa M. Achá **ac**, Marina Martínez Carricondo **bc**, Alejandro Juárez **b** y Guadalupe Flores **a**

a Facultad de Tecnología y Ciencias Aplicadas, Universidad Nacional de Catamarca. e-mail: eacha@tecno.unca.edu.ar

b Escuela de Arqueología, Universidad Nacional de Catamarca.

c Instituto Regional de Estudios Sociales IRES CONICET.



INTRODUCCIÓN

El presente trabajo se centra en la vertiente oriental de la Sierra de Ambato. Este sector no cuenta con registro de depósitos arcillosos. Sin embargo, el hallazgo de cerámicas arqueológicas correspondientes a la cultura Aguada (Lafone Quevedo, 1895), en sitios estudiados en detalle desde la última década del siglo XX, estarían indicando la presencia de dicha materia prima en la zona.

El principal objetivo de este trabajo es el de evaluar la presencia de material arcilloso con potencial uso cerámico, en el faldeo oriental de la Sierra de Ambato, aprovechando recursos geo-tecnológicos y relevamiento de campo.

METODOLOGÍA

Empleando el software QGIS 3.34 se elaboró una carta geológica base, a escala 1:200.000, mediante la digitalización de las Hojas Geológicas 2966 I Aimogasta (Toselli, A. et al., 2018) y 2966 II San Fernando del Valle de Catamarca (Fernández, D. S. y Lutz, M.A., 2014), realizando correcciones y ajustes a partir de la fotointerpretación de imágenes satelitales Bing, incorporadas al mismo QGIS. A esta carta se le incorporó también la base topográfica y la red de drenaje, generadas mediante el Modelo Digital de Elevación (MDE), además de las capas vectoriales SIG (SHP) de la Argentina, del IGN (Instituto Geográfico Nacional). Finalmente se representaron los sitios arqueológicos de la base de datos cedida por la Dirección Provincial de Antropología, seleccionando aquellos con hallazgo de cerámica de la Cultura Aguada.

Se realizó un control de campo, a partir del recorrido por senderos y accesos, considerando relevantes las cuencas con registro de cerámica arqueológica de la Cultura Aguada. Se llevaron a cabo muestreos expeditivos de afloramientos de material arcilloso, con registro fotográfico y de coordenadas mediante GPS y descripción de perfiles del sitio de muestreo.

A partir de esta información, se procesaron los datos y se generó la cartografía de detalle, con ayuda de las imágenes satelitales Bing 1:2000, disponibles en QuickMap Service, y gran parte de la zona con imágenes de vuelo fotogramétrico 1:1000 (IGN, 2015). En la misma se ubicaron los hallazgos y se clasificaron los distintos tipos de depósitos arcillosos, según su génesis y características.

RESULTADOS

Las Figuras 2 a 7 muestran los resultados alcanzados. La Fig. 2 corresponde al resultado de la digitalización de las Hojas Geológicas, cuya información se tuvo que homogeneizar debido a la diferencia de nomenclaturas entre ambas. En la misma, se indicaron los sectores seleccionados para mapeo de detalle. Las interpretaciones de cada sector se encuentran en la descripción de la figura correspondientes.

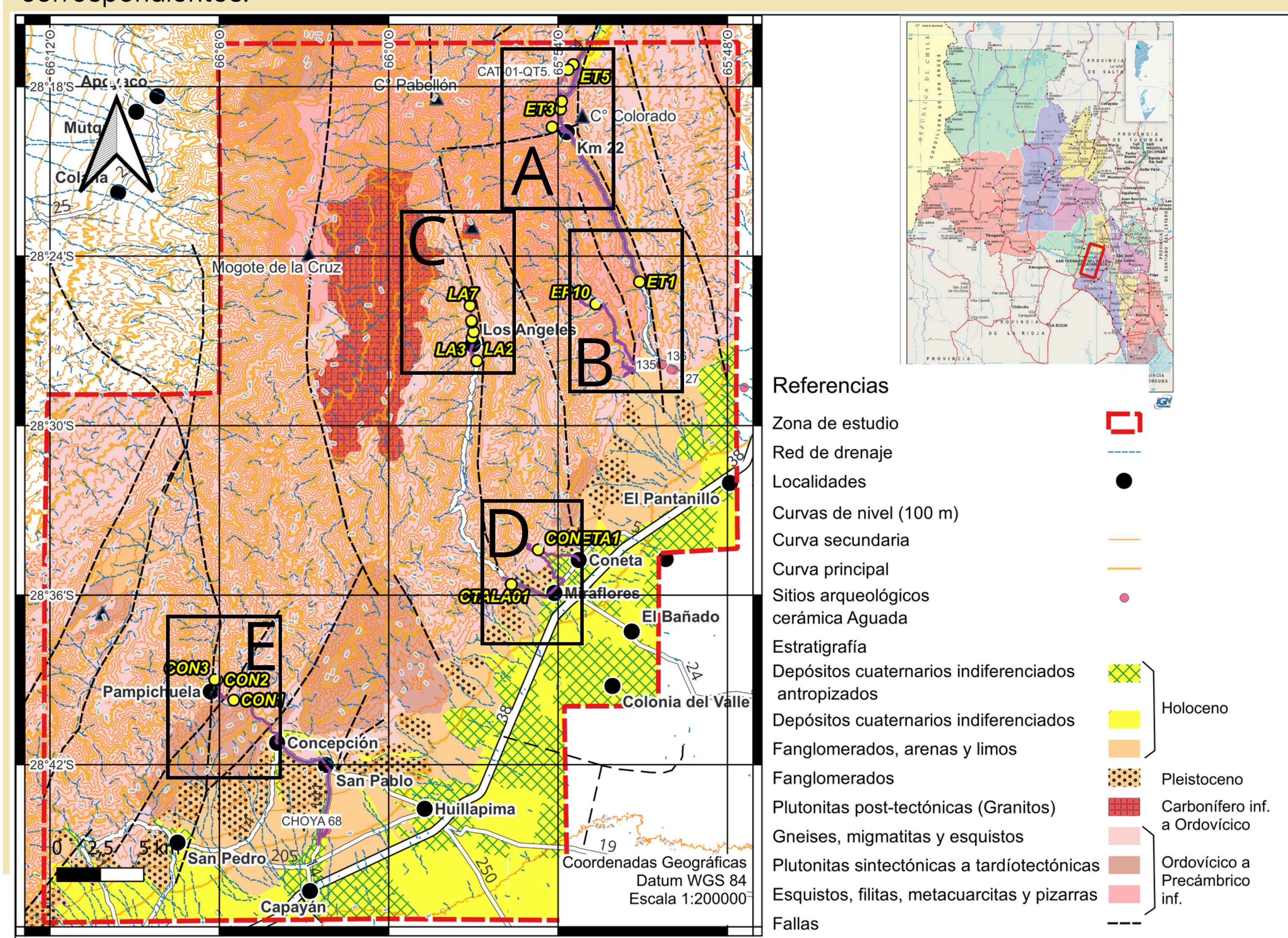


Figura 2. Carta geológica base, digitalizada según HG 2966 I Aimogasta (2018) y 2966 II (1994), con los puntos de muestreo y trayectos de relevamiento. Los recuadros negros indican la selección de los sectores donde se realizó el mapeo de detalle, como se observan en las imágenes de la derecha.

CONCLUSIONES

En base a los antecedentes geológicos del área de estudio, no se encuentra registro de presencia de arcilla en la misma, pero no debido a la ausencia de ésta, sino más bien a que corresponde a manifestaciones de pequeña escala, por ello es que el estudio detallado de la zona permitió identificar sectores con presencia de material arcilloso.

Los recursos geo-tecnológicos empleados, permitieron la identificación de los distintas unidades litoestratigráficas, en base a sus características geomórficas. La presencia de materiales arcillosos se encuentra relacionada tanto a depósitos sedimentarios como a rocas del basamento cristalino. Respecto al primer tipo, se asocian principalmente a depósitos cuaternarios correspondientes a loess o limo parecido a loess (Fidalgo, 1969) o aluvio-columiales, del Holoceno, y a depósitos aluviales del primer nivel de pie de monte, de edad pleistocena.

En relación a las formaciones del basamento cristalino, los minerales arcillosos se encuentran asociados al producto de alteración hidrotermal y meteórica de metamorfitas de bajo grado (pizarras y filitas) del Precámbrico superior-Cámbrico inferior, de la Formación La Cébila. Estudios posteriores permitirán concluir la cantidad de arcilla contenida, mineralogía y la utilidad de la misma como material cerámico.

BIBLIOGRAFÍA
 Blasco, G.; Caminos, R.; Lapido, O.; Lizuain, A.; Martínez, H.; Nullo, F.; Panza, J. L. y Sacomani, L. (1994) Hoja Geológica 2966 - II San Fernando del Valle de Catamarca. Boletín N° 212. Secretaría de Minería de la Nación. Buenos Aires.
 Fidalgo, F. (1969) Geología del Pleistoceno del "Valle" de Catamarca. Instituto Nacional de Geología y Minería. Buenos Aires. <https://repositorio.segemar.gov.ar/handle/308849217/4034>
 Papetti, L.; Eremchuck, J. (2004) Evidencias de Neotectónica en el Bordo Oriental de la Sierra de Ambato, Provincia de Catamarca. Revista de Ciencia y Técnica N°11. Universidad Nacional de Catamarca. <http://www.editorialunca.edu.ar/>
 Toselli, A., Bossi, G., Ávila, J.C., Miró, R., Sesma, P., Durand, F., Rossi de Toselli, J., Cisterna, C., López, J.P., Sardi, F., Saavedra, J., Córdoba, G., Guido, E. y Puchulu, M.E. (2018). Hoja Geológica 2966-I, Aimogasta. Instituto de Geología y Recursos Minerales, Servicio Geológico Minero Argentino. Boletín N° 433. Buenos Aires.

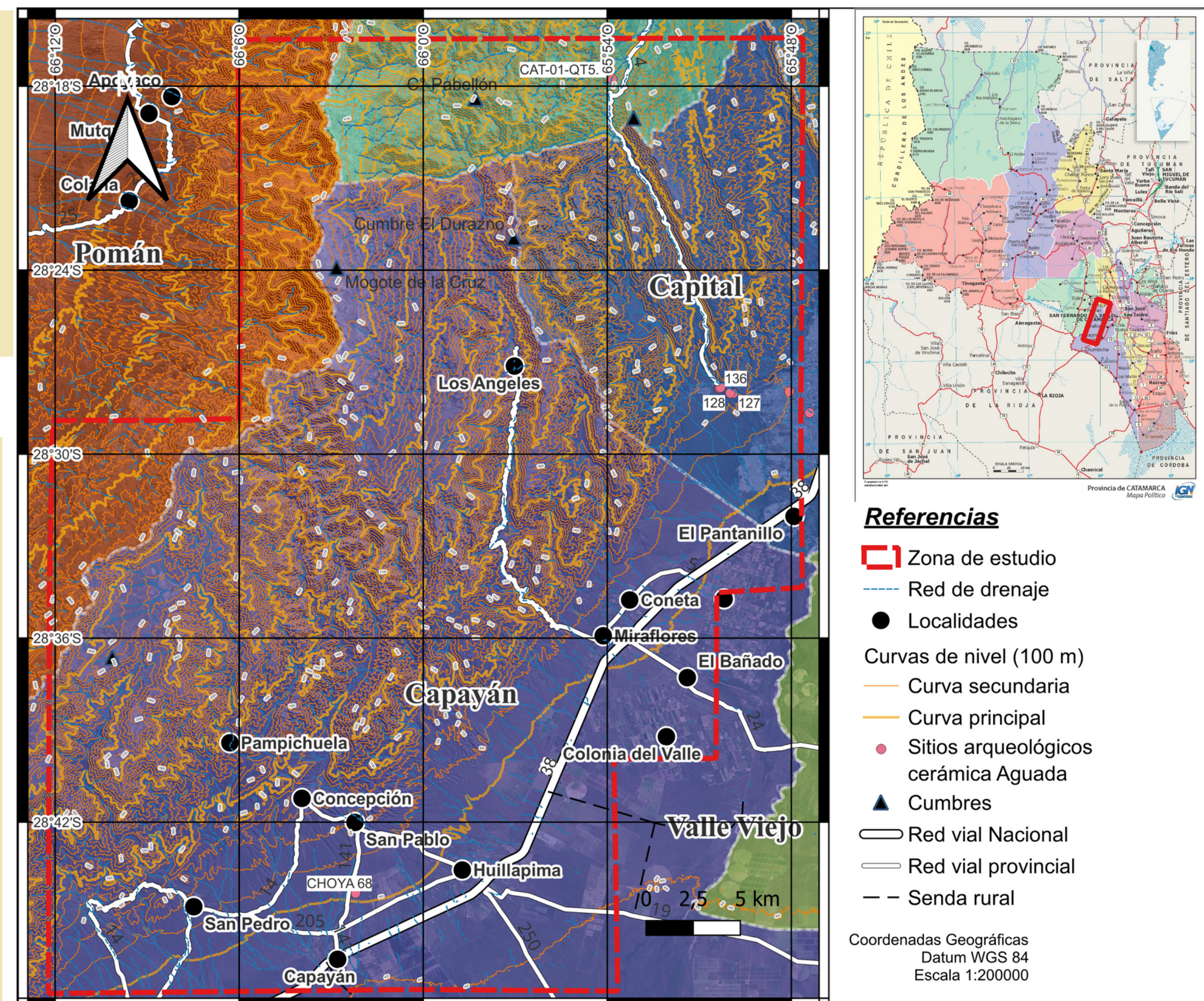


Figura 1. Cartografía de ubicación del área de estudio en el ámbito de la provincia de Catamarca y base topográfica obtenida a partir del MDE (IGN, 2022)

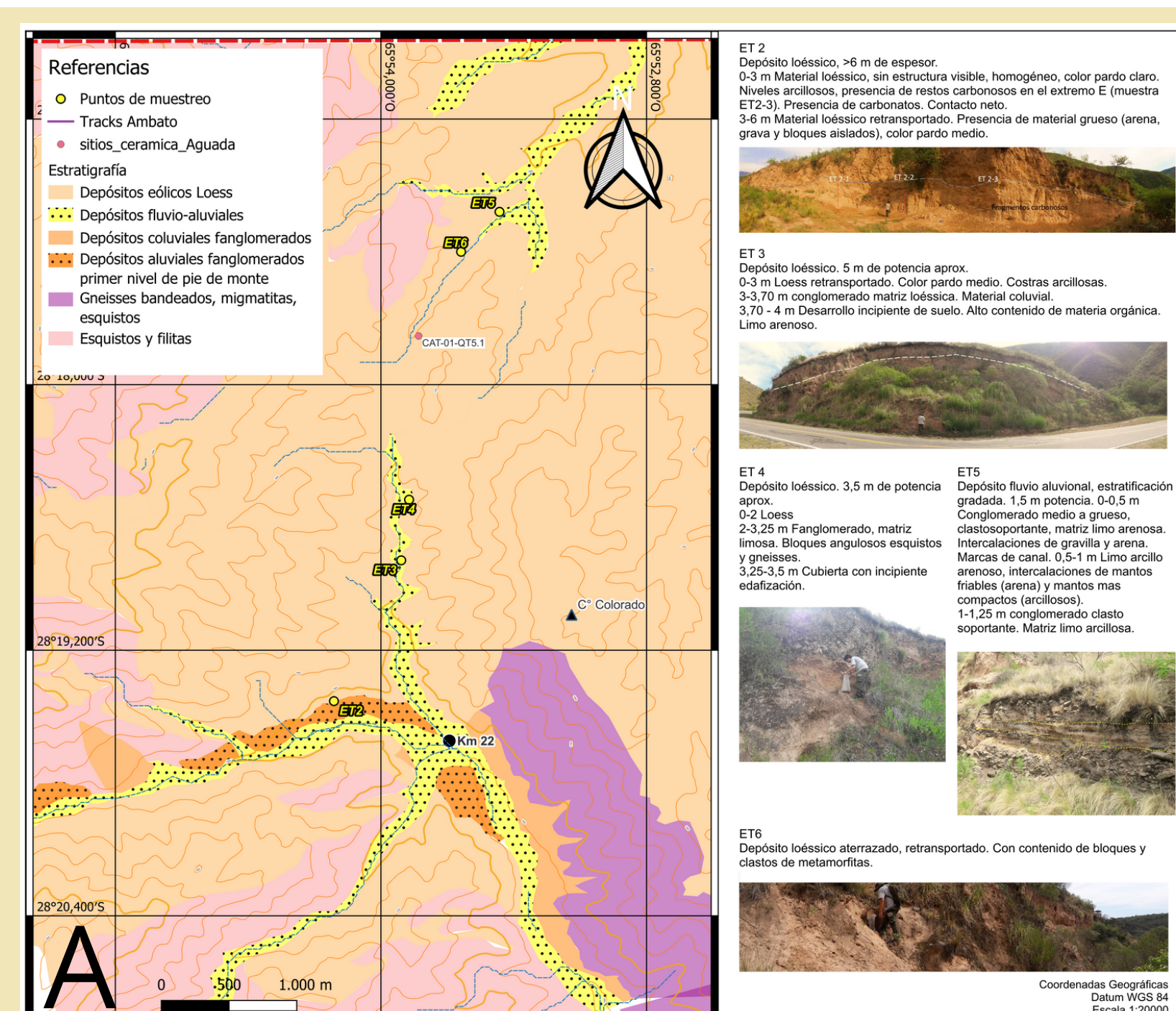


Figura 3. Sector A, "El Tala". Presencia abundante de depósitos de tipo Loess sobre las áreas cumbres de la Sierra, con niveles arcillosos importantes, como ser en los puntos ET3 y ET4.

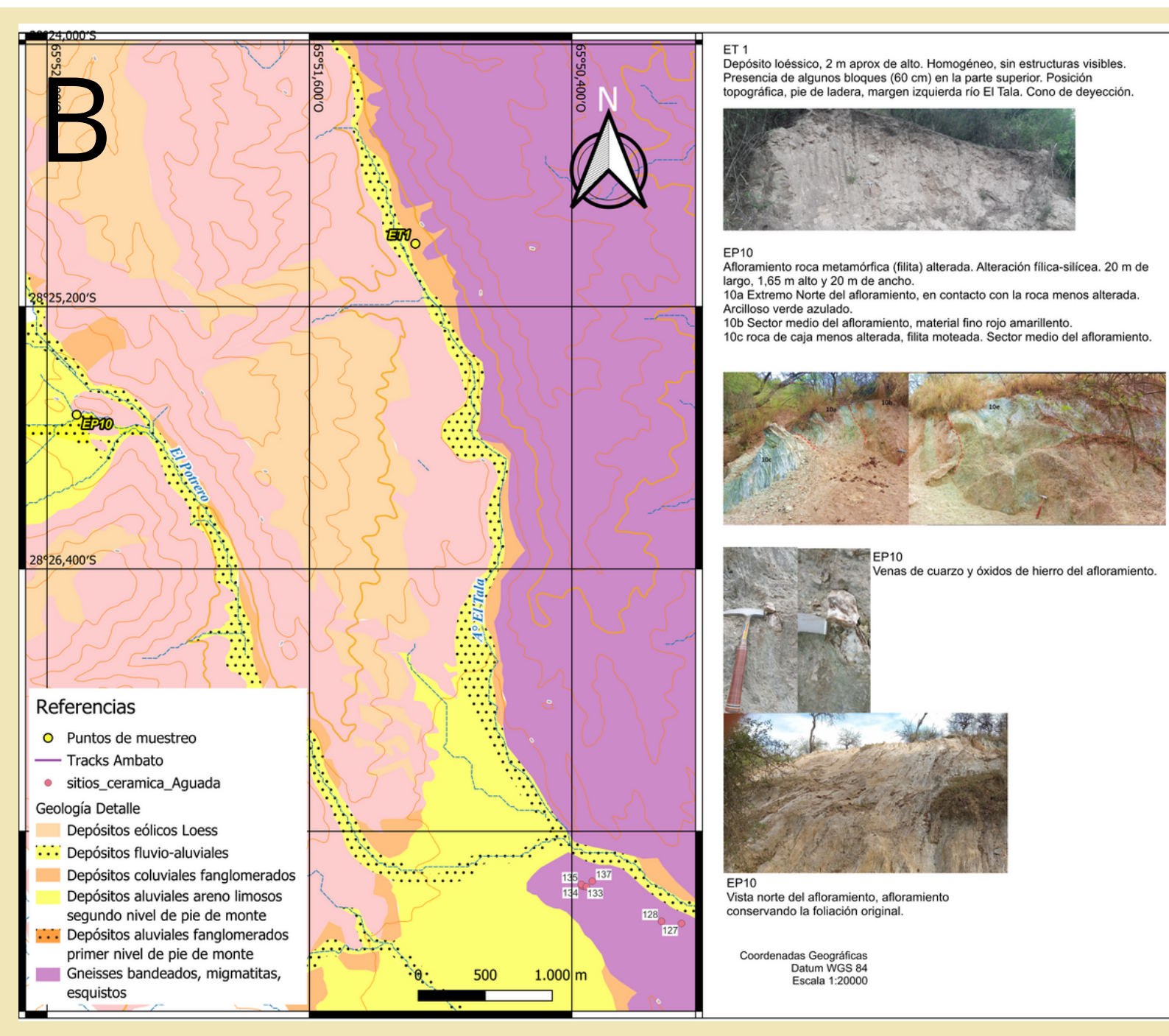


Figura 4. Sector B, "El Potrero-El Tala Sur". La cubierta de Loess va disminuyendo paulatinamente, sin embargo se encontró presencia de minerales arcillosos, producto de la alteración hidrotermal de rocas metamórficas correspondiente a la Formación La Cébila.

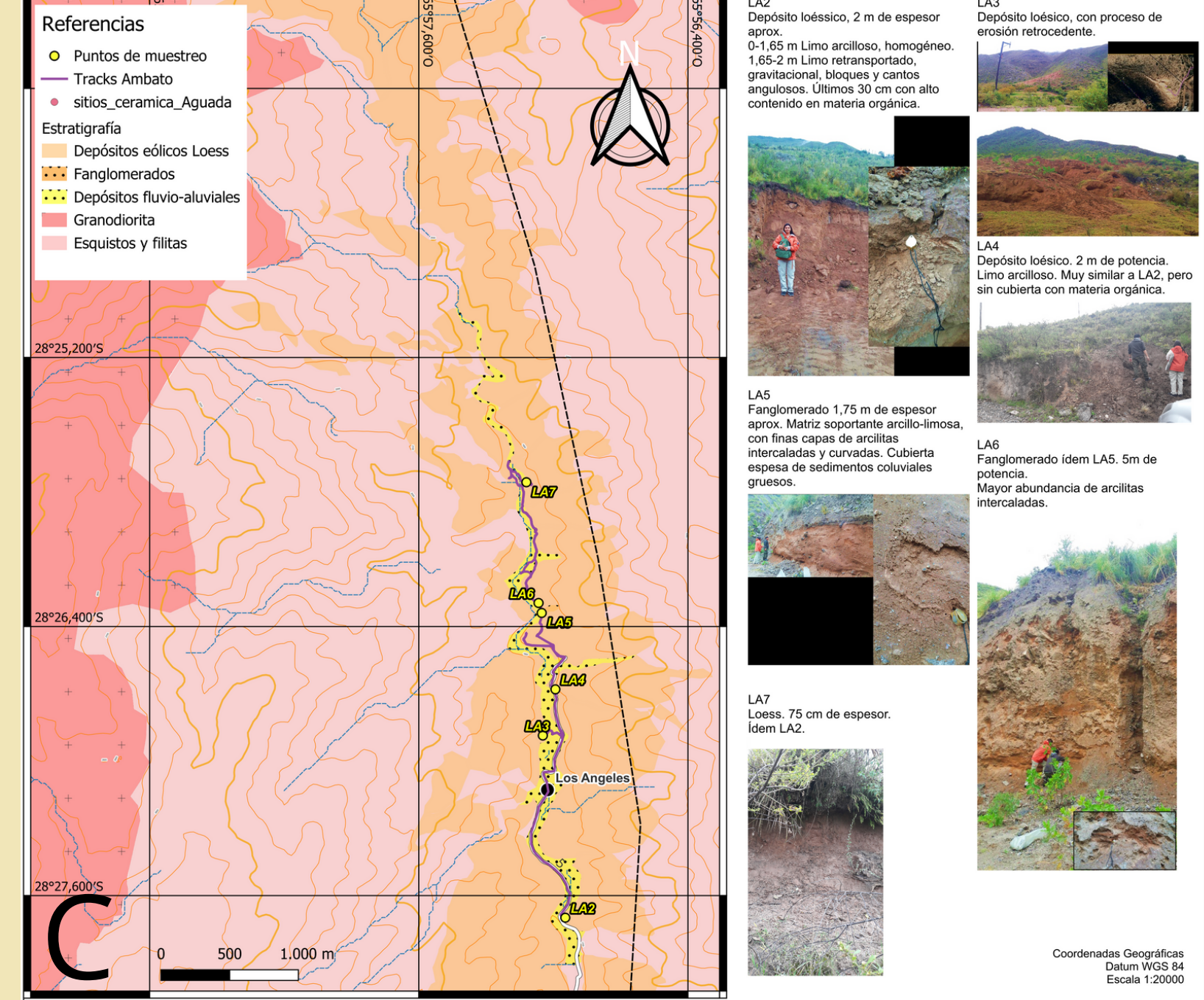


Figura 5. Sector C, "Los Ángeles". Importante presencia de Loess o material de origen loésico, y depósitos fanglomerádicos, estratigráficamente inferiores, donde aparecen niveles arcillosos de importancia.

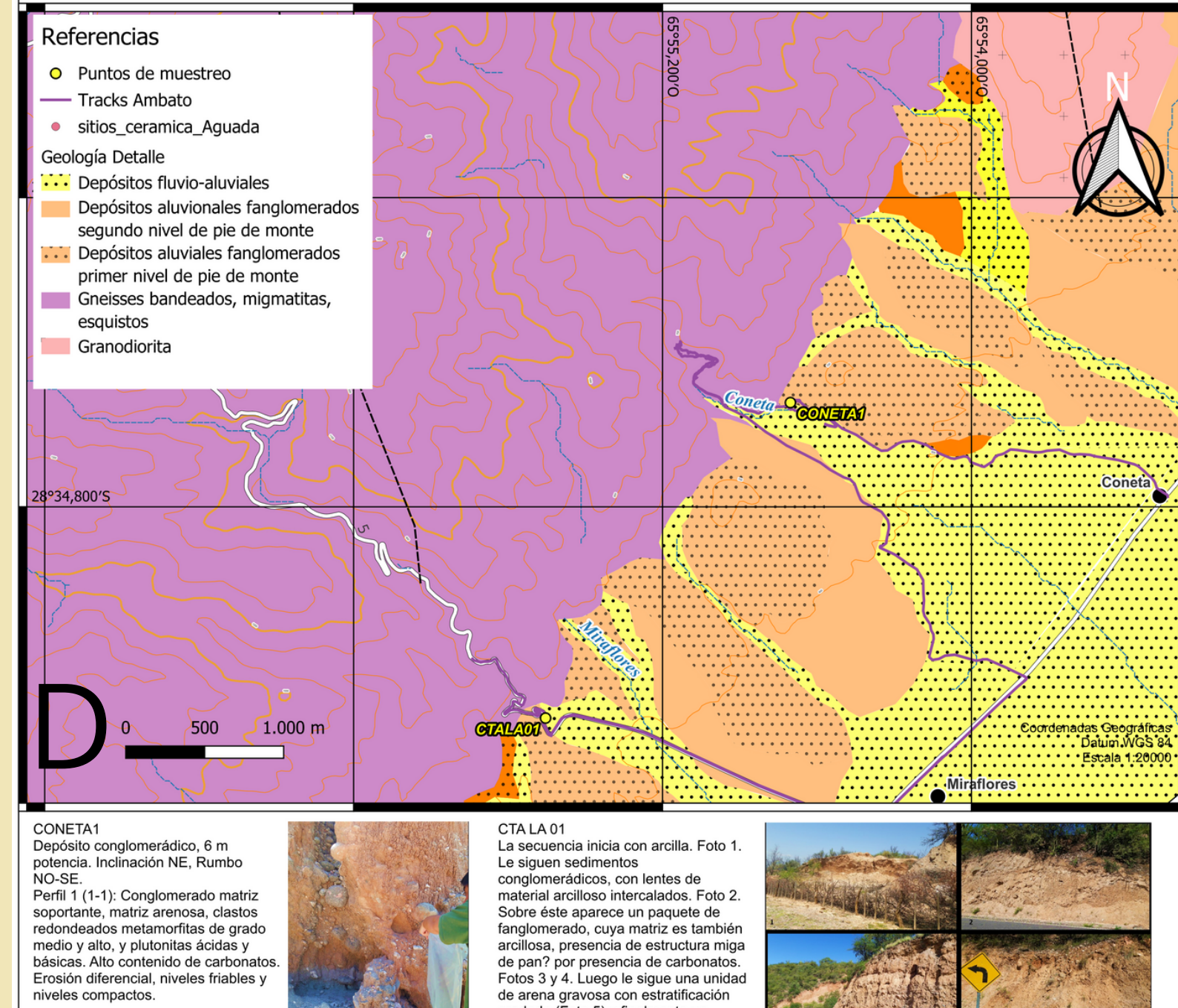


Figura 6. Sector D, "Coneta-Cuesta Los Ángeles". En este caso, la presencia de arcilla se la relaciona con los sedimentos del primer nivel de pie de monte, identificado en la bibliografía como Formación Concepción.

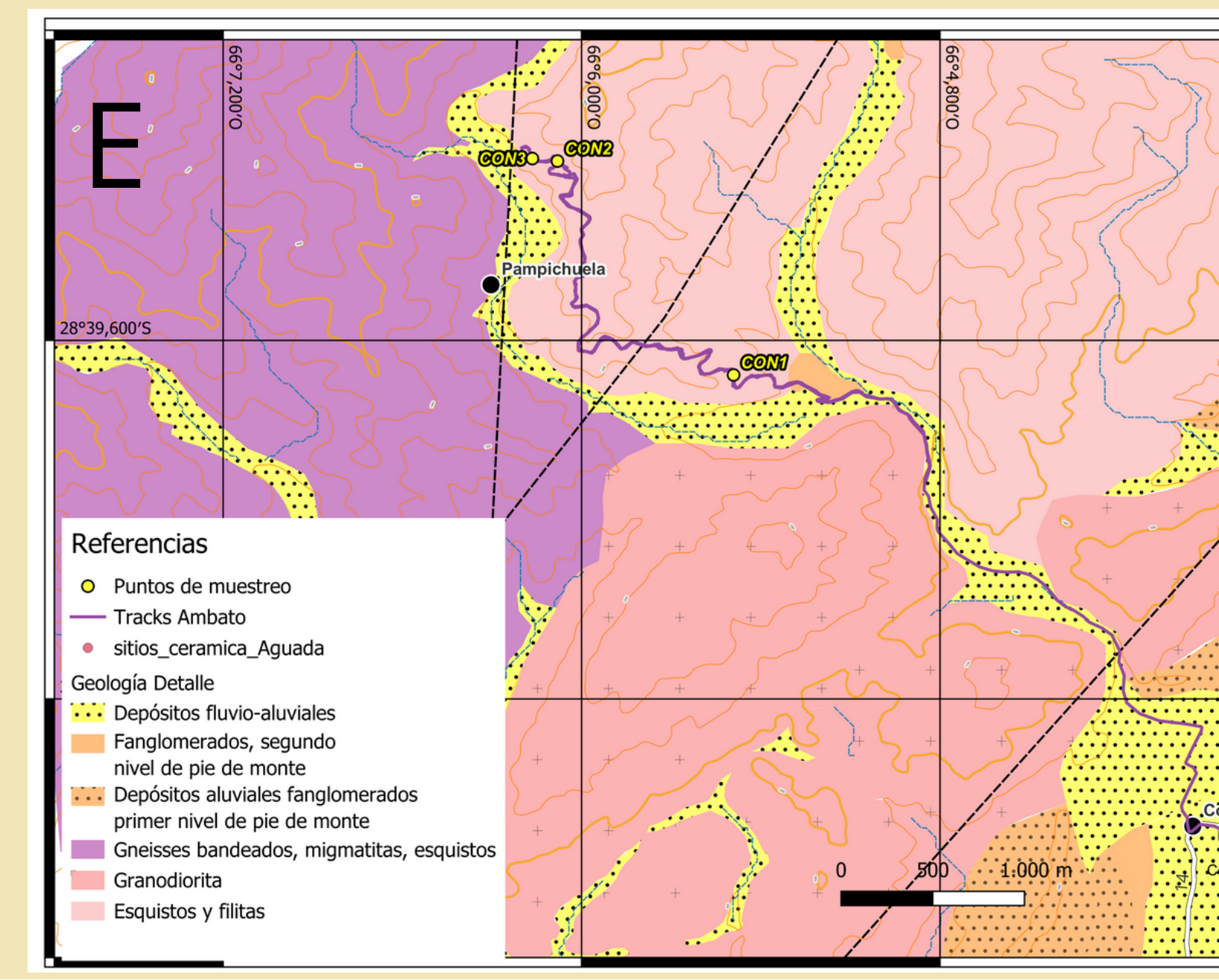


Figura 7. Sector E, "Concepcion". Se muestrearon tanto rocas metamórficas alteradas, de la Formación La Cébila, como sedimentos loésicos.