



Pantaleon

Ingenio Monte Rosa



Elaboración de Mapas Temáticos para el Proyecto de Ampliación de la Capacidad de Molienda a 16000TON/DIA, de Ingenio Monte Rosa.

Elaborado por:

Dr. Tupak Ernesto Obando Rivera

Geólogo y Gestor Ambiental

Teléfono móvil: 87999027

Consultor individual

Email: tobando_geologic@yahoo.com

Managua, Julio 2013

I. Introducción

El presente trabajo tiene por objetivo mostrar, explicar y detallar aspectos geológicos, ambientales y amenazas naturales del área del Ingenio Monte Rosa. Este estudio se realizó en el marco del Proyecto de Ampliación de la Capacidad de Molienda a 16000TON/DIA de dicho Ingenio.

Los documentos elaborados consistieron en mapas temáticos a escala apropiada para la visualización del contenido, y mostrar claramente la información técnica correspondiente.

Estos mapas son parte importante del Estudio de Impacto Ambiental y Documentos de Impacto Ambiental del Proyecto de Ingenio Monte Rosa.

El presente trabajo consistió en una serie de servicios profesionales independientes para la elaboración de los siguientes documentos:

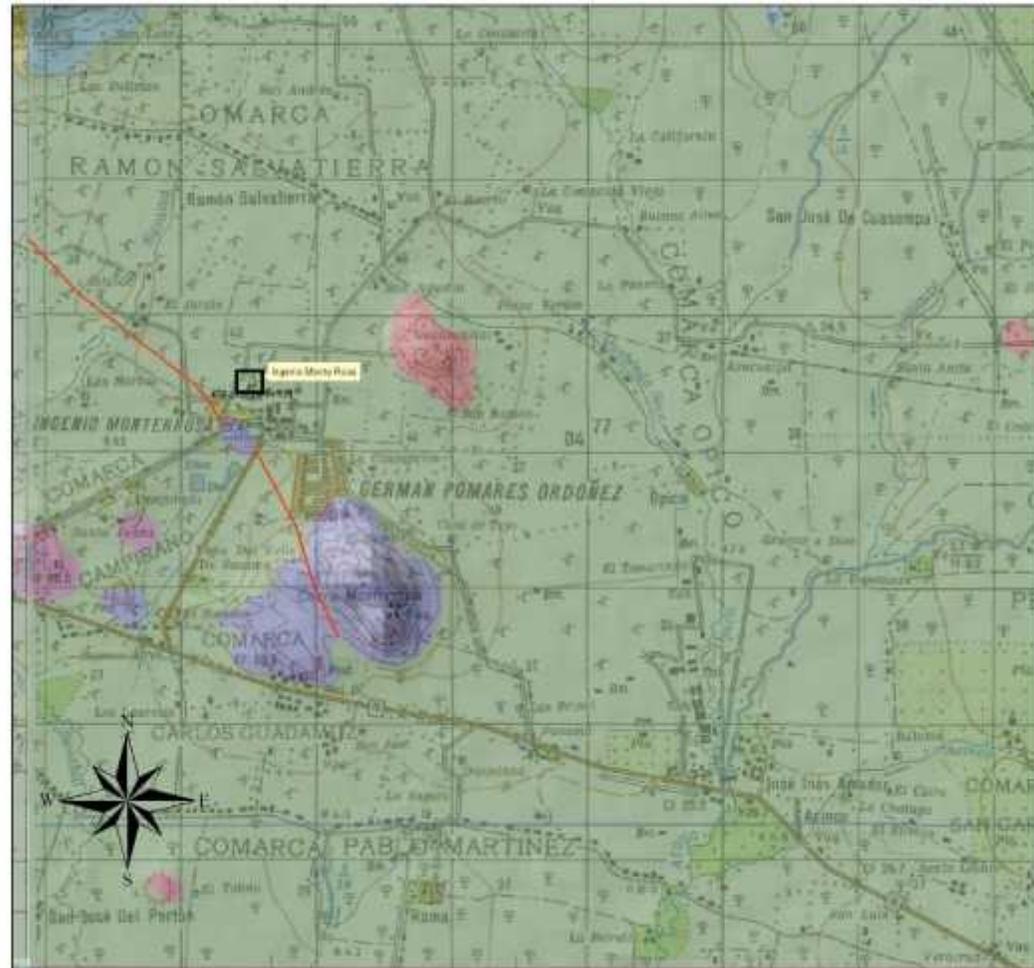
- Mapa Geológico
- Mapa de Amenazas y riesgos naturales
- Mapa de Monitoreo de Calidad de Aire y Emisiones
- Mapa de Zonificación Ambiental

II. Desarrollo

Adjunto a este documento se presentan los siguientes productos cartográficos a escala detalle elaborados por el consultor referido en la portada de este trabajo encaminado a evaluar la situación geológica, ambiental y amenazas naturales del área de influencia del Proyecto.

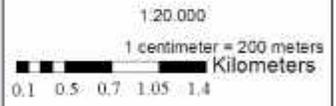
Estos estudios se realizaron en un plazo no mayor de 30 días hábiles.

**CARTOGRAFIA GEOLÓGICA DE INGENIO MONTE ROSA
ESCALA 1:20.000**



LEYENDA

	Ingenio Monte Rosa
	Yales Geológicas
Formaciones Geológicas	
	Suelos andesítico-basálticos y roca basáltica
	Agglomerado dacítico y cuarcas andesíticas
	Agglomerados volcánicos, areniscas y flujos andesíticos
TERRESTRES	
	S2. Capellanía Rincón
	T1. Bosque nativo interior (Bosque Chaco)
	T2. Bosque nativo (Bosque nativo interior) (Formación Yambato Volcánica)
Sistema de Proyección de Coordenadas: Universal Transversa Mercator (UTM) Datum: WGS 84. Zona: 18E	



Fecha:
BNETE, Edición 03/2013
Elaborador:
Eduardo Green Solutions
www.klaran.com/soluciones

Diseño, composición y diagramación:

Dr. Tupak Ernesto Obando Rivera,
Geólogo Consultor
Especialista en Gestión Ambiental

**AMENAZAS Y RIESGOS NATURALES DEL INGENIO MONTE ROSA
ESCALA 1:20.000**



LEYENDA

- Ingenio Monte Rosa
 - Cerro Monte Rosa
 - Fallas Geológicas
- Inestabilidad de Ladera**
- | | | | | | |
|------|-------|------|------|-------|------|
| Alta | Medio | Baja | Alta | Medio | Baja |
|------|-------|------|------|-------|------|

DESERCIÓN

- De acuerdo con datos de Inier (2012), se área de alto riesgo susceptible a desertión recurrente.
- Según datos de mediciones realizadas hasta el mes de Septiembre del año 2013, la Zona de Monte Rosa es un área afectada por cambios de rasgos topográficos recurrentes.

Sistema de Proyección de Coordenadas:
Matrices Transversas Meridianas (UTM)
Datum WGS-84 - Zona Norte 16

1:20.000

1 centimeter = 200 meters

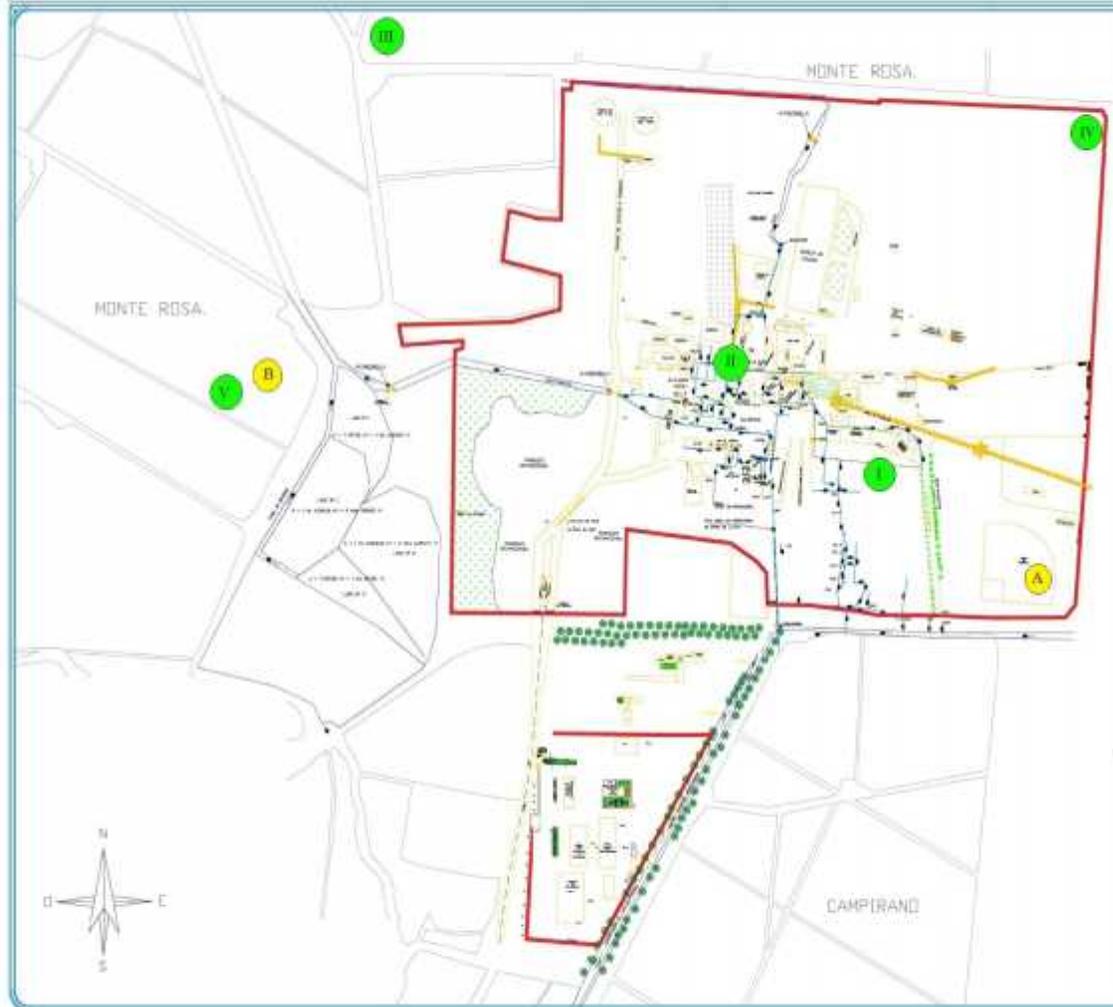
Kilometers
0.1 0.5 0.7 1.05 1.4

Fuente:
DIRECCIÓN EJECUTIVA 2011
Elaborado por:
Blas Adán Ojeda Rodríguez
www.brasadaingenierosdelos.com

Diseño, composición y diagramación:

Dr. Tupak Ernesto Obando Rivera,
Geólogo Consultor
Especialista en Gestión Ambiental

MONITOREO DE LA CALIDAD DE AIRE Y EMISIONES DE INGENIO MONTE ROSA
 ESCALA 1:10.000



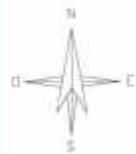
LEYENDA

DESCRIPCION	SIMBOLO
CAJA DE REGISTRO PLUMAL	CRP
CAJA DE REGISTRO SANITARIO	CRS
CAJA DE REGISTRO ELECTRICA	CRE
CERCO PERIMETRAL	---
NIVEL DE PISO	MP
POZO DE ABSORCION	PA
LAVADERO	LAV
LINEA DE DESAGUE PLUMAL	---
INFRAESTRUCTURA	---
DEBAGUE SANITARIO FVZ # 4'	---
DEBAGUE SANITARIO FVZ # 4'	---
DEBAGUE SANITARIO FVZ # 4'	---
ARBOLES	---
FINCAS GANERAS	---
POSTE DE ALTA TENSION	---
INDICANTES	---
AREAS VERDES	---
PLA DE EMPALMADO	---
TRAYANTES	---
CABLES DE ALTA TENSION	---

Puntos de Monitoreo de Calidad de Aire y Emisiones

- Emisiones de Combustion (Ingenio)
- A Caldera No. 6
- B Caldera No. 7
- Emisiones de Aire (Ingenio)
- I. Costado Sur del Laboratorio de Carta
- II. Tangente de RTM
- III. Jardín a la par de la Cuadra Principal
- IV. Costado del CCM de la torre de extracción
- V. Jardín del Centro de Salud

1: 10.000
 1 centimeter = 100 meters



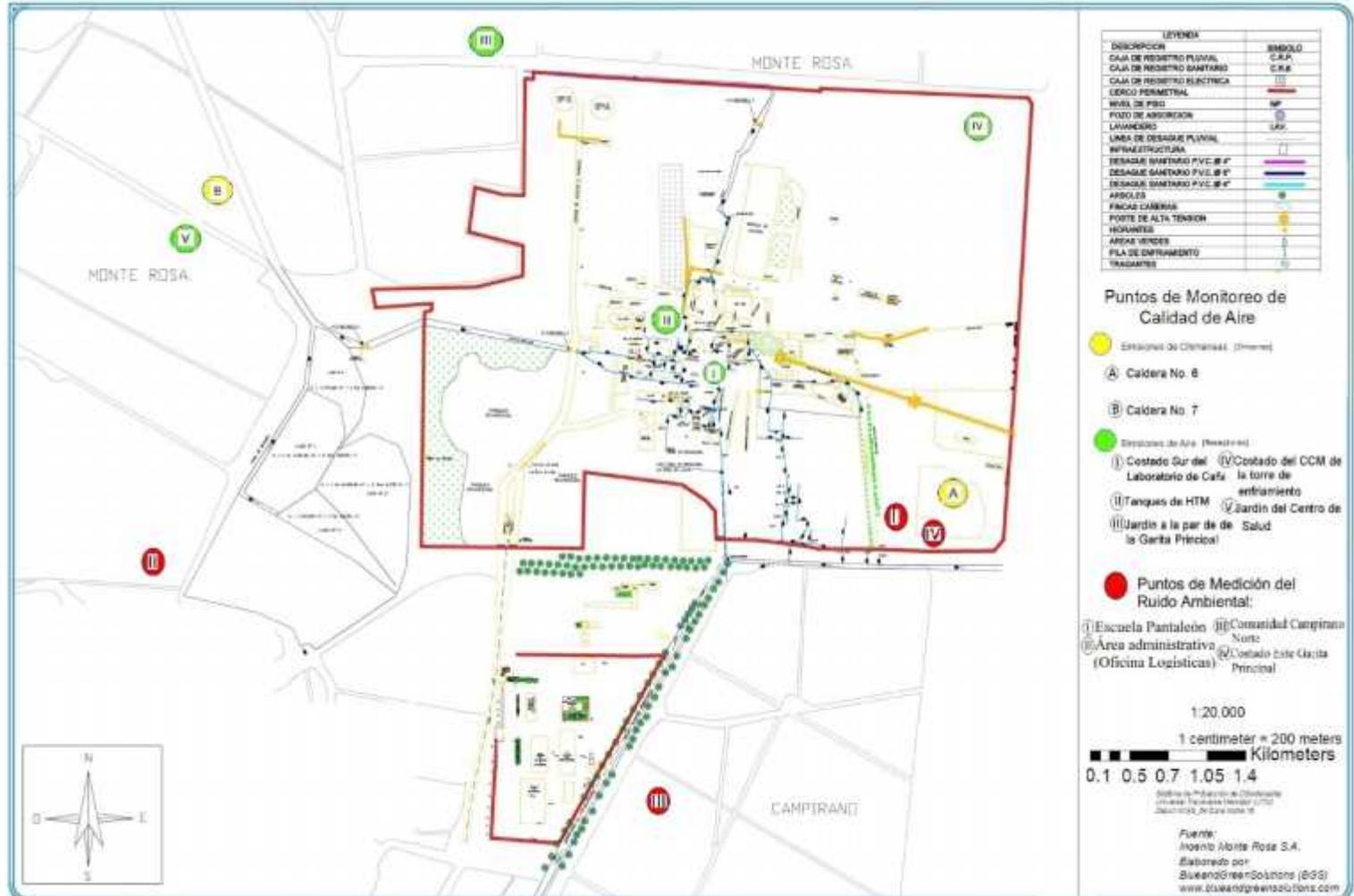
Diseño:
 Ingenio Monte Rosa S.A.
 2014-2015, 104-0010
 Elaborado por:
 Dr. Tupak Ernesto Obando Rivera
 www.tupakernestoobando.com

Diseño, composición y diagramación:

Dr. Tupak Ernesto Obando Rivera,
 Geólogo Consultor
 Especialista en Gestión Ambiental

ZONIFICACIÓN AMBIENTAL DE INGENIO MONTE ROSA

ESCALA 1:20.000



Diseño, composición y diagramación:

Dr. Tupak Ernesto Obando Rivera,
Geólogo Consultor
Especialista en Gestión Ambiental

III. Conclusión

Este estudio se realizó por la firma consultora BLUE AND GREEN SOLUTIONS (conocida por siglas en inglés BGS, sede Managua) a través de los servicios profesionales del Geólogo y especialista en Gestión Ambiental mencionado en la portada de este documento.

Todos los productos cartográficos a escala detalle se elaboraron apoyados de datos de INETER en un plazo no mayor a los 30 días hábiles empleando en la modelización de los mapas el programa de cómputo ArcGis versión final 10.1, conllevando a resultados plena y ampliamente satisfactorios para todas las partes integrantes del Proyecto

Estos documentos fueron revisados y aprobados previamente por el equipo técnico de la BGS y el MARENA.

El geólogo consultor *Tupak Ernesto Obando Rivera* se encargó de la elaboración y calidad de los documentos elaborados, conllevando al cumplimiento en tiempo y forma de todas las observaciones realizadas a los mismos.

Los resultados del estudio han sido informados y notificados entre las partes por medio electrónico y escrito.

¡MUCHAS GRACIAS!