



UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
BIBLIOTECA EDUARDO COTE LAMUS



RESUMEN TESIS DE GRADO

AUTOR (ES):

NOMBRE (S): JAVIER EDUARDO

APELLIDOS: CARVAJAL DURÁN

NOMBRE (S): SUSANA

APELLIDOS: CORDERO GUALDRÓN

FACULTAD: INGENIERÍA

PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERÍA DE MINAS

DIRECTOR:

NOMBRE (S): YESID

APELLIDOS: CASTRO DUQUE

TÍTULO DE LA TESIS: EVALUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD AMBIENTAL, EN LA ATMÓSFERA SUBTERRÁNEA DEL INCLINADO 7 (SIETE) DE LA MINA SAN JOSÉ, MUNICIPIO DE CÚCUTA

RESUMEN:

Se diagnosticó la calidad ambiental de la atmósfera subterránea que no existe actualmente en el Inclinado 7, de la mina San José, ubicada en el Cerro Tasajero, en el municipio de San José de Cúcuta. Igualmente, se evaluaron los puntos críticos estableciendo los parámetros y elaborando un posible mejoramiento en el ambiente subterráneo. Por último, se propuso a través del estudio un plan de mejoramiento del ambiente subterráneo ayudando a mitigar las falencias encontradas.

Palabras clave:., mejoramiento, calidad, ambiental, atmosfera, mina.

CARACTERÍSTICAS:

PAGINAS: 176

PLANOS: 1

ILUSTRACIONES:

CD-ROM: 1

EVALUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD AMBIENTAL, EN LA
ATMÓSFERA SUBTERRÁNEA DEL INCLINADO 7 (SIETE) DE LA MINA SAN
JOSÉ, MUNICIPIO DE CÚCUTA

JAVIER EDUARDO CARVAJAL DURÀN
SUSANA CORDERO GUALDRÓN

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
FACULTAD DE INGENIERÍA
PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA DE MINAS
SAN JOSÉ DE CÚCUTA
2013

EVALUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD AMBIENTAL, EN LA
ATMÓSFERA SUBTERRÁNEA DEL INCLINADO 7 (SIETE) DE LA MINA SAN
JOSÉ, MUNICIPIO DE CÚCUTA

JAVIER EDUARDO CARVAJAL DURÁN
SUSANA CORDERO GUALDRÓN

Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de
Ingeniero de Minas

Director
YESID CASTRO DUQUE
Ingeniero de Minas

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
FACULTAD DE INGENIERÍA
PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA DE MINAS
SAN JOSÉ DE CÚCUTA
2013



UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
FACULTAD DE INGENIERIAS
PLAN DE ESTUDIOS INGENIERIA DE MINAS

ACTA DE SUSTENTACION DE UN TRABAJO DE GRADO

FECHA. Cúcuta, 23 de mayo de 2013

HORA: 6:00 p.m.

LUGAR: SALA DE FOTOGRAFIA

PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERIA DE MINAS

TITULO DE LA TESIS: "EVALUACION Y MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD AMBIENTAL, EN LA ATMOSFERA SUBTERRANEA DEL INCLINADO 7 (SIETE) DE LA MINA SAN JOSE, MUNICIPIO DE CUCUTA".

JURADOS: Ing. ORLANDO ANTEQUERA S.
Ing. CARLOS ROLANDO DUARTE M.
Lic. NIDIA MARIA RINCON

ENTIDAD: U. F. P. S.
ENTIDAD: U. F. P. S.
ENTIDAD: U. F. P. S.

DIRECTOR: Ing. YESID CASTRO DUQUE

NOMBRE DE LOS ESTUDIANTE	CODIGO	CALIFICACIÓN		
		NUMERO	LETRA	(A) (M) (L)
JAVIER EDUARDO CARVAJAL D.	0180901	4,0	CUATRO, CERO	APROBADO
SUSANA CORDERO GUALDRON.	0180945	4,0	CUATRO, CERO	APROBADO

OBSERVACIONES:

FIRMA DE LOS JURADOS:

Vº. Bº.

COORDINADOR COMITÉ CURRICULAR

CONTENIDO

	pág.
INTRODUCCIÓN	17
1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA	18
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	18
1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	18
1.3 JUSTIFICACIÓN	18
1.4 OBJETIVOS	19
1.5 ALCANCES Y LIMITACIONES	19
2. REFERENTES TEÓRICOS	21
2.1 ANTECEDENTES	21
2.2 MARCO TEÓRICO	24
2.3 MARCO LEGAL	46
3. METODOLOGÍA	58
3.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN	58
3.2 UNIVERSO Y MUESTRA	58
3.3 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN	59
3.4 TÉCNICAS DE MINERÍA	61
4. EVALUACIÓN DE LA CALIDAD AMBIENTAL EN LA ATMÓSFERA SUBTERRÁNEA, DEL INCLINADO 7 (SIETE), DE LA MINA SAN JOSÉ	62
4.1 GENERALIDADES	62

4.1.1 Localización y acceso	62
4.1.2 Geología	64
4.1.3 Descripción general de las labores mineras.	70
4.1.4 Servicios mineros	71
4.1.5 Operaciones mineras	74
4.2 DIAGNÓSTICOS Y FALENCIAS DE LA CALIDAD AMBIENTAL DE LA ATMÓSFERA SUBTERRÁNEA EN EL INCLINADO 7 (SIETE), DE LA MINA SAN JOSÉ	77
4.2.1 Temperatura efectiva (te)	78
4.2.2 Gases	108
4.2.3 Polvo	113
4.2.4 Ruidos	120
5. CONCLUSIONES	155
6. RECOMENDACIONES	157
BIBLIOGRAFÍA	158
ANEXOS	161