



UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER  
DIVISIÓN BIBLIOTECA EDUARDO COTE LAMUS  
RESUMEN TRABAJO DE GRADO



**AUTORES:**

NOMBRES: CARLOS EDUARDO APELLIDOS: CORONADO PÁEZ  
NOMBRES: CARLOS DANIEL APELLIDOS: MEDEROS BELLO

FACULTAD: INGENIERIA

PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERÍA DE MINAS

**DIRECTOR:**

NOMBRES: SANDY APELLIDOS: PARRA PEÑARANDA

**TÍTULO DEL TRABAJO (TESIS):** ANÁLISIS Y DIAGNOSTICO DEL NIVEL DE RUIDO EN LAS OPERACIONES MINERAS A CIELO ABIERTO, MINA EL SUSPIRO

**RESUMEN:**

En este proyecto se identificaron todas las fuentes generadoras de ruido en la mina El Suspiro, se realizaron las mediciones de los niveles de ruido en las zonas claves que serán escogidas para la elaboración del estudio. Seguidamente se identificaron los periodos de exposición de los trabajadores a los niveles de ruidos excesivos para controlar la producción de enfermedades profesionales por este contaminante ambiental

Posteriormente se analizaron los diferentes resultados para plantear opciones de reducción de este contaminante ambiental (ruido), finalmente se hizo un informe sobre las condiciones actuales de la mina referente al ruido presentado en las áreas de explotación de la mina.

Palabras claves: mina, ruido, contaminación ambiental, explotación, medición

**CARACTERISTICAS:**

PÁGINAS: 187 PLANOS:      ILUSTRACIONES:      CD ROOM: 1

ANÁLISIS Y DIAGNOSTICO DEL NIVEL DE RUIDO EN LAS OPERACIONES MINERAS  
A CIELO ABIERTO, MINA EL SUSPIRO

CARLOS EDUARDO CORONADO PÁEZ

CARLOS DANIEL MEDEROS BELLO

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER

FACULTAD DE INGENIERÍA

PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA DE MINAS

SAN JOSÉ DE CÚCUTA

2015

ANÁLISIS Y DIAGNOSTICO DEL NIVEL DE RUIDO EN LAS OPERACIONES MINERAS  
A CIELO ABIERTO, MINA EL SUSPIRO

CARLOS EDUARDO CORONADO PÁEZ

CARLOS DANIEL MEDEROS BELLO

Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de:

Ingeniero de Minas

Director:

SANDY PARRA PEÑARANDA

Ingeniero Geólogo

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER

FACULTAD DE INGENIERÍA

PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA DE MINAS

SAN JOSÉ DE CÚCUTA

2015

**ACTA DE SUSTENTACION DE UN TRABAJO DE GRADO**

FECHA: Cúcuta, 25 de junio de 2015

HORA: 4:00 p.m.

LUGAR: CREAD SALA VIRTUAL 3

PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERIA DE MINAS

TITULO DE LA TESIS: "ANALISIS Y DIAGNOSTICO DEL NIVEL DE RUIDO EN LAS OPERACIONES MINERAS A CIELO ABIERTO, MINA EL SUSPIRO"

**JURADOS:** Ing. YESID CASTRO DUQUE  
Ing. FERNANDO ACEVEDO  
Lic. EDUARDO TRUJILLO T.

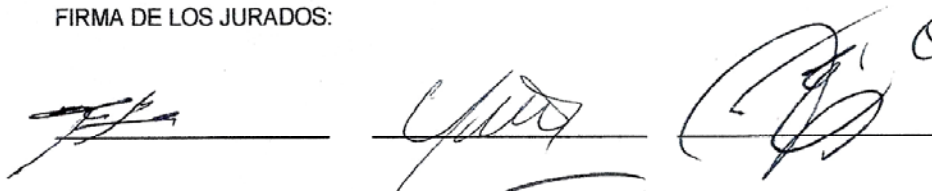
**ENTIDAD:** U. F. P. S.  
**ENTIDAD:** U. F. P. S.  
**ENTIDAD:** U. F. P. S.

**DIRECTOR:** Ing. SANDY MARCELO PARRA

NOMBRE DE LOS ESTUDIANTE	CODIGO	CALIFICACIÓN		
		NUMERO	LETRA	(A) (M) (L)
CARLOS DANIEL MEDEROS BELLO	1180002	4.0	CUATRO, CERO	APROBADA
CARLOS EDUARDO CORONADO P.	1180335	4.0	CUATRO, CERO	APROBADA

OBSERVACIONES:

FIRMA DE LOS JURADOS:



Vº. Bº.   
COORDINADOR COMITÉ CURRICULAR

## Contenido

	<b>pág.</b>
Introducción	19
1. El Problema	21
1.1 Análisis y Diagnostico del Nivel de Ruido en las Operaciones Mineras a Cielo Abierto, Mina el Suspiro	21
1.1.1 Planteamiento del problema	21
1.1.2 Formulación del problema	22
1.1.3 Justificación	22
1.1.4 Objetivos	23
1.1.4.1 Objetivo general	23
1.1.4.2 Objetivos específicos	23
1.1.5 Alcances y limitaciones	24
1.1.5.1 Alcances	24
1.1.6 Limitaciones	24
1.1.6.1 Financieras.	24
1.1.6.2 Tiempo	24
1.1.6.3 Equipos de medición	24
1.1.7 Delimitaciones	25
1.1.7.1 Delimitación espacial	25
1.1.7.2 Delimitación temporal	25
1.1.7.3 Delimitación conceptual	25
2. Marco de Referencia	26

2.1 Antecedentes	26
2.1.1 Antecedentes empíricos	26
2.1.2 Antecedentes bibliográficos	26
2.2 Marco Contextual	26
2.3 Marco Teórico	28
2.4 Marco Conceptual	32
2.5 Marco Legal	34
3. Diseño Metodológico	37
3.1 Tipo de Investigación	37
3.2 Población y Muestra	37
3.2.1 Población	37
3.2.2 Muestra	37
3.3 Instrumentos para la Recolección de Información	37
3.3.1 Fuentes primaria	38
3.3.2 Fuentes secundarias	38
3.4 Técnicas de Análisis y Procesamiento de Datos	38
3.5 Interpretación de Resultados	39
4. Generalidades	40
4.1 Área de Estudio, Localización y Vías de Acceso	40
4.2 Identificación	42
4.3 Rasgos Hidrológicos, Vegetación y Área de Influencia	42
5. Topografía General	44
6. Geología	45

6.1 Geología General	45
6.1.1 Estratigrafía	45
6.1.2 Geología estructural	48
6.2 Geología Económica	49
7. Condiciones Actuales del Área de Estudio	50
7.1 Método de Explotación	51
7.2 Labores Mineras	52
7.2.1 Labores de acceso	52
7.2.2 Labores de desarrollo	52
7.2.3 Labores de preparación	52
7.2.4 Labores de explotación	53
7.3 Servicios Mineros	54
7.3.1 Desagüe	54
7.3.2 Alumbrado y señalización	55
7.4 Operaciones Mineras	56
7.4.1 Arranque	56
7.4.2 Cargue	56
7.4.3 Transporte	57
8. Maquinaria Equipos y Rendimientos	58
9. Análisis y Diagnostico de Datos Recopilados en Trabajo de Campo Realizado en la Mina El Suspiro	59

10. Conclusiones	183
11. Recomendaciones	184
Bibliografía	180