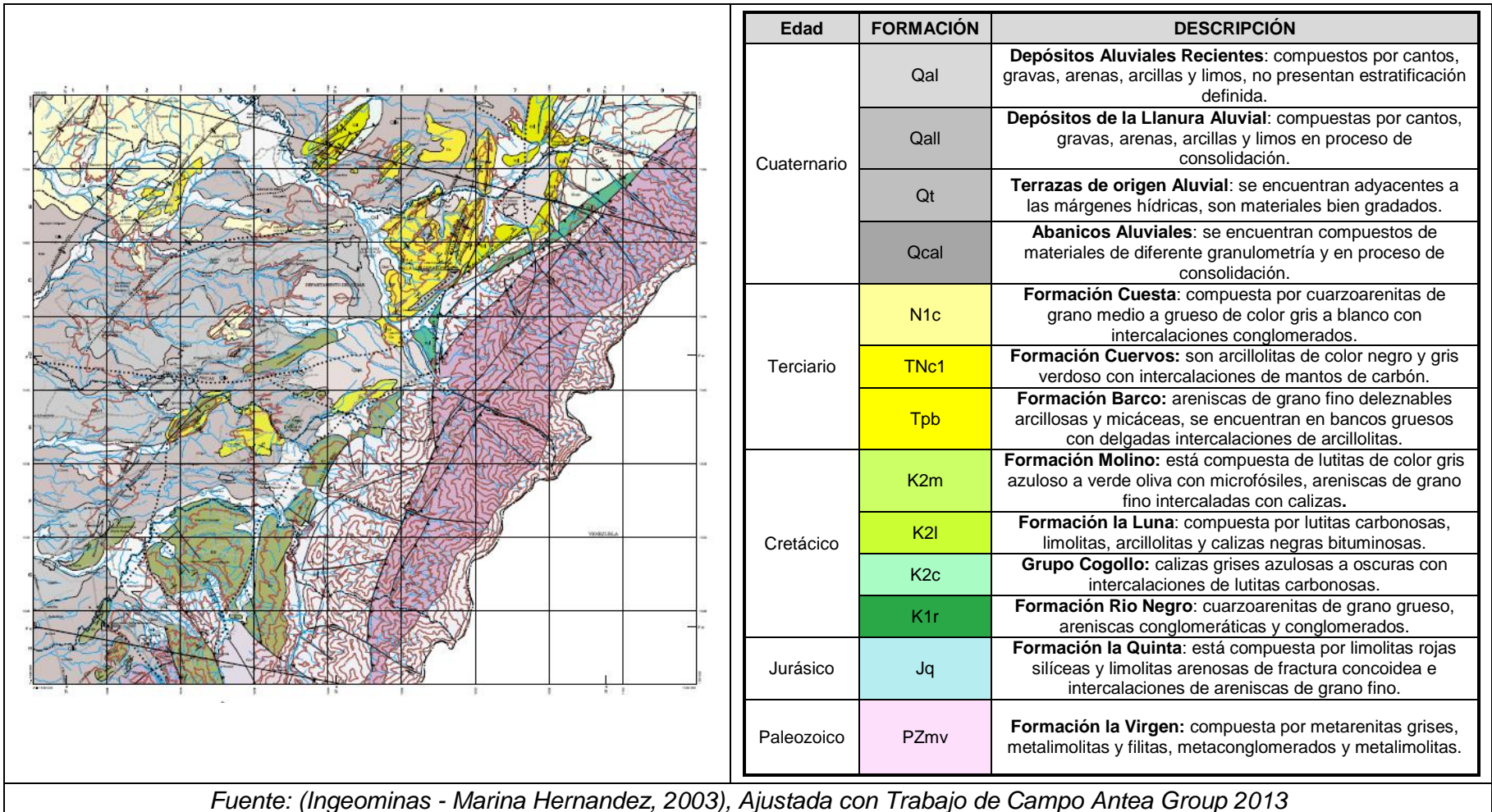


## GEOLOGÍA Y COLUMNA ESTRATIGRÁFICA REGIONAL



## COLUMNA ESTRATIGRÁFICA DE LA MINA

EDAD		FORMACIÓN	UNIDAD	NOMBRE	DESCRIPCIÓN	
Cenozoico	Cuaternario	Qda		Depósitos antropogénicos	Qdam	Esta unidad agrupa una extensa área de intervención antropogénica mixta, donde se localiza la zona industrial, los sectores aledaños a los tajos en explotación y donde se desarrollan labores de tránsito y maniobras, acopios temporales, beneficio, sumideros para disposición de aguas residuales industriales producto de la actividad minera.
					Qdar	Depósitos no consolidados de materiales producto de excavaciones, dispuestos en un sistema de bermas y taludes en proceso de retrolleado en sectores abandonados de los tajos de explotación. Estos depósitos están compuestos por bloques de roca y suelos residuales.
					Qdab	Depósitos anisotrópicos no consolidados de materiales estériles producto del aprovechamiento de los niveles carboníferos, heterométricos, compuestos por bloques de rocas (areniscas, arcillolitas y limolitas), capa vegetal, restos vegetales y suelos residuales, conformando zonas de disposición final de materiales estériles alrededor de los pits, alcanzando alturas de hasta 140 m.
		Qal	Depósitos aluviales	Depósitos no consolidados de limos, arcillas y niveles arenosos, con restos vegetales, que conforman el lecho móvil de los drenajes del polígono minero.		
	Pleistoceno	Qt		Depósitos de Terraza aluvial		Depósitos aluviales de composición variable, con espesores que fluctúan entre 5 y 20 metros, constituidos por arcillas plásticas y arenas cuarzosas cuyo grano varía de muy fino a grueso, muy localmente conglomerático y gravas basales con colores que van de marrón a gris. Las arenas son material suelto y suprayacen el lecho de gravas. Las arcillas son compactas y principalmente comprenden los dos metros superiores.
	Neógeno	Plioceno	Nic		Formacion Cuesta	Secuencia de conglomerados de gravas con matriz arenosa limosa, interdigitadas con areniscas mal seleccionadas de color blanco amarillento, arcillolitas y limolitas. Las areniscas son abigarradas de grano fino a grueso, cuarzo feldespáticos y localmente conglomeráticas con cantos redondeados de cuarzo lechoso. Localmente con abundante presencia de concreciones ferruginosas.
		Mioceno				
	Paleógeno	Oligoceno	E1c2		Formacion Los Cuervos	Secuencia de areniscas, intercaladas con arcillolitas grises a negras, carbonosas, con shale y mantos de carbón. El Miembro Medio contiene los principales mantos de carbón intercalados entre arcillolitas limosas y areniscas de color gris claro, con bandas, lentes y nódulos y lentes resistentes de carbonatos de hierro (siderita), rítmicamente intercaladas. Las areniscas son cuarzos feldespáticos, localmente arcillosas, que conforman canales de color gris claro, de granos finos a medios, duros y masivos. El espesor acumulado de carbón es de 28 m, con mantos intercalados que varían en espesor de 0,3 a 5,6 m.
		Eoceno				

*Fuente: Antea Group 2013*