

Anexo

Listado de Trabajos de Grado ejecutados por estudiantes de la Carrera de Geología, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, para consulta en la Biblioteca del Departamento de Geociencias (1973-1990)

Elaborado por: JORGE BRIEVA, JAIRO MOJICA, MANUEL MORENO.
Universidad Nacional, Bogotá.

INTRODUCCION

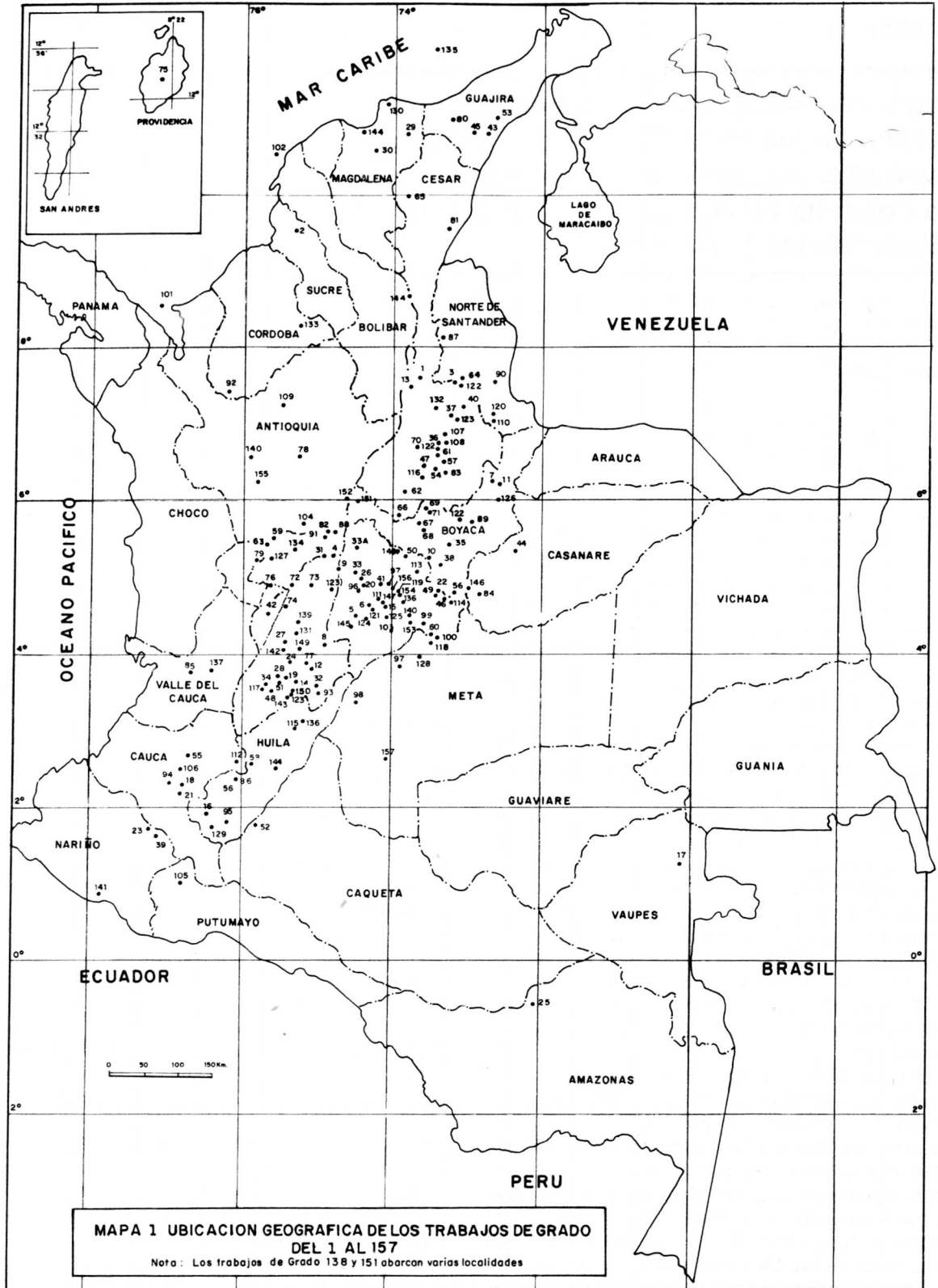
Aun cuando los estudios de Geología en la Universidad Nacional de Colombia -Sede de Bogotá-, fueron establecidos en 1956, fue apenas en 1973 cuando se incluyó en el pênsum el Trabajo de Grado, que es una actividad terminal, esencialmente práctica, que pretende preparar a los futuros geólogos para la identificación, desarrollo y solución de problemas específicos de las Geociencias. Se trata de una tarea de adiestramiento que por su concepción y naturaleza incluye casi siempre una, a veces extensa, etapa de labores de campo, realizada en las más diversas regiones del país, en la que se efectúan mediciones, se colectan muestras, se elaboran mapas geológicos, y/o se levantan columnas estratigráficas.

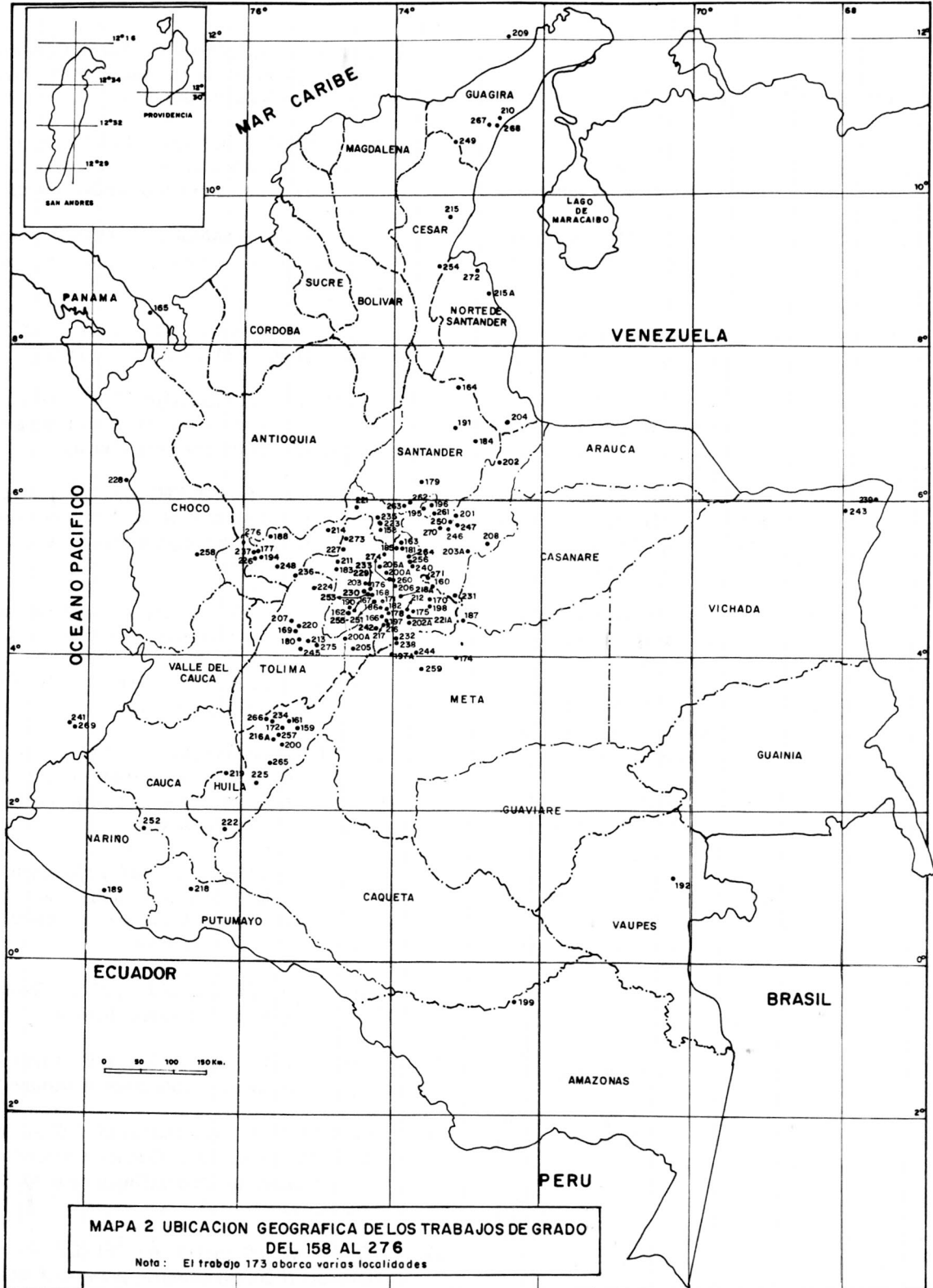
Dado que desde un comienzo hasta ahora se ha mantenido la intención de que los Trabajos de Grado no constituyan un ejercicio más para el alumno y estéril para la comunidad, los temas seleccionados deben ser novedosos, o versar sobre asuntos conocidos que exijan una mayor profundización. El resultado, que se alcanza luego de uno o más semestres académicos, se condensa en un manuscrito original e inédito, con el suficiente número de ejemplares que se depositan para su custodia y consulta al público en la Biblioteca Central de la Universidad Nacional, en la Biblioteca especializada del Departamento de Geociencias y, en ocasiones, en las de las distintas o eventuales entidades patrocinadoras.

Conscientes de la importancia de ampliar la información sobre la existencia y los títulos de tales trabajos, a continuación se presenta, en orden secuencial, la lista de aquellos aprobados y terminados hasta Noviembre de 1990, con indicación de los que se han hecho acreedores de algunas de las distinciones especiales establecidas por la Universidad Nacional, o sea la mención de "Meritorio" o "Laureado". Así mismo, para una mejor orientación de los posibles interesados, se incluyen dos mapas que permiten localizar rápidamente las distintas áreas geográficas estudiadas en cada caso.

Consideramos que la publicación del listado que nos ocupa puede llegar a ser de valiosa ayuda para aquellos, geólogos o no, que por uno u otro motivo tienen necesidad de compilar y examinar la información geológica presente, sobre un área particular, o de utilidad en una investigación de tipo regional. Esperamos que de esta manera el gran esfuerzo que representa la ejecución de los Trabajos de Grado, tanto para la Universidad como para los alumnos, no sea en vano ni se quede en la memoria de unos pocos, sino que revierta en un verdadero servicio a la comunidad y se convierta en patrimonio de las geociencias colombianas. De ser así, tampoco se desperdiciará la inmensa inversión económica y de tiempo que hasta el presente ha exigido la conclusión de más de 270 trabajos, desarrollados en su gran mayoría con el apoyo logístico y financiero de entidades oficiales (e.g., Ingeominas, Ecopetrol-Instituto Colombiano del Petróleo, Carbocol, Ecominas, Minminas, Minobras, entre otras), y privadas (por lo general empresas petroleras y mineras); en otros casos, los trabajos han sido financiados total o parcialmente por la Universidad Nacional - que para esto cuenta con un exiguo presupuesto-- o por los mismos alumnos ejecutantes.

Por otra parte, y como puede derivarse de una inspección rápida del listado, los trabajos versan sobre tópicos variados, y giran alrededor de disciplinas básicas y aplicadas como Cartografía Geológica, Geología Estructural y Tectónica, Geología Local y Regional, Prospección de Hidrocarburos y de Metales Metálicos y No Metálicos, Paleontología, Estratigrafía, Geología Ambiental, Geotecnia, Geofísica, Geomorfología, Sensores Remotos, Vulcanología, Petrografía, Hidrogeología, Caracterizaciones Mineralógicas, etc. Los mapas adjuntos muestran también una alta concentración de los trabajos realizados en el área andina (lo cual se debe a motivos logísticos y de menores costos) y una muy baja en zonas alejadas como la Amazonia, la Orinoquia, la Costa Pacífica, la Guajira, etc., que de todas formas continuarán siendo objetivo para el futuro, cuando se den mejores condiciones de infraestructura y se





MAPA 2 UBICACION GEOGRAFICA DE LOS TRABAJOS DE GRADO DEL 158 AL 276
 Nota: El trabajo 173 abarca varias localidades

incremento el interés y apoyo estatal para el estudio y desarrollo de las regiones olvidadas del país.

logía de la Parte Norte del Macizo de Santander y algunas Consideraciones sobre la Falla de Santa Marta.

LISTADO DE TRABAJOS DE GRADO

- 1 BAYER, K.J.; LEAL, L.J.; ARJONA, H.E. (1973): Estratigrafía, Tectosedimentología y Tectónica del Extremo Norte del Macizo de Santander.
- 2 AVILA, J.M.; MONROY, L.G. (1973): Geología y Estratigrafía de la Región Chalán-Don Gabriel, Departamento de Sucre.
- 3 CARVAJAL, L.C.; RODRIGUEZ, E.D. (1973): Prospección Geofísica y Geoquímica en la región de California, Santander.
- 4 LOZANO, E.; CALDERON, M. (1974): Estudio Geológico y Minero de los Mármoles al Norte del Municipio de Victoria (Caldas).
- 5 POLANIA, H.; RODRIGUEZ, G. (1974): Posibles Turbiditas del Cretáceo Inferior (Miembro Socotá) en el área de Anapoima (Cundinamarca).
- 6 AYALA, A.; MONTOYA, A. (1975): Estudio Geológico y Análisis Geotécnico en el Sector de la Vía Férrea Albán-Villeta.
- 7 RESTREPO, G.; CEPEDA, H.; NUÑEZ, A. (1975): Contribución al Conocimiento de los Yacimientos de Hierro de Paz de Río (Petrogénesis y Facies).
- 8 GALINDO, V.; ACOSTA, F. (1975): Estudio Hidrogeológico de los Distritos de Riego de Coello y Saldaña - Incora.
- 9 PONCE, A.; MORENO, J.I.; MURCIA, L.A. (1976): Evaluación Fotogeológica y Fotogeomorfológica de la parte central del Valle Medio del Magdalena.
- 10 PFEIFFER, J.; CORTES, A. (1976): Estudio Geológico-Minero de un área en los Municipios de Tibaná-Umbita (Departamento de Boyacá).
- 11 CRISTANCHO, A.; CARRILLO, V.M. (1976): Estudio de la Estructura Geológica del Yacimiento de Carbón de La Chapa, Boyacá.
- 12 FORERO, E.; MORENO, J. (1976): Estudio Genético de las Manifestaciones de Cobre al Oeste de Natagaima (Departamento del Tolima).
- 13 RODRIGUEZ, C.; GONZALEZ, C. (1976): Geología de la Parte Norte del Macizo de Santander y algunas Consideraciones sobre la Falla de Santa Marta.
- 14 JIMENO, A.; GUEVARA, D. (1976): Contribución a la Estratigrafía de la Formación Post-Payandé y Cartografía al Sur de Coyaima.
- 15 HERNANDEZ, P.A.; USCATEGUI, J.E. (1976): Geología de un Sector del Area Urbana de Bogotá y sus posibles Implicaciones Geotécnicas.
- 16 TELLO, H.; HERNANDEZ, T. (1976): Investigación Geológica en el Parque Arqueológico de San Agustín (Huila).
- 17 BERNAL, J.; JIMENEZ, D.; VILLAMIL, J. (1977): Radargeología de Mitú y sus alrededores.
- 18 JARMA, T.R.; LEGUIZAMO, F. (1977): La Tectónica y su relación con la Vulcanología en el Municipio de Rosas (Dolores), Cauca.
- 19 RODRIGUEZ, E.; ORSINI, C. (1977): Geología General y Geoquímica de los Elementos presentes en las Unidades cartografiadas al Suroeste de Coyaima, Tolima.
- 20 PARRA, C.I. (1977): Estudio geológico de los Carbones de San Cayetano (Cundinamarca).
- 21 NUMPAQUE, L.E.; GUIO, R.E. (1977): Estudio Geológico de La Sierra (Cauca).
- 22 DIAZ, J.D.; RODRIGUEZ, J.I. (1977): Estudio de la Caliza El Tesoro. Impermeabilidad y estabilidad de las laderas del Embalse del Proyecto Hidroeléctrico del Río Guavio.
- 23 BUCHELY, F.; ORTIZ, H. (1977): Geología General y Mineralizaciones de la parte oriental de la Cuenca del Patía, Municipio de Mercaderes (Cauca) y San Pablo (Nariño).
- 24 SAMPER, A.; PEREZ, M.T. (1977): Geología y Estratigrafía de Olaya Herrera (Tolima).
- 25 HERRERA, A.; VELASQUEZ, B.E. (1978): Estratigrafía de la Sección Araracuara (Amazonas).
- 26 MARTINEZ, H.; VARGAS, H.M. (1978): Investigación Geológica de la Cuenca Carbonífera del Sinclinal Guaduas-Dindal (Departamento de Cundinamarca).
- 27 LOPEZ, M.; MURILLO, A.; TELLEZ, R. (1978): Relación (Espacio-Tiempo) entre el Batolito de Ibagué y el Grupo Payandé en el área com-

- prendida entre el Río Blanco y Ataco en el Departamento del Tolima.
- 28 MOLINA, J.D. (1978): Cartografía, Petrografía, Prospección Geoquímica y Ocurrencias Minerales de parte de las planchas 236-III-D y 282-I-B, Municipios de San Antonio y Chaparral, Departamento del Tolima.
- 29 PARRA, F.; TEJADA, E. (1978): Estudio Geológico y Geofísico (Magnetométrico) de las Manifestaciones de Hierro en el Flanco Occidental de la Sierra Nevada de Santa Marta.
- 30 GARZON, E.; LUNA, L.A. (1978): Prospección de Carbones en la Cuenca de Río Frío.
- 31 CORTES, R. (1979): Cartografía geológica de superficie del alineamiento del túnel de desviación Río Guarinó-Río La Miel (Trabajo Meritorio).
- 32 VASQUEZ, L.E.; RIOS, O. (1979): Geología y Geoquímica de Sedimentos Activos de la Región situada al Norte de Dolores (Tolima).
- 33 DIAZ, P.G.; PLAZAS, L.A. (1979): Investigación geológica del Area de Carbones Guaduas- Caparrapí (Inspecciones de Córdoba y Tatí), Departamento de Cundinamarca.
- 33A LAVERDE, F. (1979): Espesor, estratigrafía y Facies de la Formación Guaduas en algunos sitios del Cuadrángulo K-11.
- 34 MENESES, R.; GONZALEZ, L.; MORENO, H. (1979): Estudio Petrográfico de la Secuencia Estratigráfica de la Formación Post-Payandé - Sección Ataco-Planadas.
- 35 BALAGUERA, P.A.; VILLALOBOS, R.H. (1979): Geología del Grupo Guadalupe en la Región de Siachoque, Boyacá, Ramiriquí, Ciénaga.
- 36 MIER, R.; ZAMBRANO, J. (1980): Estudio Geológico, Prospección Geoquímica y Radimetría para Uranio del Flanco Este de la Serranía de Los Cobardes.
- 37 NAVAS, O. (1980): Estudio Geológico, Geoquímico y Radiométrico para Uranio en Lebrija, Departamento de Santander del Sur.
- 38 SILVA, G. (1980): Estudio Geológico y Análisis Geotécnico del Túnel de Desviación del RíoTunjita, Proyecto Chivor (Segunda Etapa).
- 39 OSPINO, C.A.; PRINCE, R. (1980): Geología, Evolución Histórica Estructural del área de San Pablo (Norte del Departamento de Nariño y Sur del Cauca).
- 40 RODRIGUEZ, F.; JIMENEZ, G. (1980): Lito-Radimetría al Sur-Este de Berlín (Santander).
- 41 BRICEÑO, J.R. (1980): Espesor de la Formación Guaduas, Posición de los Mantos de Carbón. Análisis Facial y Ambiental en el Cuadrángulo K-11.
- 42 CASTAÑO, G. (1980): Estudio Petrográfico de tres Secciones en la Cordillera Central (Sector Este de Calarcá, Quindío).
- 43 ESPINOSA, J.V.; ALVAREZ, R. (1980): Geología del Area de Corazonal, Cuenca Carbonífera del Cerrejón-Guajira (Trabajo Meritorio).
- 44 BERNAL, L. (1980): Levantamiento Geológico del Area de Localización de una Presa. Municipio de Yopal (Casanare).
- 45 CARDOZO, L.F.; GOMEZ, C.A. (1980): Geología del Depósito de Carbón El Cerrejón en el Sector Sarahita-Guajira (Trabajo Meritorio).
- 46 REYNA, L.A.; OBANDO, J.E. (1980): Manifestaciones de Plomo y Zinc en el área del Guavio, Cundinamarca.
- 47 CAMACHO, A. (1981): Estudio Geológico, Prospección Geoquímica y Radimetría para Uranio en el área de Simacota.
- 48 MUÑOZ, J.; VARGAS, H. (1981): Petrología de las Anfibolitas y Neises Precámbricos presentes entre los ríos Mendarco y Ambeima, Tolima, Colombia (Trabajo Meritorio).
- 49 ARZ, P. (1981): Estudio Geológico y Análisis Geotécnico del Túnel de Desviación de los ríos Negro y Sucio, Cundinamarca y Boyacá.
- 50 REINO, G.A.; ROJAS, G.N. (1981): Petrografía de Carbones de la parte septentrional de la Cuenca Checua-Lenguazaque.
- 51 LOPEZ, J.E.; QUINTANA, J.H. (1981): Geología de la Plancha 302-II-A, Ataco, Tolima.
- 52 FAJARDO, G. (1981): Estudio Geológico de la Carretera Guadalupe-Flores, Sector Juntas-Quebrada Las Doradas.
- 53 GARCIA, H. (1981): Ambientes Sedimentarios de la Formación Cerrejón.
- 54 CHACON, M. (1981): Estratigrafía y Análisis Paleambiental de la Formación Girón en los alre-

- dedores de Chima y Contratación (Santander).
- 55 DE ARMAS, J.M. (1982): Estudio Geológico para la Construcción del Túnel de Desviación Río Ovejas en el Departamento del Cauca.
- 56 RINCON, G. (1982): Petrografía y Paleoambientes de las Areniscas del Cretáceo Superior-Paleoceno en las áreas de San Luis de Gaceno-Aguaclara.
- 57 ANGEL, C.; GARZON, T. (1982): Estudio Geológico, Geoquímico y Geofísico para Uranio en Galán y Simacota (Santander).
- 58 MENDIVELSO, O. (1982): Aspectos Fotogeológicos y Estratigráficos del Cretáceo en la Región de Itaibe (Valle Superior del Magdalena).
- 59 SARMIENTO, G. (1982): Estabilidad de taludes en el proyecto hidroeléctrico Farallones.
- 60 SUAREZ, M.C. (1982): Estratigrafía y Facies de la Formación Arenisca de El Limbo en el borde Oeste de la Cuenca de los Llanos Orientales.
- 61 MARTINEZ, J.I. (1982): Geología, Geoquímica y Geofísica para Uranio en El Hato (Santander).
- 62 AGUIAR, Y.; REYES, J.P. (1982): Estudio Estratigráfico del Grupo Chorro en el Sinclinal de Nuevo Mundo e Interpretación del Programa Sísmico Nuevo Mundo 80 (Ecopetrol 1981).
- 63 MORA, B.M.; CUELLAR, J.V. (1982): Paragénesis y Origen del Yacimiento de las Minas Nacionales de Marmato (Caldas).
- 64 GARZON, M.A.; DELGADO, H.H. (1982): Geología y Radiometría de la Localidad de Vetas (Santander).
- 65 ARAQUE, G. (1982): Investigación Hidrogeológica entre los Ríos Cesar-Arigraní y las Estribaciones de la Sierra Nevada de Santa Marta.
- 66 PEREZ, R.; GARCES, G. (1982): Geología y Geotecnia para Túneles sobre el trazado del Ferrocarril del Carare entre Florián y Las Quitas (Santander).
- 67 GALVIS, J.N.; RUBIANO, J.L. (1982): Estratigrafía y Facies de la Formación Arcabuco en el Área de Villa de Leiva-Moniquirá-Palermo (Departamento de Boyacá) (Trabajo Meritorio).
- 68 FORERO, H.; SARMIENTO, L. (1982): Ambiente de Sedimentación del Miembro de Arcillolitas Abigarradas, Formación Paja, área de Villa de Leiva (Trabajo Meritorio).
- 69 CARDOZO, E.; RAMIREZ, C. (1982): Estratigrafía, Ambiente y Paleogeografía de la Formación Rosablanca en el Área de Moniquirá-Villa de Leiva (Trabajo Meritorio).
- 70 BERRIO, J.J. (1982): Estudio petrográfico y espectrográfico para los elementos Ca y Mg de una sección parcial de la Formación Rosablanca expuesta entre San Vicente de Chucurí y Zapatoa (Santander).
- 71 BALLESTEROS, C.I.; NIVIA, J.A. (1982): Estratigrafía y Facies de la Formación Ritoque, Área Villa de Leiva-Moniquirá (Trabajo Meritorio).
- 72 CALVACHE, M.L.; MONSALVE, M.L. (1982): Geología, Petrología y Análisis de Xenolitos en el área A (Zona de Manizales) del Proyecto Geotérmico en la región del Macizo Volcánico del Ruiz.
- 73 FUQUEN, J.A.; GOMEZ, L.A. (1982): Petrogénesis del Grupo Cajamarca al Norte del Municipio de Líbano (Departamento del Tolima).
- 74 RAMIREZ, C. (1984): El Vulcanismo Neogénico y Cuaternario de Colombia: Cronología y Caracterización Químico-Petrográfica.
- 75 GOMEZ, N.; OROZCO, J.J. (1983): Petrografía de las Rocas Volcánicas de Providencia.
- 76 GARCIA, M. (1983): Petrografía detallada de los Pórfidos Granatíferos de Chinchiná (Caldas).
- 77 GUERRERO, B.; TAMARA, A. (1983): Petrografía de los Intrusivos Triásico-Jurásicos y sus relaciones con la Formación Saldaña al Occidente de Dolores (Tolima).
- 78 FORERO, G.; BOLIVAR, C. (1983): Revisión Cartográfica y Petrográfica de los Cuerpos Rocosos aflorantes en los alrededores de Amalfi (Antioquia) y sus implicaciones en la construcción de una Central Hidroeléctrica.
- 79 COLMENARES, J.; GARAVITO, F. (1983): Estudio del Potencial Uranífero del Complejo Igneo de Irra, Departamentos de Caldas y Risaralda.
- 80 BAQUERO, E. (1983): Estructura y Litología de un área de la Península de la Guajira: Un Estudio de Estratigrafía Sísmica.
- 81 PEÑA, J.D. (1983): Estudio Geológico del Área de La Loma y La Jagua en el Departamento del

Cesar.

- 82 NARANJO, J.L. (1983): Investigación del Potencial Uranífero en los Shales negros del Sinclinal de Berlín, Caldas.
- 83 CHIRIVI, A. (1983): Sobre la actividad reciente de la Falla del Suárez y algunas de sus implicaciones en el desarrollo de los Proyectos Hidroeléctricos de los ríos Fonce y Suárez en el Departamento de Santander.
- 84 VASQUEZ, C. (1983): Geología del Paleoceno Superior en la margen occidental de la Cuenca de los Llanos Orientales.
- 85 MOLINA, M. (1983): Análisis Petrográfico para determinación de relaciones estructurales en la Cuenca del Río Calima.
- 86 CRUZ, L.E. (1983): Geología y Geotecnia del sitio de Presa y Túnel de Conducción de la Represa de Guinea al Sur de La Plata (Departamento del Huila).
- 87 NAVARRO, A.; REYES, R. (1983): Estudio Geológico-Petrográfico orientado a la Prospección de Uranio en un Sector al Occidente del Municipio de Abrego (Vereda Capitanlargo), Norte de Santander.
- 88 BORRERO, C. (1983): Rasgos Petrográficos y Estructurales de las Rocas Igneas y Metamórficas al Sur y Sureste de Norcasia (Caldas).
- 89 ALFONSO, R.; OSORIO, E. (1983): Estudio Geológico y algunas consideraciones sobre el Carbón entre los Municipios de Sogamoso y Gámeza (Departamento de Boyacá).
- 90 OVALLE, J.; CENDALES, C. (1983): Estudio Geológico para determinar posibles manifestaciones de Carbón en un área entre los Municipios de Bochalema-Chinacota-Pamplona (Departamento de Norte de Santander).
- 91 MUÑOZ, C.A. (1983): Geología, Geoquímica y Petrogénesis del Batolito de Samaná, Departamento de Caldas, Colombia.
- 92 NIETO, A. (1983): Propiedades Físicas y Mecánicas de Areniscas Grauvacas de la Región del Alto Sinú.
- 93 VIDALES, E.; FLOREZ, J. (1983): Geología del Mesozoico Pre-Cretácico al Occidente de Alpujarra (Tolima).
- 94 MORENO, M.; USECHE, P. (1983): Estudio de las Posibilidades Carboníferas de un Área al N del Municipio de Tambo y SW del Municipio de Morales (Cauca).
- 95 BELTRAN, H.; GUERRERO, L.A. (1983): Estudio Geológico al Noroeste de la población de Timaná (Huila).
- 96 GARCIA, D. (1983): Estratigrafía de la Unidad Basal de la Serie Cretáceo Inferior en la Región de Villeta.
- 97 FONSECA, A. (1983): Cálculo aproximado de la tendencia normal de la Presión de Formación en las Cuencas Sedimentarias de los Llanos Orientales y la Sabana de Bogotá en función de Registros Eléctricos y/o algunos parámetros de perforación.
- 98 CARVAJAL, J.H.; FLOREZ, C. (1984): Geología del Sector Norte y Nor-Occidente del Municipio de Mesetas (Meta) con miras a la construcción de una pequeña Central Hidroeléctrica.
- 99 DORADO, J. (1984): Contribución al conocimiento de la Estratigrafía de la Formación Brechas de Buenavista (Trabajo Meritorio).
- 100 CALVACHE, J.; MUÑOZ, F. (1984): Modelo de la Corteza Terrestre en un área aledaña al Municipio de Cumaral, Departamento del Meta.
- 101 SOLANO, F. (1984): Estudio Estratigráfico-Sísmico de un área al Norte del Golfo de Urabá.
- 102 SALEH, N. (1984): Estudio Geofísico de un área al Norte de Cartagena.
- 103 PINZON, A. (1984): Estudio Litoestratigráfico de la Formación Areniscas de Gutiérrez.
- 104 RUEDA, M.J. (1984): Geología y Geoquímica para la Prospección de Uranio al Noroeste de Abejorral (Antioquia).
- 105 RAMIREZ, R.; ARAQUE, L. (1984): Petrografía del Skarn de Mocoa.
- 106 MUNAR, F.; YEPES, R. (1984): Estudio Geológico-Minero del Terciario Carbonífero en un área comprendida entre el Municipio de El Tambo y el Corregimiento de Uribe (Cauca).
- 107 GUZMAN, G. (1984): Análisis Paleontológico comparativo del *Aetostreum couloni* (DE-FRANCE) y *Ceratostreum boussigaulti* (D'ORBIGNY) como posibles indicadores estratigráficos de oscilaciones marinas, con base en sus ocurrencias en el área de Zapatoaca (San-

- tander) (Trabajo Meritorio).
- 108 ALFONSO, P.A. (1984): Petrografía y Génesis de los Yesos asociados a la Fm. Rosablanca en el área de La Mesa de Los Santos (Santander).
- 109 LOPEZ, R.A.; VARGAS, R. (1984): Estudio Petrográfico de las Rocas Máficas y Ultramáficas localizadas al Oriente de Puerto Valdivia (Antioquia).
- 110 AGUIRRE, J.B.; CUADROS, J. (1984): Cartografía y Petrografía del Extremo Norte del Bloque de Chitagá (Norte de Santander).
- 111 VEGA, R.; GONZALEZ, J.A. (1984): Estudio de las Posibilidades de Agua Subterránea en el Area de Chía.
- 112 CONCHA, A.E.; POVEDA, E.; QUEVEDO, N. (1984): Geología, Petrografía y Geoquímica para Prospección de Uranio en el Municipio de Páez, Cauca.
- 113 ARZUZA, D.E.; PEREZ, E.A. (1984): Geología del Occidente de Machetá, Cundinamarca, y su relación con las Fuentes Termales de Los Volcanes y Nápoles.
- 114 BERDUGO, C.E. (1984): Análisis de las diferencias entre las condiciones Geológicas y Tectónicas previstas con las encontradas en la construcción del Túnel de Desviación del Río Batatas al Embalse del Guavio.
- 115 MENDEZ, A.; RUBIO, W. (1984): Estructura del Valle Superior del Magdalena al Norte de Neiva, Huila.
- 116 DOMINGUEZ, R.; LOPEZ, F. (1984): Estudio del potencial uranífero de la Quebrada Colorada al NW del Municipio de Chima, Santander.
- 117 ALVAREZ, A. (1984): Petrografía de las Metamorfitas Precámbricas presentes en las Quebradas Negra y Chorros Blancos, Tolima, Colombia.
- 118 JIMENEZ, V. (1984): Geología del Borde Llanero entre el Río Guatiquía y el Río Guacavía, al Oeste de Restrepo, Meta.
- 119 MUÑOZ, J. (1984): Estudio Geológico y Petrografía de las Calizas al SSW de Guasca, Cundinamarca.
- 120 CARDENAS, A.; RODRIGUEZ, R. (1984): Cartografía y Petrografía del Sector Central de la faja de Rocas Metamórficas de Chitagá, Macizo de Santander, Colombia.
- 121 ARBELAEZ, M.; GARZON, H.; TABORDA, A. (1984): Evaluación Geomorfológica y Geotécnica de la Región Tena-La Mesa-Anapoima (Departamento de Cundinamarca).
- 122 DIAZ, A.R.; MORENO, J.M.; VEGA, J. (1984): Estudio del equilibrio radiactivo de las manifestaciones anómalas uraníferas de California y Zapatoaca (Santander) y Paipa (Boyacá).
- 123 SANCHEZ, R.; REYES, A. (1984): Estudio Geológico y Geofísico aplicado a la Prospección de Aguas Subterráneas en las Empresas Comunitarias del INCORA: Playa Verde y Gamba. Ambalema, Tolima.
- 124 SAENZ, J.S. (1985): Estudio Geológico y Análisis Geotécnico del Noroeste de La Mesa, Cundinamarca.
- 125 CUERVO, E.A.; RAMIREZ, A. (1985): Estratigrafía y Ambiente de Sedimentación de la Formación Cacho en los alrededores de Bogotá.
- 126 ARDILA, J.A.; CUBIDES, M.H. (1985): Estructura Geológica al Suroeste del Yacimiento de Carbón La Chapa-Tasco, Boyacá.
- 127 MUÑOZ, B.L.; RAMOS, A.B. (1985): Cartografía al Oeste de San Félix (Caldas) y Petrografía de las Rocas Metamórficas.
- 128 FORERO, G.E.; PEÑA, L.E. (1985): Evaluación de Formaciones para los Campos Apiay Castilla. Cuenca de los Llanos Orientales de Colombia.
- 129 CORTES, C.F.; RIVERA, A. (1985): Prospección de Minerales Accesorios para la Industria del Cemento en el Sur del Departamento del Huila.
- 130 ARIAS, O.; GARCIA, F. (1985): Litología y Estructura de un Area al Noroeste de Santa Marta.
- 131 CORTES, L.; PAEZ, M. (1985): Metalografía del Skarn de Payandé (Tolima).
- 132 ROJAS, M.G. (1985): Estratigrafía y Petrografía de la Formación La Paz, en el área comprendida entre el Río Sogamoso y el Río Sucio en la Cordillera La Paz, Valle Medio del Magdalena, Departamento de Santander.
- 133 CAÑAS, H.; PINTO, B. (1985): Estudio geológico para la obtención de parámetros hidrogeológicos en el área de Puerto Libertador, Córdoba.
- 134 ROJAS, R.; RODRIGUEZ, C. (1985): Estratigrafía, Facies y Ambiente de Depósito de la For-

- mación Valle Alto (Trabajo Meritorio).
- 135 RODRIGUEZ, V. (1985): Estudio geofísico de la parte central de la Cuenca de Colombia.
- 136 GUERRERO, J. (1985): Geología de un sector al noreste del Municipio de Villavieja y descripción de un mamífero del Orden Litopterna.
- 137 PRADILLA, A. (1985): Investigación geológica en el Valle de El Dorado. Aplicaciones arqueológicas. Municipio de Yotoco, Valle del Cauca.
- 138 VANEGAS, A. (1985): Caracterización de lutitas para Ingeniería Civil.
- 139 ACOSTA, H.H.; RAMIREZ, J.R. (1985): Ideas acerca del Origen del Abanico de Ibagué.
- 140 LIZARRALDE, J.A. (1985): Estudios geológico-geotécnicos para un túnel vial en Câqueza y la Variante Santa Fé de Antioquia-Manglar, aplicando la metodología sugerida por los grupos de trabajo de las Sociedades Internacionales de Geotecnia.
- 141 PERDOMO, G.; ARDILA, R.; MENESES, L. (1986): Estudio geológico para prospección de Azufre en el área de Cumbal-Chiles-Mayasquer (Nariño).
- 142 POSADA, C.R.; CHAJID, E. (1985): Comprobación de fallamiento en dirección NW-SE "Lineamiento de Pavo Real": Problemas estructurales y económicos asociados.
- 143 ALVAREZ, R.; MOROS, J.G. (1986): Reevaluación cartográfica-geológica y estructural de un área al Sur de Natagaima, Tolima, Colombia (Trabajo Meritorio).
- 144 CASTIBLANCO, C.R.; LOMBANA, P.E. (1986): Estudio de la textura y composición de cincuenta muestras sedimentológicas del Río Magdalena entre Neiva y Bocas de Ceniza.
- 145 ROMERO, J.A. (1986): Geomorfología y Riesgo Geológico en la Cuenca del Río Apulo.
- 146 BARTELS, H. (1986): El "Grupo Palmichal" y su relación estratigráfica con el Grupo Guadalupe.
- 147 AYA, P.; BELLO, N. (1986): Manifestaciones de Diatomitas en la Sabana de Bogotá y sus implicaciones económicas, estratigráficas y ambientales.
- 148 LOPEZ, G.; MANRIQUE, M. (1986): Estratigrafía y Análisis Ambiental de la Formación Guaduas en el valle del Río Tibatá, entre los Municipios de Villapinzón y Lenguazaque (Cundinamarca).
- 149 HIGUERA, O.; CUELLAR, C. (1986): Análisis estratigráfico de las rocas del Cretáceo e interpretación del Programa Sísmico Ortega-Tetuán 84.
- 150 BUCHELI, I.O.; GONZALEZ, M.F. (1986): Geología de los alrededores de Natagaima, Tolima, Colombia.
- 151 TAMAYO, D.G. (1986): Posibles depósitos de sales potásicas en las sedimentitas mesozoicas de la Cordillera Oriental de Colombia.
- 152 BALLESTEROS, R.E.; MAHECHA, B. (1986): Modelo sedimentario para el Terciario Superior en el área norte de Puerto Boyacá - Valle Medio del Magdalena.
- 153 ESPINOSA, M. (1986): Formación Arenisca de Câqueza: Columnas estratigráficas características.
- 154 GUERRERO, J.E.; MOSQUERA, M. (1986): Análisis de la formación facial de la caliza de Palacio (NE de Bogotá).
- 155 AMAYA, C.A.; VARGAS, G. (1986): Estudio petrográfico de las rocas cataclásticas localizadas en el área del proyecto Cañafisto al occidente de Medellín (Antioquia) (Trabajo Meritorio).
- 156 RINCON, R.H.; HERNANDEZ, A.A. (1986): Génesis y Geometría de la Estructura de Sal de Nemocón, Cundinamarca, Cordillera Oriental.
- 157 LAMILLA, J.; MORENO, J.C. (1986): Definición estratigráfica y sedimentológica de la secuencia cretácica superior de la cuchilla El Tablazo, Serranía de La Macarena.
- 158 GUERRERO, J.R.; GARCIA, A. (1986): Cartografía geológica y prospección geoquímica en la mina de esmeraldas "El Indio", Muzo (Boyacá).
- 159 CARO, M.; LOZANO, E.; VEGA, L. (1986): Geología y petrografía de un área comprendida entre San Antonio y Vega Larga, al oriente de Neiva, Huila.
- 160 CANO, D. (1986): Levantamiento geológico del túnel del río Chivor, Proyecto Guavio.
- 161 MORENO, M.; ROBLES, J.C. (1986): Análisis facial de las sedimentitas del Cretácico Inferior en el sector norte de la subcuenca de Neiva, Huila, Colombia (Trabajo Meritorio).

- 162 VILLAMARIN, V.P.; MORA, C.A.; ORTIZ, A. (1986): Estudio geológico y geofísica para el suministro de aguas de Tocaima, Apulo y Agua de Dios (Cundinamarca).
- 163 DELGADO, J.A.; SILVA, M.A. (1986): Análisis geológico estructural de la Formación Guaduas entre los municipios de Cucunubá y Lenguazaque y sus implicaciones económicas.
- 164 SANTANA, J.O. (1986): Estratigrafía, Facies y Ambiente de Depósito de la Formación Tambor en las localidades de Curití, Charta y Matanza (Santander).
- 165 ARDILA, L.; PAEZ, G.I. (1987): Estudio fotogeológico de la región Acandí-Balboa, Departamento del Chocó.
- 166 DELGADO, G.; AMEZQUITA, C. (1987): Riesgo geológico del Municipio de Pasca (Cundinamarca).
- 167 HERNANDEZ, E.A.; LOMBO, C.A. (1987): Unidades litoestratigráficas cretácicas del área Anapoima-Apulo, Cundinamarca.
- 168 BARRERA, R.; BOADA, G. (1987): Cartografía geológica y Análisis Estructural de la Serranía de Tabío-Tenjo (Sabana de Bogotá).
- 169 CASTILLO, J.E.; VILLALOBOS, I. (1987): Diseño de un modelo paramétrico para la estimación de esfuerzos tectónicos y su comprobación en el área de Payandé.
- 170 GARNICA, J.O.; PARRADO, R.L. (1987): Estudio de la discordancia entre el Paleozoico y el Cretáceo en el área del proyecto hidroeléctrico del río Guavio al este de Gachalá (Cundinamarca).
- 171 MOYA, R.E.; URUETA, J.E. (1987): Cartografía geológica y Análisis estructural en los alrededores de Cajicá.
- 172 CARRILLO, E.J.; GUERRERO, E.E. (1987): Cartografía geológica detallada en un área al noroeste de Neiva, Huila-Colombia.
- 173 MUÑOZ, F.A. (1987): Mapa paleogeológico del basamento económico precretácico de las cuencas intracratónicas de Colombia.
- 174 PIÑEROS, A.; LINARES, R. (1987): Gradiente geotérmico y relación entre infiltración de agua meteórica y degradación de hidrocarburos en la cuenca de los Llanos Orientales.
- 175 TORRES, H.H. (1987): Evaluación del riesgo geológico por deslizamiento en un área de 20 km² alrededor de la población de Cáqueza-Cundinamarca.
- 176 AGUILAR, G.M.; ROMERO, E. (1987): Aspectos geológicos y geotécnicos al noreste de Bogotá.
- 177 RUIZ, S.; CASTRO, J.F. (1987): Cartografía geológica y prospección geoquímica en la región de Quinchía, Departamento de Risaralda y Caldas, Colombia.
- 178 GUTIERREZ, G.; COLEGIAL, J.D. (1987): Geología y Aspectos Geotécnicos de la parte central del sector denominado "Ciudad Bolívar" en el Distrito Especial de Bogotá.
- 179 REYES, G.A.; RUEDA, H. (1987): Contribución al conocimiento de los depósitos de Barita - La Paz (Santander).
- 180 CORTES, E.; ARIZA, E.E. (1987): Correlación de los niveles arenosos de la parte media inferior de la Formación Villeta en los alrededores de los Municipios de San Luis y San Juan (Departamento del Tolima, Valle Superior del Magdalena)(Trabajo Meritorio).
- 181 CORTINA, J.D.; VALBUENA, J.A. (1987): Análisis paleoambiental de la Formación Arenisca del Cacho en el sinclinal Checua-Lenguazaque, Departamento de Cundinamarca.
- 182 ACOSTA, J.E.; BELTRAN, W.E. (1987): Estratigrafía de la Formación La Regadera en el flanco occidental del sinclinal de Usme.
- 183 BARBOSA, G.; MANRIQUE, J.A. (1987): Análisis Facial de la Formación Mesa para su redefinición estratigráfica en los alrededores de Honda.
- 184 IBAÑEZ, D.G.; MORALES, N. (1987): Estudio geotécnico para la construcción del nuevo acueducto de Málaga (Santander).
- 185 AYA, L.E. (1988): Análisis Paleoambiental de la Formación Guaduas en el Flanco Oeste del Sinclinal Checua-Lenguazaque.
- 186 PEREZ, R. (1988): Modelo gravimétrico de la Cuenca de la Sabana de Bogotá en un área al N de Mosquera, Madrid y Funza.
- 187 OBANDO, G.J.; PEREZ, W.H. (1988): Interpretación geológica y geofísica del extremo NW del Departamento del Meta.
- 188 HERNANDEZ, O.; MOLANO, J.C. (1988): Estudio geológico y prospección geoquímica para oro en

- la Corregiduría de Bonafont - Caldas.
- 189** FANDIÑO, J.A.; MESA, A.G. (1988): Algunos elementos geovolcanológicos de interés geotérmico en el área del Volcán Cumbal, Departamento de Nariño, sur de Colombia.
- 190** ALVARADO, A.; ROJAS, J.H. (1988): Cartografía geológica y análisis estructural del Noroccidente de Apulo. Departamento de Cundinamarca.
- 191** NAVARRETE, R.E. (1988): Análisis facial y características de reservorio de la Formación Tambor en los alrededores de Zapatoca y San Gil (Santander), Cordillera Oriental de Colombia.
- 192** DIAZ, J.I. (1988): Contribución al conocimiento y petrografía del complejo migmatítico de Mitú y su correlación en las localidades de Araracuara y alrededores.
- 194** GOMEZ, L.S.; RODRIGUEZ, L.A. (1988): Ocurrencias auríferas en un área aledaña al Distrito Minero de Marmato (Caldas).
- 195** CASTAÑEDA, A.E.; ORJUELA, A. (1988): Estudio geológico y evaluación preliminar de las calizas al sur del Municipio de Monquirá.
- 196** GUTIERREZ, A.A.; VELANDIA, F.A. (1988): Estudio geológico y posibilidades económicas de las calizas de la Formación Rosablanca al este de Monquirá.
- 197** SUAREZ, M.A. (1988): Evaluación geológica de Arenitas del Grupo Guadalupe en cercanías del Municipio de Sibaté (Cundinamarca) para la producción de vidrio.
- 197A** ARANGUREN, F.; TRUJILLO, I. (1988): Geología y Evaluación preliminar de Reservas de Calizas-Cubarral (Meta).
- 198** GUERRERO, A.H. (1988): Estudio geológico y geoquímico de la Mina de Esmeraldas "El Toro" - Gachalá - Cundinamarca.
- 199** PATARROYO, P.C.; VARGAS, L.E. (1988): Ambiente sedimentario del Terciario Superior Amazónico en el área de Araracuara (Caquetá - Colombia).
- 200** MORA, H.E.; CAICEDO, R.M. (1988): Cartografía geológica y estilo tectónico-estructural de un área al Sur-Suroeste de Neiva (Huila-Colombia).
- 200A** GUERRERO, A.; MORALES, C.J. (1989): Estu-
- 201** FERREIRA, P.; HERNANDEZ, R. (1988): Evaluación geotérmica en el área de Paipa basada en técnicas isotópicas, geoquímicas y aspectos estructurales.
- 202** OBREGON, L.A.; TERRAZA, R. (1988): Caracterización facial del Paleozoico Superior del río Nevado.
- 202A** BARRETO, J.A.; SANDOVAL, A. (1988): Zonificación geotécnica del área de influencia de la carretera Bogotá-Villavicencio.
- 203** VILLAMIL, T. (1988): Estudio del potencial bioestratigráfico de tres especies de *Trigonia* s L. del Cretáceo Inferior de Colombia.
- 203A** AGUIRRE, H.A.; CANDIA, H.A. (1988): Sedimentología y Estratigrafía de la Formación Areniscas de las Juntas. Areas de Macanal, Miraflores, Pajarito (Departamento de Boyacá).
- 204** GALEANO, J.C. (1988): Selección de ruta, geología y geotecnia para la línea de transmisión a 230 KV. Bucaramanga-Arauca en el sector Bucaramanga-Cubará.
- 205** DIAZ R., J.; GOMEZ, J.A. (1988): Cartografía geológica, análisis estructural y ocurrencia de fosforita en la región de Pandi (Cundinamarca).
- 206** GRISALES, J.W.; VILLEGAS, H. (1988): Análisis del contacto entre el Grupo Guadalupe y la Formación Guaduas en la Sabana de Bogotá.
- 206A** ESPINEL, L.A.; PINILLA, R.A. (1988): Estudio estratigráfico y petrográfico de las "Areniscas de Utica" y las "Areniscas de río Murca", del Grupo Cáqueza al oeste de Cundinamarca, Colombia.
- 207** ALVAREZ, J.C.; NIÑO, H.O. (1988): Sedimentología y origen de los conos aluviales de las quebradas Calambeo, Ambalá y Cocare. Ibagué -Tolima.
- 208** VELANDIA, F. (1988): Estudio geológico de cinco (5) posibles sitios de presa en el río Cusiana. Departamento de Boyacá.
- 209** GUTIERREZ, M.A.; OSORIO, C.M. (1988): Evaluación del potencial de hidrocarburos de la plataforma Chuchupa-Ballena. Cuenca de la Baja Guajira (Colombia)(Trabajo Meritorio).
- 210** HUERTAS, E.; HERNANDEZ, G. (1988): Evaluación geoestadística de los depósitos de carbón en el sector de Sarahita, Cerrejón Zona Central. Departamento de la Guajira, Colombia.

- 211 MONTAÑA, J.F.; RODRIGUEZ, M.A. (1988): Estratigrafía y Facies de la Formación San Antonio (Grupo Honda), al este de la Falla de Honda, entre La Dorada y Cambao.
- 212 DUARTE, R.E.; DUARTE, L.M. (1988): Análisis de los procesos de deformación en fallas y pliegues presentes en estructuras localizadas en las cercanías de Chipaque, Cáqueza y Tópaga.
- 213 MOJICA, J. (1988): Estudio sobre las posibilidades de producción de arenas para operaciones de fracturamiento hidráulico a partir de un yacimiento de arenas silíceas, localizado en San Luis (Tolima).
- 214 MENDIETA, R.; VARGAS, R.; CAMARGO, G. (1989): Evaluación geológica del área de Cerro Congo (Caldas) y prospección de oro y minerales asociados.
- 215 GARRIDO L., M.; GUTIERREZ O., D.A. (1989): Revisión Cartográfica y Petrográfica de las Unidades aflorantes en el Anticlinal de Verdecia y alrededores de La Jagua de Ibirico (Cesar).
- 215A GARCIA V., O.; POVEDA A., E. (1989): Análisis de parámetros estratigráficos y petrofísicos y su aplicación en el recobro mejorado de hidrocarburos en las Arenas Green, Fm. Carbonera - Campo Tibú, Cuenca del Catatumbo, Norte de Santander - Colombia.
- 216 MEDINA, A.J.; PEÑA, G.A. (1989): Análisis geológico estructural de los sinclinales de Usme y Chipaque, Departamento de Cundinamarca.
- 216A MALDONADO A., A.; MANTILLA L., J. (1989): Evaluación estratigráfica, estructural y geoquímica de ocurrencias de hidrocarburos en superficie en un área de 450 km., al occidente de la ciudad de Neiva, Huila (Trabajo Meritorio).
- 217 PEÑA M., M.A.; FRANCO N., R. (1989): Geología y Geomorfología 1:10,000 de 49 km.² entre Usme y Buenavista, al Sur de la Sabana de Bogotá (Trabajo Meritorio).
- 218 MORENO V., E.A.; MENDEZ P., A. (1989): Características estratigráficas de la Formación Villeta en el Sector NW de la Cuenca del Putumayo.
- 218A BASTIDAS M., M.E.; BERNAL C., E. (1989): Geología y Geomorfología 1:10,000 de un área de 56 km². en el flanco Oriental del Sinclinal de Usme, entre la vereda Corinto y Las Mercedes al Sur de la Sabana de Bogotá, Cundinamarca.
- 219 BARBOSA C., J.G. (1989): Petrografía del Macizo al Oeste de La Plata.
- 220 GUZMAN Q., A.; GUZMAN Q., U. (1989): Estudio estratigráfico-petrográfico de la Formación Payandé en el área tipo, Corregimiento de Payandé, Tolima.
- 221 DELGADO O., A. (1989): Análisis sedimentológico-ambiental de núcleos del Campo Teca, Valle Medio del Magdalena.
- 221A RESTREPO P., P.A. (1989): Restauración de la sección geológica Cáqueza - Puente Quetame: Moderna interpretación estructural de la deformación del flanco Este de la Cordillera Oriental (Trabajo Laureado).
- 222 OSPINA O., S.C.; GOMEZ S.J., I.G. (1989): Cartografía geológica de los alrededores de Palestina - Huila.
- 223 MURCIA V., J.A.; SOLER B., J.R. (1989): Cartografía geológica y análisis estructural de Itoco - Itoco Norte (Quipama, Boyacá).
- 224 CUERVO P., L.E.; GAITAN M., J.E.; ROA A., E.-E. (1989): Cartografía y principales características estratigráficas del Abanico de Lérida, Tolima (Trabajo Meritorio).
- 225 HERNANDEZ, J.; CRISTANCHO, M. (1989): Contribución al conocimiento de la estructura del Valle Superior del Magdalena a partir de cortes geológicos basados en información del subsuelo y datos de superficie.
- 226 CORDOBA G., L.G.; MARTINEZ S., R. (1989): Estudio geológico y geoquímico de las manifestaciones auríferas filonianas al sur y oeste de Marmato - Caldas.
- 227 GARZON V., F. (1989): Cartografía y petrografía, en la región aledaña al Municipio de Puerto Salgar - Cundinamarca.
- 228 SARMIENTO A., S.E. (1989): Geomorfología de la Franja Litoral del Sector entre Bahía Solano y Ensenada de Utría (Departamento del Chocó) (Trabajo Meritorio).
- 229 RONDON R., G.A.; VEGA M., V.H. (1989): Prospección geoquímica para la búsqueda de Cu, Pb y Zn en el Cuadrángulo K-10 (Villeta), Plancha 208.
- 230 ESCOBAR M., R.E.; TORRES T., W.A. (1989): Modelo magnetométrico de la cuenca de la Sabana de Bogotá en los alrededores de Funza (Cundinamarca).

- 231 LOPEZ A., C.D.; URIBE P., E. (1989): Estudio geológico y geoquímico en el cinturón esmeraldífero oriental al sur de Chivor (Boyacá).
- 232 VALDERRAMA A., M.; VARGAS M., O. (1989): Aporte al conocimiento de la secuencia calcárea del Paleozóico Superior en un área al sur del Municipio de Nazareth (Páramo de Sumapaz).
- 233 AREVALO G., S.R.; PINZON V., J.D. (1989): Análisis sedimentológico de núcleos, extraídos del pozo estratigráfico Funza II, Municipio de Funza, Cundinamarca.
- 234 CIFUENTES T., L.F.; MONTOYA M., N.C. (1989): Análisis petrográfico de los conglomerados de la Formación Palermo (Gualanday Inf.) en el borde W del Valle Superior del Magdalena.
- 235 PUPO Z., J.; RODRIGUEZ, J.C. (1989): Mineralogía y Petrografía del yacimiento esmeraldífero de Coscuez (Boyacá).
- 236 GUTIERREZ R., E.V.; VARGAS M., O.A. (1989): Análisis y efectos de la falla de La Palestina en el nacimiento del río Azufrado (Cráter Arenas - El Rosario) y en los alrededores del Municipio de Herveo (Tolima).
- 237 NAVARRO P., Y.A.; PULIDO F., M.A. (1989): Evaluación de los depósitos filonianos auríferos en el área de la Vereda de Cabras, Marmato, Caldas.
- 238 MARTINEZ H., J.C.; UPEGUI J., D. (1989): Estudio geológico de la secuencia calcárea paleozóica al sur del Municipio de Nazareth (Páramo de Sumapaz).
- 239 CRISTANCHO C., J.I. (1989): Posibilidades de mineralizaciones de importancia económica en el granito de Parguaza en alrededores de Puerto Carreño (Vichada - Colombia).
- 240 BUITRAGO, C.A.; GOMEZ, J.J. (1989): Análisis estratigráfico de las calizas de la mina La Esperanza en La Calera, Cundinamarca.
- 241 PEÑA G., F.; CARO T., F.O.; PINTO N., J. (1989): Análisis petrográfico de las Komatiitas de la Isla Gorgona - Colombia.
- 242 GARZON H., J.C.; SUAREZ G., J.R. (1989): Cartografía y caracterización de niveles de fosfato en la zona de San Miguel al SW de Bogotá (Cundinamarca).
- 243 GONZALEZ R., C.F.; PINTO R., H. (1989): Análisis petrográfico de rocas precámbricas al nor-
 oriente de la Comisaría del Vichada.
- 244 CRISTANCHO S., J.H. (1989): Análisis sedimentológico, petrográfico y estratigráfico de los corozones del pozo Apiay-10.
- 245 PEÑAS C., H.R.; VARGAS C., C.D. (1989): Análisis facial de las sedimentitas almacenadoras de aceite del Aptiano-Albiano - Formación Caballos en la región de Ortega-Tetuán, Departamento del Tolima, cuenca del Valle Superior del Magdalena.
- 246 FUENTES M., C.A.; REY G., C.A. (1990): Estudio geológico y posibilidades económicas de la Formación Tibasosa al SW de Pesca, Boyacá.
- 247 RINCON M., M.A.; ROMERO O., F.H. (1990): Evaluación geovulcanológica en el área de interés geotérmico de Iza (Boyacá).
- 248 VELEZ R., V.R.; VILLALBA M., C. (1990): Aplicación de la Geostatística a la Exploración Geoquímica en el área del Cuadrángulo K-8 Manizales, Mapa Geológico de Colombia.
- 249 GIL V., A.; MARTINEZ A., H. (1990): Análisis microfacial del Grupo Cogollo y Formación La Luna, Cuenca Cesar Ranchería, Cesar y Guajira, Colombia.
- 250 HERNANDEZ R., G.; OSORIO, O.O. (1990): Geología, Análisis petrográfico y Químico de las rocas volcánicas del Suroriente de Paipa (Boyacá - Colombia).
- 251 LUNA T., V.A.; RODRIGUEZ S., O.F. (1990): Análisis sedimentológico del cono del río Tunjuelito al S.E. de la ciudad de Bogotá.
- 252 MARTINEZ S., C.E.; GARCIA B., S.R. (1990): Cartografía geológica y prospección de minerales semipreciosos en los Municipios de Mercaderes (Cauca) y La Unión (Nariño).
- 253 HERNANDEZ M., H.A. (1990): Estratigrafía del Grupo Guadalupe al Occidente de la Sabana de Bogotá.
- 254 MOJICA C., D.I.; SAENZ R., J.E. (1990): Reconocimiento estratigráfico de la secuencia sedimentaria aflorante en las lomas de San Pablo, límites entre los Departamentos de Norte de Santander y Cesar (Colombia).
- 255 HERNANDEZ A., J.; RINCON C., A. 1990): Estudio geológico y geotécnico general del Embalse de Soacha.
- 256 OJEDA B., A. ; RIVERA P., C. (1990): Cartogra

- fía geológica de la Plancha 209 IV C, aplicada a la Hidrogeología.
- 257 ARBOLEDA G., G; GARCIA D., E. (1990): Análisis del comportamiento geotécnico de las unidades aflorantes y evaluación de riesgo geotécnico en los campos petroleros de Santa Clara, Balcón y Colombina, Huila, Colombia.
- 258 FIGUEROA, Y.A.; NUÑEZ, A. (1990): Cartografía geológica de un área en las cabeceras del río San Juan (Chocó).
- 259 SANCHEZ V., L.M.; CALDERON L., J.E. (1990): Correlación estratigráfica en la Cuenca de los Llanos Orientales, Colombia.
- 260 BRICEÑO V., A.; BUITRAGO B., J.; LOPEZ A., C. (1990): Edad y origen de los depósitos de sal de la Sabana de Bogotá.
- 261 MALAGON O., C.; RUIZ C., J.C. (1990): Evaluación geológica y económica de las calizas de la Formación Rosablanca y del miembro arenoso de la Formación Paja al norte de Arcabuco (Boyacá).
- 262 BENAVIDES R., J.; NOVOA C., I. (1990): Estudio geológico y evaluación de reservas de las calizas en el Municipio de Sucre - Santander.
- 263 RAMIREZ A., O.R.; ROZO A., J.A. (1990): Geología y posibilidades económicas de las calizas de la Formación Rosablanca al oeste de Sucre, Santander.
- 264 CAICEDO M., T.L.; VARGAS R., C.H. (1990): Cartografía geológica aplicada a la Hidrogeología de la Plancha 228-I-D.
- 265 OCHOA P., L.E.; PONGUTA O., S.Y. (1990): Determinación de esfuerzos actuales en el Valle Superior del Magdalena a partir de elongación de pozos (Breakouts) en pozos hidrocarbúricos.
- 266 MUÑOZ, V.H.; PANTOJA, J.E. (1990): Reevaluación de la Cartografía Geológica del área del río Yaya, al norte de Palermo, Departamento del Huila, Valle Superior del Magdalena.
- 267 RAMOS C., J.G. (1990): Ambientes de depósito relacionados con los parámetros de calidad de los carbones de El Cerrejón Bloque "B".
- 268 PEÑA B., E.V.; AGUIRRE P., E. (1990): Evaluación geoestadística de la calidad del Carbón del Manto 7 L en el yacimiento carbonífero de El Cerrejón. Zona Central, Depto. de La Guajira (Colombia).
- 269 GALVIS B., C.; HINCAPIE H., S. (1990): Estudio de sedimentos recientes y foraminíferos bentónicos sobre la costa oriental de Isla Gorgona.
- 270 MORALES M., H.; VELEZ C., J. (1990): Posibilidades de aprovechamiento de agua subterránea en Duitama (Boyacá).
- 271 DIAZ R., J.E.; PULIDO C., F. (1990): Cartografía geológica y ocurrencias de roca fosfórica en un área al W de Machtetá (Cundinamarca).
- 272 REYES C., I. (1990): Interpretación sísmica del área de Sardinata de la Cuenca del Catatumbo (Norte de Santander) y evaluación del "software" geofísico GMS (Geco Mapping System).
- 273 PATIÑO, J.C.; RAUCHWERGER, O. (1990): Estratigrafía de un área entre las ciudades de Honda (Tolima) y La Dorada (Caldas) al Sur del Valle Medio del Magdalena.
- 274 AVENDAÑO Z., M.; PALOMINO E., E. (1990): Cartografía geológica aplicada a la Hidrogeología de la Plancha 228-III-B.
- 275 DUQUE D., A.; PEREZ A., R.V. (1990): Facies y Paleoambientes de la Formación Gualanday Superior con base en las secciones aflorantes en Prado, Carmen de Apicalá y Ortega (Tolima, Colombia).
- 276 COGUA S., M.; MONTENEGRO G., J.C. (1990): Cartografía geológica y prospección geoquímica para oro en el Corregimiento de Irra, jurisdicción del Municipio de Quinchía, Departamento de Risaralda, Colombia.