

CAPITULO III. DESCRIPCION DEL MEDIO

INDICE

Contenido	Pag.
3.1. Medio Físico Natural.	1
3.1.1. Clima	1
3.1.1.1. Generalidades	1
3.1.1.2. Precipitación	2
3.1.1.3. Temperatura	4
3.1.1.4. Balance Hidrológico a Nivel de Estación Climática	5
3.1.1.5. Balance Hídrico	6
3.1.1.6. Determinación - Infiltración Inicial	8
3.1.2. Componente Atmosférico	11
3.1.2.1. Presión Atmosférica	11
3.1.2.2. Vientos	11
3.1.2.3. Características de la Calidad del Aire	12
3.1.2.4. Niveles de Ruido y Material Particulado	12
3.1.2.5. Fase de Construcción - Material Particulado	13
3.1.2.6. Fase de Operación - Contenido Material Particulado	13
3.1.2.7. Emisiones Gaseosas	13
3.1.3. Geomorfología y Geología	14
3.1.3.1. Geomorfología	14
3.1.3.2. Geología General	19
3.1.3.3. Geología Local	21
3.1.3.4. Perfiles Litológicos	28
3.1.3.5. Geohidrología	29
3.1.3.6. Granulometría	33
3.1.3.7. Recomendaciones Geológicas y Las Técnicas de Ingeniería	35
3.1.3.8. Erosión y Transporte de Sedimentos	36
3.1.4. Suelos	38
3.1.4.1. Objetivos	38
3.1.4.2. Levantamiento de Suelos	38
3.1.4.3. Uso y Manejo de las Tierras	40
3.1.4.4. Clasificación Agrológica	40
3.1.4.5. Clasificación Taxonómica de los Suelos	44
3.1.5. Hidrología Superficial y Subterránea	64
3.1.5.1. Descripción General de las Cuencas	64
3.1.5.2. Hidrogeología	69
3.1.5.3. Disponibilidad De Agua Subterránea Para Aprovechamiento	75
3.1.5.4. Caracterizaciones	83
3.2. Medio Biótico.	87
3.2.1. Flora y Vegetación - Metodología Empleada	87
3.2.1.1. Vegetación	88
3.2.1.2. Flora	88

3.2.1.2. Especies Amenazadas y CITES. -----	99
3.2.2. Fauna Metodología de Muestreo, Aves, Anfibios y Reptiles. -----	100
3.2.2.1. Inventario Aves. -----	101
3.2.2.2. Inventario de Anfibios y Reptiles. -----	103
3.3. Descripción Del Ambiente Socioeconómico y Cultural. -----	106
3.3.1. Objetivos del Estudio. -----	107
3.3.2. Metodología. -----	107
3.3.2.1. Apicacion. -----	108
3.3.2.2. Percepcion de Impactos. -----	108
3.3.3. Resumen Ejecutivo. -----	109
3.3.3.1. Resultados Relevantes del Estudio. -----	110
3.3.3.2. Asentamientos Humanos de las Localidades de Influencia Directa del Proyecto. ----	112
3.3.4. Provincia de Monte Plata. -----	112
3.3.4.1. Ubicación. -----	113
3.3.4.2. Principales Rios. -----	114
3.3.4.3. Actividades Economicas. -----	114
3.3.5. Municipio de Sabana Grande De Boya. -----	114
3.3.5.1. Caracteristicas Geograficas. -----	115
3.3.5.2. Aspectos Demográficos. -----	116
3.3.5.3 Sectores Economicos. -----	119
3.3.5.4. Comportamiento Educacional. -----	121
3.3.5.5. Sector - Salud. -----	126
3.3.5.6. Sector-Transporte. -----	128
3.3.5.7. Uso de Suelo. -----	128
3.3.5.8. Recursos Mineros. -----	129
3.3.5.9. Aspectos Culturales. -----	129
3.3.5.10. Los Bateyes. -----	133
3.3.6. Distrito Municipal de Gonzalo. -----	134
3.3.6.1. Estudio de la Poblacion. -----	134
3.3.6.2. Viviendas. -----	138
3.3.6.3. Calidad de Vida. -----	139
3.3.6.4. Saneamiento Basico. -----	140
3.3.6.5 Descripción. -----	140
3.3.6.6. Equipos Basicos. -----	141
3.3.6.7. Educacion. -----	141
3.3.6.8. Actividad Economica. -----	142
3.3.6.9. Situacion Ciudad de Gonzalo. -----	143
3.3.7. Batey las Taranas. -----	144
3.3.7.1 Localización. -----	144
3.3.7.2. Vivienda. -----	145
3.3.7.3. Indice de Calidad de Vida. -----	145
3.3.7.4. Agua Potable y Saneamiento. -----	15
3.3.7.5. Informaciones Educativas. -----	146
3.3.7.6. Salud – Atencion Primaria. -----	146
3.3.7.7. Produccion Agrícola. -----	146

3.3.7.8. Inbmiigracion Haitiana. -----	146
3.3.8. Batey Carmona. -----	146
3.3.8.1. Ubicación. -----	146
3.3.8.2. Poblacion. -----	147
3.3.8.3. Informe de Calidad de Vida. -----	147
3.3.8.4. Salud. -----	147
3.3.8.5. Nivel Educativo. -----	147
3.3.8.6. Situacion de las Viviendas. -----	148
3.3.8.7. Saneamiento-Servicios. -----	148
3.3.8.8. Medio Ambientales. -----	149
3.3.9. Localizacion. -----	149
3.3.9.1. Datos Poblacionales. -----	149
3.3.9.2. Calidad de Vida.-----	150
3.3.9.3. Condicion de Vivienda. -----	150
3.3.9.5.Saneamiento-AguaPotable. -----	150
3.3.9.6. Equipos Electricos, Neveras, Television y Otras. -----	151
3.3.10. Batey Lambedera. -----	151
3.3.10.1. Sus Origenes. -----	151
3.3.10.2. Indice de Calidad de Vida. -----	152
3.3.10.3 Situacion de la Vivienda. -----	152
3.3.10.4. Abastecimiento de Agua Potable. -----	153
3.3.10.5. Servicios Sanitarios - Medio Ambiente. -----	153
3.3.10.6. Equipos Basicos Modernos. -----	154
3.3.10.7. Comportamiento Educativo. -----	154
3.3.11. Secciones Los Limones. -----	155
3.3.11.1. Ubicación – Division Politica. -----	155
3.3.11.2. Situacion Habitacional. -----	156
3.3.11.3. Indice Calidad de Vida. -----	156
3.3.11.4. Paraje Los Limones. -----	156
3.3.12. Batey Sabana Larga De Gonzalo. -----	161
3.3.12.1. Calidad de Vida. -----	161
3.3.12.2 Condiciones de la Viviendas. -----	161
3.3.12.3. Situacion de los Principales Servicios. -----	162
3.3.12.4. Educacion- Analfabetos. -----	162
3.3.13. Tio Filin/Osua. -----	162
3.3.13.1. Indice de Calidad de Vida. -----	162
3.3.13.2. Vivienda – Comportamiento. -----	163
3.3.13.3. Servicios Basicos.-----	164
3.3.13.4. Condiciones Medio Ambientales. -----	164
3.3.14.5. Datos Educativos. -----	165
3.3.14. Batey LosArroyos. -----	165
3.3.14.1. Condiciones Socioeconomicas de la Comunidad. -----	165
3.3.14.2. Barrancones. -----	166
3.3.14.3. Abastecimiento de Agua. -----	166
3.3.15. Batey Mejia. -----	167
3.3.15.1. Situacion Poblacional. -----	167

CAPITULO III. DESCRIPCION DEL MEDIO

INDICE

LISTADO DE FIGURAS

Contenido	Pag.
3.1 Mapa de Isoyetas del Area de Estudio	3
3.2 Marcha Anual de la Precipitación en el Area de Estudio.....	4
3.3 Marcha Anual de las Temperaturas Estación Monte Plata.....	5
3.4 Balance Hídrico en el Area del Proyecto.....	8
3.5- Tipo Hidrogeológico de Suelo en el Area del Proyecto.....	9
3.6 Cobertura Vegetal del Área del Proyecto.....	10
3.7 Ubicación de la región geomorfológica de Los Haitises y las regiones colindantes.....	15
3.8 Proceso de la meteorización química sobre las calizas, que origina la erosión kárstica.....	16
3.9 Reconstrucción paleogeográfica de la cordillera Oriental a finales del Terciario.....	20
3.10 Mapa Geológico de la Concesión La Osúa.....	21
3.11 Sección geológica regional del área de Los Haitises, bajo la plataforma calcárea hay presencia de grandes cuerpos intrusivos de rocas granitoides (tonalita).....	22
3.12.- Representación de las dos columnas estratigráficas, con perfiles litológicos de las formaciones Los Haitises y Yanigua.....	28
3.13 Localización de la Concesión La Osúa en el Marco Hidrológico de la Región.....	29
3.14 Modelo Geohidrológico para el Area de la Concesión.....	32
3.15 Comportamiento HidroGeológico de un Terreno Kárstico.....	33
3.16 Cuenca del Rio Boya hasta El Horno.....	65
3.17 Perfil del Cauce del Rio Socoa.....	66
3.18 Cuenca del Rio Socoa Hasta el Sitio de Estudio.....	68
3.19 Perfil Rio Boya Dentro del Sitio de Estudio.....	68
3.20 Mapa Hidrogeológico de Área de la Concepción Minera.....	70
3.21 Lagunas y Afloramientos en el Área del Proyecto.....	74
3.22 Sondeos Geológicos Sobre Foto Aérea.....	76
3.23 Sondeos Geológicos sobre Mapa Hidrogeológico.....	77
3.24 Ubicación de los Puntos Visitados Durante el Recorrido.....	78
3.25 Localización de los Pozos Medidos con Respecto al 1 ^{er} Sondeo del Area Sur.....	80
3.26 Área Recomendada para la Exploración Hidrogeológica.....	82
3.27. Flora del área del Proyecto y zona de influencia por estatus biogeográfico.....	97
3.38. Flora del área del Proyecto y Zona de Influencia por Tipos Biológicos.....	98
3.29. Estatus Biogeográfico de las Aves Inventariadas en el Proyecto.....	101
3.30. Ubicación de la Provincia de Monte Plata.....	112

CAPITULO III. DESCRIPCION DEL MEDIO

LISTADO DE CUADROS

Contenido	Pag.
3.1 Localización de la Estaciones en el Area de Estudio.....	2
3.2 Valores Mensuales de la Precipitación en las Estaciones en el Area de Estudio.....	3
3.3 Marcha Anual de las Temperaturas en la Estación Monte Plata.....	5
3.4 Cálculo de la Evapotranspiración Potencial por Hargreaves.....	6
3.5 Balance de Humedad en la Estación Monte Plata.....	6
3.6 Balance Hídrico en el Area del Proyecto. Valores en mm.....	7
3.7 Cálculo del CN y La Infiltración para el Area del Proyecto.....	10
3.7.a Continuacion Cálculo del CN y La Infiltración para el Area del Proyecto.....	10
3.8 Ruido y partículas medidas en el punto de coordenadas 19Q423018 – UTM2096554.....	12
3.9 Unidades o Agrupaciones Hidrogeológicas.....	30
3.10 Clasificación de calizas y margas según el contenido de carbonato.....	34
3.11 Erosibilidad de Suelo.....	37
3.12. Cálculo del Volúmen de Erosión en el Area del Proyecto.....	38
3.13 Datos de Análisis del Conjunto Típico de Batey Gonzalo.....	57
3.14 Datos de Análisis del Conjunto Típico Río Socoa.....	59
3.15 Datos de Análisis del Conjunto Típico Batey Vara de Capá.....	62
3.16 Datos de Análisis del Conjunto Típico Batey Sabana Larga.....	64
3.17 Cálculo de la Recarga Pluvial Directa.....	73
3.18 Niveles Piezometricos Sstacion Cevicos.....	75
3.20. Descripción de los Cuerpos de Agua Muestreados.....	83
3.21 Comparación de los parámetros medidos en los arroyos y lagunas circundantes.....	84
3.22 Especies de Aves Encontradas en los Muestreos.....	102
3.23 Relación de Anfibios y Reptiles Del área y zona de influencia del Proyecto.....	106
3.24 Comunidades Objetos de Estudio.....	107
3.25 Población por Sexo y Grupo de edad Municipio Sabana Grande de Boyá.....	117
3.26 Población Total del Municipio Sabana Grande De Boyá por Lugar de Nacimiento en el País o el Extranjero.....	118
3.27 Población Total Hombre Sabana Grande de Boyá del Municipio por lugar de nacimiento en el país o el extranjero.....	118
3.28 Población Total Mujeres Municipio Sabana Grande de Boyá por lugar de Nacimiento en el País o el Extranjero.....	119
3.29. Poblacion Economicamente Activa.....	120
3.30 Población de tres (3) años y más que asiste a la escuela por nivel de instrucción y grupo de edad en el Municipio de Monte Plata.....	123
3.31 Población de tres (3) años y más que no asiste pero asistió a la escuela por nivel de instrucción y grupo de edad Municipio Sabana Grande de Boyá.....	123
3.32 Población de tres (3) años por zona y condición de lectoescritura por sexo y grupo de edad Municipio Sabana Grande de Boyá.....	124
3.33 Población de tres (3) años por zona y condición de lectoescritura Hombres y grupo de edad Municipio Sabana Grande de Boyá.....	124

3.34. Población de tres (3) años por zona y condición de lectoescritura Mujeres y grupo de edad Municipio Sabana Grande de Boyá.....	125
3.35 Población de tres (3) años y más que asiste a la escuela, por nivel de instrucción, y grupo de edad Municipio de Sabana Grande de Boyá.....	125
3.36 Población de tres (3) años y más que asiste a la escuela, por nivel de instrucción, sexo y grupo de edad Municipio de Sabana Grande de BoyáHOMBRES.....	126
3.37 Municipio de Sabana Grande de Boyá; MUJERES.....	126
3.38 Población por Sexo y Grupo de Edad Distrito Municipal Gonzalo.....	136
3.39 Población por lugar de nacimiento en el país o el extranjero Distrito Municipal de Gozalo, Población Total del Distrito.....	136
3.40 Población por lugar de nacimiento en el país o el extranjero, Distrito Municipal de Gonzalo Población Total Hombres del Distrito.....	137
3.41 Población por lugar de nacimiento en el país o el extranjero, Distrito Municipal de Gozalo Población Total Mujeres del Distrito.....	137
3.42 Población de tres (3) años y más, que asiste a la escuela por nivel de instrucción, y grupo de edad Distrito Municipal de Gonzalo.....	141
3.43 Población de tres (3) años y más que no asiste pero asistió a la escuela por nivel de instrucción y grupo de edad Distrito Municipal Gonzalo.....	141
3.44 Población de tres (3) años por zona y condición de lectoescritura por grupo de edad, Distrito Municipal Gonzalo.....	142
3.45 Población de 10 años y más, por condición de actividad económica, por Grupo de edad, Distrito Municipal Gonzalo.....	142

LISTADO DE FOTOS

Contenido	Pag.
3.1 Paisaje Característico de la región de Los Haitises	1
3.2 y 3.3 Afloramientos de la formación Yanigua sobre la autopista del Nordeste (coord. 423,506-2' 087,003 y 421,412-2' 094,181).....	24
3.4 Dos afloramientos de la unidad inferior de la formación Los Haitises (lh´ m), (coord. 421,881-2' 096,974 y 423,272-2' 099,684).....	25
3.5 Afloramiento de la formación Los Haitises de la unidad de margas (lh´ m), su mala preservación es debido a la fuerte meteorización de la zona. (coord. 422,016-2' 096,756).....	25
3.6 y 3.7 afloramientos de la unidad superior de la formación Los Haitises – (coord. 424,020-2' 091,504 y 425,244-2' 090,386).....	26
3.8. Afloramiento de calizas arrecifales, sobre el camino batey Gonzalo-Los Limones, este afloramiento corresponde a la unidad de calizas (lh´ c). (coord. 422,837-2' 098,966).....	27
Foto 3.9 Pozos Medidos en el Camino al Batey Sabana Larga.	79
3.10 Afloramiento de Agua y Posterior Infiltración en el Subsuelo en el Area de Gonzalo.....	81
3.11 Manatíal del Pozo de INAPA.....	81
3.12. Arroyo Gonzalo, camino al Acueducto.....	85
3.13 Toma de mestra y georeferenciacion en Arroyo Gonzalo camino al acueducto.....	86
3.14. Vista de Laguna Los Rieles.....	87
3.15. Bosque latifoliado siempreverde en las cabezadas del Río Soco.....	90
3.16. Vegetación de los Valles en la Zona de Influencia del Proyecto.....	91
3.17. Vegetación de los Mogotes.....	92
3.18. Varias especies de la Familia Bromeliaceae creciendo sobre roca en la Vegetación de los mogotes.....	92
3.19. Bosque de Galería con Planta Joven de la Palma <i>Calyptrionoma dulcis</i>	93
3.20 Bosque secundario, con predominio del Yagrumo, <i>Cecropia schreberiana</i>	94
3.21 Vegetación de Areas Palustres, Dominada por Enea, <i>Typha domingensis</i>	95
3.22 Cultivo de Pasto extensivo con pasto cultivado dominado por <i>Andropogon bicornis</i>	96
3.23. Culñtivo de Pasto de forma importante dominado por antropoga bicorais.....	96
3.24. Alteración de la vegetación original cerca de los Limones, el área de influencia entre el Parque nacional los Haitises y el Proyecto.....	97
3.25 <i>Dorstenia peltata</i> , Planta Endémica.....	99
3.26. Búcaro, <i>Burhinus bistratus</i> , en una Vivienda Cerca de Río Boyá.....	103
3.27 Lagartija “ <i>A. cybotes</i> ”, Común en Toda el Area de Estudio.....	104
3.28. Culebra Verde “ <i>Uromacer catesbyi</i> ”, Común en Toda el Area de Estudio.....	105
3.29 Palacio Municipal Sabana Grande de Boya.....	115
3.30 Bosque Típico de la Zona del Estudio Vista desde la Tarana autovía Santo Domingo Samana, Bosque Típico en la Zona del Estudio	116
3.31 Purperia o Comercio de Expendio de Comida y Bebida Tipico en áreas Rural de Sabana Grande.....	119
3.32 Tradicional Venta Productos Agrícolas D.M. Gonzalo.....	120
3.33 Escuela Primaria Prebistero Carlos Nouel Sabana Grandre de	122

3.34 Hospital Municipal Dabana Grande De Boya.....	127
3.35 Parte de las reliquias de la Iglesia Agua Santa Mostrando Órgano y confesionario.....	130
3.36 Enrramada de los Palos Tío Filin OSUA.....	131
3.37 Asociación por la Cultura.....	132
3.38 Distrito Municipal de Gonzalo.....	134
3.39. Calle Principal Distrito Municipal Gonzalo.....	134
3.40 Cooperativa la Candelaria.....	135
3.41 Parque Municipal Distrito Municipal	135
3.42 Vivienda en Municipio Gonzalo.....	138
3.43 Tipo de Vivienda de Gonzalo.....	139
3.44. Desague Agua en la Calle D. M Gonzalo.....	140
3.45 Sistema Recoleccion de aguas de lluvia en una vivienda en Gonzalo.....	143
3.46 Vivienda del Batey La Tarana.....	145
3.47 Batey Carmona.....	147
3.48. Escuela Construida por el servicio Social de iglesias Dominicana (SIDD) en Batey Carmona.....	148
3.49. Batey Construccion.....	149
3.50. Vertedero Cerca de las comunidades de Gonzalo Carmona y Construccion. Uso de las comunidades y el Ayuntamiento.....	150
3.51. Cueva el Batey Lambedera.....	151
3.52 Siembra de Chinola en lambedera, esfuerzo individual de campesino de esa comunidad.....	152
3.53. Vivienda en Lambedera.....	153
3.54 Cocina de una Vivienda en Batey Lambedera.....	154
3.55 Escuela Publica deLambedera hasta el 4 ^{to} de Primaria	155
3.56. Entrada en los limones la comunidad mas próximas a los Haitises.....	155
3.57 Mujer de los limones abasteciendosde de agua de un pequeño manatial.....	156
3.58. Manatial de agua al pie de la montaña en los limones.....	157
3.59. Vivienda con panel solar instalado por una empresa privada, tienen servicio EDEE en Los Limones.....	158
3.60. Local para un centro medico en total abandono desde los años 70.....	158
3.61 Oficina de la Secretaria de medio Ambiente (controlan paso a los Haitises.....	159
3.62. Campamento Militar apoyo al control de los guarda parques en Los Limones.....	160
3.63 Emplanada de Tío Filín/Osua.....	161
3.64. Viviendas de Tío Filín/Osua.....	163
3.65. Vivienda en Tío Filín/Osua Sembrada de awyama y chinola.....	163
3.66. Batey Los Arroyos.....	164
3.67. Una de las viviendas indiduales del Batey Los Arroyos.....	165
3.68. Laguna del Batey los Arroyos desde la comunidad se abastece de agua para sus necesidades.....	167

LISTADO DE MAPAS

Contenido	Pag.
Mapa 3.1 Poblaciones Ubicadas en el Area del Proyecto y su Influencia.....	113