

INDICE

1. Introducción General	13
2. Ubicación Relativa y Límites de la Reserva Forestal Imataca	15
Bibliografía	18
3. Aspectos Climáticos	19
3.1. Consideraciones generales	19
3.2. Metodología	20
3.2.1. Estaciones meteorológicas y recopilación de datos	20
3.2.2. Análisis climatológico	20
3.2.3. Automatización de la información (Base de datos y cartografía)	20
3.3. Resultados	22
3.3.1. Precipitación	22
3.3.2. Evaporación – transpiración	23
3.3.3. Radiación solar	25
3.3.4. Temperatura	25
3.3.5. Humedad relativa	25
3.3.6. Velocidad del viento	25
3.3.7. Déficit hídrico y mesoclimas	26
Bibliografía	28
4. Uso de la Tierra y Vegetación	29
4.1. Introducción	29
4.2. Aspectos metodológicos	30
4.2.1. Modelo de organización del uso de la tierra y la vegetación	30
4.2.2. Procesamiento digital de imágenes de satélite	32
4.3. Resultados	34
4.3.1.1. Clases mayores de uso	34
4.3.1.2. Tipos de utilización de la tierra	36
4.3.1.2.1. Forestal	36
4.3.1.2.2. Agrícola vegetal	37
4.3.1.2.3. Agrícola animal	37
4.3.1.2.4. Minero	37
4.3.1.2.5. Servicios	37
4.3.2. Sistemas no intervenidos	37
4.3.2.1. Tipos y sub – tipos de vegetación	39
4.3.2.1.1. Bosque húmedo tropical	39
4.3.2.1.2. Bosque siempreverde estacional	40
4.3.2.1.3. Bosque semisiempreverde estacional	41
4.3.2.1.4. Bosque deciduo estacional	41
4.3.2.1.5. Bosque de pantano	41
4.3.2.1.6. Manglar	42
4.3.2.1.7. Herbazal de pantano	42
4.3.2.1.8. Herbazal montano	42
4.3.2.1.9. Sabana bien drenada	42
4.3.2.2. Cuerpos de agua	43
4.3.2.3. Otras coberturas	43
4.4. Conclusiones	43
Bibliografía	50
5. Sistemas Ecológicos	51

5.1. Introducción	51
5.2. Metodología	52
5.2.1. Modelo de organización de los ecosistemas	52
5.2.2. Conformación de los sistemas ecológicos	53
5.3. Descripción de los sistemas ecológicos	54
5.3.1. Sistemas ecológicos del Delta del Orinoco	54
5.3.1.1. Subregión ecológica Delta Superior	54
5.3.1.1.1. Megaecosistema de planicie fluvial reciente no disectada	55
5.3.1.1.2. Megaecosistema de planicie ligeramente disectada	56
5.3.1.2. Subregión ecológica Delta Inferior	56
5.3.1.2.1. Megaecosistema de planicie fluvio-marina	56
5.3.1.2.2. Megaecosistema de planicie marina	56
5.3.2. Sistema ecológicos del Escudo Guayanés	59
5.3.2.1. Subregión ecológica serranía imataca	59
5.3.2.1.1. Megaecosistema subhúmedo de lomas y planicie coluvio – aluvial	60
5.3.2.1.2. Megaecosistema húmedo con lomeríos altos y medios	61
5.3.2.1.3. Megaecosistema húmedo con lomeríos bajos	63
5.3.2.2. Subregión ecológica Pastora – Nuria	63
5.3.2.2.1. Megaecosistema de lomeríos bajos con peniplanicies	63
5.3.2.2.2. Megaecosistema de lomeríos bajos	64
5.3.2.2.3. Megaecosistema de lomeríos escarpados	64
5.3.2.2.4. Megaecosistema montaña baja de Nuria	64
5.3.2.3. Subregión de peniplanos y lomas de Cuyuní	66
5.3.2.3.1. Megaecosistema peniplanicie de Botanamo	67
5.3.2.3.2. Megaecosistema lomeríos y Cuyuní	70
5.3.2.3.3. Megaecosistema lomeríos y peniplanicies de Venamo – Cuyuní	70
5.3.2.3.4. Megaecosistema lomeríos y peniplanicies de y lomeríos del Cuyuní – Sur	70
5.3.2.3.5. Megaecosistema montañas bajas	70
5.3.2.3.6. Megaecosistema lomeríos medios de clima sub – húmedo	71
5.3.2.4. Subregión ecológica tepuyana	71
5.4. Consideraciones finales	75
Bibliografía	84
6. Criterios Relativos a la Conservación de la Fauna y la Flora	85
6.1. Introducción	85
6.2. Fauna terrestre	85
6.3. Vegetación y flora	87
6.4. Criterios de decisión relativos a la fauna y flora	89
Bibliografía	92
7. Recursos Forestal	93
7.1. Introducción	93
7.2. Metodología	94
7.2.1. Búsqueda de información	94
7.2.2. Recopilación de datos	94
7.2.3. Definición de las clases de potenciabilidad	94
7.2.4. Automatización de la información (Base de datos y cartografía)	96
7.3. Consideraciones sobre el manejo forestal	96

7.4. Manejo del recurso forestal en la reserva forestal Imataca	97
7.5. Potencial forestal	101
7.6. Especies de mayor importancia fitosociológica	105
7.7. Productos forestales no maderables	105
7.8. Conclusiones	108
Bibliografía	108
8. La Minería: Potenciabilidad, Usos Compromisos e Impactos Ambientales	109
8.1. Potencial minero en la Reserva Forestal Imataca	109
8.1.1. Mineralización auríferas	111
8.1.1.1. Vetas auríferas	111
8.1.1.2. Depósitos de placer	111
8.1.2. Mineralizaciones ferruginosas	112
8.1.3. Mineralizaciones aluminicas (Bauxita)	112
8.1.4. Mineralizaciones	112
8.1.5. Mineralizaciones de elementos radioactivos	112
8.1.6. Mineralizaciones de arena, grava, arcilla y turba	112
8.2. La actividad minera	113
8.3. Uso actual y compromisos mineros en la Reserva Forestal Imataca	114
8.4. La actividad minera y su impacto	116
8.5. Impactos de la minería sobre las comunidades locales e indígenas	118
8.6. La minería en áreas protegidas	120
8.7. Consideraciones finales	121
Bibliografía	122
9. Aspectos de Economía Ambiental Relativos al Manejo de la Reserva Forestal Imataca	123
9.1. Introducción	123
9.2. Valoración económica preliminar del potencial maderero de los bosques de la Reserva Forestal Imataca	124
9.3. Sostenibilidad del aprovechamiento forestal	127
9.4. Importancia y uso de productos no madereros	127
9.5. Consumo de fauna terrestre y acuática en la Amazonia y Orinoquia	131
9.6. El turismo como opción de uso sostenible del bosque tropical	132
9.7. Evaluación y valoración económica preliminar del papel de la vegetación del Imataca en el almacenamiento de carbono atmosférico	134
9.8. Valoración económica de los servicios ambientales de los bosques tropicales	138
9.9. Conclusiones preliminares: Valoración ambiental de la Reserva Forestal Imataca	141
Bibliografía	144
10. Población, Uso de la Tierra y Conflictos en la Reserva Forestal de Imataca	145
10.1. Introducción	145
10.2. Objetivos	146
10.3. Metodología para la reconstrucción y proyección de datos censales de la población en la RFI	147
10.4. Dinámica de población en áreas adyacentes a la RFI	151
10.4.1. Población total en la RFI	153
10.4.2. Población en la RFI y uso de la tierra por parroquias	156

10.4.3. Resumen del análisis de uso de la tierra en la RFI	170
10.5. Población indígena en la RFI	171
10.6. Conflictos de ocupación y de uso de la tierra en la RFI por parroquia	177
10.7. Consideraciones finales	179
Bibliografía	184
11. Propuestas de Unidades de Ordenamiento	185
11.1. Criterios y zonificación	185
11.2. Proceso de conformación de las unidades de ordenamiento	190
11.3. Unidades de ordenamiento	192
Zona para manejo forestal	194
Zona de manejo Forestal con limitaciones (Protectora)	194
Zona de comunicaciones indígenas	195
Zona de protección integral	195
Sub – zona costera del Delta del Orinoco	196
Sub – zona tepuyana	
Zonas de reservorio de genes	196
Sub – zona del Delta inferior	196
Sub - zona de peniplanice	197
Sub – zona de montañas bajas	197
Sub – zona de altiplanicie y lomerío de Sierra Imataca	197
Sub – zona de lomerío de Sierra Imataca	197
Sub – zona de lomeríos de la provincia Pastora	198
Zona de servicios	198
Zona de recuperación	198
Zona de manejo especial forestal – minero	198
Zona de manejo especial forestal – minero con comunidades indígenas	199
Zona de manejo especial agroforestal	200
Zona de manejo especial agroforestal – comunidades indígenas	201
Consideraciones sobre la representatividad de las zonas	201
11.4. Diferencias entre el Decreto 1.850 y la actual propuesta	202
11.5. Sugerencias finales	203
Bibliografía	204
Glosario	205