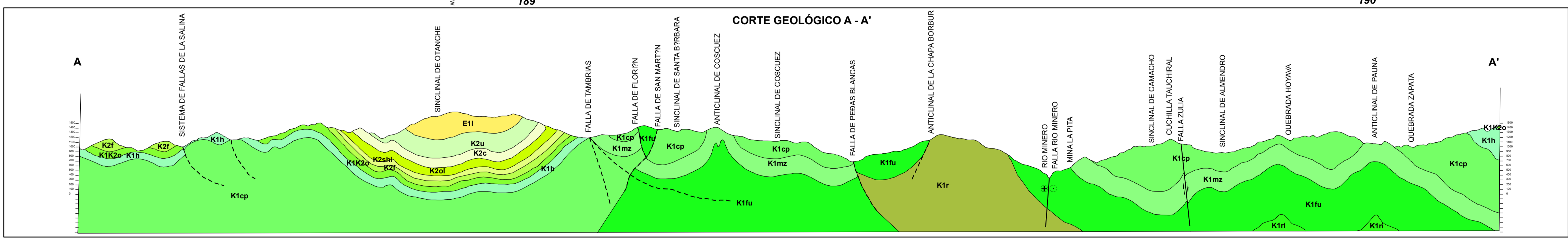
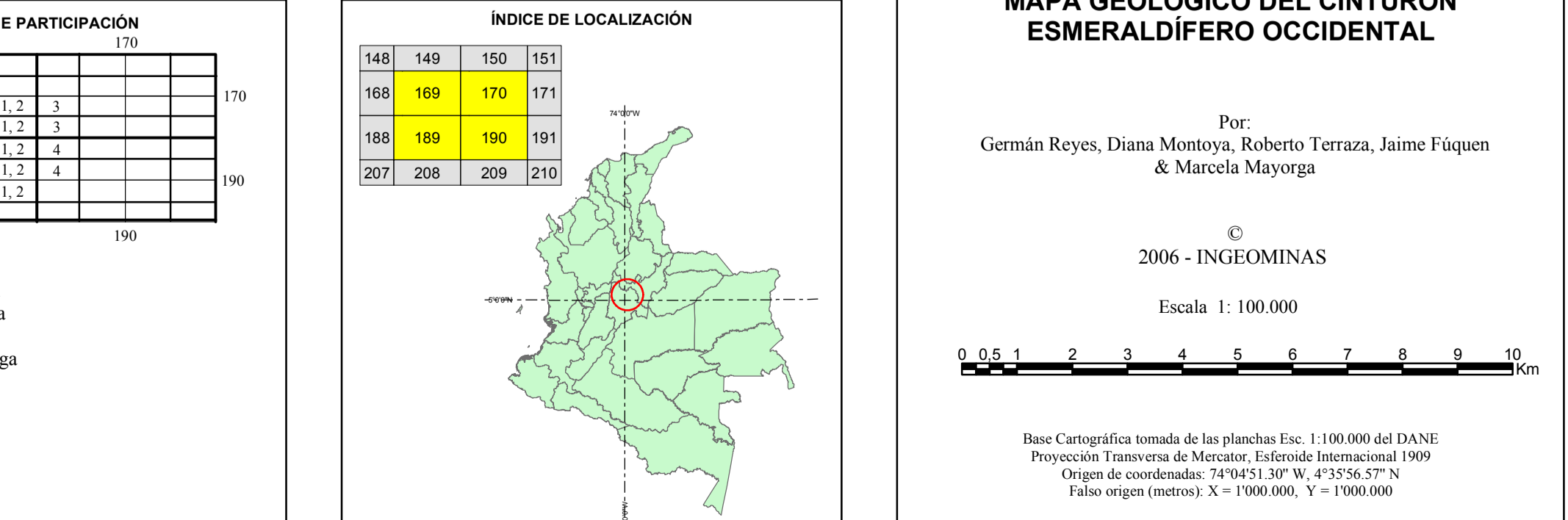


NEOGENO	CUATERNARIO	CRETACEO	ALBUINO	APTIANO	VALANGINIANO	BERINGIANO	VALANGINIANO	MULTIVALEN	MARSESIANO	TURONIANO	CHALKOCELESTIANO	CAMPANIANO	MAASTRICHTIANO	ROCAS SEDIMENTARIAS	ROCAS IGNEAS																
														<b>Qal</b> Depósitos Aluviales	<b>Qc</b> Depósitos de Piedras Acumulación de pedregales de cuarzo muy grandes hasta tamaño de bola	<b>Qt</b> Depósitos Fluvi Torrenciales Acumulación de bloques grandes (cuarcarenas)															
														<b>E11</b> Formación Lisama Capas gruesas de calcarenitas blancas de grano muy fino. Edad Paleoceno	<b>K2Et1a</b> Formación Saca Lodolitas intercaladas con limolitas y esporádicos marcos de carbón. Hace el top en estas intercalaciones de arenitas cuarcosas. Edad Maastrichtiano - Paleoceno																
														<b>K1a</b> Formación Umir Lodolitas gris oscuro con limolitas terribinas. Se presentan esporádicos marcos de carbón. Hacia el top intercalaciones de arenitas de cuarcos con limolitas. Edad Maastrichtiano	<b>K1c</b> Formación Concha Lodolitas calcáreas grises, intercaladas con limolitas calcáreas. De gran tamaño. Biomíferos bentónicos. Edad Campaniano inferior	<b>K2Et1b</b> Grupo Oñe Capas medias planas paralelas de micritas, porocartas en espesores calcáreas, cherty y dololitas. Edad Cretácico sup. - Santiano	<b>K2Et1c</b> Unidad Indeterminada Lodolitas calcáreas, micritas con concreciones calcáreas, arcillosas laminadas con fragmentos y restos foliolares. Edad Cretácico	<b>K2Et1d</b> Intervalo no diferenciado La Frontera, Unidad Indeterminada, Oñe?	<b>K2f</b> Formación La Frontera Horizonte silíceo constituido por capas de porocartas, chert y lodolitas arcillosas hacia el topo. Edad Turoniano Pars*	<b>K1mz</b> Formación Osoche Arcillosas limosas ligemente calcáreas y carbonosas intercaladas con limolitas laminadas, micritas y porocartas. Edad Albano medio - Campaniano	<b>K1m</b> Formación Nis Arcillosas silíceas, chert en capas plano paralelas, intercaladas con rocas calcáreas. Existen niveles ricos en bauxita. Edad Albano Medio	<b>K1fu</b> Formación Fúbrico Arenitas de grano muy fino intercaladas con capas gruesas de lodolitas calcáreas y limolitas negras. Se observan restos de gastropódos. Edad Albano Temporal	<b>K1cp</b> Formación Capotas Arcillosas limolitas con corrales de concreciones con amonitas. En algunos sectores la parte inferior de calcáreas. Edad Aptiano Medio - Albano Temporal	<b>K1cp</b> Formación de Piedra Intercalaciones de lodolitas calcáreas con limolitas calcáreas y arcillosas y capas delgadas de arcillosas. Hacia el top se presentan micritas con abundante fauna. Edad Aptiano	<b>K1m</b> Formación Mito Lodolitas calcáreas y micritas con venas de caolita y piritita. Se observan lodolitas alabardadas y zonas de brechas hidrotermales cerca a zonas maestrichtianas. Edad Hauteriviense - Santiano	<b>K1fu</b> Formación Furuta Intercalaciones de micritas melancólicas, lodolitas calcáreas, cherts y arcillosas. Existen concreciones calcáreas con piritita. Las rocas tienen deformación penetrativa. Edad Hauteriviense	<b>K1fu</b> Formación Rioque Es una sucesión melancólica de lodolitas color púrpura y gris verdoso intercaladas con micritas de arcillosas microporosas y arenitas. Edad Valanginiano Medio - Hauteriviense	<b>K1r</b> Formación Ruedadada Intercalaciones de micritas algunas veces carbonosas en capas gruesas, micas con lodolitas calcáreas y arcillosas carbonosas. Edad Valanginiano	<b>K1cu</b> Formación Cuadra Lodolitas arenosas micáceas de colores rojizo, púrpura y verdoso, con cuarcarenas intercaladas. Se presentan bivalvos. Edad Beriniense	<b>J3ar</b> Formación Arcaúcco Lodolitas arenosas, arcillosas de colores grises y amarillos, con corrales intercalaciones de capas medias y gruesas de cuarzo arenitas gruesas. Edad Jurásico - Beriniense?	<b>K2cp</b> Gabe de La Corona Gabe de color verdoso, fucoagros y azules de color blanco. Edad post-albano



<b>CONTACTOS Y FALLAS</b>	<b>ESTRUCTURAS</b>	<b>DIACLASAS</b>	<b>RASGOS GEOMORFOLÓGICOS</b>	<b>MINERAS</b>	<b>BASE CARTOGRAFICA</b>
CONTACTO DEFINIDO CONTACTO INDEFINIDO CONTACTO DISCORDANTE FALLA DE RIBERA FALLA INTERNA (SEGUNDA) - LAMINADO FALLA GUERTA FALLA DEFINIDA FALLA DE DESPLAZAMIENTO LATERAL FALLA DE DESPLAZAMIENTO VERTICAL DESPLAZAMIENTO VERTICAL ALINEAMIENTO GEOMORFOLÓGICO	SEÑALADO DEFINIDO ANTICLINAL DEFINIDO SEDIMENTARIAS BUDIMIENTO HORIZONTAL BUDIMIENTO VERTICAL CAPA INCLINADA BUDIMIENTO FOSFORADO DISTRIBUIDO BUDIMIENTO FOSFORADO CENTRAL BUDIMIENTO INVERTIDO	RELVANZA VERTICAL FOLIACION FOLIACION VERTICAL CORIOLA	TERRAZA DE ABRADO MANUA ESTRUCTURAS DOMEGAS DIRECCION DE FLUJO EN DEPOSITOS RECIENTES	MARCA ACTIVA MINA ABANDONADA MINA DE CARBON MINA DE ORO MINA DE PLATA MINA DE PROSPECTO CANTERA	RED VIAL SERVIDOR CURVA DE NIVEL LÍNEA DE COMPARTAMIENTO LÍNEA DE MANEJO CORTE



REPÚBLICA DE COLOMBIA  
MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA

Instituto Colombiano de Geología y Minería  
INGEOMINAS

MAPA GEOLÓGICO DEL CINTURÓN  
ESMERALDIFERO OCCIDENTAL

Por:  
Germán Reyes, Diana Montoya, Roberto Terraza, Jaime Fúquen  
& Marcela Mayorga

©  
2006 - INGEOMINAS

Escala 1: 100.000

0 0.5 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10  
Km

Base Cartografica tomada de las planchas Esc. 1:100.000 del DANE  
Proyección Transversa de Mercator, Referido Internacional 1909  
Origen de coordenadas: 74°52'13.30" W, 4°17'56.57" N  
Falso origen (metros) X = 1'000.000, Y = 1'000.000