

# INDICE GENERAL

---

---

	Pág.
PRESENTACION .....	xii - xiii
CONSULTORES NACIONALES .....	xiv
PREFACIO .....	xv
<b>CAPITULO 1 – INTRODUCCION .....</b>	<b>1</b>
1.1 ASPECTOS HISTORICOS .....	3
1.2 BASES PARA EL DESARROLLO MINERO .....	3
1.3 MINERIA Y DESARROLLO .....	6
1.4 TENDENCIAS DE LA INDUSTRIA MINERA .....	8
BIBLIOGRAFIA .....	9
<b>CAPITULO 2 – BOLIVIA .....</b>	<b>11</b>
2.1 DESCRIPCION GENERAL .....	13
2.2 FISIOGRAFIA Y CLIMA .....	15
2.2.1 Fisiografía .....	15
2.2.1.1 Bloque Andino .....	15
2.2.1.2 Tierras Bajas .....	18
2.2.2 Clima .....	19
2.3 GEOLOGIA .....	22
2.4 METALOGÉNESIS .....	32
2.4.1 Generalidades .....	32
2.4.2 Unidades Geotectónicas .....	33
2.4.3 Epocas Metalogenéticas .....	35
2.4.4 Provincias Metalogenéticas .....	35
2.4.4.1 Escudo Brasileño .....	35
2.4.4.2 Cordillera de los Andes .....	37
2.5 YACIMIENTOS MINERALES METALICOS .....	41
2.5.1 Principales Minas de Estaño .....	41
2.6 YACIMIENTOS NO METALICOS DE BOLIVIA .....	60
2.7 INFRAESTRUCTURA .....	63
2.8 RESEÑA HISTORICA - BASE JURIDICO - INSTITUCIONAL .....	69
2.9 LA MINERIA EN LA ECONOMIA NACIONAL .....	75
2.9.1 Exportaciones de Bolivia .....	75
2.9.2 Industria Minera de Bolivia .....	75
2.10 PERSPECTIVAS DE DESARROLLO DE LA INDUSTRIA MINERA .....	89

	Pág.	
2.10.1	Desmontes . . . . .	90
2.10.2	Yacimientos de Estaño en Mantos . . . . .	90
2.10.3	Yacimientos Aluviales de Estaño . . . . .	90
2.10.4	Yacimientos Aluviales Auríferos . . . . .	91
2.10.5	Hierro . . . . .	91
2.10.6	Tungsteno . . . . .	92
2.10.7	Cobre . . . . .	92
2.10.8	Yacimientos Minerales en el Escudo Brasileño . . . . .	92
2.10.9	Yacimientos Polimetálicos de la Cordillera . . . . .	93
2.10.10	Litio, Boro y Potasio . . . . .	93
	BIBLIOGRAFIA . . . . .	93
<b>CAPITULO 3 — COLOMBIA</b> . . . . .		<b>103</b>
3.1	DESCRIPCION GENERAL . . . . .	105
3.2	FISIOGRAFIA Y CLIMA . . . . .	107
3.2.1	Fisiografía . . . . .	107
3.2.1.1	Zona Andina . . . . .	107
3.2.1.2	Valles Interandinos . . . . .	109
3.2.1.3	Costa Atlántica . . . . .	109
3.2.1.4	Costa Pacífica . . . . .	109
3.2.1.5	Llanos Orientales . . . . .	109
3.2.1.6	Selva Amazónica . . . . .	109
3.2.1.7	Serranía de la Macarena . . . . .	111
3.2.1.8	Sierra Nevada de Santa Marta . . . . .	111
3.2.2	Clima . . . . .	111
3.3	GEOLOGIA . . . . .	111
3.3.1	Introducción . . . . .	111
3.3.2	Dominios Geológico-Tectónicos . . . . .	115
3.3.2.1	Escudo de Guayana . . . . .	115
3.3.2.2	Cuencas Subandinas . . . . .	115
3.3.2.3	Sistema Orogénico Andino . . . . .	115
3.3.2.4	Sistema de Fallas de Romeral — Depresión Cauca Patía . . . . .	117
3.3.2.5	Serranía de Baudó . . . . .	117
3.3.2.6	Cuencas Sedimentarias Terciarias . . . . .	117
3.3.2.7	Sierra Nevada de Santa Marta . . . . .	118
3.4	METALOGENESIS . . . . .	118
3.4.1	Introducción . . . . .	118
3.4.2	Provincia Metalogénica de Guayana . . . . .	119
3.4.3	Provincia Metalogénica de Santander-Perijá . . . . .	119
3.4.4	Provincia Metalogénica de Cundinamarca-Boyacá . . . . .	121

	Pág.	
3.4.5	Provincia Metalogénica de Mocoa-Ibague . . . . .	121
3.4.6	Provincia Metalogénica de Caldas-Antioquia . . . . .	122
3.4.7	Provincia Metalogénica de Dagua-Cañasgordas . . . . .	122
3.4.8	Provincia Metalogénica de Mandé-Acandí . . . . .	122
3.4.9	Provincia Metalogénica de Romeral . . . . .	123
3.4.10	Provincia Metalogénica de la Serranía de Baudó . . . . .	123
3.4.11	Provincia Sedimentaria Terciaria-Cuaternia . . . . .	124
3.4.12	Provincia Metalogénica de la Sierra Nevada de Santa Marta . . . . .	124
3.5	YACIMIENTOS DE MINERALES METALICOS . . . . .	124
3.5.1	Hierro . . . . .	125
3.5.1.1	Mina de Paz del Río . . . . .	125
3.5.1.2	Prospecto Sabanalarga . . . . .	127
3.5.1.3	Prospecto de Mitú . . . . .	129
3.5.1.4	Otros Prospectos . . . . .	129
3.5.2	Níquel . . . . .	130
3.5.2.1	Cerro Matoso . . . . .	130
3.5.2.2	Depósitos Planeta Rica y Uré . . . . .	131
3.5.2.3	Prospectos de Ituango, Morro Pelón y Medellín . . . . .	131
3.5.3	Cobre . . . . .	131
3.5.3.1	Mina Vieja . . . . .	131
3.5.3.2	Mina El Roble . . . . .	131
3.5.3.3	Prospecto Mocoa . . . . .	133
3.5.3.4	Prospecto Pantanos-Pegadorcito . . . . .	133
3.5.3.5	Prospecto Murindó . . . . .	134
3.5.3.6	Prospecto Acandí . . . . .	135
3.5.3.7	Prospecto de El Infierno . . . . .	135
3.5.4	Metales Preciosos . . . . .	135
3.5.4.1	Oro de Aluvión . . . . .	137
3.5.4.2	Oro de Filón . . . . .	139
3.5.4.3	Oro Diseminado . . . . .	141
3.6	YACIMIENTOS NO METALICOS . . . . .	141
3.6.1	Carbón . . . . .	141
3.6.2	Calizas . . . . .	144
3.6.3	Fosfatos . . . . .	147
3.6.3.1	Localización Geográfica . . . . .	147
3.6.3.2	Ambiente Geológico . . . . .	149
3.6.4	Sal . . . . .	151
3.6.4.1	Descripción de los Yacimientos . . . . .	151
3.6.4.2	Localización Geográfica . . . . .	151
3.6.4.3	Ambiente Geológico . . . . .	153
3.6.4.4	Reservas . . . . .	153

	Pág.	
3.6.5	Esmeraldas . . . . .	154
3.6.5.1	Descripción de los Yacimientos . . . . .	154
3.6.5.2	Localización Geográfica . . . . .	154
3.6.5.3	Ambiente Geológico . . . . .	154
3.6.5.4	Producción . . . . .	155
3.6.6	Asbesto . . . . .	157
3.6.7	Talco . . . . .	157
3.7	INFRAESTRUCTURA . . . . .	157
3.7.1	Recursos Humanos . . . . .	157
3.7.2	Entidades de Investigación y Asesoría . . . . .	158
3.7.3	Transporte . . . . .	158
3.7.4	Energía . . . . .	159
3.8	RESEÑA HISTORICA DE LA MINERIA Y BASE JURIDICA E INSTITUCIONAL . . . . .	159
3.8.1	Breve Reseña Histórica de la Minería . . . . .	159
3.8.1.1	Epoca Precolombina . . . . .	159
3.8.1.2	La Conquista . . . . .	160
3.8.1.3	La Colonia . . . . .	160
3.8.1.4	Siglo XIX . . . . .	161
3.8.2	Base Jurídica e Institucional . . . . .	164
3.8.2.1	Marco Institucional . . . . .	164
3.8.2.2	Marco Legal . . . . .	165
3.8.2.3	Modalidades Reglamentadas para la Exploración y Explotación de los Minerales . . . . .	166
3.8.2.4	Disposiciones Generales . . . . .	167
3.8.2.5	Reglamentación de la Inversión Extranjera . . . . .	167
3.8.2.6	Régimen Fiscal . . . . .	168
3.8.2.7	Legislación Ambiental . . . . .	168
3.9	LA MINERIA EN LA ECONOMIA NACIONAL . . . . .	169
3.9.1	Participación de la Producción Minera en el PIB y su Composición . . . . .	169
3.9.2	Divisas Generadas por el Sector . . . . .	170
3.9.3	Fuerza Laboral . . . . .	173
3.9.4	Inversión y Crédito . . . . .	176
3.9.5	Comercialización de Minerales . . . . .	177
3.9.6	Aportes al Fisco, al Sistema de Seguridad Social y a la Inversión en Salud o Educación . . . . .	179
3.9.7	Consumo Energético del Sector . . . . .	179
3.10	PERSPECTIVAS DE DESARROLLO DE LA INDUSTRIA . . . . .	179
3.10.1	Minerales Metálicos . . . . .	180
3.10.2	Minerales no Metálicos . . . . .	180
	BIBLIOGRAFIA . . . . .	181

	Pág.
<b>CAPITULO 4 – CHILE</b> .....	<b>203</b>
4.1 DESCRIPCION GENERAL .....	205
4.2 FISIOGRAFIA Y CLIMA .....	207
4.3 GEOLOGIA .....	212
4.3.1 Rocas Paleozoicas .....	216
4.3.2 Rocas Mesozoicas y Cenozoicas .....	217
4.3.3 Magmatismo Intrusivo .....	220
4.3.4 Cuenca Magallánica .....	220
4.4 METALOGENESIS .....	221
4.4.1 Provincia Metalogénica del Geosinclinal Andino .....	221
4.4.1.1 Yacimientos de Cobre y Cobre-Molibdeno .....	223
4.4.1.2 Yacimientos de Hierro .....	227
4.4.1.3 Yacimientos de Manganeseo .....	227
4.4.1.4 Yacimientos de Plata .....	229
4.4.1.5 Yacimientos de Oro .....	229
4.4.2 Provincia Metalogénica de la Cordillera de la Costa de Chile Central .....	231
4.4.3 Provincia Metalogénica de la región Andina y Extra-andina oriental del extremo sur oriental del país .....	233
4.5 YACIMIENTOS DE MINERALES METALICOS .....	234
4.5.1 Yacimientos Cupríferos .....	234
4.5.1.1 Los Pórfidos Cupríferos Chilenos .....	234
4.5.1.2 Yacimientos Cupríferos Estratoligados .....	242
4.5.1.3 Yacimientos Cupríferos Vétiformes .....	244
4.5.2 Yacimientos de Metales Preciosos .....	245
4.5.3 Yacimientos de Hierro .....	247
4.5.4 Yacimientos de Manganeseo .....	249
4.5.5 Reservas Chilenas de Algunos de los Principales Metales .....	250
4.6 YACIMIENTOS NO METALICOS .....	251
4.6.1 Introducción .....	251
4.6.2 Carbonato de Calcio .....	253
4.6.3 Carbón .....	253
4.6.4 Litio .....	255
4.6.5 Cloruro de Sodio .....	255
4.6.6 Yeso .....	255
4.6.7 Salitre .....	256
4.6.8 Azufre .....	256
4.6.9 Puzolana .....	257
4.6.10 Baritina .....	257
4.6.11 Antecedentes Económicos .....	258
4.7 INFRAESTRUCTURA .....	261

	Pág.	
4.7.1	Medios de Transporte . . . . .	261
4.7.2	Energía . . . . .	262
4.7.3	Recursos Hídricos . . . . .	262
4.7.4	Recursos Humanos . . . . .	262
4.8	RESEÑA HISTORICA DE LA MINERIA Y BASE JURIDICA INSTITUCIONAL . . . . .	263
4.8.1	Reseña Histórica . . . . .	263
4.8.2	Base Jurídica Institucional . . . . .	266
4.8.3	Inversiones Extranjeras . . . . .	267
4.9	LA MINERIA EN LA ECONOMIA NACIONAL . . . . .	268
4.9.1	Participación de la Actividad Minera en el Producto Geográfico Bruto . . . . .	268
4.9.2	Divisas Generadas Anualmente por la Minería . . . . .	269
4.9.3	Fuerza Laboral y Contribución al Empleo Nacional . . . . .	270
4.9.4	Inversiones en Minería . . . . .	270
4.9.5	Aportes al Fisco . . . . .	272
4.9.6	Aportes de la Minería a la Seguridad Social, Salud y Educación . . . . .	273
4.9.7	Consumo Energético de la Minería . . . . .	273
4.9.8	Comercialización de los Minerales . . . . .	275
4.10	PERSPECTIVAS DEL DESARROLLO DE LA INDUSTRIA MINERA A MEDIANO PLAZO . . . . .	282
	BIBLIOGRAFIA . . . . .	285
 <b>CAPITULO 5 – ECUADOR . . . . .</b>		<b>293</b>
5.1	DESCRIPCION GENERAL . . . . .	295
5.2	FISIOGRAFIA . . . . .	299
5.3	GEOLOGIA . . . . .	301
5.3.1	Principales Provincias Geológicas . . . . .	301
5.3.2	Geología del Oriente . . . . .	303
5.3.3	Geología de la Sierra . . . . .	304
5.3.4	Geología de la Costa . . . . .	306
5.3.5	Geología de las Islas Galápagos . . . . .	308
5.4	METALOGENESIS . . . . .	308
5.4.1	Provincia Metalogénica Oriental . . . . .	308
5.4.2	Provincia Metalogénica Occidental . . . . .	309
5.5	YACIMIENTOS MINERALES METALICOS . . . . .	313
5.5.1	PORTOVELO . . . . .	313
5.5.2	NAMBIJA . . . . .	321
5.5.3	CHAUCHA . . . . .	323
5.5.4	LA PLATA . . . . .	325
5.5.5	SAN BARTOLOME . . . . .	328

	Pág.	
5.6	YACIMIENTOS NO METALICOS . . . . .	333
5.6.1	Indicios de Asbesto y Talco . . . . .	333
5.6.2	Yacimientos de Baritina . . . . .	333
5.6.3	Yacimientos de Calizas . . . . .	335
5.6.4	Yacimientos de Carbón . . . . .	335
5.6.5	Yacimientos de Fosfatos . . . . .	341
5.6.6	Yacimientos de Mármol . . . . .	341
5.6.7	Yacimientos de Yeso . . . . .	343
5.6.8	Otros Yacimientos . . . . .	346
5.7	INFRAESTRUCTURA . . . . .	347
5.7.1	Recursos Humanos . . . . .	347
5.7.2	Aspectos Institucionales . . . . .	348
5.7.3	Transporte . . . . .	349
5.7.4	Recursos Hídricos y Energía . . . . .	350
5.8	BASE JURIDICA E INSTITUCIONAL . . . . .	351
5.9	LA MINERIA EN LA ECONOMIA NACIONAL . . . . .	357
5.9.1	Aspectos Históricos de la Minería Pre-colombina . . . . .	357
5.9.2	La Importancia de la Minería en la Economía Nacional . . . . .	359
5.9.2.1	Estructura de la Economía Nacional . . . . .	359
5.9.2.2	El Sector Minero . . . . .	363
5.9.2.3	Estructura de la Producción Minera . . . . .	372
5.9.2.4	Recursos Destinados a la Minería . . . . .	376
5.10	TENDENCIAS Y PROYECCIONES . . . . .	378
	BIBLIOGRAFIA . . . . .	379
<b>CAPITULO 6 — PANAMA . . . . .</b>		<b>383</b>
6.1	DESCRIPCION GENERAL . . . . .	385
6.1.1	División Política y Comunicaciones . . . . .	385
6.1.2	Datos Estadísticos de Panamá . . . . .	385
6.2	FISIOGRAFIA Y CLIMA . . . . .	385
6.2.1	Relieve . . . . .	385
6.2.2	Clima . . . . .	387
6.3	GEOLOGIA . . . . .	387
6.3.1	Generalidades . . . . .	387
6.3.2	Estratigrafía . . . . .	395
6.3.3	Rocas Volcánicas . . . . .	399
6.3.4	Rocas Intrusivas . . . . .	400
6.3.5	Estructuras . . . . .	402
6.3.5.1	Plegamientos . . . . .	402
6.3.5.2	Fallamiento . . . . .	404
6.4	METALOGENESIS . . . . .	404

	Pág.
6.5	YACIMIENTOS MINERALES METALICOS . . . . . 405
6.5.1	Cobre . . . . . 405
6.5.1.1	Yacimientos Porfíricos . . . . . 407
6.5.1.2	Yacimientos Asociados a Rocas Volcánicas . . . . . 410
6.5.1.3	Yacimientos Asociados a Fajas de Mineralización Polimetálica . . . . . 410
6.5.2	Plomo y Zinc . . . . . 410
6.5.3	Oro y Plata . . . . . 411
6.5.3.1	Yacimientos Asociados a Rocas Volcánicas . . . . . 411
6.5.3.2	Placeres . . . . . 411
6.5.4	Manganeso . . . . . 412
6.5.5	Hierro . . . . . 413
6.5.6	Níquel y Cromo . . . . . 414
6.5.7	Bauxita . . . . . 414
6.6	YACIMIENTOS MINERALES NO METALICOS . . . . . 414
6.6.1	Calizas . . . . . 414
6.6.2	Magnesita . . . . . 419
6.6.3	Rocas Fosfóricas . . . . . 419
6.6.4	Evaporitas . . . . . 419
6.6.5	Arenas de Sílice . . . . . 419
6.6.6	Arenisca . . . . . 420
6.6.7	Diatomita . . . . . 420
6.6.8	Lignito . . . . . 420
6.6.9	Turba y Abono . . . . . 421
6.6.10	Carbón . . . . . 421
6.7	INFRAESTRUCTURA . . . . . 421
6.7.1	Agricultura, Forestación y Pesca . . . . . 423
6.7.2	Manufactura, Transporte y Comunicaciones . . . . . 423
6.7.3	Energía . . . . . 424
6.7.4	Recursos Humanos . . . . . 425
6.8	HISTORIA Y BASE JURIDICA INSTITUCIONAL . . . . . 425
6.8.1	Historia . . . . . 425
6.8.2	Legislación Minera . . . . . 426
6.9	LA MINERIA EN LA ECONOMIA NACIONAL . . . . . 432
6.10	PERSPECTIVAS PARA EL FUTURO . . . . . 432
	BIBLIOGRAFIA . . . . . 433
<b>CAPITULO 7 – PERU</b>	<b>435</b>
7.1	DESCRIPCION GENERAL . . . . . 437
7.2	FISIOGRAFIA . . . . . 437
7.3	GEOLOGIA . . . . . 445
7.4	METALOGENESIS . . . . . 454



7.4.1.	Provincia Metalogénica Andina Occidental	454
7.4.1.1	Subprovincia de Hierro de la Costa	454
7.4.1.2	Subprovincia Cuprífera de la Vertiente del Pacífico	454
7.4.1.3	Subprovincia Polimetálica del Altiplano	455
7.4.2	Provincia Metalogénica Andina Oriental	455
7.5	YACIMIENTOS MINERALES METALICOS	455
7.5.1	Subprovincia de Hierro de la Costa	455
7.5.2	Subprovincia Cuprífera de la Vertiente del Pacífico	457
7.5.3	Subprovincia Polimetálica del Altiplano	463
7.5.3.1	Yacimientos Argentíferos	463
7.5.3.2	Yacimientos Polimetálicos	466
7.5.3.3	Yacimientos Estatales no Explotados	479
7.5.4	Provincia Metalogénica Andina Oriental	483
7.5.4.1	Yacimientos Auríferos	483
7.5.4.2	Yacimientos Polimetálicos	484
7.6	YACIMIENTOS MINERALES NO METALICOS	486
7.6.1	Calizas	486
7.6.2	Baritina	486
7.6.3	Boratos	487
7.6.4	Carbón Antracítico	487
7.6.5	Fosfatos	488
7.6.6	Sal Común y de Potasio	488
7.7	INFRAESTRUCTURA	489
7.7.1	Recursos Humanos	489
7.7.2	Transporte Minero	490
7.7.3	Fundiciones y Refinerías	490
7.7.4	Energía y Recursos Hídricos	491
7.8	RESEÑA HISTORICA Y BASE JURIDICA E INSTITUCIONAL	492
7.8.1	Breve Historia de la Minería Peruana	492
7.8.2	Marco Institucional	494
7.8.3	Marco Jurídico	495
7.8.4	Aspectos Ambientales	498
7.9	LA MINERIA EN LA ECONOMIA NACIONAL	499
7.9.1	Clasificación de la Minería	499
7.9.2	La Producción Minera respecto al Producto Interno Bruto y Generación de Divisas	499
7.9.3	Industrias Subsidiarias	501
7.9.4	Servicios Sociales: Empleo, Educación y Salubridad	501
7.10	PERSPECTIVAS DE DESARROLLO DE LA INDUSTRIA: TENDENCIAS Y PROYECCIONES	510
	BIBLIOGRAFIA	511

<b>CAPITULO 8 – VENEZUELA</b> .....	<b>523</b>
8.1 DESCRIPCION GENERAL .....	525
8.2 FISIOGRAFIA Y CLIMA .....	527
8.3 GEOLOGIA .....	535
8.3.1 Escudo de Guayana .....	535
8.3.2 Cordillera de los Andes .....	539
8.3.3 Sierra de Perijá .....	540
8.3.4 Sistema Montañoso del Caribe .....	541
8.3.5 Cuencas Sedimentarias Terciarias .....	546
8.3.6 Plataforma Continental .....	546
8.4 PROVINCIAS METALOGENICAS .....	547
8.4.1 Escudo de Guayana .....	547
8.4.2 Cordillera de los Andes y Sierra de Perijá .....	552
8.4.3 Sistema Montañoso del Caribe .....	554
8.5 YACIMIENTOS DE MINERALES METALICOS .....	555
8.6 YACIMIENTOS DE MINERALES NO METALICOS .....	573
8.7 INFRAESTRUCTURA .....	589
8.7.1 Introducción .....	589
8.7.2 Recursos Humanos .....	590
8.7.3 Transporte .....	590
8.7.4 Recursos Energéticos .....	593
8.8 HISTORIA DE LA MINERIA Y BASE JURIDICA INSTITUCIONAL	596
8.8.1 Historia de la Minería .....	596
8.8.2 Ley de Minas y Concesiones Mineras .....	599
8.8.3 Régimen Tributario .....	605
8.8.4 Aspectos Ambientales y Actividad Minera .....	605
8.8.5 Ley Orgánica para la Ordenación del Territorio .....	606
8.9 LA MINERIA EN LA ECONOMIA NACIONAL .....	606
8.10 PERSPECTIVAS DE DESARROLLO DE LA INDUSTRIA MINERA	615
BIBLIOGRAFIA .....	621
<b>CAPITULO 9 – COMERCIALIZACION DE MINERALES</b> .....	<b>647</b>
9.1 INTRODUCCION .....	649
9.2 MERCADO DE LOS PRINCIPALES PRODUCTOS MINERALES DE LOS PAISES AMERICANOS INTEGRANTES DEL CONVENIO ANDRES BELLO .....	651
9.2.1 Antimonio .....	651
9.2.1.1 Oferta .....	651
9.2.1.2 Consumo .....	653
9.2.1.3 Precios .....	654

	Pág.	
9.2.2	Cobre . . . . .	658
9.2.2.1	Oferta . . . . .	658
9.2.2.2	Consumo . . . . .	659
9.2.2.3	Precios . . . . .	662
9.2.3	Estaño . . . . .	665
9.2.3.1	Oferta . . . . .	665
9.2.3.2	Consumo . . . . .	668
9.2.3.3	Precios . . . . .	669
9.2.4	Litio . . . . .	672
9.2.4.1	Producción . . . . .	672
9.2.4.2	Consumo . . . . .	673
9.2.4.3	Precios . . . . .	674
9.2.5	Oro . . . . .	674
9.2.5.1	Oferta . . . . .	674
9.2.5.2	Demanda . . . . .	676
9.2.6	Plata . . . . .	676
9.2.6.1	Producción Minera . . . . .	677
9.2.6.2	Demanda . . . . .	684
9.3	SISTEMAS DE COMERCIALIZACION . . . . .	691
9.3.1	Las Bolsas de Metales . . . . .	692
9.3.1.1	La Bolsa de Metales de Londres . . . . .	692
9.3.1.2	Commodity Exchange de Nueva York . . . . .	695
	BIBLIOGRAFIA . . . . .	696
ANEXO I . . . . .		697
CLASIFICACION DE RECURSOS Y RESERVAS . . . . .		699
BIBLIOGRAFIA . . . . .		705
ANEXO II . . . . .		707
METALOGENESIS Y TECTONICA DE PLACAS . . . . .		709
BIBLIOGRAFIA . . . . .		715

LAS LISTAS DE FIGURAS Y CUADROS SE ENCUENTRAN AL PRINCIPIO DEL CAPITULO RESPECTIVO.