



UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO
MAESTRÍA EN IMPACTOS AMBIENTALES

“TRABAJO DE TITULACIÓN ESPECIAL”
PARA LA OBTENCIÓN DEL GRADO DE MAGÍSTER EN IMPACTOS
AMBIENTALES

“GESTIÓN AMBIENTAL DE LAS CONCESIONES
MINERAS QUE OPERAN JUNTO A ZONAS RESIDENCIALES,
CASO URBANIZACIÓN PORTAL AL SOL, CANTÓN GUAYAQUIL”

AUTOR: Ing. ROSA XIMENA ERAS YAGUANA

TUTOR: Arq. KERLY CORALIA FUN SANG ROBINSON, MSc.

GUAYAQUIL – ECUADOR
AGOSTO 2016

REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIAS Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO TRABAJO DE TITULACION EXAMEN COMPLEXIVO

TÍTULO: Gestión Ambiental de las concesiones mineras que operan junto a zonas residenciales, caso Urbanización “PORTAL AL SOL”, cantón Guayaquil

AUTOR/ES: Ing. Rosa Ximena Eras Yaguana

REVISORES: Ing. Alexandra Quesada, Arq. Santiago Dick, Ing. María Belén Alarcón

INSTITUCIÓN: Universidad de Guayaquil

FACULTAD: Arquitectura y Urbanismo

PROGRAMA: Maestría en Impactos Ambientales

FECHA DE PUBLICACIÓN:

NO. DE PÁGS.: 131

ÁREA TEMÁTICA: Gestión Ambiental en Actividades Mineras

PALABRAS CLAVES: Gestión Ambiental, No Metálicos, Participación ciudadana

RESUMEN: El presente estudio contiene un diagnóstico de la gestión ambiental de las concesiones mineras de no metálicos “EVADRIANA VI” Código 700279 y “A GUAY EL HUAYCO” Código 124; y su afectación al área de influencia de la Urbanización “PORTAL AL SOL” ubicado en el Km. 11.5 de la vía Guayaquil-Salinas.

Este análisis hace referencia al limitado control que realizan las entidades públicas competentes; a la escasa organización y/o participación ciudadana, por desconocimiento en la aplicación de los instrumentos de gestión de control y seguimiento; y al real compromiso por parte de las concesiones mineras en aplicar las disposiciones de carácter obligatoria establecidas en la Normativa Ambiental vigente, que permita reducir y minimizar el grado de afectación ambiental que ha generado en nivel de importancia, estragos en la salud de la población, principalmente dentro de zonas urbanas.

A partir de los resultados obtenidos del presente análisis, se establece como propuesta medidas técnicas y administrativas estructuradas en un Programa de Monitoreo Ambiental; Programa de Vigilancia, Control y Seguimiento; Programa de Gestión Comunitaria y un Programa de Acción con la intencionalidad de mitigar la afectación ambiental y generar una corresponsabilidad integral de los actores involucrados.

N° DE REGISTRO (en base de datos):

N° DE CLASIFICACIÓN:

DIRECCIÓN URL (estudio de caso en la web)		
ADJUNTO URL (estudio de caso en la web):		
ADJUNTO PDF:	<input type="checkbox"/> SÍ	<input type="checkbox"/> NO
CONTACTO CON AUTORES/ES:	Teléfono: 0992085350	Email: eras_75@hotmail.com
CONTACTO EN LA INSTITUCIÓN:	Nombre:	
	Teléfono:	

CERTIFICACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de tutor de la estudiante Rosa Ximena Eras Yaguana del Programa de Maestría /Especialidad Impactos Ambientales, nombrado por el Decano de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo “Arq. Guillermo Cubillo Renella”. CERTIFICO: que el trabajo de Titulación Especial del examen complejo titulado “Gestión Ambiental de las concesiones mineras que operan junto a zonas residenciales, caso Urbanización PORTAL AL SOL, cantón Guayaquil”, en opción al grado académico de Magíster (Especialista) en Impactos Ambientales, cumple con los requisitos académicos, científicos y formales que establece el Reglamento aprobado para tal efecto.

Atentamente,

Arq. Kerly Coralia Fun Sang Robinson MSc

TUTOR

Guayaquil, agosto 29 de 2016

DEDICATORIA

El presente trabajo de tesis va dedicado a mi familia, padres y principalmente a mis hijos, Hanns Leonardo y Kenneth Jesús y a mi querido esposo Javier Godoy. Mi agradecimiento por su amor y apoyo incondicional en la consecución de mi trabajo de investigación.

AGRADECIMIENTO

 Mi agradecimiento a Dios en primera instancia y para aquellas personas e instituciones públicas y privadas que colaboraron para el desarrollo de mi trabajo de investigación.

DECLARACIÓN EXPRESA

“La responsabilidad del contenido de esta Tesis de Grado, me corresponden exclusivamente; y el patrimonio intelectual de la misma a la UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL”

FIRMA

ROSA XIMENA ERAS YAGUANA

ABREVIATURAS

Autoridad Ambiental Competente	AAC
Autoridad Ambiental Nacional	AAN
Agencia de Regulación y Control Minero	ARCOM
Concejo Nacional de Competencias	CNC
Dirección de Urbanismo, Avalúos y Registro	DUAR
Empresa Pública Nacional Minera	ENAMI EP
Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal o Metropolitano	GAD
Instituto de Investigación Geológico Minero Metalúrgico	INIGEMM
Ley de Minería	LM
Ministerio del Ambiente	MAE
Ministerio de Minería	MM
Ministerio de Salud Pública	MSP
Normas Técnicas del Instituto Ecuatoriano de Normalización	NTE INEN
Plan de Acción	PA
Plan de Gestión Comunitaria	PGC
Plan de Monitoreo y Seguimiento	PMS
Reglamento Ambiental de Actividades Mineras	RAAM
Registro Oficial	R.O.
Registro Oficial Suplemento	R.O.S.
Reglamento General a la Ley de Minería	RGLM
Secretaría Nacional del Agua	SENAGUA
Secretaría de Gestión de Riesgos	SGR
Texto Unificado de Legislación Secundaria del Ministerio del Ambiente	TULSMA

ÍNDICE DE CONTENIDO

CERTIFICACIÓN DEL TUTOR.....	iv
DEDICATORIA	v
AGRADECIMIENTO	vi
DECLARACIÓN EXPRESA.....	vii
ABREVIATURAS.....	viii
ÍNDICE DE CONTENIDO.....	ix
ÍNDICE DE TABLAS	xii
ÍNDICE DE FIGURAS.....	xiii
RESUMEN.....	xiv
ABSTRACT	xv
INTRODUCCIÓN.....	1
1.1 Delimitación del problema.....	4
1.2 Formulación del problema	5
1.3 Justificación	6
1.4 Objeto de Estudio	7
1.5 Objetivo General	7
1.6 Objetivos Específicos	8
1.7 La novedad científica.....	8
1 CAPÍTULO I.- MARCO TEÓRICO	9
1.8 Teorías Generales	9
1.1.1 Concepto de Gestión Ambiental.....	9

1.8.1 Componentes de un sistema de Gestión Ambiental.....	10
1.1.2 Instrumentos de la Gestión Ambiental.....	11
1.8.2 Definición de Impacto Ambiental.....	11
1.8.3 Definición de Minería	11
1.9 Teorías Sustantivas	12
1.9.1 Gestión Ambiental de las Actividades Mineras	12
1.10 Referentes Empíricos.....	17
2 CAPÍTULO II.- MARCO METODOLÓGICO.....	21
2.1 Metodología de la Investigación	21
2.2 Métodos	21
2.3 Premisas o Hipótesis.....	23
2.4 Universo y Muestra	24
2.5 Matriz de categorías, dimensiones, instrumentos y unidades de análisis	24
2.6 Gestión de datos	25
2.6.1 Métodos de recolección de datos.....	25
2.6.2 Técnicas de recolección de datos.....	26
2.6.3 Instrumentos de recolección de datos	27
2.6.4 Criterios éticos de la investigación	27
3 CAPÍTULO III.- RESULTADOS	28
3.1 Antecedentes de la unidad de análisis o población	28
3.2 Diagnóstico o estudio de campo.....	29
3.2.1 Análisis de Resultados, Levantamiento de Hallazgos: Observaciones, no conformidades y conformidades.....	37
3.2.2 Análisis de hallazgos, resultados de inspección a concesión minera “A Guay El Huayco” Código 124.....	37

3.2.3 Análisis resultados de entrevistas a autoridades de control, comunidad y titulares mineros.....	43
4 CAPÍTULO IV.- DISCUSIÓN	52
4.1 Contratación empírica	52
4.1.1 Verificación Objetivo General.....	52
4.1.2 Verificación a Objetivos Específicos.....	53
4.2 Limitaciones del estudio.	57
4.3 Líneas de investigación.....	58
4.4 Aporte investigativo	58
5 CAPÍTULO V.- PROPUESTA	59
5.1 Programa de monitoreo ambiental	59
5.2 Programa de Vigilancia y Control.....	61
5.3 Programa de gestión comunitaria	63
5.4 Programa de acción medidas correctoras emergentes	64
Conclusiones y Recomendaciones.....	67
Referencias Bibliográficas	71
Anexos.....	75

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.- Mecanismos de control y seguimiento de actividades mineras	15
Tabla 2.- Proceso de regularización ambiental actividades mineras	15
Tabla 3.- Reportaje afectación actividades mineras Vía a la Costa.....	18
Tabla 4.- Resultados Informe Final Contrato Supervisión Ambiental 2014.....	19
Tabla 5.- Trámite de regularización ambiental ante el SUIA, MAE	20
Tabla 6.- Matriz de instrumentos metodológicos	22
Tabla 7.- Matriz CDIU	24
Tabla 8.- Concesiones mineras del área de influencia directa	29
Tabla 9.- Usos Extractivos y Residenciales juntos.	30
Tabla 10.- Impacto Ambiental de Canteras.....	31
Tabla 11.- Compatibilidad factible de zonas extractivas y zonas urbanas.....	32
Tabla 12.- Factibilidad de explotaciones mineras en zona urbana	33
Tabla 13.- Impacto Ambiental generado por concesiones mineras colindantes	33
Tabla 14.- Competencia para sanción administrativa delitos ambientales	34
Tabla 15.- Competencia para sanción administrativa delitos ambientales	35
Tabla 16.- Autoridades de Control Actividades Mineras.....	35
Tabla 17.- Plazo de vigencia concesiones mineras.....	36
Tabla 18.- Importancia de la industria de agregados de construcción.....	36
Tabla 19.- Resultados Matriz de Cumplimiento de la Normativa Ambiental.....	37
Tabla 20.- Trámite para obtención autorización de SENAGUA.....	44
Tabla 21.- Programa de monitoreo ambiental	59
Tabla 22.- Programa de vigilancia y control	61
Tabla 23.- Programa de gestión comunitaria.....	63
Tabla 24.- Programa de acción medidas correctoras emergentes.....	64

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1.- Evolución histórica de la explotación minera, zona de estudio - Año 1969	3
Figura 2.- Evolución histórica de la explotación minera, zona de estudio – Año 2016	4
Figura 3.- Árbol de problemas	5
Figura 4.- Área de influencia de la zona de estudio, Km. 11.5 vía Guayaquil – Salinas.....	6
Figura 5.- Condición actual de los sistemas ambientales.....	9
Figura 6.- Elementos de un Sistema de Gestión Ambiental.....	11
Figura 7.- Impactos ambientales por actividades en canteras	13
Figura 8.- Identificación de impactos ambientales por actividad de canteras	13
Figura 9.- Estructura de un Plan de Manejo Ambiental.....	14
Figura 10.- Proceso para Licenciamiento Ambiental Actividades Mineras.....	17
Figura 11.- Resultados Matriz de Hallazgos, Área EVADRIANA VI	38
Figura 12.- Resultados Matriz de Hallazgos	40

RESUMEN

El presente estudio contiene un diagnóstico de la gestión ambiental de las concesiones mineras de no metálicos “EVADRIANA VI” Código 700279 y “A GUAY EL HUAYCO” Código 124; y su afectación al área de influencia de la Urbanización “PORTAL AL SOL” ubicado en el Km. 11.5 de la vía Guayaquil-Salinas.

Este análisis hace referencia al débil control que realizan las entidades públicas competentes, a la escasa organización y/o participación ciudadana por desconocimiento en la aplicación de los instrumentos de gestión de control y seguimiento, y al real compromiso por parte de las concesiones mineras en aplicar las disposiciones de carácter obligatoria establecidas en la Normativa Ambiental vigente, que permita reducir y minimizar el grado de afectación ambiental que ha generado en nivel de importancia, estragos en la salud de la población, principalmente dentro de zonas urbanas.

A partir de los resultados obtenidos del presente análisis, se establece como propuesta medidas técnicas y administrativas estructuradas en un Programa de Monitoreo Ambiental; Programa de Vigilancia, Control y Seguimiento; Programa de Gestión Comunitaria y un Programa de Acción, con la intencionalidad de mitigar la afectación ambiental y generar una corresponsabilidad integral de los actores involucrados.

Palabras clave: gestión ambiental, seguimiento y control, minerales no metálicos, participación ciudadana

ABSTRACT

This study contains an analysis of the environmental management of non-metallic mining concessions "EVADRIANA VI" code 700279 and "A GUAY THE HUAYCO" Code 124; and its involvement in the area of influence of the urbanization "PORTAL TO THE SUN" located at km. 11.5 of the Guayaquil-Salinas road.

This analysis refers to the weak control that perform relevant entities such as the Ministry of Environment MAE Agency ARCOM Mining Regulation and Control, Ministry of Mining MM, Department of Environment of the Autonomous Government Decentralized Municipal de Guayaquil; to poor organization and / or participation of citizens through ignorance in the application of management tools control and monitoring; and real commitment by the mining concessions in implementing the provisions of mandatory character established in current environmental legislation, which would reduce and minimize the level of environmental impacts that generated in level of importance havoc on the health of the population, mainly in urban areas.

From the results of this analysis, it is established as proposed administrative and technical measures structured in an Environmental Monitoring Program; Control and Monitoring Program; Community Management Program and an Action Program with the intent to mitigate environmental involvement and generate an integral responsibility of the actors involved.

Keywords: environmental management, monitoring and control, nonmetallic minerals, citizen participation

INTRODUCCIÓN

La minería es indispensable para cubrir las necesidades humanas, ésta permite el desarrollo de toda actividad como la agricultura, la pesca, el desarrollo urbano y la tecnología (energéticas, salud, entre otras.). La materia prima, compuesta por minerales, es convertida en materiales que se utilizan en la actividad humana; de ahí su vital importancia. Al respecto, (Correa, 2012, - <https://www.youtube.com/watch?v=6ZtdvL5LQ3I>) señala que “La minería es fundamental para la era moderna, sin ella regresamos a la época de las cavernas, no podemos caer en la irresponsabilidad de ser mendigos sentados en un saco de oro. La minería correctamente manejada es positiva”.

Ante los constantes cuestionamientos de la actividad minera que se emiten a nivel mundial por el alto impacto ambiental que genera, se han realizado avances tecnológicos e incorporado medidas técnicas específicas en las normativas legales que permiten a esta actividad ser cada vez, más sustentable con el ambiente. Los responsables de la industria minera no han sido conscientes de la necesidad de que la actividad sea socio ambiental y económicamente sostenible.

El actual gobierno con la creación del Ministerio de Minería en el año 2015, impulsa la productividad de los diversos tipos de minerales como metálicos, no metálicos y materiales de construcción, como un recurso natural no renovable económicamente rentable, que permite mayores fuentes de empleos e ingresos al Estado, bajo criterios de sustentabilidad ambiental y ordenamiento territorial. (Ministerio de Minería, 2016). Para potencializar este recurso nacional se genera normativas mineras y ambientales, cuyas últimas modificaciones fueron dadas a través de Reformas a la Ley de Minería, Reglamento Ambiental de Actividades Mineras, Libro VI del Texto Unificado de Legislación Secundaria del Ministerio del Ambiente, TULSMA en los últimos cuatro años.

Pese a todas las regulaciones emitidas recientemente, en cuanto a las normativas y leyes, el nivel de control y seguimiento a las actividades mineras ha sido deficiente. Se mantiene la afectación ambiental; y, las problemáticas sociales se han incrementado (Ministerio de Minería, 2016). Uno de los casos más conocidos por la opinión pública es la zona del sector vía a la Costa al noroeste de la ciudad de Guayaquil, que se extiende entre los kilómetros 10 al 14 de la autopista Guayaquil – Salinas, donde interactúan actividades recreativas de urbanizaciones junto a actividades extractivas, desarrolladas en las áreas de las concesiones mineras de no metálicos, como es el caso de la Urbanización “PORTAL AL SOL” que colinda alrededor de su perímetro con las concesiones mineras “EVADRIANA VI” asignada con código 700279, y “A GUAY EL HUAYCO” asignada con código 124, según consta en sus Títulos Mineros Sustituidos otorgados por el Estado. (Véase Anexo 9)

La comunidad “PORTAL AL SOL” por años, se ha visto afectada por los impactos negativos que generan las actividades mineras de no metálicos desarrolladas en las referidas concesiones, que se encuentran contiguas a esta urbanización residencial; la población percibe un bajo rendimiento de los entes de control en el seguimiento del cumplimiento efectivo de las medidas técnicas de control, mitigación y prevención dispuestas en la Normativa Ambiental. Esta problemática se ha generado por la transición de competencias del manejo ambiental, que en el año 2013 lo ejerció el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Guayaquil; y, posteriormente el Ministerio del Ambiente a través de la Subsecretaría de Calidad Ambiental, Dirección Nacional de Prevención de la Contaminación Ambiental y Dirección Nacional de Control Ambiental (Ministerio del Ambiente, 2013).

Según información del Municipio de Guayaquil entre el período 2000 – 2013, se han asentado alrededor de 30 urbanizaciones en el sector Vía a la Costa; y, es el único polo urbanístico de desarrollo que dispone la ciudad para ofrecer planes habitacionales (Núñez, 2013). Esta situación ha provocado que zonas urbanas estén cercanas e incluso contiguas a las áreas de las concesiones mineras; sin definir áreas de amortiguamiento o protección entre estas actividades y la población, lo que magnifica los impactos negativos de carácter ambiental y social. (Véase Tabla 3)

A nivel local, dentro de la zona urbana de la ciudad de Guayaquil existen 3 sectores geográficos donde se desarrolla explotación minera a cielo abierto de materiales de construcción y no metálicos (Diario Expreso, 2013) o explotación de “canteras”, término con el cual la comunidad identifica a las labores extractivas a cielo abierto en el cantón porteño. Uno de estos sectores se ubica al noroeste de la ciudad de Guayaquil, margen derecho de la autopista Vía a la Costa, donde se registra labores de explotación de canteras desde hace 47 años aproximadamente por la presencia de un yacimiento de caliza, tal como se ilustra en las siguientes figuras 1 y 2:

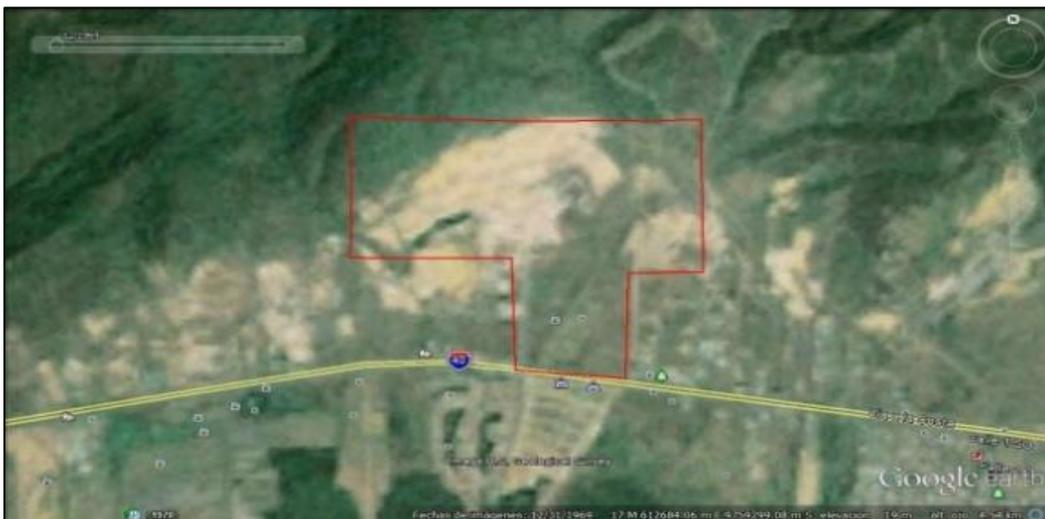


Figura 1.- Evolución histórica de la explotación minera, zona de estudio - Año 1969
Fuente: Google Earth 2016, imágenes 12-31-1969 y 5-20-2016

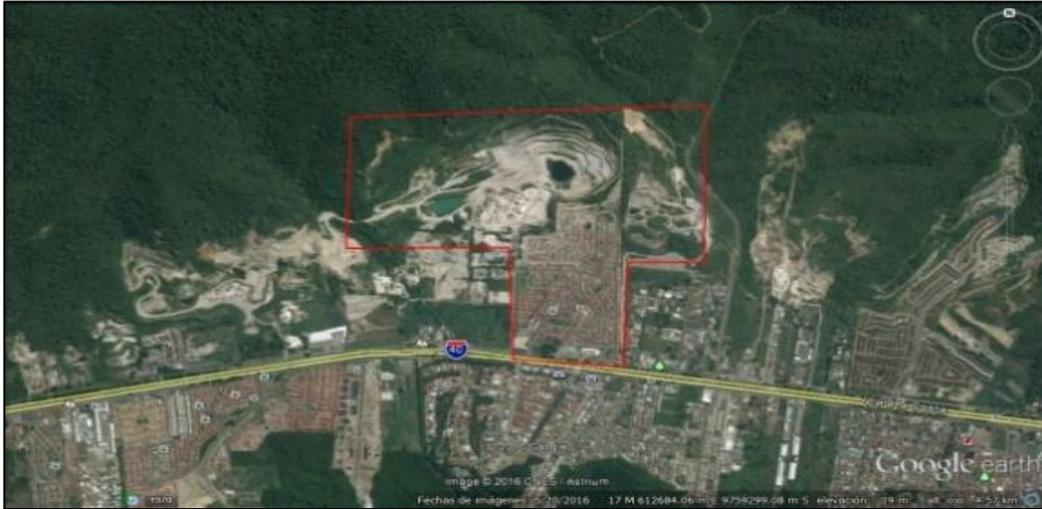


Figura 2.- Evolución histórica de la explotación minera, zona de estudio – Año 2016
Fuente: Google Earth 2016, imágenes 12-31-1969 y 5-20-2016

La presente investigación, realiza un análisis general de la gestión ambiental de actividades de explotación y procesamiento efectuado por las concesiones mineras “EVADRIANA VI” Código 700279, y “A GUAY EL HUAYCO” Código 124, localizadas en el Km. 11.5 de la vía Guayaquil-Salinas y su nivel de impacto ambiental y social a la urbanización “PORTAL AL SOL”, cuya hipótesis plantea un inadecuado rendimiento en las labores de control y seguimiento de parte de Titulares Mineros y autoridades competentes, al cumplimiento efectivo de las disposiciones técnicas establecidas en la Normativa Ambiental vigente.

1.1 DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA

Limitado control y seguimiento a la Gestión Ambiental de las Concesiones Mineras No metálicas “EVADRIANA VI” Código 700279 y “A GUAY EL HUAYCO” Código 124, áreas contiguas a la Urbanización “PORTAL AL SOL”, ubicadas dentro de la zona urbana de la ciudad de Guayaquil, km. 11.5 de la vía Guayaquil – Salinas, comprendido entre el período 2013 al 2016. En la figura 3 se ilustra las causas y efectos generado por el problema, motivo de análisis:

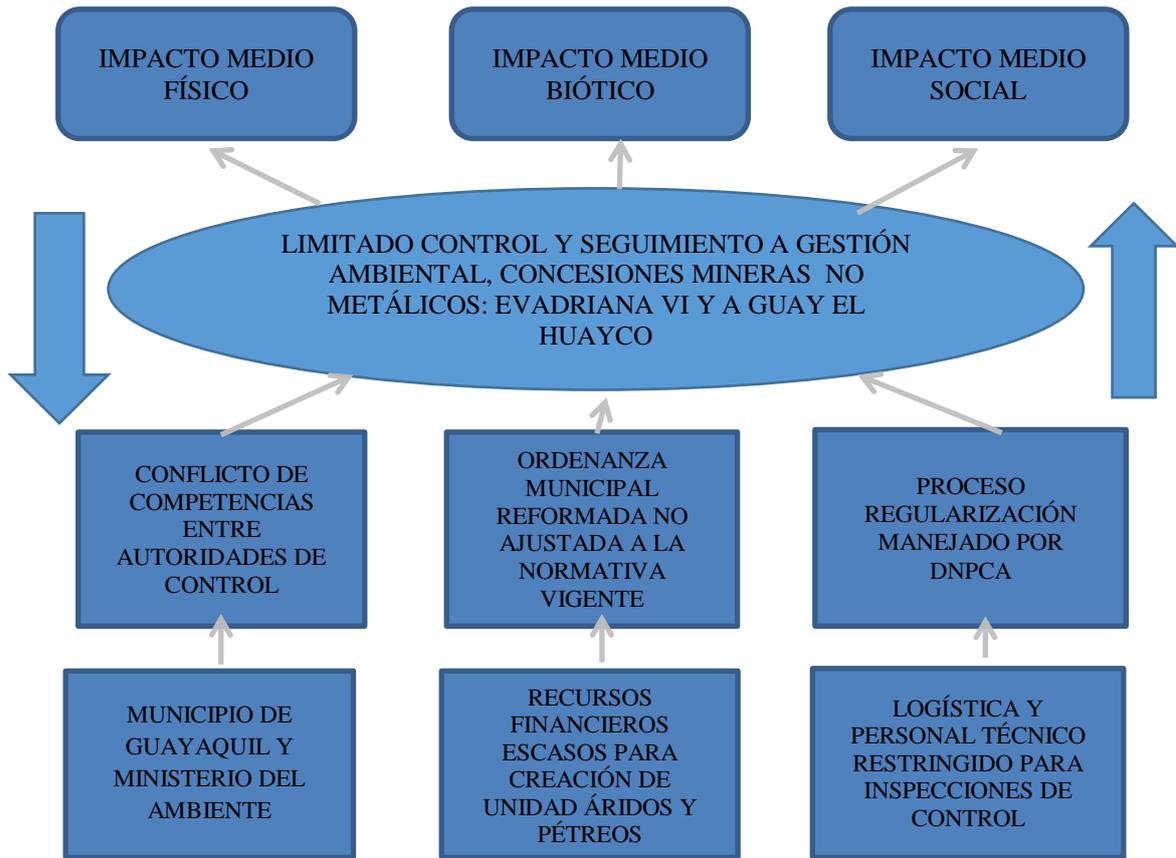


Figura 3.- Árbol de problemas
Fuente: Autora 2016

1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cómo afecta a la población humana de la Urbanización “PORTAL AL SOL”, la gestión ambiental de control, seguimiento y monitoreo de las actividades realizadas en las concesiones mineras “EVADRIANA VI” Código 700279 y “A GUAY EL HUAYCO” Código 124, ¿ubicadas en el Km. 11?5 de la autopista Guayaquil Salinas, zona urbana del cantón Guayaquil? (Ver Figura 4)



Figura 4.- Área de influencia de la zona de estudio, Km. 11.5 vía Guayaquil – Salinas
Fuente: Geo Control Minero

1.3 JUSTIFICACIÓN

El conflicto social entre concesionarios mineros y comunidad residencial en el sector vía a la Costa, son las regulaciones y el escaso control al seguimiento de las actividades mineras en el cumplimiento efectivo de las disposiciones técnicas dadas en la Normativa Ambiental vigente, para el funcionamiento adecuado de las canteras tal como lo expone en su tesis de investigación los Ingenieros Ingrid Orta, Martha Orta y Fernando Jara, en el que relacionan el impacto ambiental y sus efectos de emisiones de material particulado y ruido, provocado por las actividades de las canteras en las Urbanizaciones de la Vía a la Costa (Orta, Orta, & Jara, 2008).

Esto se evidencia con las denuncias públicas efectuadas por la comunidad, quienes expresan de forma general el malestar causado por las afectaciones de polvo, ruido y vibraciones producidas por las explosiones que se realizan dentro las canteras de la zona. Adicionalmente se suscita un conflicto de competencias entre el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Guayaquil y Ministerio del Ambiente, relacionado en la regulación del manejo ambiental de las actividades de explotación de las

concesiones mineras de no metálicos que producen áridos de construcción del sector vía a la Costa (Ministerio del Ambiente, 2013).

La revisión y análisis general de la gestión ambiental a las actividades realizadas a cielo abierto, de las concesiones mineras “EVADRIANA VI” Código 700279 y “A GUAY EL HUAYCO” Código 124 ubicadas en el Km. 11.5 de la vía a la Costa, zona urbana de la ciudad de Guayaquil; podrá determinar las debilidades en la gestión de monitoreo y seguimiento de los organismos de control responsables, lo que permitirá establecer los correctivos necesarios a fin de proponer medidas encaminadas a optimizar la gestión en el control y seguimiento de estas actividades extractivas; y, consecuentemente poder minimizar los conflictos sociales generados entre la comunidad de la Urbanización “PORTAL AL SOL” y Titulares Mineros.

1.4 OBJETO DE ESTUDIO

El objeto de estudio comprende el análisis descriptivo general actual de la gestión ambiental desarrollada por las actividades de minería no metálica de las concesiones mineras: “EVADRIANA VI” Código 700279 y “A GUAY EL HUAYCO” Código 124, ubicadas dentro de una zona urbana, cantón Guayaquil.

CAMPO DE ACCIÓN O DE INVESTIGACIÓN

La investigación basa su análisis al seguimiento y control de la gestión ambiental efectuada por las referidas concesiones mineras, y su nivel de impacto causado a la población de la Urbanización “PORTAL AL SOL”.

1.5 OBJETIVO GENERAL

Analizar el seguimiento y control de la gestión ambiental de las concesiones mineras “EVADRIANA VI” Código 700279 y “A GUAY EL HUAYCO” Código 124, ubicadas en el Km. 11.5 de la autopista Guayaquil Salinas, con la intencionalidad de

proponer medidas técnicas y administrativas que permitan mitigar y reducir el nivel de impacto social y ambiental que afecta a la Urbanización “PORTAL AL SOL”.

1.6 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Verificar el nivel de cumplimiento de la Normativa vigente con los hallazgos determinados en las inspecciones de campo, efectuadas en las concesiones mineras “EVADRIANA VI” y “A GUAY EL HUAYCO”.
2. Identificar las debilidades en la gestión administrativa del control, monitoreo y seguimiento de las actividades mineras de no metálicos desarrolladas en la zona de estudio, para el cumplimiento de la Normativa Ambiental vigente.
3. Implementar medidas técnicas y administrativas que involucre un programa de monitoreo ambiental; vigilancia, supervisión y control; gestión comunitaria y de acción para las actividades de explotación y procesamiento, ejecutadas por las concesiones mineras “EVADRIANA VI” y “A GUAY EL HUAYCO”.

1.7 LA NOVEDAD CIENTÍFICA

Se establecen lineamientos técnicos administrativos dirigido a optimizar los instrumentos de gestión ambiental en las labores de monitoreo, supervisión y seguimiento ambiental de las actividades de explotación y procesamiento de minerales no metálicos realizado a cielo abierto, a ser aplicados por los Titulares Mineros y entidades de control que les corresponda realizar dentro de sus competencias y disposiciones legales vigentes, con el fin de que permita la sostenibilidad de las actividades extractivas hasta el aprovechamiento final de sus recursos, dentro de una zona urbana como el caso de la ciudad de Guayaquil.

La contribución del presente estudio de investigación está encaminada en dar conocer a la ciudadanía, el procedimiento establecido en la Normativa Ambiental vigente,

para aplicar los instrumentos de control y seguimiento que les permita actuar como veedores en la gestión ambiental de las concesiones mineras.

1 CAPÍTULO I.- MARCO TEÓRICO

1.8 TEORÍAS GENERALES

1.1.1 CONCEPTO DE GESTIÓN AMBIENTAL

Para entender cuál es la gestión ambiental de las actividades realizadas por las concesiones mineras dentro de una zona urbana, se empezará por definir los conceptos de lo que involucra una gestión ambiental. Entre algunas definiciones planteadas, la definición de gestión se relaciona “a administración de recursos, sea dentro de una institución estatal o privada, para alcanzar los objetivos propuestos por la misma”. Por otra parte el término Medio Ambiente según Espinoza (2001) “es el sistema natural o transformado en que vive la humanidad, con todos sus aspectos sociales y biofísicos y las relaciones entre ellos” (Espinoza G. , 2001). La figura 5 define el concepto de ambiente.

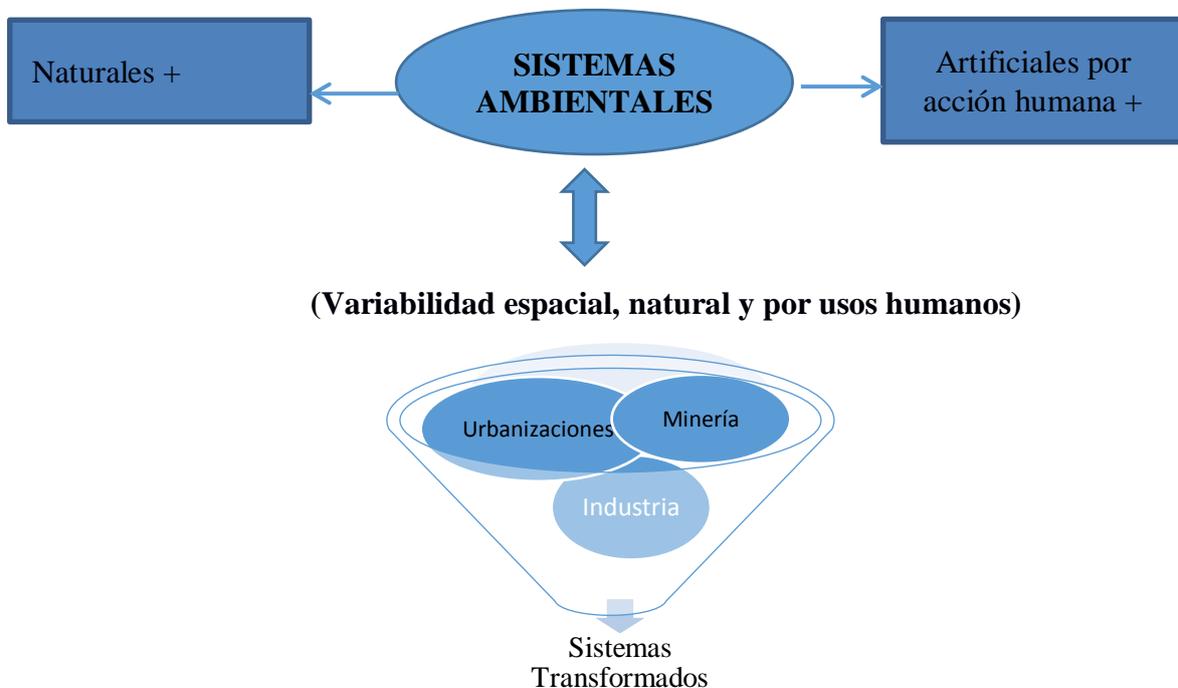


Figura 5.- Condición actual de los sistemas ambientales
Fuente: Espinoza, 2001

“Gestión Ambiental es el conjunto de políticas, normas, actividades operativas y administrativas de planeamiento, financiamiento y control estrechamente vinculadas, que deben ser ejecutadas por el Estado y la sociedad para garantizar el desarrollo sustentable y una óptima calidad de vida” (Reforma al Reglamento Ambiental de Actividades Mineras (RAAM), Registro Oficial No.213, 2014).

1.8.1 COMPONENTES DE UN SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL

A nivel mundial, son muchas las empresas, organizaciones e instituciones públicas que implementan sistemas de gestión ambiental con especificaciones de la Norma Internacional ISO 14001, que garantiza la efectividad de las medidas adoptadas para prevenir la contaminación ambiental derivado de sus procesos productivos, con el fin de obtener un aprovechamiento racional de sus recursos naturales y un mayor rendimiento económico. Al respecto, un Sistema de Gestión Ambiental SGA, contempla las siguientes fases (Norma ISO 14001: 2015, 2015):

- 1. Fase de planeamiento:** se definen todos los objetivos, los medios que se van a utilizar, los tiempos y la forma de conseguir las metas establecidas por la organización.
- 2. Fase de implementación:** se realiza una planificación con vistas al punto anterior.
- 3. Fase de verificación:** se compara la implantación que se ha llevado cabo con la que se planificó en un principio.
- 4. Fase de Mejora:** se toman las acciones necesarias para solucionar los problemas provenientes de desviaciones registradas en el **Sistema de Gestión Ambiental**.

1.1.2 INSTRUMENTOS DE LA GESTIÓN AMBIENTAL

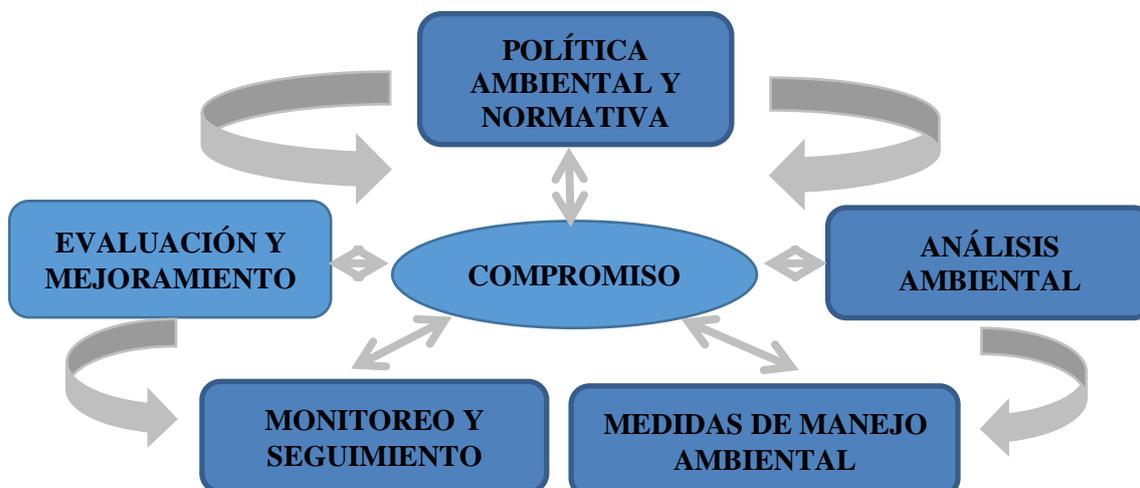


Figura 6.- Elementos de un Sistema de Gestión Ambiental
Fuente: Ministerio de Ambiente

1.8.2 DEFINICIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

Se define como la alteración, modificación o cambio en el ambiente de carácter positivo o negativo, o en alguno de sus componentes de cierta magnitud y complejidad o producido por los efectos de la acción o actividad humana. Esta acción puede ser un proyecto de ingeniería, un programa, un plan, o una disposición administrativo-jurídica con implicaciones ambientales (Cruz, Gallego &González de Paula, 2008/2009, p.8).

1.8.3 DEFINICIÓN DE MINERÍA

La minería es una actividad económica productiva que permite la extracción de los recursos minerales a partir de la corteza terrestre; en base a la ubicación del yacimiento cercano a la superficie o por debajo del subsuelo se pueden emplear métodos de explotación a cielo abierto o subterráneo. En el método de explotación a cielo abierto se emplean algunos sistemas de explotación: entre ellos el de canteras Herrera (2006):

Canteras es el término genérico que se utiliza para referirse a las explotaciones de rocas industriales, ornamentales y de materiales de construcción. Constituyen, con mucho, el sector más importante en cuanto a número, ya que

desde muy antiguo se han venido explotando para la extracción y abastecimiento de materias primas con uso final en la construcción y en obras de infraestructura. (Herrera, 2006, pág. 8)

1.9 TEORÍAS SUSTANTIVAS

1.9.1 GESTIÓN AMBIENTAL DE LAS ACTIVIDADES MINERAS

POLÍTICA AMBIENTAL Y NORMATIVA SECTORIAL

Para el caso del Ecuador, la regulación de las actividades mineras en materia ambiental se rige a lo establecido en la Ley de Gestión Ambiental y Ley de Minería, Reglamento General, Reglamento Ambiental de Actividades Mineras, Instructivos, Decretos Ejecutivos, Acuerdos Ministeriales (Véase Anexo 7). Las actividades mineras ejecutan actividades para fases de prospección, exploración, explotación, beneficio, fundición, refinación, refinación, comercialización y cierre de minas (Reglamento General a la Ley de Minería. Registro Oficial No. 67. Art. 45, 2009).

IDENTIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES POTENCIALES NEGATIVOS GENERADOS POR LA MINERÍA A CIELO ABIERTO

La minería a cielo abierto desarrollada en canteras realiza de forma general actividades de preparación, explotación, carga y transporte, procesamiento por granulometría, almacenamiento de áridos y comercialización de los productos finales. Al respecto, un estudio sobre el ordenamiento minero ambiental de los recursos naturales no metálicos de la zona vía a la Costa, determinó e identificó de forma evidente, los impactos más significativos que afectan al medio (Ladines & Carrión, 2007, pág. 106), los que se detallan en las presentes figuras 7 y 8:



Figura 7.- Impactos ambientales por actividades en canteras
Fuente: Ladines, 2007



Figura 8.- Identificación de impactos ambientales por actividad de canteras
Fuente: Protestas en contra de dos canteras en vía a la costa, El Universo, 2012

Las actividades de minería a cielo abierto en canteras, ubicadas en las concesiones mineras “EVADRIANA VI” y “A GUAY EL HUAYCO” ejecutan actividades de explotación, procesamiento y comercialización, destinando el aprovechamiento del recurso mineral no metálico en áridos de construcción, cal industrial y roca ornamental. Las características de sus actividades extractivas, infraestructura, logística, manejo de residuos sólidos, gestión administrativa se encuentran especificadas a

través de un levantamiento de información proporcionado por los asesores técnicos responsables del manejo ambiental de las referidas concesiones mineras y de información de la Dirección de Ambiente del GAD de Guayaquil (Véase Anexos 4 y 5).

PLAN DE MANEJO AMBIENTAL PARA ACTIVIDADES MINERAS DE NO METÁLICOS REALIZADAS A CIELO ABIERTO

El Ministerio del Ambiente en el 2015, generó guías metodológicas para la elaboración de estudios ambientales mineros: declaratoria de impacto ambiental y estudio impacto ambiental, dentro de los cuales contempla un Plan de Manejo Ambiental que contiene medidas técnicas encaminadas a mitigar, prevenir, corregir, compensar, controlar y restaurar los impactos ambientales negativos; los mismos que deberán ser estructurados a través de planes de manejo que contengan el detalle del aspecto ambiental afectado, impacto identificado, medida propuesta, indicador, costo y plazo de ejecución; tal como lo expone la siguiente figura 9:



Figura 9.- Estructura de un Plan de Manejo Ambiental
Fuente: Ministerio de Ambiente 2016

MONITOREO Y SEGUIMIENTO DE ACTIVIDADES MINERAS

Corresponde a verificar el cumplimiento de las medidas ambientales contempladas dentro del Plan de Manejo Ambiental con relación a la Normativa vigente de aplicación del sector minero, a través de informes de auditoría ambiental o de otros mecanismos de control, como monitoreos o muestreos. Al respecto, en la Tabla 1 se

describe los mecanismos de control y seguimiento que se dispone para ejercer la supervisión y vigilancia ambiental de las actividades mineras, establecidas en el RAAM:

Tabla 1.- Mecanismos de control y seguimiento de actividades mineras

Tipo Mineral	Tipo Régimen	Fase Minera	Catalogo Proyectos	Programa y Presupuesto Anual	Frecuencia Informes Monitoreo	Informes Cumplimiento	Inspecciones
No metálico o materiales de construcción	Minería Artesanal	Explotación Transporte Procesamiento Comercialización	Registro Ambiental	NA	Anual	IAC	Plan Emergente
	Pequeña Minería		Licencia Ambiental	Presentar hasta 1 Dic cada año	Semestral	AAC	Plan de Acción Programa de Remediación
	Mediana y Gran Minería		Licencia Ambiental		Trimestral	AAC	

Fuente: RAAM, R.O.S No. 213, Marzo 23, 2014

PROCESO DE REGULARIZACIÓN AMBIENTAL DE ACTIVIDADES

MINERAS

Al respecto, el Reglamento Ambiental de Actividades Mineras RAAM publicado en R.O. No. 213, Marzo 23 del 2014, que norma la gestión ambiental de las actividades mineras, en su artículo 7, establece el proceso específico para la regularización de un proyecto minero en función de su tipo de régimen y fase, el mismo que es detallado en la siguiente Tabla 2:

Tabla 2.- Proceso de regularización ambiental actividades mineras

Régimen Minera - Fase	Actividad	Autorización Administrativa MAE	Estudios Ambientales (Ex antes) (Ex Post)	Mecanismos de Participación Social
Minería Artesanal		Registro Ambiental	Ficha Técnica y PMA	Respaldos de aplicación MPS
Pequeña Minería Exploración Explotación	Minería: -	Licencia Ambiental	Declaratoria de Impacto Ambiental DIA	Proponente coordina con AAC sin facilitador ambiental PPS

Mediana Minería	Exploración Inicial	Registro Ambiental	Ficha técnica y PMA	Respaldos de aplicación MPS
	Exploración Avanzada	Licencia Ambiental	Estudio de Impacto Ambiental	AAC coordina con proponente, y asigna facilitador ambiental PPS
	Explotación y demás fases	Licencia Ambiental	Estudio de Impacto Ambiental EIA	
Gran Minería	Exploración Inicial	Registro Ambiental	Ficha técnica y PMA	Respaldos de aplicación MPS
	Exploración Avanzada	Licencia Ambiental	Estudio de Impacto Ambiental	AAC coordina con proponente, y asigna facilitador ambiental PPS
	Explotación y demás fases	Licencia Ambiental	Estudio de Impacto Ambiental	

Fuente: Acuerdo Ministerial MAE No. 69 R.O. No. 795, julio 12, 2016. Reforma RAAM

PROCESO PARA LA OBTENCIÓN DEL LICENCIAMIENTO

AMBIENTAL

Actualmente el proceso para la obtención del licenciamiento ambiental de actividades mineras de no metálicos, gestionado en el Sistema Único de Información Ambiental, para el caso de las concesiones mineras “EVADRIANA VI” Código 700279 y “A GUAY EL HUAYCO” Código 124, calificadas bajo el régimen de pequeña minería y mediana minería respectivamente, es aquella que se describe a continuación.



Figura 10.- Proceso para Licenciamiento Ambiental Actividades Mineras
Fuente: Ministerio del Ambiente, 2016

1.10 REFERENTES EMPÍRICOS

Según información del Municipio de Guayaquil entre el período 2000 – 2013, se han asentado alrededor de 30 urbanizaciones en el sector Vía a la Costa; y, es el único polo urbanístico de desarrollo que dispone la ciudad para ofrecer planes habitacionales (Núñez, 2013). Esta situación ha provocado que zonas urbanas estén cercanas e incluso contiguas a las áreas de las concesiones mineras; sin definir áreas de amortiguamiento o protección entre estas actividades y la población, lo que magnifica los impactos negativos de carácter ambiental y social. La Tabla 3 muestra las denuncias públicas formuladas por la comunidad contra la explotación de canteras y su impacto ambiental a las urbanizaciones.

Tabla 3.- Reportaje afectación actividades mineras Vía a la Costa

Medio de comunicación	Nombre	Fecha	Título
		18/07/2011	Cantera opera a pocos metros de urbanización
Prensa	Expreso	29/03/2012	Molestias por las canteras
		15/10/2013	Canteras y urbanizaciones una convivencia tirante
Prensa	El Universo	28/10/2007	Hay contaminación en vía a la costa, por efecto de las canteras
		08/12/2011	Urbanizaciones y canteras, una convivencia con muchas molestias.
Televisión	Ecuavisa	20/09/2012	Quejas por canteras
Televisión	Gama TV	20/09/2012	Suspensión de la cantera
Radio	Radio Viva 91.1 FM	16/07/2012	EVADRIANA Las canteras molestan en las urbanizaciones

Fuente: Internet, registros históricos de Diario Expreso, El Universo, Canales Gama TV, Ecuavisa; Radio Viva FM

Por otra parte, un estudio sobre el seguimiento y control de cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental de las canteras del cantón Guayaquil, llevado anualmente por la Dirección de Medio Ambiente del Municipio de Guayaquil (Ordenanza de Canteras, Art. 9), recomendó incrementar el nivel de control e imposiciones de multas económicas fuertes, a fin de exigir al Titular Minero, un cumplimiento más estricto a las disposiciones técnicas establecidas en la Normativa Ambiental vigente (Coello, 2012, pág. 159).

Otro estudio de investigación relacionado con el impacto ambiental que genera la actividad de explotación de canteras al recurso aire, en la zona vía a la Costa, tramo Km 10 al Km 14, que involucra a la zona geográfica del presente estudio; destacó que, la generación de material particulado causado por las actividades mineras no afectan a los sitios habitados, ya que el polvo es arrastrado por el viento hacia los cerros aledaños al

norte, dado que en el sector, la predominancia de la dirección viento es en sentido suroeste – noreste (Campoverde, 2013, pág. 72).

Municipio de Guayaquil, gestionó entre el período 2011 y 2014, contratos de consultoría ambiental para efectuar trabajos de control técnico y supervisión ambiental de las áreas de explotación de canteras de materiales de construcción y calcáreos, localizadas dentro del cantón Guayaquil; con frecuencia trimestral, para verificar el nivel de cumplimiento de su Plan de Manejo Ambiental establecidos en las Auditorías Ambientales de Cumplimiento de los años 2011 y 2012, y Normativa Ambiental vigente, cuyos resultados obtenidos del Informe Final del último Contrato de Consultoría No. **S-CEC-046-2012-AJ-JNS** iniciado el 25 de febrero de 2013, en lo pertinente al tema de estudio, señaló lo siguiente:

Tabla 4.- Resultados Informe Final Contrato Supervisión Ambiental 2014

“EVADRIANA VI” Código 700279	“A GUAY EL HUAYCO” Código 124
Implementar un sistema de control de polvo en la planta de trituración	Mantener el vivero en buenas condiciones para continuar con el programa de recolección de semillas
Implementar la construcción de un lavador de llantas a la salida de la cantera	Concluir con el trámite de la Licencia Ambiental
Realizar monitoreos de material particulado de forma semestral con planta trituradora en operación	
Concluir con el trámite de la emisión de la Licencia Ambiental	
Se sugiere la ejecución de monitoreos de vibraciones de voladuras de forma bimestral	
Colocar señalización en seguridad industrial	
Obtener el registro de generadores de desechos peligrosos emitido por el MAE	
Mejorar en la gestión del manejo de residuos sólidos peligrosos	
Implementar capacitación ambiental en temas de manejo de residuos sólidos, emergencias y contingencias	
Continuar con el sistema de explotación hacia el este, y la conformación de 3 bancos de trabajo a partir de la cota 90 m.s.n.m.	

Fuente: GEOAMBIENTE - Municipio de Guayaquil, 2014

Las concesiones mineras de no metálicos “EVADRIANA VI” y “A GUAY EL HUAYCO” a fines del año 2015 inician el proceso de regularización ambiental en el sistema informático de evaluación ambiental SUIA, el trámite administrativo para la obtención de la Licencia Ambiental, gestionado ante la Dirección Nacional de Prevención de la Contaminación Ambiental del Ministerio del Ambiente, cuyo estado actual es el siguiente:

Tabla 5.- Trámite de regularización ambiental ante el SUIA, MAE

Registro Proyecto	Fecha Inicio	Concesión Minera	Estado trámite
MAE-SUIA-RA-DNPCA-2015-200492	08-10-2015	A GUAY EL HUAYCO	Se ingresa escrito 15/10/2015 para corregir rectificaciones coordinadas para emisión certificado intersección y no se recibe respuesta.
MAE-SUIA-RA-DNPCA-2015-200687	20-11-2015	EVADRIANA VI	En proceso de revisión informe de evaluación del PPS DIA Ex Post Pequeña Minería

Fuente: Ministerio del Ambiente – SUIA- agosto 2016

2 CAPÍTULO II.- MARCO METODOLÓGICO

2.1 METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

Para el análisis del presente estudio se aplicará un enfoque de investigación científico experimental que combina el método cuantitativo con el cualitativo; el cuantitativo permitirá tener datos estadísticos sobre la situación de los involucrados en esta problemática, en este caso, la comunidad de la Urbanización Portal al Sol, los mismos que serán analizados de manera deductiva; y el método cualitativo cuyo análisis permitirá explorar e interpretar la problemática desde los diversos puntos de vistas de las personas involucradas, en este caso autoridades de control, comunidad, y titulares de las concesiones mineras.

2.2 MÉTODOS

MÉTODO CIENTÍFICO

La modalidad elegida para el proyecto de investigación estará basada en el análisis de tipo descriptivo, histórico, correlacional y explicativo de las afectaciones ambientales y sociales causadas a la Urbanización “PORTAL AL SOL”, debido al restringido control y seguimiento a la gestión ambiental de las concesiones mineras que la delimitan: “EVADRIANA VI” Código 700279 y “A GUAY EL HUAYCO” Código 124, pues abarca un diagnóstico general de las operaciones mineras efectuadas por las referidas concesiones mineras y de verificar el nivel de cumplimiento a las disposiciones técnicas contempladas en los cuerpos legales vigentes; así mismo realiza un análisis comparativo de la gestión de control y seguimiento entre el período 2013 a la presente fecha, de parte de los entes de control a fin de determinar sus dificultades presentadas.

A continuación, la Tabla 6 describe el proceso de análisis a efectuar para el presente estudio de investigación, de acuerdo a la aplicación de los siguientes instrumentos metodológicos:

Tabla 6.- Matriz de instrumentos metodológicos

Análisis cuantitativo	Procesos fundamentales de la investigación	Análisis cualitativo
Cumplimiento parcial de la normativa ambiental por insuficiente control y seguimiento de las autoridades de control técnico y ambiental	Planteamiento del problema	<ol style="list-style-type: none"> 1. Gestión inadecuada de procesos de control por insuficiente análisis en la asignación de competencias 2. Aspectos políticos 3. Inconformidad de la comunidad del área de influencia por conocimiento insuficiente de la normativa legal, y nivel de cumplimiento de las medidas ambientales en actividades de explotación.
Normativa ambiental y minera vigente y otros documentos legales inherentes al tema. Análisis del estudio de impacto ambiental presentado, para el proceso de regularización ambiental.	Marco teórico	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reportajes emitidos por la prensa local, en donde se exponen las impresiones de los habitantes. 2. Textos relacionados con las condiciones ambientales de los entornos urbanos.
Levantamiento de información respecto al número de habitantes afectados por la actividad minera Informes o documentos que midan el cumplimiento de la normativa ambiental por parte de las concesiones mineras. Informes o documentos que midan el cumplimiento de la	Recolección de datos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Impresiones de los habitantes respecto a las afectaciones. 2. Impresiones de los representantes de la actividad. 3. Impresiones de los funcionarios que llevan el control técnico ambiental.

normativa ambiental por parte de las autoridades ambientales.

Datos estadísticos que determinen los factores que generan afectaciones a la comunidad.

Nivel de cumplimiento de la normativa ambiental por parte de las concesiones mineras mediante visitas de campo, y revisión de documentos.

Nivel de cumplimiento de la normativa ambiental por parte de la autoridad ambiental.

Se establecen las no conformidades.

Se establecen las contradicciones en la normativa minero ambiental conforme a criterios técnicos.

Análisis de datos

Resultados

Análisis de la problemática con base en las impresiones de las partes involucradas

Se determina cómo y por qué se ha generado conflictos entre la comunidad y la actividad minera.

Se determina por qué no se ha cumplido con la normativa ambiental.

Programas de Monitoreo Ambiental, Vigilancia y Control, Gestión Comunitaria y Acción Emergente

Fuente: Sampieri R.H. (2010)

2.3 PREMISAS O HIPÓTESIS

Para el presente estudio de investigación, se propone como premisa que existe un limitado seguimiento y control realizado a la gestión ambiental efectuada por las concesiones mineras “EVADRIANA VI” Código 700279 y “A GUAY EL HUAYCO” Código 124, ubicadas en el Km. 11.5 de la autopista Guayaquil - Salinas, que genera impacto social y ambiental que afecta a la Urbanización “PORTAL AL SOL”.

2.4 UNIVERSO Y MUESTRA

La unidad de observación que se tiene comprende una superficie de 150.61 Has, comprendido entre el tramo del Km. 11.5 – 12, que corresponde a las áreas de las concesiones mineras “EVADRIANA VI” Código 700279, “A GUAY EL HUAYCO” Código 124 y la Urbanización PORTAL AL SOL delimitado al sur por la vía de primer orden Autopista Guayaquil – Salinas, al norte con el Bosque Protector Cerro Blanco, al este con la zona de las concesiones mineras “LA LORENA” Código 162, Lotización Bosque Azul, Urbanización Bosques de la Costa y al oeste con las concesiones mineras “LERIDA” Código 2417, “EXPLOSA” Código 60, “FRAGA” Código 2096.1.

De este universo, se seleccionó al área de influencia directa de las concesiones mineras “EVADRIANA VI” y “A GUAY EL HUAYCO” correspondiente a la población de la Urbanización “PORTAL AL SOL” para el análisis. Aquí, se realiza una encuesta con una muestra de 30 familias de las 110 familias que limitan con las referidas concesiones mineras de una población total de 533 familias, sin considerar la zona de edificios de condominios donde se proyecta 216 planes habitacionales que aun a la presente fecha se encuentra en fase de construcción (Yáñez, 2008). Esta muestra es tomada de la población más cercana al perímetro de las áreas de explotación minera, escogidas en forma aleatoria, con la intencionalidad de conocer de la opinión de la ciudadanía frente al manejo ambiental de las actividades mineras que se realizan en la zona de la vía a la costa. El cuestionario consta de 11 preguntas cerradas y con respuestas optativas.

2.5 MATRIZ DE CATEGORÍAS, DIMENSIONES, INSTRUMENTOS Y

UNIDADES DE ANÁLISIS

Tabla 7.- Matriz CDIU

Variable	Dimensión	Indicadores	Técnicas	Instrumento
Opinión de la afectación ambiental	Urbanización Portal al Sol y concesiones	Impresiones de la comunidad frente a la gestión	Encuesta	Cuestionario

mineras colindante	administrativa y técnica de las concesiones mineras Registro fotográfico	Entrevistas	Reuniones con actores involucrados
	Disposiciones Libro VI TULSMA-RAAM	Observación	Matriz de Hallazgos Ficha Técnica

Fuente: Autora, julio 2016

2.6 GESTIÓN DE DATOS

2.6.1 MÉTODOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Cualitativo: a través de este análisis se valorará las impresiones y criterios emitidos por los actores que participan en este problema de conflicto social ambiental como son la comunidad de PORTAL AL SOL a través de sus respuestas dadas mediante el cuestionario de 11 preguntas optativas cerradas, sobre la gestión ambiental de las concesiones mineras EVADRIANA y HUAYCO; de las autoridades de control y Titulares Mineros a través de sus criterios dados ante preguntas formuladas en las entrevistas; de la observación de campo efectuado a las concesiones mineras y su valoración frente a las disposiciones establecidas en la Normativa Ambiental vigente.

Cuantitativo: con este análisis se procede al procesamiento y tabulación de los resultados obtenidos en las 11 preguntas contenidas en el cuestionario que sirvió para el sondeo de opinión de la comunidad; en el análisis de verificar el nivel de cumplimiento de la Normativa Ambiental Vigente que guarda relación con el Libro VI Reforma del TULSMA, Reglamento Ambiental de Actividades Mineras, en el que se seleccionaron 28 medidas técnicas aplicadas a las labores de minería no metálica en sus fases de explotación, procesamiento y comercialización, para lo cual se aplicó la presencia de hallazgos registrados en la observación de campo, procesando y sistematizando los tipo de

hallazgos obtenidos, de acuerdo con la normativa, en: conformidades, no conformidades y observaciones (TULSMA, 2015, Art. 274).

2.6.2 TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Documentales:

Fuentes de información primaria: consistente en informes oficiales de instituciones públicas ARCOM, MAE, SENAGUA, GAD GUAYAQUIL; normativa técnica TULSMA, Ley de Minería, Reglamento Régimen Especial de Materiales Áridos y Pétreos, Reglamento Ambiental de Actividades Mineras; reportajes escritos diarios EL UNIVERSO, EXPRESO periodo (2007-2012), libros científicos, Informe de Contratos de Consultoría Ambiental sobre Supervisión y Control de Canteras, Municipio de Guayaquil, tesis de investigación .

Fuentes de información secundaria: consistente en investigaciones del tema en referencia, tesis, artículos científicos.

De Campo:

1. Observación: aquí se efectuó inspecciones de campo al área de estudio, concesiones mineras “EVADRIANA VI” y “A GUAY EL HUAYCO”, Urbanización Portal al Sol.

2. Entrevista: se procedió a realizar entrevistas con miembros de la Urbanización “PORTAL AL SOL”, representantes de las instituciones de control SENAGUA, MAE, ARCOM, MUNICIPIO DE GUAYAQUIL, MINISTERIO DE MINERÍA y asesores técnicos de los Titulares Mineros de las concesiones mineras “EVADRIANA VI” y “A GUAY EL HUAYCO”.

3. Encuesta: para determinar el nivel de satisfacción de la comunidad con relación a las actividades de las concesiones mineras y medir el grado del impacto que

reciben de parte de las áreas mineras “A GUAY E HUAYCO” y “EVADRIANA VI”, se elaboró un cuestionario de 11 preguntas cerradas y optativas. (Véase Anexo 1)

2.6.3 INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

a) Matriz de Cumplimiento: Se determinó el nivel de cumplimiento con relación a las disposiciones técnicas contempladas en la Normativa Ambiental dictaminada en el TULSMA, RAAM. (Véase Anexo 10).

b) Encuesta: cuestionario de 11 preguntas cerradas, realizada el día 9 de julio de 2016 a los habitantes de la Urbanización Portal al Sol tomando como muestra 30 familias, y que está relacionado con el nivel de percepción de la población frente a la afectación recibida por la contaminación ambiental de las canteras (Véase Anexo 2).

c) Ficha Técnica: Se procedió a obtener datos referentes a sus aspectos operativos, y administrativos a través de levantamiento de información de datos en campo y oficina. (Véase Anexos 4, 5, 8 y 9)

d) Registro fotográfico: para entrevistas realizadas a entes de control. Titulares Mineros y representantes Urbanización “PORTAL AL SOL” y ejecución de encuestas (Véase Anexos 2 y 3)

2.6.4 CRITERIOS ÉTICOS DE LA INVESTIGACIÓN

La elaboración del presente estudio de investigación fue realizada con base en información primaria de tesis de investigación referente al tema de análisis, de información oficial de los organismos de control, y principalmente de las disposiciones técnicas contempladas en la Normativa específica para el manejo ambiental de actividades mineras.

3 CAPÍTULO III.- RESULTADOS

3.1 ANTECEDENTES DE LA UNIDAD DE ANÁLISIS O POBLACIÓN

La gestión emprendida por la comunidad de la Urbanización Portal al Sol y más sectores residenciales que se asientan alrededor de la vía a la Costa, a través de denuncias ante organismos de control, por la contaminación ambiental que generan las concesiones mineras de no metálicos, principalmente aquellas que colindan con áreas urbanísticas, es difundido a través de medios de información pública, como la prensa, radio y televisión comprendido entre el período 2007-2012, que pone de manifiesto el conflicto por uso de suelo urbano entre concesionarios mineros y residentes.

El Municipio de Guayaquil gestionó entre el período 2011 y 2014, contratos de consultoría ambiental para trabajos de control técnico y supervisión ambiental de las áreas de explotación de canteras de materiales de construcción y calcáreos, localizadas dentro del cantón Guayaquil, en la cual evaluó los impactos ambientales negativos potenciales generado por las operaciones en las concesiones mineras y la implementación de medidas preventivas y correctivas, cuyos resultados en lo pertinente al tema de estudio señaló lo siguiente (GEOAMBIENTE, 2014, pág. 96):

1. Se sugiere a la M. I. Municipalidad de Guayaquil, no otorgar permisos de construcción en sectores de canteras con títulos mineros vigentes.
2. Se sugiere regular los movimientos de tierra que las urbanizaciones realicen, más aún si se localizan con sectores de taludes inclinados hacia urbanización, provocando riegos de deslizamientos.
3. Las canteras deben priorizar sus trabajos de explotación en los sectores más cercanos a las zonas de construcción, para aprovechar el recurso y que a futuro, cuando exista una mayor población, las actividades mineras no vayan a causar molestias a los habitantes de esas edificaciones.

3.2 DIAGNÓSTICO O ESTUDIO DE CAMPO

SONDEOS DE OPINIÓN SOBRE GESTIÓN AMBIENTAL DE LAS CONCESIONES MINERAS CONTIGUAS A URBANIZACIÓN “PORTAL AL SOL”

A fin de determinar el criterio actual de la comunidad residente de la Urbanización Portal al Sol, respecto a la gestión ambiental efectuada por las concesiones mineras “EVADRIANA VI” Código 700279 y “A GUAY EL HUAYCO” Código 124; se programó la ejecución de una encuesta efectuada el día sábado 9 de julio de 2016, con un cuestionario de 11 preguntas cerradas, tomando como muestra aleatoria una población de 30 familias, de las 110 familias potencialmente a ser afectadas, que corresponden a las viviendas que colindan con el perímetro de ambas concesiones mineras; cuyos resultados y análisis se establecen a continuación:

1.- ¿Conoce cuáles son las concesiones mineras que operan alrededor de la Urbanización Portal al Sol?

Tabla 8.- Concesiones mineras del área de influencia directa

ÍTEM	INDICADOR	VARIABLE	PORCENTAJE
1	SÍ	8	26,67
2	NO	22	73,33
TOTAL		30	100,00

Fuente: Autora, julio 2016

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

Se determinó que un 73.33% de los encuestados no pudo identificar las concesiones mineras, a pesar de conocer la presencia de explotaciones mineras a cielo abierto o canteras alrededor de su comunidad. Al respecto, se destaca la escasa información y difusión que llega a la comunidad para conocer con criterio científico los nombres de las concesiones mineras, y de las personas responsables a cargo de su manejo

operativo, con lo cual queda en evidencia el incumplimiento a lo que dispone el artículo 69 del Reglamento Ambiental de Actividades Mineras (Reforma al Reglamento Ambiental de Actividades Mineras (RAAM), Registro Oficial No.213, 2014, pág. 69).

2.- ¿Cuál es la causa por la cual áreas urbanas son afectadas por actividades de extracción minera?

Tabla 9.- Usos Extractivos y Residenciales juntos.

ÍTEM	INDICADOR	VARIABLE	PORCENTAJE
1	Normativa minera carece de criterios técnicos para establecer áreas de amortiguamiento	14	46,67
2	Legislación municipal no incluyó presencia de canteras existentes	12	40,00
3	Otras? Municipio autorizó construcciones con pleno conocimiento	4	13,33
TOTAL		30	100,00

Fuente: Autora, julio 2016

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

El 46,67% de los encuestados opinó que la Normativa Minera no contempla criterios técnicos para el establecimiento de áreas de amortiguamiento o zonas de protección en los límites perimetrales de las concesiones mineras otorgadas, esto, como medida de mitigación que minimice el nivel de conflictos sociales con áreas urbanas o zonas de protección natural.

Un 40% de los encuestados, de otra parte, manifiestan que es el Municipio de Guayaquil el que no consideró los usos de suelo extractivos existentes en el sector de la zona de estudio, vía a la Costa, dentro de su regulación de planificación urbana a través de la Ordenanza de Plan Regulador de Desarrollo Urbano de Guayaquil promulgada en R.O. No. 127 de julio 25 de 2000. La Dirección de Urbanismo, Avalúos y Registro (DUAR, 2007), autoriza la construcción urbanística de la primera etapa PORTAL AL SOL y posteriormente (DUAR, 2013) aprueba el inicio de las obras urbanísticas de las etapas III y VI de dicha urbanización; en ambos casos, sin establecer el radio de amortiguamiento de

los 300 metros de distancia desde su frente de explotación a construcciones existentes, tal como lo disponía su Ordenanza de Canteras al estado actual, vigente y reformado

El restante 13,33% de la muestra total de 30 familias, manifestó que existen otros motivos por los cuales se da esta situación de usos de suelo no compatibles, uno de ellos se atribuye al crecimiento poblacional e intereses económicos para el Municipio de Guayaquil por los altos ingresos que recaudan los proyectos urbanísticos en este sector, exclusivo para clase media y alta (Municipio de Guayaquil, 2008).

Cabe indicar que, para la selección de los criterios definidos como causas a la existencia de zonas urbanas y mineras juntas, se analizaron los comentarios previos vertidos por los miembros de la comisión ambiental de la Asociación de Moradores de la Urbanización “PORTAL AL SOL”, en una reunión preliminar sostenida con la suscrita, previo a la ejecución de la encuesta realizada y, también de los estudios de investigación previos efectuados en la zona de estudio.

3.- ¿Qué opinión tiene sobre las actividades de explotación minera a cielo abierto que se desarrollan alrededor de la urbanización?

Tabla 10.- Impacto Ambiental de Canteras

ÍTEM	INDICADOR	VARIABLE	PORCENTAJE
1	Las actividades mineras ayudan al desarrollo de la ciudad	0	0,00
2	Las actividades mineras generan empleo	8	26,67
3	Las actividades mineras perjudican la naturaleza	9	30,00
4	Las actividades mineras perjudican la salud de los habitantes	13	43,33
5	Deben abrirse más explotaciones de canteras dentro de una zona urbana	0	0,00
TOTAL		30	100,00

Fuente: Autora, julio 2016

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

De acuerdo a los resultados, la comunidad considera que el impacto ambiental generado por las actividades mineras se mantiene a la presente fecha; destacando en primera instancia como principal afectación, el deterioro en la salud de sus habitantes

seguido del perjuicio ocasionado a la naturaleza del sector. Sin embargo, una parte mínima de esa comunidad sostiene que la actividad es fuente generadora de empleo. Esto genera dualidad a la hora de protestar en cuanto la afectación ambiental, debido a que existen personas involucradas en la industria de la construcción, compañías mineras, industrias.

4.- ¿Considera factible que coexistan en armonía, la actividad de explotación de canteras colindando con las actividades recreativas de una zona residencial urbanística?

Tabla 11.- Compatibilidad factible de zonas extractivas y zonas urbanas

ÍTEM	INDICADOR	VARIABLE	PORCENTAJE
1	SÍ	6	20,00
2	NO	24	80,00
	TOTAL	30	100,00

Fuente: Autora, julio 2016

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

El 80% de la población no considera factible la convivencia de ambas actividades juntas; esto en virtud de que consideran no se cumple a cabalidad, con las disposiciones técnicas de control, prevención y mitigación establecidas en la Normativa Ambiental. El 20% restante considera posible esa convivencia, si es que las autoridades de control efectivizan las medidas técnicas que deben efectuar las concesiones mineras para minimizar los impactos potenciales negativos. Al respecto el Gerente General de CALIZAS HUAYCO S.A., compañía operadora de las labores de explotación en la concesión minera “A GUAY EL HUAYCO”, expresó lo siguiente:

La falta de armonía se va a producir cuando las canteras o las urbanizaciones no cumplan con las exigencias. Las leyes, reglamentos y ordenanzas en Ecuador y en cualquier país del mundo lo que buscan es eso, establecer normas que permitan la existencia armónica de la sociedad (Expreso., 2013).

5. ¿Considera posible que dentro de una zona urbana se admitan explotaciones mineras?

Tabla 12.- Factibilidad de explotaciones mineras en zona urbana

ÍTEM	INDICADOR	VARIABLE	PORCENTAJE
1	SÍ	5	16,67
2	NO	25	83,33
TOTAL		30	100,00

Fuente: Autora 2016

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

A criterio de la comunidad encuestada, el 83.33% no admite operaciones de explotación minera a cielo abierto dentro de una zona urbana. El caso de la Urbanización “PORTAL AL SOL” y su implantación obedece a la demanda inmobiliaria y en parte a intereses económicos para el Municipio de Guayaquil por los ingresos que este tipo de proyectos genera (Municipio de Guayaquil, 2008). La adquisición de los planes urbanísticos en el sector vía a la Costa fueron promocionados con el ofrecimiento de contar con un área segura, de mucha tranquilidad y presencia de áreas naturales boscosas de las cuales disfrutar alrededor, como el Bosque Protector Cerro Blanco y la Reserva Faunística Manglares del Salado.

6.- ¿Cuál factor ambiental usted cree que es el más afectado por la actividad de canteras en la zona de influencia de la urbanización Portal Al Sol?

Marcar máximo 2 respuestas

Tabla 13.- Impacto Ambiental generado por concesiones mineras colindantes

ÍTEM	INDICADOR	VARIABLE	PORCENTAJE
1	Contaminación del agua	5	8,33
2	Deterioro de los Bosques	13	21,67
3	Desplazamiento de animales silvestres	6	10,00
4	Contaminación del aire (material particulado, ruido y vibraciones)	25	41,67
5	Deterioro de los paisajes de la zona	11	18,33
TOTAL		60	100,00

Fuente: Autora, julio 2016

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

El 41.67% de los encuestados, determina que la contaminación del aire es la mayor alteración ambiental negativa que reciben por las emisiones de polvo, ruido y vibraciones que generan las concesiones mineras del sector colindante. En segundo lugar con un 21.67% identifican el deterioro de los bosques como otro impacto ambiental negativo que causa la pérdida de la cobertura vegetal y fauna silvestre, seguido posteriormente de la calidad paisajística del sector por el deterioro y geomorfología cambiante que causa el avance de las labores de explotación en los frentes de trabajo.

7.- ¿Sabe a quién le corresponde sancionar delitos ambientales o afectaciones por la contaminación ambiental que generan las canteras?

Tabla 14.- Competencia para sanción administrativa delitos ambientales

ÍTEM	INDICADOR	VARIABLE	PORCENTAJE
1	Municipio de Guayaquil	8	26,67
2	Ministerio del Ambiente	13	43,33
3	No sabe	2	6,67
4	Ambos MAE y GAD GUAYAQUIL	7	23,33
TOTAL		30	100,00

Fuente: Autora, julio 2016

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

Un 43.33% de la población manifiesta que el Ministerio del Ambiente le corresponde la regulación, control y seguimiento de las labores mineras, y consecuentemente las sanciones técnico administrativas por incumplimiento o afectación ambiental. Un 26.67% manifiesta que es el Municipio de Guayaquil el organismo que regula, controla y sanciona las actividades de la explotación minera en el sector de la vía a la Costa, y un 23.33% considera que tanto Ministerio del Ambiente como Municipio de Guayaquil tienen la competencia para regular, controlar y sancionar delitos ambientales relacionados a actividades mineras en la zona de estudio. Un 6.67% de la muestra indicó desconocer la respuesta.

8.- ¿Cómo considera la gestión realizada por las autoridades de control en la regulación técnica ambiental para el manejo de las canteras en esta zona?

Tabla 15.- Competencia para sanción administrativa delitos ambientales

ÍTEM	INDICADOR	VARIABLE	PORCENTAJE
1	Muy buena	0	0,00
2	Buena	1	3,33
3	Regular	5	16,67
4	Baja	11	36,67
5	Deficiente	13	43,33
TOTAL		30	100,00

Fuente: Autora 2016

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

La comunidad de “PORTAL AL SOL”, considera la gestión de las autoridades de control para el seguimiento y supervisión de las actividades de explotación minera como deficiente y mala con un porcentaje del 80%. Un 16.67% estima una gestión regular, y solo un 3.33% como una buena gestión en la regulación ambiental del manejo de las canteras. Lo anterior es consecuencia de que las concesiones mineras no apliquen la Normativa Ambiental vigente.

9.- ¿Conoce qué instituciones del Estado les corresponde efectuar el control y supervisión de la actividad de canteras en el sector de la Vía a la Costa?

Tabla 16.- Autoridades de Control Actividades Mineras

ÍTEM	INDICADOR	VARIABLE	PORCENTAJE
1	SÍ	14	46,67
2	NO	16	53,33
TOTAL		30	100,00

Fuente: Autora, julio 2016

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

Más del 53% no identifica quienes son las instituciones de control encargadas del control y seguimiento de actividades mineras en su área de influencia. La población restante constituida por 14 personas identificó en su orden MAE, GAD GUAYAQUIL, y en menor proporción Ministerio de Energía y Minas (Ministerio de Minería), MSP, IESS, entre otros organismos de control como responsables de su manejo.

10.- ¿Sabe cuánto tiempo más permanecerán las canteras operando en el sector?

Tabla 17.- Plazo de vigencia concesiones mineras

ÍTEM	INDICADOR	VARIABLE	PORCENTAJE
1	SÍ	4	13,33
2	NO SABE	26	86,67
TOTAL		30	100,00

Fuente: Autora, julio 2016

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

Más del 86%, señala no saber cuánto tiempo más permanecerán operando las concesiones mineras de no metálicos que explotan en canteras. Otra evidencia de no disponer de acceso de información pública, gestión que es obligación de parte sus Titulares Mineros.

11.- ¿Qué nivel de importancia considera la presencia de la industria de agregados de construcción en la economía local?

Tabla 18.- Importancia de la industria de agregados de construcción

ÍTEM	INDICADOR	VARIABLE	PORCENTAJE
1	Muy alta	5	16,67
2	Alta	9	30,00
3	Media	13	43,33
4	Baja	3	10,00
5	Muy baja	0	0,00
TOTAL		30	100,00

Fuente: Autora 2016

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

De acuerdo a los resultados obtenidos, 5 encuestados con el 16.67% y 9 encuestados con el 30% catalogan el sector económico de la industria de los agregados de

la construcción en un nivel de importancia muy alta y alta. El 43.33% lo posiciona como un sector económico medio o regular, y un 10% no lo considera relevante en el crecimiento económico de la ciudad

3.2.1 ANÁLISIS DE RESULTADOS, LEVANTAMIENTO DE HALLAZGOS: OBSERVACIONES, NO CONFORMIDADES Y CONFORMIDADES

Para verificar el nivel de cumplimiento de la legislación ambiental vigente, establecido en el Libro VI del TULSMA, Reglamento Ambientales de Actividades Mineras y Reglamento en el Ámbito Laboral Minero y Seguridad, se procedió a la ejecución de inspecciones de campo en las áreas de las concesiones mineras "EVADRIANA VI" y "A GUAY EL HUAYCO", cuyos resultados determinaron la presencia de hallazgos identificados y valorados bajo los criterios de conformidades, no conformidades mayores, no conformidades menores y observaciones (TULSMA, 2003, Art. 274), distribuidos de la siguiente manera:

Tabla 19.- Resultados Matriz de Cumplimiento de la Normativa Ambiental

Concesión Minera	Conformidad (C)	No Conformidad Menor (NC-)	No Conformidad Mayor (NC+)	Total Medidas
EVADRIANA VI Código 700279	15	10	3	28
Porcentaje (%)	53.57	35.71	10.72	100
A GUAY EL HUAYCO Código 124	24	2	2	28
Porcentaje (%)	85.71	7.14	7.15	100

Fuente: Autora, 2016

3.2.2 ANÁLISIS DE HALLAZGOS, RESULTADOS DE INSPECCIÓN A CONCESIÓN MINERA "A GUAY EL HUAYCO" CÓDIGO 124

El resultado de la revisión del cumplimiento legal estableció un total de 28 medidas aplicables relacionadas con las actividades de minería no metálica a cielo abierto

en fase de explotación, procesamiento y comercialización, de las cuales 24 medidas presentan conformidades, 2 no conformidades mayores y 2 no conformidades menores tal como se expone en la Figura 11:

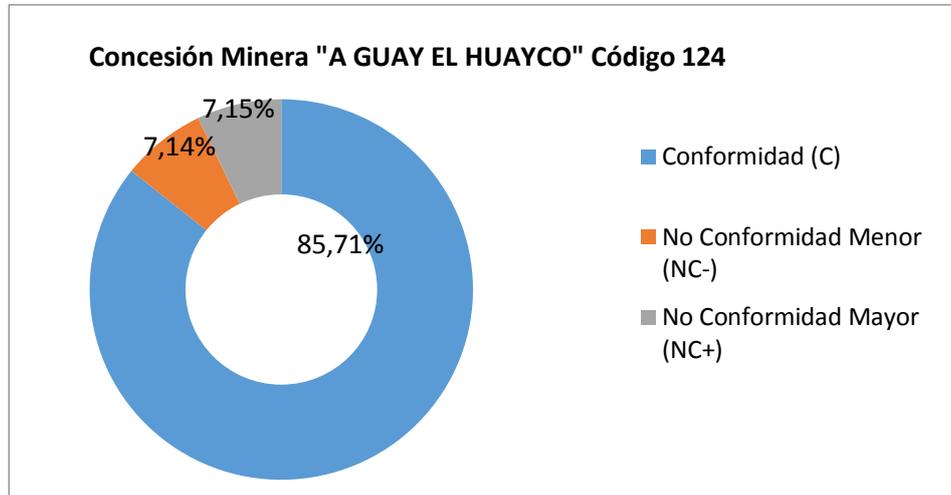


Figura 11.- Resultados Matriz de Hallazgos, Área EVADRIANA VI
Fuente: Autora, julio 2016

No Conformidades Mayores NC (+)

1) La compañía MIRBET S.A., Titular Minero de la concesión minera “A GUAY EL HUAYCO” Código 124 no dispone de la Licencia Ambiental emitida por el Ministerio del Ambiente. Desde el mes de octubre del año 2015 se ha gestionado un escrito al MAE, solicitando una aclaración de rectificación de coordenadas de los límites del bosque Protector Cerro Blanco con los linderos perimetrales de la referida concesión minera, dado que a través del oficio No. **MAE-SUIA-RA-DNPCA-2015-200492** de octubre 8 de 2015 se determina que si interseca con áreas naturales, bosques protectores y patrimonio forestal del Estado, y anteriormente el mismo MAE emite un oficio No. **MAE-CGZ5-DPAG-2012-4001** de octubre 30 de 2012 en el cual determina que no interseca, por lo que se encuentra en espera para el inicio del proceso de regularización ambiental, debido también a que gestiona el cambio de modalidad concesional a materiales de

construcción, a fin de continuar con la regularización en el manejo ambiental con el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Guayaquil.

La gestión administrativa inicia desde el año 2014, ante la Subsecretaría de Minas del Litoral del Ministerio de Minería y ARCOM, para el cambio de modalidad de concesional a materiales de construcción, con un primer pronunciamiento desfavorable a la petición, el cual es replicado con un nuevo escrito para insistir con el requerimiento, que incluya el pronunciamiento del Instituto de Investigación Geológico Minero Metalúrgico INIGEMM de acuerdo a lo que dicta la Ley (Reglamento Especial Áridos y Pétreos, 2012, Art. 46) cuyo estado se encuentra en trámite a la presente fecha.

2) El Titular Minero no demuestra la presentación de registros de respaldo que verifique el cumplimiento de la disposición relacionada con la población local, esto es, la implementación de medidas encaminadas a fortalecer las relaciones comunitarias en aspectos de fomento y capacitación en el manejo ambiental de actividades mineras, o algún proyecto participativo de interés social; aunque si mantiene registros de asistencia de los representantes de la asociación “PORTAL AL SOL” a las instalaciones de la planta, ante algún requerimiento a solicitar, por parte de la población relacionado con el manejo ambiental. Según información del Municipio y Ministerio del Ambiente, no se registra intervención de entes de control sobre denuncias planteadas a partir del año 2013.

No Conformidades Mayores NC (-)

1) Se ha considerado que existe un nivel de cumplimiento bajo con relación a la información y difusión, esto es reflejo de que dicha medida solo es aplicada de forma puntual cuando se encuentra en proceso de evaluación del estudio ambiental presentado, debido a una exigencia de la normativa para el cumplimiento del proceso de participación social. Lo anterior se corrobora con la escasa información que la comunidad de la

urbanización “PORTAL AL SOL” conoce sobre la gestión ambiental efectuada por su Titular Minero.

2) Pese a que la gestión en el manejo y disposición de los residuos sólidos está considerada como muy buena; todavía existen algunos materiales de desechos no peligrosos como cartón, papel, vidrio, pilas, que no son reciclados y por lo tanto no hay registro de entrega a gestores autorizados para su disposición final.

ANÁLISIS DE HALLAZGOS, RESULTADOS DE INSPECCIÓN A CONCESIÓN MINERA “EVADRIANA VI” CÓDIGO 700279

El resultado de la revisión del cumplimiento legal estableció un total de 28 medidas aplicables a las actividades de minería no metálica a cielo abierto en fase de explotación, procesamiento y comercialización, de las cuales 15 medidas presentan conformidades, 10 no conformidades menores y 3 no conformidades mayores.

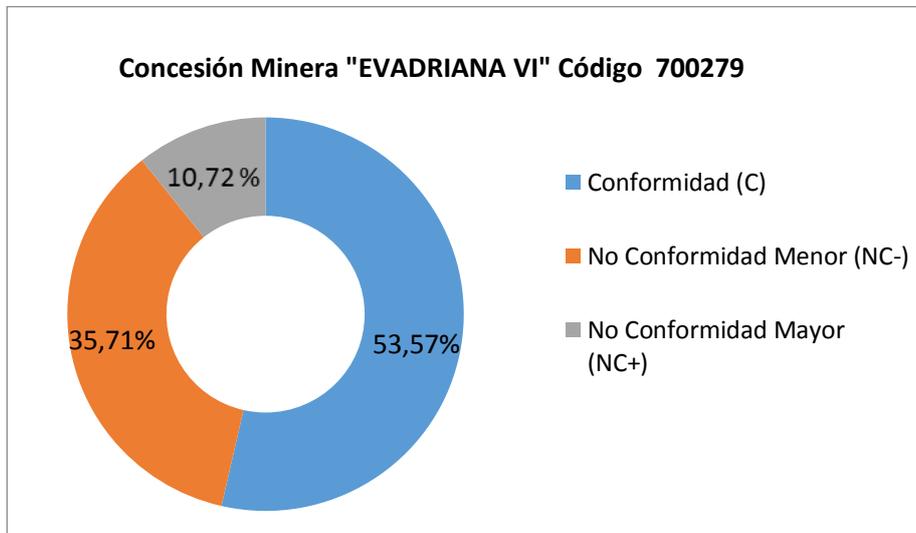


Figura 12.- Resultados Matriz de Hallazgos
Fuente: Autora 2016

No Conformidades Mayores NC (+)

1) El Titular Minero, Sra. Rosa Torres Freire, a partir de noviembre de 2015, ha procedido con el ingreso de la información en el Sistema Único de Información Ambiental, que contiene la Declaratoria de Impacto Ambiental DIA Ex Post del área

minera “EVADRIANA VI” Código 700279, cuyo estado se encuentra en proceso de evaluación de su informe de proceso de participación social efectuado el 16 de junio de 2016.

2) El Titular Minero no entrega registro de respaldo sobre alguna medida de gestión para lograr un acercamiento con la comunidad a través de un plan, programa o proyecto social; que permita el acceso de información de sus actividades, manejo y mejoras de sus operaciones; así como la viabilidad de coordinar medidas compensatorias ante una afectación severa causada, este problema se da principalmente con la población de la Urbanización “PORTAL AL SOL” debido a los enfrentamientos entre cierto sector de esa comunidad con su representante por los impactos negativos que reciben, de dichas actividades extractivas realizadas.

3) Se comprobó en el terreno cercano a las vías de acceso, evidencias de quema a cielo abierto de desechos sólidos peligrosos como guaipes, franelas, filtros usados, así como desechos de papel, cartón, madera; al respecto, dicha actividad prohibida se mantiene dado que fue una de las últimas observaciones realizadas por el Gobierno Autónomo Descentralizado de Guayaquil (GEOAMBIENTE, 2014).

No Conformidades Menores NC (-)

1) Con relación a la disposición del cumplimiento del acceso de información y difusión este es muy limitado y puntual y simplemente se ciñe a dar cumplimiento con el proceso de participación social previo a la aprobación del estudio ambiental presentado ante el SUIA.

2) Se registró la disposición inadecuada de los desechos sólidos no peligrosos que existen en ciertas áreas de trabajo como el taller de mantenimiento de maquinaria, planta de trituración y vías de acceso dispuestos sobre el terreno.

3) Dentro del área del Taller de Mantenimiento, se observó poca limpieza y orden de los desechos sólidos peligrosos generados de los trabajos de mantenimiento como son guaipes, franelas sucias, filtros usados caídos. sin disponer de recipientes apropiados para su almacenamiento temporal hasta su entrega con una empresa gestora autorizada.

4) Pese a que actualmente se está procediendo con el trámite en el SUIA para la aprobación del Estudio de Impacto Ambiental Ex Post y su Plan de Manejo Ambiental, el Titular Minero no presenta registros documentados de simulacros ni de un manual de procedimiento ante emergencias, esto en consideración a los riesgos presentes en sus operaciones mineras de explotación con labores de perforación y voladura, dado su cercanía a una zona residencias, y también por áreas de trabajo como la zona de almacenamiento de hidrocarburos.

5) En lo correspondiente al área de la planta de trituración y clasificación, no se verifica la aplicación de medidas de mitigación como la implementación de un sistema de filtros para captación de polvo, no hay barrera vegetal alrededor de la planta trituradora y tampoco se verifica un sistema de drenaje perimetral para contener los residuos generados del proceso. Sin embargo la ubicación de ésta área al perímetro de las zonas urbanas está a 300 metros de distancia.

6) No se presentaron registros de gestión de los desechos sólidos generados que indiquen volumen y disposición final según su fuente de origen.

7) Tampoco se registra en sus procesos operativos el reúso de dichos desechos. al final se los mezcla y dispone en el contenedor de los desechos orgánicos para la recolección del Consorcio Puerto Limpio.

8) El Titular Minero no presenta registros de respaldo de la ejecución de informes de monitoreos de vibraciones para la ejecución de voladuras; esta no conformidad deberá ser evaluada por la AAC al momento del análisis del estudio

ambiental, ya que deberá ser indispensable la presentación de un monitoreo de esta naturaleza, ya que es un impacto negativo potencial para la generación de materiales contaminantes, ruido y vibraciones ante una eventual voladura mal controlada.

9) No presenta el registro de generador de desechos sólidos peligrosos y especiales emitido por el Ministerio del Ambiente

10) Registra un cumplimiento parcial de las disposiciones técnicas establecidas en el Reglamento en el Ámbito Laboral Minero y de Seguridad; debe actualizar periódicamente con capacitaciones anuales en temas de manejo ambiental en operaciones mineras, manejo de desechos sólidos, primeros auxilios, entre otros. Deberá dotar de indumentaria de seguridad personal adecuada de acuerdo con los niveles de riesgos en sus respectivas áreas de trabajo.

3.2.3 ANÁLISIS RESULTADOS DE ENTREVISTAS A AUTORIDADES DE CONTROL, COMUNIDAD Y TITULARES MINEROS

Para el desarrollo de las entrevistas con los organismos de control, comunidad de Urbanización “PORTAL AL SOL” y Titulares Mineros, se establecieron dos preguntas a consultar para el caso de los organismos de control: la primera respecto a su gestión de control dentro de su competencia para el manejo de las actividades mineras y la segunda respecto a alguna denuncia específica sobre las actividades de las concesiones mineras “EVADRIANA VI” y “A GUAY EL HUAYCO”.

Para las reuniones con la comunidad y Titulares Mineros representados por sus asesores técnicos ambientales, la consulta a tratar fue relacionada con dos temas: 1) nivel de conflictividad con la Urbanización PORTAL AL SOL, y 2) el proceso de regularización ambiental gestionado hasta hace poco por el Municipio de Guayaquil y posteriormente por el Ministerio del Ambiente

SUBSECRETARIA DE DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DEL
GUAYAS, SECRETARÍA NACIONAL DEL AGUA, SENAGUA

Se conversó con el asesor legal, Ab. Franco Álava, para solicitar información sobre el cumplimiento de lo dispuesto en el literal b, artículo 26 de la Ley de Minería gestionado por las concesiones mineras “EVADRIANA VI” y “A GUAY EL HUAYCO”, para obtener la autorización de la Autoridad Única del Agua respecto a la eventual afectación de los recursos hídricos, cuya respuesta posteriormente a través de información con oficio No. **121-2016-DHG-PF**, julio 15 de 2016, la Subsecretaría Demarcación Hidrográfica Guayas, señalo lo siguiente:

Tabla 20.- Trámite para obtención autorización de SENAGUA

No Trámite	Concesión Minera	Código	Fecha Ingreso	Uso	Estado
565-2015	EVADRIANA VI	700279	20-10-2015	No Afectación	Informe técnico
838-2016	A GUAY EL HUAYCO	124	11-04-2016	No Afectación	Revisión

Fuente: SENAGUA, 2016

El funcionario destacó que las observaciones y recomendaciones que emite SENAGUA dentro del informe técnico para obtener el certificado de no afectación, deberán ser incorporadas en el Plan de Manejo Ambiental a ser aprobado por el Ministerio del Ambiente, dentro del proceso de análisis y evaluación de su estudio ambiental presentado. Así mismo ante cualquier requerimiento ciudadano sobre denuncias de contaminación hídrica causado por actividades mineras, aseveró que la entidad de control es la responsable de sancionar administrativamente, y solicitar de ser el caso, a los organismos de control responsables como Ministerio de Minería, ARCOM y MAE, dentro de su competencia, la suspensión de actividades.

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE AMBIENTE DEL GUAYAS, MINISTERIO
DEL AMBIENTE MAE

En nuestra entrevista participó el Ing. Geólogo Iván Vera, técnico especialista de Calidad Ambiental, quien manifestó que actualmente, la competencia en la gestión del control, evaluación, monitoreo y seguimiento ambiental de las actividades mineras de no metálicos corresponde a la Subsecretaría de Calidad Ambiental a través de la Dirección Nacional de la Prevención de la Contaminación Ambiental DNPCA y Dirección Nacional de Control Ambiental DNCA en la matriz central, ciudad de Quito, y en lo pertinente a la gestión de control, monitoreo, evaluación y seguimiento de las actividades mineras bajo el régimen especial de Libre Aprovechamiento de Materiales de Construcción, la Dirección Provincial de Ambiente del Guayas, con oficinas en Guayaquil.

La competencia para el control técnico en la regulación, autorización y seguimiento de explotación de materiales áridos y pétreos incluyendo la regularización ambiental de las actividades mineras de materiales de construcción en canteras, su competencia exclusiva lo asume el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Guayaquil.

En relación a alguna denuncia presentada por la comunidad, frente a las actividades desarrolladas en las áreas de las concesiones mineras “EVADRIANA VI” y “A GUAY EL HUAYCO”, informa el ingreso de la documentación presentada en el presente año, por la Ing. Katia Rugel Monge, Presidenta de la Asociación de Moradores de la Urbanización “PORTAL AL SOL”, denunciando incumplimiento de la Normativa Ambiental en el proceso de participación social llevado a cabo, para la difusión de la Declaratoria de Impacto Ambiental Ex Post de la concesión minera “EVADRIANA VI” Código 700279; y de las afectaciones por los impactos negativos derivado de las emisiones de contaminantes al aire ambiente causado por el tránsito de las volquetas. Se ha procedido con la inspección y se encuentra en proceso de elaboración del informe técnico para sus recomendaciones y sanciones de ser el caso.

De otra parte, se puso en conocimiento de un requerimiento escrito de información respecto al proceso de Licenciamiento Ambiental de las concesiones mineras en la vía a la Costa, su estado actual, manifestando que esa información solo la pueden proporcionar en Quito, así como también la presentación de denuncias ingresadas desde el período 2013 al 2015; lo cual nunca fue respondido (Véase Anexo 9)

SUBSECRETARÍA REGIONAL DE MINAS DEL LITORAL, MINISTERIO DE MINERÍA MM

Se entrevistó al Ab. Héctor Solórzano Constante, Subsecretario Regional de Minas del Litoral, y en contestación a la primera pregunta indicó que corresponde a la Subsecretaría Regional de Minas del Litoral la potestad de otorgar, administrar y extinguir derechos mineros, como son el otorgamiento de concesiones de minerales de no metálicos; para lo cual, la presente Ley Minera establece dentro de sus requisitos la declaración expresa de emplear el mineral no metálico única y exclusivamente para la elaboración de la industria del cemento o cerámica, cuando sea el caso de arcillas, calizas, feldespato, entre otros. En tal virtud con esta disposición no se permite el aprovechamiento de su uso final como agregado de construcción, como el caso existente en el sector de la vía a la Costa, con las concesiones mineras de caliza, quienes emplean el mineral no metálico en la producción de agregados de construcción, donde se incluyen a las concesiones mineras “EVADRIANA VI” Código 700279 y “A GUAY EL HUAYCO” Código 124.

En respuesta a la segunda pregunta no existe ingreso de denuncia referente a las operaciones que se realizan en ambas concesiones mineras, sin embargo, se registra un trámite de pedido de cambio de modalidad concesional a materiales de construcción planteada por el Titular Minero de la concesión “A GUAY EL HUAYCO” Código 124, cuyo estado se encuentra en proceso de revisión de parte de ARCOM para su análisis técnico.

De otra parte, se proyecta en un tiempo a corto plazo una intervención conjunta de inspecciones de campo a la zona urbana del cantón Guayaquil, coordinada con ARCOM, para verificar el cumplimiento de los actos administrativos previos determinados en el artículo 26 de la Ley de Minería.

AGENCIA DE REGULACIÓN Y CONTROL MINERO ARCOM,

COORDINACIÓN GUAYAQUIL

Se entrevistó a la Ing. Italia Correa Chilán, Coordinadora encargada de ARCOM, quien respondió sobre la gestión de competencia en el manejo de actividades de minería no metálica, indicando que son los encargados de vigilar el cumplimiento de las disposiciones técnicas administrativas, tributarias, sociales y ambientales establecido en la Ley de Minería, Reglamentos, Instructivo y Decretos Ejecutivos. De ser pertinente cuando verifican algún hallazgo fuera de su ámbito de competencia, como registros de impacto ambiental negativo potencial, se oficia al Ministerio del Ambiente a fin de que proceda a sancionar administrativamente, y de ser el caso si el daño es grave, solicitar al Ministerio de Minería la resolución administrativa de suspensión de sus actividades, o como medida extrema, la caducidad de su concesión minera.

Con relación a la respuesta de la segunda pregunta manifestó que no se ha registrado denuncias respecto al manejo de las operaciones mineras de las concesiones mineras antes referidas, y mantienen en trámite la petición de cambio de modalidad concesional solicitada por el Titular Minero de la concesión “A GUAY EL HUAYCO”.

DIRECCIÓN DE AMBIENTE, GOBIERNO AUTÓNOMO

DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE GUAYAQUIL.

El Doctor Glubis Muñoz Ruiz, Subdirector de la Dirección de Ambiente, manifestó en torno a la primera pregunta planteada, que actualmente se encuentra en revisión jurídica, el borrador de la nueva ordenanza municipal que regulará el control,

autorización y seguimiento de los materiales áridos y pétreos que se encuentren en los lechos de ríos, playas de mar, y canteras; la misma que remplace y derogue a la Ordenanza que regula la explotación de canteras en el cantón Guayaquil, cuyo estado actual es vigente reformado. Dicha normativa municipal plantea además el control y seguimiento de las concesiones mineras de no metálicos dentro de uso de suelo urbano, dado que es una actividad a cielo abierto, y genera potenciales riesgos e impactos negativos a la comunidad circundante.

A fines del 2013, ya no intervienen en el control y seguimiento de las concesiones mineras de metálicos en el sector vía a la Costa, sin embargo, siguen recepcionando denuncias, la misma que no pudo cuantificar con información de respaldo durante el proceso de entrevista.

ASOCIACIÓN DE PROPIETARIOS URBANIZACIÓN PORTAL AL SOL

En reunión sostenida con la Ing. Kathy Rugel Monge, Presidenta de la Asociación de Propietarios de dicha urbanización, la respuesta emitida respecto a la gestión ambiental de ambas concesiones mineras fue que, con relación a las labores realizadas por la concesión minera “A GUAY EL HUAYCO” no existe problema alguno, pues no sienten efectos negativos de sus operaciones mineras, ya que dicen “son alejadas de su perímetro urbano”; no así con las labores de la concesión minera “EVADRIANA VI”, con quien si se tiene antecedentes de denuncias años atrás que implicó incluso la suspensión de actividades dispuesta por el Ministerio del Ambiente en el año 2012 y por el Municipio de Guayaquil, por la forma anti técnica de realizar labores de explotación mediante el empleo de voladuras, cuyo impacto negativo causado por la generación de emisiones contaminantes al aire, ruido y vibraciones han afectado a cierta parte de la población en el deterioro de su salud por afecciones alérgicas (Ministerio del Ambiente, 2012).

Realizando la pregunta: ¿Porque no se actuó desde el año 2013 a la presente fecha, con denuncias públicas de contaminación ambiental generado por las canteras?

La respuesta dada es que recién en el año 2012 se gestiona la conformación de la Asociación de moradores de esa ciudadela, y se inician conversaciones con personas especialistas en el manejo ambiental y de minas que viven en la urbanización, para la coordinación de acciones a tomar en la búsqueda de mecanismos establecidos en la Ley, que les permita exigir un control más riguroso, en el cumplimiento de las medidas ambientales contempladas en la Normativa, que a su criterio no se cumple en la concesión minera “EVADRIANA VI”. A raíz de la invitación que efectuará el Titular Minero de esa concesión minera para la difusión del estudio ambiental en julio de 2016, han vuelto a gestionar oficios al Ministerio del Ambiente de su inconformidad con el proceso de participación social y del malestar que continua con las emisiones de material particulado y ruido.

TITULARES MINEROS DE LAS CONCESIONES MINERAS

En entrevista con el Ing. Galo Betancourth, Gerente General de la planta CALIZAS HUAYCO S.A., compañía operadora responsable de las labores de explotación y procesamiento en la concesión minera “A GUAY EL HUAYCO”, y del Ing. Marco Tinoco, asesor ambiental minero, se destacó que no tienen problema alguno con la comunidad de la Urbanización “PORTAL AL SOL”; que siempre han tenido predisposición para recibir a los representantes de esa comunidad ante algún requerimiento o consulta en el tema ambiental o de algún tema de sus procesos de operación, sin embargo no los respalda con algún acta o registro, pues siempre se los ha manejado personalmente, de forma verbal.

El Ing. Zoilo Angulo, asesor técnico responsable del manejo ambiental de las labores en la concesión minera “EVADRIANA VI” manifestó que el nivel de

conflictividad con los moradores de la Urbanización “PORTAL AL SOL”, ha disminuido, incluso mencionó ya no tener problema alguno con los moradores de la Lotización Torres del Salado, ciudadela que colinda al sur con los límites de la concesión minera antes referida, y con los que, en alguna época también mostraban las mismas quejas por las afectaciones de emisiones contaminantes al aire ambiente . Indicó que en el proceso de participación social para la difusión del estudio ambiental llevado a cabo el 16 de julio del presente año, en la residencia de propiedad de la Sra. Rosa Torres Freire, Titular Minero, se prestó atención a las observaciones señaladas por las personas que asistieron al evento, entre los cuales constó la población de la Urbanización “PORTAL AL SOL”. Entre las medidas planteadas se sugiere el asfaltado de la vía de acceso de unos 670 metros de longitud, sin embargo, se propone el riego por aspersión en toda la vía debido a los altos costos para el asfaltado de la vía. Además, se sugiere que el ingreso y salida de las volquetas sea a través de la ciudadela Torres del Salado y no por el lindero oeste junto a dicha urbanización, algo con la que no concuerdan y que está en discusión.

Con relación a la segunda pregunta el asesor técnico de la concesión minera “AGUAY EL HUAYCO” indica que actualmente están solicitando desde el 2014, el cambio de modalidad concesional a materiales de construcción ante la Subsecretaria Regional de Minas del Litoral y ARCOM, a fin de que la competencia en la regulación técnica y ambiental pase a manos del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Guayaquil. Pese a ello, con el fin de no ser observados han iniciado el proceso de regularización ambiental en el SUIA en el cual también están pidiendo una rectificación de coordenadas del Bosque Protector Cero Blanco ya que el pronunciamiento indica que si intersectan y anteriormente se emitió otro certificado en el año 2012 señalando que no intersectan, la respuesta aun no la emite Ministerio del Ambiente.

De su parte, la concesión minera “EVADRIANA VI” continúa con el proceso de regularización ambiental, y se encuentra a la espera del pronunciamiento emitido por la AAC sobre el informe de evaluación del proceso de participación social.

4 CAPÍTULO IV.- DISCUSIÓN

4.1 CONTRASTACIÓN EMPÍRICA

Una vez que se procedió con el análisis de los resultados obtenidos en campo, se procede a verificar el cumplimiento del objetivo general y específico planteado:

4.1.1 VERIFICACIÓN OBJETIVO GENERAL

Analizar el seguimiento y control de la gestión ambiental realizado por las concesiones mineras “EVADRIANA VI” Código 700279 y “A GUAY EL HUAYCO” Código 124, ubicadas en el Km. 11.5 de la autopista Guayaquil Salinas con la intencionalidad de proponer medidas técnicas administrativas que permita mitigar y reducir el nivel de impacto social y ambiental que afecta a la Urbanización “PORTAL AL SOL”.

DISCUSIÓN

Para el cumplimiento de éste objetivo, se procedió al análisis de los resultados obtenidos en los sondeos de opinión efectuado a una muestra de la comunidad afectada de la Urbanización “PORTAL AL SOL”; se recogieron los criterios verbales de las autoridades públicas acerca de su gestión de control y competencia en manejo ambiental de actividades mineras y del tema de estudio; en ciertos casos, con criterios emitidos por escrito a través de oficios y correos electrónicos (Véase Anexo 9); se obtuvo un análisis de los hallazgos determinados en las inspecciones de campo para valorar el cumplimiento de la Normativa Ambiental vigente frente a la situación actual de las operaciones efectuadas en las concesiones mineras “EVADRIANA VI” y “A GUAY EL HUAYCO”, lo cual permitió a su vez identificar las debilidades encontradas en la gestión del control y seguimiento ambiental; que plantean como propuesta, la implementación de medidas técnicas administrativas que permita minimizar los impactos negativos, sociales y ambientales que afectan a la Urbanización “PORTAL AL SOL”.

4.1.2 VERIFICACIÓN A OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1) Verificar el nivel de cumplimiento de la Normativa vigente con los hallazgos determinados en las inspecciones de campo efectuadas en las concesiones mineras “EVADRIANA VI” y “A GUAY EL HUAYCO”.

DISCUSIÓN

Se procedió con el análisis a través de una matriz de hallazgos que calificó y valoró el nivel de cumplimiento de la Normativa Ambiental vigente dispuesta en el TULSMA, RAAM y RALMS a través de conformidades, no conformidades y observaciones, cuya evaluación descrita en el capítulo anterior demuestra que existe una mejor gestión en el manejo ambiental de parte de la concesión minera “A GUAY EL HUAYCO” Código 124, pese a que aún no obtiene la autorización administrativa de la Licencia Ambiental para actividades de minería no metálica; sin embargo mantiene la aplicación de las medidas técnicas contempladas en el Plan de Manejo Ambiental de la última Auditoría Ambiental de Cumplimiento del año 2012, presentada al Municipio de Guayaquil; cuenta con la vigencia de un póliza de Fiel Cumplimiento del 100% del PMA a favor del Gobierno Autónomo Descentralizado de Guayaquil, dispone de un manual de procedimiento para contingencias y emergencias, la ejecución de monitoreo ambientales de contaminantes comunes al aire ambiente, ruido y vibraciones, entre otros aspectos relevantes. En sus procesos involucra maquinaria con tecnología de punta para aminorar los impactos como disponer de un coliseo para el almacenamiento de materiales pétreos y el recubrimiento de sus bandas transportadoras.

En el caso de la concesión minera “EVADRIANA VI” se reflejó que existe un cumplimiento parcial a las disposiciones legales, dado sus características de infraestructura y logística de pequeña minería, a diferencia de la cantera HUAYCO, aquí no se visualiza la implementación de tecnología de punta, como por ejemplo para confinar el área de la

planta de trituración, ejecutar la extracción de la roca con métodos diferente a labores de perforación y voladura, y la colocación de asfalto de la vía de acceso, observaciones muy criticadas por la comunidad pues concluyen que son las principales fuentes de contaminación ambiental.

2) Identificar las debilidades en la gestión administrativa del control monitoreo y seguimiento de las actividades mineras de no metálicos desarrolladas en la zona de estudio, para el cumplimiento de la Normativa Ambiental vigente.

A continuación, se identifican las debilidades mostradas dentro de la gestión de control ambiental de actividades de minería no metálica realizada a cielo abierto en canteras, zona urbana del cantón Guayaquil:

AGENCIA DE REGULACIÓN Y CONTROL MINERO, ARCOM

Dentro de su competencia es el organismo adscrito al Ministerio de Minería, encargado de velar por el cumplimiento de lo dispuesto en la Ley de Minería, Reglamento General, Reglamento Ambiental Actividades Mineras, Instructivos y Decretos Ejecutivos. Figura como responsable del Catastro Minero, Registro Minero y combate a través del seguimiento, actividades de minería ilegal.

Las dificultades presentadas para las labores de control y seguimiento puntuales en la zona de estudio, son básicamente contar con talento humano escaso, la alta rotación del recurso humano técnico y nivel jerárquico, lo que causa retrasos en el proceso de seguimiento de los trámites gestionados ante este organismo público.

MINISTERIO DE MINERÍA MM

Dentro de su rol de control en el seguimiento y manejo de las actividades de minería no metálica en la zona de estudio, las Subsecretarías Regionales de Minas a nivel nacional, representan al Ministerio de Minería, y tienen como competencia principal la potestad de otorgar, administrar y extinguir derechos mineros: permisos, autorizaciones,

concesiones mineras. Para el caso de declarar la suspensión de actividades o la caducidad o extinción de una concesión minera por daño ambiental, se deberá contar con la Resolución motivada del Ministerio del Ambiente (Reglamento General a la Ley de Minería. Registro Oficial No. 67. Art. 45, 2009).

Como ente rector de la regulación de las actividades mineras, participa en el seguimiento del cumplimiento de los actos administrativos previos, entre ellos verificar que las concesiones mineras vigentes cuenten con la Licencia Ambiental aprobada por el MAE. Las dificultades presentadas para exigir dicho cumplimiento obedecen a disponer de recurso humano limitado en sus tareas administrativas de gestión.

MINISTERIO DEL AMBIENTE MAE

Como Autoridad Ambiental Nacional regula la gestión ambiental de las actividades mineras a nivel nacional, y tiene competencia para regular, controlar, vigilar y supervisar las actividades de minería no metálicas y metálicas en sus distintas fases, así como las actividades autorizadas bajo el régimen especial de Libre Aprovechamiento; exceptuando la explotación de materiales áridos y pétreos competencia exclusiva a cargo de los Gobiernos Autónomos Descentralizados, siempre y cuando dispongan de la acreditación como Autoridad Ambiental de Aplicación Responsable ante el Sistema Único de Manejo Ambiental.

Las dificultades identificadas en el proceso de regularización ambiental de las concesiones mineras que intervienen en el tema de estudio y labores de control y seguimiento son:

- Incorporación periódica anual de nuevas disposiciones técnicas administrativas a través de Decretos y Acuerdos Ministeriales en la Normativa Legal.
- Manejo del control y seguimiento de las actividades de minería no metálica a cargo de la Subsecretaría de Calidad Ambiental, oficina matriz en Quito.

- Personal y recurso logístico limitado para las labores de control y seguimiento en campo.
- Alta rotación de autoridades y de personal técnico, que además no están capacitados en la rama de la especialidad de geología o minas.
- Baja coordinación interinstitucional para las labores de control y seguimiento de actividades mineras con el Gobierno Autónomo Descentralizado de Guayaquil, debido a factores externos como el aspecto político.

GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE GUAYAQUIL

Conforme con la disposición emitida por el Concejo Nacional de Competencias a inicios del año 2015, el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Guayaquil asume su competencia para autorizar, regular y controlar la explotación de materiales áridos y pétreos en los lechos de ríos, lagos, playas de mar y canteras, que contempla además la potestad de otorgar Licencias Ambientales, cuya facultad está autorizada con la acreditación recibida por el Ministerio del Ambiente a través de la Resolución 255 de abril 20 de 2015.

Las dificultades presentadas para ejercer las labores de seguimiento y control de actividades son las siguientes:

- No disponer a la presente fecha con la nueva ordenanza municipal que regule, autorice y controle la explotación de materiales áridos y pétreos, e intervenga como ente de control para las labores de seguimiento y monitoreo de las actividades de minería no metálica efectuadas dentro de la zona urbana de Guayaquil.
- No difundir la información de gestión ambiental minera a los actores sociales involucrados: Titulares Mineros y comunidad, generados de los trabajos de consultoría ambiental que se efectuó entre el período 2012-2014 para el seguimiento y

control de actividades mineras; esto, para que adopten de manera eficaz las medidas de control que permitan minimizar los impactos ambientales y sociales generados por las actividades extractivas ubicadas dentro de zona urbana.

- Permitir la autorización de permisos de construcción urbanísticas dentro del área de las concesiones mineras que se encuentren vigentes, en el sector de la vía a la Costa.

- Tener poco interés en articular actividades de seguimiento y monitoreo de las actividades mineras con los organismos de control involucrados, esto, debido a factores externos, como el aspecto político.

3) Implementar medidas técnicas administrativas que involucre un plan de monitoreo ambiental; vigilancia y control; plan de gestión comunitaria y plan de acción emergente para las actividades de explotación y procesamiento, ejecutadas por las concesiones mineras “EVADRIANA VI” y “A GUAY EL HUAYCO”.

De los resultados obtenidos en el análisis realizado a los actores involucrados en la gestión de control y seguimiento de actividades en dichas concesiones mineras, se propone implementar medidas técnicas administrativas que involucre un plan de monitoreo ambiental; vigilancia y control; plan de gestión comunitaria y plan de acción emergente para las actividades de explotación y procesamiento, los cuales se describen en el siguiente capítulo.

4.2 LIMITACIONES DEL ESTUDIO.

Para la elaboración del presente estudio, las dificultades presentadas fueron relacionadas al acceso de información sobre la cuantificación de denuncias de la comunidad realizadas en el MAE y Dirección de Ambiente del Municipio de Guayaquil durante el periodo 2013 a la presente fecha, y el poco conocimiento que tenían las personas entrevistadas sobre la gestión del control y seguimiento en el área de estudio, por

lo que se elaboraron peticiones escritas con una serie de preguntas a esos mismos organismos de control, quienes respondieron parcialmente. (Véase Anexo 9)

4.3 LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

El presente estudio confirma que existe un bajo nivel de vigilancia y seguimiento de parte de las autoridades de control, para el manejo de las actividades mineras en la zona urbana del cantón Guayaquil, y ha generado la presencia de nuevos problemas concernientes al proceso de regularización ambiental llevado a través del SUIA y su lento proceso para las emisiones de Licenciamiento Ambiental en ésta área; las constantes reformas periódicas a la Normativa Ambiental, el control y regularización manejado desde la Subsecretaría de Calidad Ambiental en la ciudad de Quito, y la alta rotación de personal entre mandos medios, origina los consecuentes atrasos en los trámites, y obliga a realizar un análisis a la gestión administrativa que efectúa el MAE para el manejo de las actividades mineras de no metálicos en la zona urbana de la ciudad de Guayaquil, con el fin de determinar a profundidad sus falencias, debilidades y fortalezas que mejoren su eficiencia, para alcanzar una minería responsable con el entorno urbano.

4.4 APOORTE INVESTIGATIVO

El presente estudio establece un plan de monitoreo, seguimiento y control para el manejo de las actividades mineras dentro de una zona urbana, con consideraciones específicas, para el caso de las concesiones mineras “EVADRIANA VI” Código 700279 y “A GUAY EL HUAYCO” Código 124 que tiene como área de influencia directa a la Urbanización Portal al Sol; dichas medidas técnicas administrativas están encaminadas a minimizar las emisiones contaminantes de material particulado, ruido y vibraciones que generan sus actividades, y consecuentemente reducir los impactos negativos de carácter social.

5 CAPÍTULO V.- PROPUESTA

Implementar medidas técnicas administrativas que involucre un plan de monitoreo ambiental; vigilancia y control; plan de gestión comunitaria y plan de acción emergente para las actividades de explotación y procesamiento, ejecutadas por las concesiones mineras “EVADRIANA VI” y “A GUAY EL HUAYCO”.

En base al análisis de las dificultades presentadas y de la evaluación realizada a la presencia de hallazgos detectadas en las inspecciones de campo a las referidas concesiones mineras, es necesario proponer medidas de carácter técnico y administrativo para mejorar el seguimiento, control, monitoreo y evaluación de las actividades mineras, en donde los actores involucrados desde sus competencias participen de forma articulada y coordinada, con la intencionalidad de mitigar y compensar el nivel de impacto ambiental y social que afecta a la Urbanización “PORTAL AL SOL”. Esta tesis propone los siguientes programas de monitoreo ambiental, vigilancia y control, gestión comunitaria y acción de medidas emergentes que son los siguientes:

5.1 PROGRAMA DE MONITOREO AMBIENTAL

Tabla 21.- Programa de monitoreo Ambiental

Objetivo					
Establecer los indicadores y parámetros a ser considerados para la ejecución de los monitoreos durante la fase de explotación, transporte, procesamiento y comercialización.					
Impactos a manejar					
Calidad de aire: emisiones atmosféricas, ruido y vibraciones; Medio biótico (fauna, flora), socio económico (comunidad, paisaje).					
Aspectos a considerar					
Las ejecuciones de los monitoreos serán efectuadas por laboratorios acreditados ante el SAE; y su ejecución deberá ser coordinado de manera previa con la Autoridad Ambiental Competente, veedor ciudadano y Titular Minero.					
Indicador cuantitativo	Parámetro	Fundamento Legal	Lugar	Frecuencia	
Calidad de aire:	PM ₁₀	Libro	VI,	Perímetro con	Pequeña Minería - Semestral Mediana Minería -
	PM _{2.5}	Anexo 4.1.2.1. Concentraciones emisiones máxima	4. aire	Urbanización Portal al Sol y fuentes de emisiones: planta trituradora	

		permitidas. R.O. No. 387, Nov/4/2015	
	Ruido Ambiental	Libro VI, Anexo 5. Tabla 1. Niveles máximos de emisión de ruido (Lkeq) para fuentes fijas de ruido. R.O. No. 387, Nov/4/2015	
	Vibraciones	Libro VI, Anexo 5. Tabla 2. Vibraciones producidas por voladuras. R.O. No. 387, Nov/4/2015	Lindero de ultima vivienda a frente actual
Calidad de agua	PH, Coliformes fecales, aceites y grasas, DQO, DBO5, solidos suspendidos totales, solidos totales, solidos sedimentables	Anexo 1. Tabla 9. Limites Descarga a cuerpo agua dulce. R.O. No. 387, Nov/4/2015	Reservorios de aguas lluvias
	PH, Coliformes fecales, aceites y grasas, DQO, DBO5, solidos suspendidos totales, solidos totales, manganeso total	Anexo 1. Tabla 9. Limites Descarga a cuerpo agua dulce. R.O. No. 387, Nov/4/2015	Punto conexión canal aguas lluvias
Calidad Visual	Mantenimiento de espacios verdes perimetrales del área concesionada	Libro VI, TULSMA, Art. 231. R.O. No. 316, Mayo/4/2015	Perímetro áreas mineras HUAYCO y EVADRIANA
	Informes favorables gestión ambiental producto veedurías ciudadana	Libro VI, TULSMA, Art. 272. R.O. No. 316, Mayo/4/2015. Reglamento de Veedurías Ciudadanas	Área urbanística Portal al Sol
Relaciones Comunidad			

Componente Biótico	Especies indicadoras fauna y flora nativa	R.O. No. 383 Nov/26/2014 Libro VI, TULSMA, Art. 202. R.O. No. 316, May/4/2015, RAAM Art. 81	Remanentes de áreas boscosas dentro del área de la concesión minera
	Responsables de ejecución Titular Minero, Subsecretaría de Calidad Ambiental MAE		

5.2 PROGRAMA DE VIGILANCIA Y CONTROL

Tabla 22.- Programa de vigilancia y control

Objetivo

Establecer el procedimiento para el desarrollo de la inspección de parte de la AAC para la vigilancia de las actividades mineras de no metálicos dentro del cantón Guayaquil.

Impactos a manejar

Conflictos de competencias y baja percepción de la comunidad sobre la gestión pública de control ambiental

Aspectos a considerar

El desarrollo de las inspecciones y sus acciones se limitarán en función de su nivel de competencias, en atención al requerimiento ciudadano sobre el estado de regularización ambiental y sobre denuncias planteadas al Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del cantón Guayaquil para el caso de actividades de minería no metálica.

Medidas a aplicar

El GAD GUAYAQUIL, como máximo representante legal dentro de la jurisdicción territorial del cantón Guayaquil, tendrá la facultad para realizar inspecciones de seguimiento y control ambiental en las concesiones mineras de no metálicos cuyas actividades son efectuadas a cielo abierto en canteras, cuyo aprovechamiento final es la producción de agregados de construcción, ubicadas dentro del perímetro urbano y zonas de expansión urbana principalmente; al respecto, dentro del desarrollo de su inspección técnica deberá considerar los siguientes lineamientos:

- Requerimiento de información: presentación de Actos Administrativos: Licencia Ambiental MAE, Certificado de No Afectación SENAGUA y Declaración Juramentada No Afectación Actividades Mineras. el permiso vigente del Dpto. de Control de Armas de Fuerzas Armadas para el manejo de uso de explosivos si dispone

de polvorín o ejecuta labores de perforación y voladura. Plan de Contingencias y Riesgos. Registro de Hitos en terreno. Diseño de explotación y registro de voladuras efectuadas con periodicidad mensual, que disponga de un registro. Cronograma de ejecución de voladuras dentro de horario jornada laboral autorizada por el GAD GUAYAQUIL, MAE y Comunidad Residencial.

- En caso de verificar hallazgos tipificados como No Conformidades Graves o Leves, relacionados a aspectos técnicos en la fase de explotación y procesamiento que generan impactos ambientales potenciales negativos, los resultados con la emisión del informe deberán ser oficiados a la Agencia de Regulación y Control Minero Coordinación Guayaquil y a la Subsecretaria de Calidad Ambiental Ministerio del Ambiente Quito a fin de que procedan a actuar en base al marco legal y proceder a la suspensión de la concesión minera, de ser el caso.
- En caso de verificar hallazgos tipificados como No Conformidades Graves o Leves relacionados con el manejo de la disposición de los desechos sólidos, tránsito y transporte de materiales, prevención, protección, socorro y extinción de incendios, le corresponderá al GAD GUAYAQUIL sancionar administrativamente a las concesiones mineras, través de la normativa establecida en sus Ordenanzas respectivas.

La ARCOM Regional de Guayaquil, encargada de la vigilancia, supervisión y control de las disposiciones técnicas, administrativas, ambientales y sociales normada en la Ley de Minería, reglamento e instructivos en lo correspondiente a los recursos energéticos de minerales metálicos y no metálicos, deberá proceder con las inspecciones de seguimiento a fin de verificar si amerita o no el cambio de modalidad concesional a concesiones de materiales de construcción en el sector de vía a la Costa, dentro de las cuales consta la concesión minera “EVADRIANA VI” y “A GUAY EL HUAYCO”.

La Subsecretaria de Calidad Ambiental del MAE como Autoridad Ambiental Nacional es la encargada del control y proceso de regularización ambiental de las concesiones de minerales no metálicos y metálicos, tiene facultad para realizar inspecciones a cualquier momento, y al término del mismo de ser el caso, proceder a solicitar un Plan de Acción Emergente en caso de presencia de hallazgos no previstos y de alta gravedad.

Marco legal de referencia

Ley de Minería R.O. No. 517, Ene-29-2009, Reglamento General a la Ley de Minería, R.O.S. No. 67, Nov-16-2009. Competencia Materiales Áridos de Gobiernos Autónomos,

R.O. No. 411, Ene-8-2015. Reglamento Especial que regula la explotación de Materiales Áridos y Pétreos. DE 1279, R.O. S. No, 784, Sep-7-2012. RAAM R.O.S. No. 213, Mar-27-2014. Libro VI, TULSMA DE 3516, R.O.E.E.No.2, Mar-31-2003. COIP. R.O. No. 180, Feb-10-2014.

Indicadores de seguimiento

MAE: Resoluciones de Licencia Ambiental emitida por MAE, Plan de Acción Emergente para concesiones mineras. ARCOM-GUAYAQUIL: Emisiones de informes técnicos de control del sector de estudio. MM: Emisiones de informe cumplimiento actos administrativos previos a concesiones. GAD-GUAYAQUIL: Emisiones de control y seguimiento ambiental.

Responsables de ejecución

GAD GUAYAQUIL, MAE, ARCOM, MM

5.3 PROGRAMA DE GESTIÓN COMUNITARIA

Tabla 23.- Programa de gestión comunitaria

Objetivo

Establecer el procedimiento para aplicar los mecanismos de participación social establecidos en la Ley encaminados a lograr el acceso de la información a la población que se encuentra dentro del área de influencia, relacionado al manejo de las actividades mineras de no metálicos de las concesiones mineras que operan dentro del perímetro urbano de la ciudad de Guayaquil, así como también plantear medidas compensatorias que gocen de aceptación de la comunidad para suplir por aquellos impactos negativos que producen afectación a la población: emisiones atmosféricas.

Impactos a manejar

Expectativas de la comunidad, Conflictos de intereses políticos y económicos, conflictos de competencias.

Aspectos a considerar

El Titular Minero gestiona y coordina con las Autoridades de Control: GAD GUAYAQUIL, MAE, ARCOM, MM, SENAGUA, SGR, MSP, los Talleres de trabajo en el que participa la comunidad, referente a los temas: 1. Manejo de competencias y ámbito de control 2. Gestión ambiental de la concesión minera. 3. Planteamiento medidas de compensación social. Los mecanismos de participación social serán efectuados a través de volantes personales, carteles de información accesibles del evento a efectuar, o invitaciones a través de medios de comunicación escrita, prensa o radial de amplia difusión

a nivel local.

El Titular Minero gestiona y coordina con los representantes de la comunidad dentro de un área accesible para su población el dictado de charlas técnicas referente al manejo de temas involucrados en la problemática como son: diseño de la explotación minera aplicada, manejo de las labores de perforación y voladura, manejo de la conservación del medio biótico, plan de contingencias y procedimientos de emergencia que involucre a la comunidad ante fenómenos naturales como terremotos, inundaciones; o antrópicos como explosiones o incendios.

Marco Legal de Referencia

Ley Orgánica de Participación Ciudadana, R.O.S. No. 175, abril-20-2010. Instructivo al Reglamento de Aplicación de los Mecanismos de Participación Social establecido en el Decreto Ejecutivo Registro Oficial 332 de mayo 8, 2008. No. 1040, R.O. No. 607, oct-14-2015.

Indicadores de seguimiento

Actas de compromiso como parte de los talleres de trabajo de comunidad, Titular Minero y autoridades de control. Registro de asistencia de la comunidad a las charlas de capacitación para el manejo de las actividades mineras. Informe de veeduría ciudadana con pronunciamiento favorable, sobre cumplimiento Normativa vigente.

Responsables de ejecución

Titular Minero – Comunidad – Autoridades de control: MAE, SENAGUA, ARCOM, MM, MSP, SGR.

5.4 PROGRAMA DE ACCIÓN MEDIDAS CORRECTORAS EMERGENTES

Tabla 24.- Programa de acción medidas correctoras emergentes

Objetivo

Proponer medidas técnicas encaminadas a minimizar y prevenir los impactos ambientales negativos generados durante las fases de explotación y procesamiento de las actividades mineras de no metálicos realizadas a cielo abierto en canteras, áreas mineras “EVADRIANA VI” Código 700279 y “A GUAY EL HUAYCO” Código 124

Impactos a manejar

Calidad de aire, agua, suelo, expectativas de población

Medidas técnicas a efectuar

Concesión Minera “EVADRIANA VI” Código 700279

Implementar en el área de la planta de trituración un sistema de control de polvo que

contemple la instalación de filtros de captación, irrigación en las zarandas vibratorias y caídas del material triturado, además de la implantación de un cerco perimetral con barrera vegetal sembrado con especies nativas, que abarque como obra complementaria un canal de drenaje perimetral y captación de sedimentos.

La vía de acceso de 670 metros de longitud deberá en un corto plazo ser asfaltada, o caso contrario deberá disponerse de un sistema de aspersion de riego a lo largo de la vía a ambos lados, de tal forma de habilitarse automáticamente su aplicación al día, con una frecuencia mínima de dos veces en horas pico de mayor circulación.

Mantener el avance de explotación de oeste a este con la conformación de los tres niveles de trabajo a partir de la cota 90 m.s.n.m.

Proceder con la implantación de la barrera vegetal perimetral constituida por tres filas de siembra de especies arbustivas nativas del sector, con un ancho de 10 metros de distancia, en donde sea posible su implantación con esa dimensión de protección.

El cronograma de ejecución de voladuras semanal, debe estar autorizada por el GAD GUAYAQUIL, MAE y representante de la asociación de moradores Portal al Sol para su aplicación, y debe estar programada a un horario distinto a las planificadas por las concesiones mineras adyacentes.

Reforzar la señalización informativa, preventiva, normativa, restrictiva en las áreas de las vías de acceso, mantenimiento de maquinaria, zona de explotación, conforme la normativa técnica INEN.

Cumplir con la gestión adecuada del manejo, recolección y almacenamiento temporal de los desechos sólidos peligrosos y especiales.

Concesión Minera “A GUAY EL HUAYCO” Código 124

La compañía MIRBET S.A., Titular Minero debe realizar el seguimiento para que el trámite solicitado ante la Subsecretaria Regional de Minas del Litoral iniciado desde el año 2015, que tiene como objeto la Reforma del Título con el cambio de modalidad concesional a materiales de construcción, concluya, a fin de que el proceso de regularización técnica ambiental pase a competencia del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del cantón Guayaquil.

Insistir ante la Subsecretaria de Calidad Ambiental del MAE, se proceda con la contestación al escrito donde se solicita una aclaración y rectificación del pronunciamiento emitido por el sistema informático SUIA generado en Noviembre del 2015 con el registro del proyecto, en la cual manifiesta que el área minera “A GUAY EL HUAYCO” intersecta

con áreas protegidas, bosques protectores y patrimonio forestal del Estado, cuando con oficio No. MAE-CGZ5-DPAG-2012-4001 de octubre 30 de 2012 determinó que no interseca.

Marco Legal de referencia

RAAM, AM 37, R.O.S. No. 213, marzo-27-2014: Disposiciones técnicas ambientales general, excepto artículo 65; Disposiciones técnicas ambientales específicas para actividades de explotación, excepto artículos 96, 97, 98, 105, 106. Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo del Ámbito Minero, R.O. No. 247, mayo-16-2014, excepto Título VIII, Capítulos IV, V, Título IX.

Indicadores de seguimiento

Registro de videos de ejecución de voladuras efectuadas. Registro fotográfico de evidencias. Resolución de la Licencia Ambiental. Resolución cambio de modalidad concesional.

Responsables de ejecución

Titular Minero – Comunidad – Autoridades de control

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

El presente estudio confirma que durante el período 2013 a la presente fecha, las concesiones mineras de no metálicos “EVADRIANA VI” Código 700279 y “A GUAY EL HUAYCO” Código 124 aun no disponen de la Licencia Ambiental; lo que ratifica el limitado control y seguimiento de parte de la Autoridad Ambiental Competente, Ministerio del Ambiente; además, existen dificultades en el proceso de regularización ambiental gestionado a través del SUIA, debido a las constantes reformas periódicas a la Normativa Ambiental; a la gestión administrativa centralizada en la ciudad de Quito a través de la Subsecretaría de Calidad Ambiental, y a la alta rotación de personal técnico, lo que ocasiona retrasos prolongados en los trámites gestionados por los Titulares Mineros.

Los moradores de la Urbanización “PORTAL AL SOL” consideran que no existe control y seguimiento efectivo para el cumplimiento de las disposiciones técnicas ambientales que dicta la Normativa vigente, en las actividades que ejecuta las concesiones mineras “EVADRIANA VI” Código 700279 y “A GUAY EL HUAYCO” Código 124, por lo que actualmente realizan gestiones para aplicar mecanismos de participación ciudadana establecidos en la Ley para intervenir como veedores en la gestión de control y seguimiento del manejo de actividades mineras en la zona de estudio, basado en el aporte investigativo que propone la suscrita.

La Ordenanza que regula la explotación de canteras en el cantón Guayaquil publicado en R.O. No. 455 de noviembre 16 de 2001 se mantiene vigente a la presente fecha, pero no se ajusta a la Normativa Ambiental actual. La Dirección de Ambiente del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Guayaquil, ha elaborado el borrador de la Nueva Ordenanza que regula, controla y autoriza la explotación de materiales áridos y pétreos de acuerdo a las directrices establecidas en la Resolución 004-2014-CNC

publicado en Registro Oficial No. 411 de enero 8 de 2015. Dicha ordenanza se encuentra en estado de revisión de parte del Departamento de Asesoría Jurídica del Cabildo porteño, y en el incluirá lineamientos técnicos para ejercer la regularización y seguimiento ambiental sobre las concesiones mineras de no metálicos que operan dentro de la zona urbana de la ciudad de Guayaquil, considerando competencia por el uso de suelo que ocupan y por desarrollar actividades a cielo abierto que afecta al entorno ambiental circundante.

La concesión minera de no metálicos “A GUAY EL HUAYCO” Código 124, calificada bajo el régimen de mediana minería, que tiene como Titular Minero a la compañía MIRBET S.A., y como compañía operadora responsable de las labores de explotación, procesamiento y manejo ambiental a la empresa CALIZAS HUAYCO S.A., demuestra una mejor gestión ambiental en la aplicación y cumplimiento de las disposiciones técnicas contempladas en la Normativa Ambiental; solo deberá reforzar en mejorar la gestión en el manejo y disposición final de los desechos sólidos no peligrosos que contemple incluso el aprovechamiento del reúso de los materiales utilizados en sus procesos; debe además, aplicar los mecanismos de participación social para fortalecer las relaciones que mantiene con la comunidad.

La concesión minera de no metálicos “EVADRIANA VI” Código 700279 cuyo Titular Minero es la Sra. Rosa Torres Freire, calificada bajo el régimen de pequeña minería, presenta un cumplimiento parcial con respecto a las disposiciones técnicas contempladas en la Normativa Ambiental vigente, y deberá aplicar de manera inmediata las medidas correctivas para mejorar en la gestión del manejo de los desechos sólidos no peligrosos y peligrosos, en la reducción de emisiones atmosféricas por el manejo de la planta de trituración en operación, en el tránsito vehicular interno. Deberá cumplir con todas las disposiciones contempladas en el Reglamento del Ámbito Laboral Minero y de

Seguridad aplicables a sus procesos, principalmente en lo que refiere al manejo y procedimiento para la ejecución de voladuras.

Las debilidades expuestas en la gestión de control y seguimiento de los organismos competentes en el manejo ambiental como lo constituyen Ministerio del Ambiente, Municipio de Guayaquil y Agencia de Regulación y Control Minero, generan una baja efectividad en la aplicación de las regulaciones dispuestas en la normativa ambiental vigente, provocando insatisfacción de la comunidad por las actividades extractivas desarrolladas junto a zonas residenciales.

RECOMENDACIONES

El Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del cantón Guayaquil debe priorizar como una atención inmediata emergente, la promulgación de su nueva Ordenanza que regule la explotación de materiales áridos y pétreos, dentro de cual norme el procedimiento para actuar de manera conjunta y coordinada con el Ministerio del Ambiente en caso de infracciones ambientales a las concesiones mineras de no metálicos que explotan como canteras de agregados de construcción en el sector de la vía a la Costa, así como su coordinación en la vigilancia y control técnico de dichas áreas mineras a través de ARCOM, SENAGUA y MM.

El Ministerio de Minería de manera conjunta con la Agencia de Regulación y Control Minero e Instituto de Investigación Geológico Minero Metalúrgico como obligación establecida dentro del artículo 47 del Reglamento Especial para la Explotación de Materiales Áridos y Pétreos, debe realizar una revisión de las condiciones operacionales de las áreas mineras ubicadas en el sector de la vía a la Costa, entre las cuales constan las concesiones mineras “EVADRIANA VI” y “A GUAY EL HUAYCO” y determinar las características del aprovechamiento final que dan al mineral, que está destinado como materiales de construcción, para proceder al cambio de modalidad concesional, a fin de

que el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del cantón Guayaquil, asuma la responsabilidad directa en el manejo técnico y ambiental, como ha sido desde el período 2001 al 2013.

El programa de gestión comunitaria debe aplicar mecanismos de participación social reconocidos en la Ley, de carácter semestral, que respalde el acceso de información de la gestión ambiental efectuada por el Titular Minero dirigido a la comunidad directamente afectada. Así mismo debe ser obligatorio, la ejecución de talleres de trabajo entre los actores sociales involucrados: empleados de las concesiones mineras, Titulares Mineros y Autoridades de control MAE, GAD GUAYAQUIL, MM, ARCOM para informar los avances efectuados y resultados, en torno a la implementación de las medidas de prevención, mitigación y compensación que garanticen el derecho al buen vivir en un ambiente sano.

Ministerio del Ambiente como Autoridad Ambiental Nacional y órgano rector, a través de un convenio de competencias debería delegar la acción sancionatoria y administrativa al Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del cantón Guayaquil para que continúe con las labores de seguimiento y control ambiental a las actividades de minería no metálica, y además debe desconcentrar la gestión del control, monitoreo, evaluación y seguimiento de las actividades mineras a las Direcciones Provinciales que contemple la contratación de más profesionales en el campo de la minería, con el fin de mejorar la efectividad de sus acciones de control.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- (2009). *Reglamento General a la Ley de Minería. Registro Oficial No. 67. Art. 45.* Quito, Ecuador.
- (2013). *Ley Orgánica Reformatoria a Ley de Minería, Registro Oficial No. 37.* Quito, Ecuador.
- (2014). *Reforma al Reglamento Ambiental de Actividades Mineras (RAAM), Registro Oficial No.213.* Quito, Ecuador.
- Norma ISO 14001: 2015.* (2015). Obtenido de <https://www.isotools.org/normas/medio-ambiente/iso-14001/>
- Betancourt, G. (15 de Octubre de 2013). *Canteras y Urbanizaciones una convivencia tirante.* Obtenido de El Expreso: http://expreso.ec/historico/canteras-y-urbanizaciones-una-convivencia-ti-KCGR_5209948
- Campoverde, K. (2013). *Impacto Ambiental al Recurso Aire generado por las actividades mineras en la zona urbana desde el Km. 10 al Km. 14 del sector noroeste del cantón Guayaquil.* Guayaquil: Universidad de Guayaquil.
- Coello, J. (2012). *Seguimiento y Control del Cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental de las canteras del cantón Guayaquil.* . Guayaquil: Universidad de Guayaquil.
- Cordero, I. (9 de Abril de 2012). *Informe determinará la idoneidad de las canteras.* Obtenido de El Telégrafo: <http://www.eltelegrafo.com.ec/noticias/guayaquil/10/informe-determinara-la-idoneidad-de-las-canteras>
- Correa, R. (29 de Agosto de 2012). *Sabatina del presidente Rafael Correa apoya la minería responsable.* Obtenido de <https://www.youtube.com/watch?v=6ZtdvL5LQ3I>

- El Gran Guayaquil. (28 de Octubre de 2007). *Hay contaminación en vía a la Costa por efecto de las canteras*. Obtenido de El Universo:
<http://www.eluniverso.com/2007/10/28/0001/18/F2127ADCB27C4076ABD4DBE8CA4E57E2.html>.
- El Gran Guayaquil. (8 de Diciembre de 2011). *Urbanizaciones y canteras, una convivencia con muchas molestias*. Obtenido de El Universo:
<http://www.eluniverso.com/2011/12/08/1/1445/urbanizaciones-canteras-convivencia-muchas-molestias.html>
- Espinoza, C., & Guñay, D. (2013). *Estudio de Impacto Ambiental Ex Post de la Cantera San Antonio ubicada en la parroquia La Autora del cantón Daule. (Tesis de Maestría en Sistemas Integrados de Gestión de la Calidad, Ambiente y Seguridad)*. Guayaquil: Universidad Politécnica Salesiana.
- Espinoza, G. (2001). *Informe de Consultoría: Fundamentos de Evaluación de Impacto Ambiental*. Santiago, Chile.
- GEOAMBIENTE. (2014). *Informe Final Contrato No S-CEC-046-2012-AJ-JNS. "Supervisión y Evaluación Ambiental del Programa de Monitoreo y Control Técnico de las áreas de explotación de canteras de materiales de construcción, intervenidas por la M.I. Municipalidad de Guayaquil."*. Guayaquil: Municipio de Guayaquil.
- Herrera, J. (2006). *Métodos de Minería a Cielo Abierto. Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Minas*. Obtenido de Inoversidad Politécnica de Madrid, España:
http://oa.upm.es/10675/1/20111122_METODOS_MINERIA_A_CIELO_ABIERTO.pdf
- Ladines, L., & Carrión, P. (Octubre de 2007). *Ordenación Minero Ambiental de los recursos Minerales No Metálicos y su influencia en el Medio Ambiente, Sector*

- Noroeste de Guayaquil, Ecuador*. Obtenido de Revista Tecnológica ESPOL 20(1), 105-113:
<http://www.rte.espol.edu.ec/index.php/tecnologica/article/viewFile/168/112>.
- Ministerio de Minería. (2016). *Plan nacional de Desarrollo del Sector Minero*. Obtenido de <https://drive.google.com/file/d/0B9t02UvtK83SRTJJekJsdK1CeTg/view>
- Ministerio del Ambiente. (8 de Septiembre de 2012). *Cantera Eva Adriana fue suspendida hasta que cumpla normas ambientales*. Obtenido de Ministerio del Ambiente:
<http://www.ambiente.gob.ec/cantera-eva-adriana-fue-suspendida-hasta-que-cumpla-con-las-normas-ambientales/>
- Ministerio del Ambiente. (9 de Septiembre de 2013). *MAE susoende por 15 días la acreditación del Municipio de Guayaquil para otorgar Licencias Ambientales*. Obtenido de El Telégrafo:
<http://www.eltelegrafo.com.ec/noticias/guayaquil/10/mae-suspende-por-15-dias-la-acreditacion-del-municipio-de-guayaquil-para-otorgar-licencias-ambientales>
- Ministerio del Ambiente. (2015). *Acuerdo Ministerial No. 61, reformar el Libro VI del Texto Unificado de Legislación Secundaria del Ministerio del Ambiente. Registro Oficial No. 316*. Quito, Ecuador.
- Ministerio del Ambiente. (2016). *Acuerdo Ministerial No. 69, reforma al RAAM. Registro Oficial No. 795*. Quito, Ecuador.
- Núñez, J. (4 de Diciembre de 2013). *Guayaquil solo puede crecer hacia vía a la Costa*. Obtenido de El Expreso: http://expreso.ec/historico/guayaquil-solo-puede-crecer-hacia-via-a-la-c-YBGR_5360755
- Orta, I., Orta, M., & Jara, F. (2008). *Afectación por material particulado y ruido ocasionado de las actividades de las canteras en las urbanizaciones de la vía a la Costa*. Guayaquil: Universidad de Guayaquil.

Rivas, N. (18 de Julio de 2011). *Cantera opera a pocos metros de Urbanización*. Obtenido de El Expreso: http://expreso.ec/guayaquil/cantera-opera-a-pocos-metros-de-urbanizacion-XAGR_2375453

Ruiz, C. (29 de Septiembre de 2009). *Control de canteras*. Obtenido de El Universo: <http://www.eluniverso.com/2010/09/29/1/1366/control-canteras.html>

ANEXOS

ANEXO 1.- FORMATO DE LA ENCUESTA REALIZADA A COMUNIDAD DE LA URBANIZACIÓN PORTAL AL SOL

INFORMACIÓN GENERAL

Fecha: _____ No de Encuesta: _____

Nombres y Apellidos:

Sexo: M () F ()

Profesión: _____

Dirección o sector donde habita:

LEVANTAMIENTO INFORMACIÓN SOCIO AMBIENTAL

1.- ¿Conoce cuáles son las áreas mineras que laboran alrededor de la Urbanización Portal al Sol?

1. Sí ()

Cuáles: _____

2. No ()

2.- Según su criterio, ¿cuál es la causa por la cual existan actividades extractivas y urbanísticas colindantes en el sector de la Vía a la Costa?

1. Legislación municipal no incluyó presencia de canteras existentes ()

2. Normativa minera carece de criterios técnicos para el establecimiento de áreas de amortiguamientos ()

3. Otra, ¿cuál?..... ()

3.- ¿Qué opinión tiene sobre las actividades de explotación minera a cielo abierto que se desarrollan alrededor de la urbanización?

1. Las actividades mineras ayudan al desarrollo de la ciudad ()
2. Las actividades mineras generan empleo ()
3. Las actividades mineras perjudican la naturaleza ()
4. Las actividades mineras perjudican la salud de los habitantes aledaños ()
5. Deben abrirse más explotaciones de canteras dentro de la zona urbana ()

4.- ¿Considera factible que coexistan en armonía, la actividad de explotación de canteras colindando con las actividades recreativas de una zona residencial urbanística?

1. Sí ()
2. No () ¿Por qué?

5. ¿Considera posible que dentro de una zona urbana, se admitan explotaciones mineras?

1. Sí ()
2. No () ¿Por qué?

6.- ¿Cuál impacto ambiental Ud. cree que es el más afectado por la actividad de canteras en la zona de influencia de la urbanización Portal Al Sol? Marcar máximo 2 respuestas

1. Contaminación del agua ()
2. Deterioro de bosques ()
3. Animales silvestres ()
4. Contaminación del aire (polvo, ruido y vibraciones) ()
5. Deterioro de los paisajes de la zona ()

7.- ¿Sabe a quién le corresponde sancionar delitos ambientales o afectaciones por la contaminación ambiental que generan las canteras?

- 1. Municipio de Guayaquil ()**
- 2. Ministerio del Ambiente ()**
- 3. No sabe ()**
- 4. Ambos MAE y GAD GUAYAQUIL ()**

8.- ¿Cómo considera la gestión realizada por las autoridades de control en la regulación técnica ambiental para el manejo de las canteras en esta zona?

- 1. Muy buena ()**
- 2. Buena ()**
- 3. Regular ()**
- 4. Mala ()**
- 5. Deficiente ()**

9.- ¿Conoce qué instituciones del Estado les corresponde efectuar el control y supervisión de la actividad de canteras en el sector de la Vía a la Costa?

- 1. Sí () Cuáles? _____**
- 2. No ()**

10.- ¿Sabe cuánto tiempo más permanecerán las canteras operando en el sector?

- 1. Sí ()**
- 2. No sabe ()**

11.- ¿Qué nivel de importancia considera la presencia de la industria de agregados de construcción en la economía local?

1. Muy Alta ()

2. Alta ()

3. Media ()

4. Baja ()

5. Muy baja ()

ANEXO 2.

INFORMACIÓN GENERAL (URBANIZACION PORTAL AL SOL)

Fecha: 9/07/2016 No de Encuesta: 13

Nombres y Apellidos:

Luis Alberto San Martín Guerrero

Sexo: M F

Profesión: Ing. Mecánico

Número de habitantes: Adultos (1) Niños () Adultos mayor ()

Dirección, Manzana y villa, donde habita:

1394 - 5

LEVANTAMIENTO DE INFORMACION SOCIAL - AMBIENTAL

1.- Conoce cuales son las áreas mineras que laboran alrededor de la Urbanización Portal al Sol

Si No Cuales: San Miguel y Wayco

2.- Según su criterio, cual es la causa por la cual existan actividades extractivas y urbanísticas colindantes en el sector de la Vía a la Costa?

- Legislación municipal no incluyó presencia de canteras existentes
- Normativa minera carece de criterios técnicos para el establecimiento de áreas de amortiguamientos ()
- Otra, Las canteras ya existían. Deben cumplir ambas las normas

3.- Qué opinión tiene sobre las actividades de explotación minera a cielo abierto que se desarrollan alrededor de la Urbanización? Escoja una alternativa

Las actividades mineras ayudan al desarrollo de la ciudad ()
 Las actividades mineras generan empleo
 Las actividades mineras perjudican la naturaleza ()
 Las actividades mineras perjudican la salud de los habitantes aledaños ()
 Deben abrirse más explotaciones de canteras dentro de la zona urbana
 Otra, mencione Cuando cumplen con las normas de 1/2 Dmbreute
con normas técnicas de explotación

4.- Considera factible que coexistan en armonía, la actividad de explotación de canteras colindando con las actividades recreativas de una zona residencial urbanística

Sí
 No.....Por qué? Mientras se respeten las normas

5. Considera posible que dentro de una zona urbana, se admitan explotaciones mineras?

Sí
 No Por
 que? Siempre y cuando se cumplan con las normas

6.- Cual factor ambiental Ud. cree que es el más afectado por la actividad de canteras en la zona de influencia de la urbanización Portal Al Sol?

Marcar máximo 2 respuestas

Contaminación del agua () Cuando no cumplen las normas
 Deterioro de bosques () (Polvo y Ruido)
 Animales silvestres ()
 Contaminación del aire
 Deterioro de los paisajes de la zona

7.- Sabe a quién le corresponde sancionar delitos ambientales o afectaciones por la contaminación ambiental que generan las canteras en la zona de estudio? Marque con una X una alternativa

Municipio de Guayaquil
 Ministerio del Ambiente ()
 No sabe ()

8.- Como considera la gestión realizada por las autoridades de control en la regulación técnica ambiental para el manejo de las canteras en esta zona?

Muy buena ()

- Buena ()
- Regular ()
- Mala ()
- Deficiente

9.- Sabe cuánto tiempo más permanecerán las canteras que operan en la zona de influencia de la zona de estudio?

- Si Mientras exista caliza y tierras explotables. Mientras tengan permiso de minas (Concesión minera).
- No ()
- No sabe ()

10.- Qué nivel de importancia considera a la presencia de la industria de agregados de construcción en la economía local?

- Muy Alta Sin ellos no hay construcción, no hay trabajo no hay futuro.
- Alta
- Regular
- Baja
- Muy baja

11.- Conoce cuales son las instituciones del Estado involucradas en el manejo y control de las actividades mineras en la zona de estudio?

- Si Nombre cuales Municipio como primero
- No () Consejo provincial cuando son zonas no urbanas
Ministerio de Medio Ambiente
Area de Seguridad Ocupacional (IESS)

Ing. Rosa Eras Yaguana
RESPONSABLE ENCUESTA

[Signature]
Ing. Gen. Martín
ENCUESTADO

ANEXO 2.- REGISTRO FOTOGRÁFICO DESARROLLO DE ENCUESTAS EN URBANIZACION PORTAL AL SOL, SÁBADO 9 DE JULIO, 2016, HORA: 10H00



ANEXO 3.- REGISTRO FOTOGRÁFICO DE ENTREVISTAS CON ORGANISMOS DE CONTROL TÉCNICO AMBIENTAL, COMUNIDAD Y TITULARES MINEROS



Foto 1.- Reunión con el Ing. Geólogo Iván Vera, técnico de la Dirección Provincial de Ambiente del Guayas, MAE, en oficinas interior Parque Samanes.

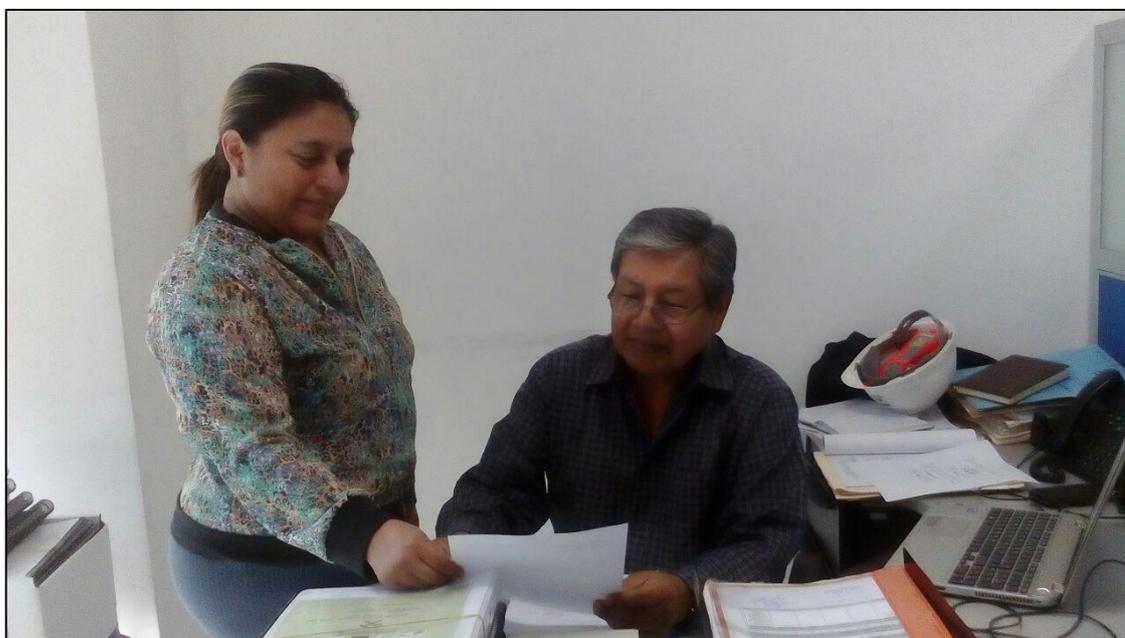


Foto 2.- Reunión con el Ing. Luis Analuisa Vilcacundo, técnico de la Agencia de Regulación y Control Minero de Guayaquil, en oficinas Cdl. La Garzota, Edificio D' Plata, Segundo Piso.



Foto 3.- Reunión con el Ing. Galo Betancourth, Gerente General de CALIZAS HUAYCO S.A., operador minero del área de la concesión “A GUAY EL HUAYCO” Código 124, Km. 12 vía a la Costa.



Foto 4.- Reunión con el Ing. Marco Tinoco, Asesor Técnico y Consultor Ambiental de la concesión minera “A GUAY EL HUAYCO”, Km. 12 vía a la Costa



Foto 5.- Reunión con el Doctor Glubis Muñoz Ruiz, Subdirector de la Dirección de Ambiente del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Guayaquil, en Salón Municipal.



Foto 6.- Reunión con la Ing. Kathy Rugel, Presidenta de la Asociación de Moradores de la Urbanización Portal al Sol y miembros de la comunidad, Km. 11.5 vía a la Costa

**ANEXO 4.- FICHA TÉCNICA CONCESIÓN MINERA “EVADRIANA VI”
CÓDIGO 700279**

DATOS GENERALES			
Nombre de la Concesión:	EVADRIANA VI		
Código:	700279		
Ubicación	Provincia: Guayas		
	Cantón: Guayaquil		
	Parroquia: Tarqui		
Titular Minero:	Sra. Rosa Torres Freire		
RUC	0902887520001		
Domicilio:	Lotización Torres del Salado Mz. K solar 1; km 11 ½ vía a la Costa		
Teléfonos:	2991510 / 0999426058		
Correo electrónico:	canteraevadriana@gmail.com , zoiloangulo@aol.com		
Fase:	Explotación-Beneficio-Comercialización		
Tipo de régimen	Pequeña Minería		
Tipo de actividad minera:	No metálicos		
Tipo de explotación:	Cantera		
Material principal de explotación:	Caliza		
Materiales secundarios de explotación:	Limolitas, Lutitas y Areniscas		
Superficie total de concesión:	27,87 has. mineras		
Superficie Manifestada en Producción:	19,87 has. mineras		
Responsable Técnico (interno)	Juan Castro		
Asesor Técnico Minero (externo)	Ing. Zoilo Angulo		
Responsable Ambiental (interno)	Ing. Zoilo Angulo		
Ultima Auditoría Ambiental Aprobada para el GAD GUAYAQUIL:	Mediante comunicado DMA-2013-3116 del 24 de julio de 2013, aprueba la Auditoría Ambiental Final entregada el 6 de mayo de 2013 a la M.I. Municipalidad de Guayaquil		
Coordenadas UTM PSAD 56	PUNTO	X	Y
	PP	613400	9759600
	1	613400	9759877
	2	613372	9759877
	3	613372	9760077
	4	613472	9760077
	5	613472	9760296
	6	613572	9760296
	7	613572	9760342
	8	613800	9760342
9	613800	9759600	

ASPECTOS LEGALES ADMINISTRATIVOS PREVIOS	
Otorgamiento Título Minero	Mayo 2 del 2006
Inscripción Título Minero	Mayo 15 del 2006
Sustitución Título Minero MRNNR	Mayo 10 del 2010
Inscripción Sustitución Título Minero ARCOM-G	Mayo 14 del 2010
Plazo vigencia	256 meses (21 años 4 meses 4 días)
Calificación Pequeña Minería MRNNR	Marzo 16 de 2011
Inscripción Calificación Pequeña Minería ARCOM-G	29 de Abril de 2011
Certificado No Afectación Recursos Hídricos SENAGUA	Con trámite No. 565-2015 , Octubre 20 del 2015 se ingresa en la Subsecretaría de Demarcación Hidrográfica Guayas, SENAGUA, su estado consta con informe técnico previo a Resolución
Declaración Juramentada No Afectación Actividades Mineras. 2° inciso párrafo Art. 26 Ley Minería	Presenta en noviembre de 2015 a la Subsecretaría Regional de Minas del Litoral
Proceso Regularización Ambiental con MAE SUIA	Con código MAE-RA-2015-225197 , Noviembre 20 del 2015, se registra el proyecto, mediante el cual determina que Exploración y Explotación Simultánea en Pequeña Minería (No Metálica), el trámite debe gestionarlo la DNPCA-MAE
Pago patente de conservación año 2016	Marzo 5 de 2016
Registro de Sujeto de Derecho Minero	Mediante oficio No 092-SRML-Z4-5-2011 , la Subsecretaría Regional de Minas del Litoral - Zona 4-5-8, marzo 31 de 2011 inscribe la Sra. Rosa Torres como Sujeto de Derecho Minero.
Estudio Impacto Ambiental aprobado por GAD GUAYAQUIL	DMA-2002-0944 , junio 15 del 2002
Autorización Municipal Quinquenal (2009-2013) GAD GUAYAQUIL	Mayo 10 de 2010 GAD GUAYAQUIL autoriza permiso explotación quinquenal 2009-2013
Certificado de Intersección	Mediante Oficio N° MAE-DPGSELRB-2009-0091 , expedido el 19 de junio de 2009, el MAE determina que el área No Intersecta con AP, BP y PFE.

INFRAESTRUCTURA Y OBRAS COMPLEMENTARIAS	
Oficinas	1 Administrativa y 1 Mantenimiento
Galpones	Construida con estructura, cubierta de zinc y piso de hormigón. Sirve para el taller de mantenimiento mecánico y oficina de mantenimiento.
Bodegas	1 Bodega para almacenamiento de materiales, insumos y control de herramientas pequeñas para taller mecánico. 1 Bodega de repuestos mayores, equipos, llantas de tractores, etc. 1 Bodega para almacenamiento de repuestos. Ninguna de las áreas dispone de señalética informativa ni de extintores de seguridad respectivos.
Comedor	Dispuesta dentro del área de vivienda de casa de guardián.
Servicios Higiénicos	Por cada área: administrativa, mantenimiento y general para uso de trabajadores
	

SERVICIOS BÁSICOS	
Energía Eléctrica	Es abastecida de energía a través de una subestación que posee varios transformadores trifásicos.
Agua Potable	Es suministrado a través de tanqueros y almacenado en dos cisternas de 5000 y 2000 galones respetivamente. Para el consumo se adquiere bidones de agua de 5 galones. Y para labores de siembra y riego de vías el uso de agua dulce de un reservorio ubicado al interior de la cantera.
Alcantarillado	No posee, se dispone de 2 pozos sépticos ubicados en el área administrativa y otra en el área de mantenimiento.
Comunicación	Línea telefónica convencional, central de radio y línea de celular.

VIABILIDAD Y ACCESO	
Vías Públicas	El acceso al área minera se lo realiza por el Km. 11.5 de la Vía a la Costa, que se encuentra asfaltada
Vías Privadas	Las vías de acceso son de tierra lastrada, con un ancho promedio de 8 metros. Se observa un mantenimiento regular de las mismas, pero falta mantenimiento cunetas.
Patio de Maniobras	Áreas amplias junto a la planta de agregados conformada de tierra lastrada.
Señalética Informativa Vial	Cuenta con pocos letreros a lo largo de la vía de acceso interna y algunos en mal estado.
	
TALLERES DE MANTENIMIENTO	
Mecánica	Se realizan chequeos mecánicos y reparaciones a vehículos y maquinaria, como engrasado, cambio de piezas, etc. Las reparaciones mayores se las realiza en talleres fuera de las instalaciones
Seguridad y Señalética	Dispone de señalética informativa y preventiva escasa y no se dispone de extintores de seguridad en cada área de trabajo.
	

POLVORÍN

Existen dos polvorines, ambos construidos de cemento. El primero tiene una superficie de 12 m² y techo de eternit, en él se almacena nitrato de amonio, anfo, mechas y dinamita. El otro tiene una superficie de 1 m² con techo de hormigón y se almacena solamente los fulminantes. No cuenta con cerramiento de seguridad, se ha colocado cascajo en los bordes como medida de protección, y existe bastante maleza a su alrededor, falta limpieza. Se encuentra debidamente alejado de las estructuras civiles y de las áreas de trabajo del personal. Uno de ellos donde se almacena accesorios de encendido no cuenta con ventilación natural.



ALMACENAMIENTO DE HIDROCARBUROS

El área minera posee dos tanques metálicos para almacenamiento de diésel. Se encuentra ubicado frente al taller de mantenimiento, en un galpón de estructura metálica con piso de hormigón, techo de zinc y un cerco perimetral de malla metálica. También se observó una trampa para combustible en caso de derrame. En el área de abastecimiento se tiene un surtidor de combustible. También se observó un almacenamiento de aceites nuevos que se encuentra junto al taller de mantenimiento.



SISTEMA CONTRA INCENDIO

Se dispone de 2 extintores de CO2 y 5 de Polvo Químico Seco PQS (Ubicados en diferentes puntos de la cantera). Se dispone de una cisterna de 8 m³ de capacidad y cuenta con sistema de bombeo. Falta implementar más extintores de seguridad en algunas áreas de trabajo donde no se observó su instalación.



PLANTA DE TRITURACIÓN Y STOCK DE AGREGADOS

La planta de tratamiento está constituida por una trituradora primaria de mandíbulas, una secundaria de cono y una zaranda para clasificar el material, el material luego de su clasificación se distribuye en bandas transportadoras sin cubierta hacia las pilas de stock donde es cargado a las volquetas por medio de una cargadora frontal para la venta a los clientes. Su piso es de tierra afirmada, no dispone de canaletas perimetrales ni pozos de decantación para evitar que las aguas lluvias arrastren el material fino. No se dispone de un muro de pantalla vegetal, y la señalética informativa y preventiva es muy limitada.



OPERACIÓN MINERA

Material de explotación

Caliza de la Formación San Eduardo, limolitas de la Formación Las Masas, lutitas y areniscas de la Formación Guayaquil

Sistema de explotación

Cielo abierto en bancos descendentes múltiples en cantera.

Descripción de actividades

La explotación minera que se viene realizando es a cielo abierto por el método de explotación de bancos múltiples descendentes, es realizado alrededor de las cotas 40 y 75 msnm con una orientación de este a oeste y sur norte, materiales compuesto por limolitas y areniscas tobáceas silicificadas.

La construcción de los bancos de explotación minera se realiza en sentido contrario al acimut de buzamiento de los extractos con la finalidad de formar taludes estables en los bancos de trabajo y tener una mejor eficiencia en la perforación, voladura y estabilidad. Para el caso de labores de perforación y voladura se utiliza una malla de perforación de 3x3 m², con un promedio de 25 hoyos a 30 hoyos y una profundidad de 9 metros. La carga explosiva está constituida por dinamita como carga de fondo, nitrato de anfo como carga de columna y como accesorios de encendido mecha lenta con fulminantes Muckys o faneles, o cordón detonante con conectores de superficie de 1 retardo por cada 2 a 3 hoyos.



SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	
Horario de trabajo	Lunes - viernes (7:00 – 17 pm) Sábado (7:00 – 14:00 pm)
Reglamento Interno de Trabajo de la Empresa	Aprobado por el Ministerio de Trabajo y Empleo, con Resolución 255-MRL-DRT-AJL-2012, el 5 de marzo de 2012.
Reglamento de Seguridad e Higiene	Con Resolución No 082-DRTG-MRL-2012-IACH, cuya vigencia va del 30 de enero del 2012 al 30 de enero de 2014

Plan de Contingencia	No se dispone de Plan de Contingencia, no existe manual de procedimiento ni ejecución de simulacros.
Servicio Médico	No se cuenta con área de servicio médico, solo se dispone de un botiquín de primeros auxilios.
Personal de trabajo	Cuentan con una nómina de 10 personas distribuidas en las áreas administrativas, técnica, choferes, operadores de maquinaria pesada y planta de agregados
Capacitaciones	No se registran capacitaciones relacionados al manejo de las áreas de trabajos, primeros auxilios, plan de emergencia ni simulacros.
Señalética de Seguridad	En todas las áreas de trabajo se observó la implementación de señalética informativa, preventiva, restrictiva, prohibitiva insuficiente y en mal estado.
Equipos de protección personal EPP	Llevan registros de entrega de los EPP a cada trabajador, y de su uniforme respectivo. Pero no se lleva un monitoreo de su aplicación.



MANEJO DE RESIDUOS
Manejo de escombreras
Existe una escombrera acumulada por tierra de suelo que se ubica a lado del reservorio de agua dulce, y que en los actuales momentos se encuentra revegetada naturalmente. Así mismo se ha procedido a realizar un relleno en un área de escombros por acumulación de suelo junto a la vía de acceso.



Manejo de residuos no peligrosos

Los desechos orgánicos: son recolectados y dispuestos en algunos recipientes rotulados identificados hasta su entrega al Consorcio Puerto Limpio.

La disposición de chatarra y piezas metálicas se realiza al aire libre, se manifiesta que se ha vendido una parte, pero no se presenta el registro de venta a gestor autorizado. Los neumáticos, son dispuestos en un área descubierta y están dispuestos temporalmente hasta su entrega con algún gestor autorizado.

Se observa acumulación de desechos sólidos no peligrosos depositados sobre el terreno.



Manejo de residuos peligrosos

Los aceites usados son recolectados en tanques metálicos de 55 galones y dispuestos en un área específica con cubierta, sobre canaletas de contención. Pero no se realiza ninguna gestión de entrega de otros productos peligrosos. Se observa en varias partes de la cantera y a la intemperie, llantas, filtros, pilas, tanques vacíos y baterías.



**ANEXO 5.- FICHA TÉCNICA CONCESIÓN MINERA “A GUAY EL HUAYCO”
CÓDIGO 124**

DATOS GENERALES																																														
Nombre de la Concesión:	A GUAY EL HUAYCO																																													
Código:	124																																													
Ubicación	Provincia: Guayas																																													
	Cantón: Guayaquil																																													
	Parroquia: Tarqui																																													
Titular Minero:	MIRBET S.A.																																													
RUC	0992480033001																																													
Representante Legal	Ing. Arturo Miranda Vallejo																																													
Domicilio:	Samborondón, Urbanización Bosques de Castilla, Bloque 22, Departamento 1A																																													
Teléfonos:	2097274 – 0999859674																																													
Operador Minero	CALIZAS HUAYCO S.A.																																													
RUC	0992351144001																																													
Dirección	Km. 12 vía a la Costa (ingreso por Villa Club)																																													
Teléfonos Operador Minero	2992326 – 2992122																																													
Correo electrónico:	chuayco@chuayco.com ; amiranda@gye.satnet.net																																													
Fase:	Explotación-Beneficio-Comercialización																																													
Tipo de régimen	Mediana Minería																																													
Tipo de actividad minera:	No metálicos																																													
Tipo de explotación:	Cantera																																													
Material principal de explotación:	Caliza																																													
Materiales secundarios de explotación	Caliza para trituración de áridos y pétreos																																													
Superficie total de concesión:	79,17 has. Mineras																																													
Superficie Manifestada en Producción:	79,17 has. Mineras																																													
Responsable Técnico (interno)	Ing. Vladimir Bermúdez																																													
Asesor Técnico Minero (externo)	Ing. Marco Tinoco (GEOSERVICIOS S.A)																																													
Responsable Ambiental (interno)	Ing. Vladimir Bermúdez																																													
Ultima Auditoría Ambiental Aprobada para el GAD GUAYAQUIL:	Mediante comunicado DMA-2012-890 del 14 de marzo de 2012,																																													
Coordenadas UTM PSAD 56	<table border="1"> <thead> <tr> <th>PUNTO</th> <th>X</th> <th>Y</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PP</td> <td>612172</td> <td>9759877</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>612172</td> <td>9759977</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>612072</td> <td>9759977</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>612072</td> <td>9760100</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>612250</td> <td>9760100</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>612250</td> <td>9760400</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>612500</td> <td>9760400</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>612500</td> <td>9760500</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>612750</td> <td>9760500</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>612750</td> <td>9760577</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>613350</td> <td>9760577</td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>613350</td> <td>9760496</td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>613472</td> <td>9760496</td> </tr> <tr> <td>13</td> <td>613472</td> <td>9760077</td> </tr> </tbody> </table>	PUNTO	X	Y	PP	612172	9759877	1	612172	9759977	2	612072	9759977	3	612072	9760100	4	612250	9760100	5	612250	9760400	6	612500	9760400	7	612500	9760500	8	612750	9760500	9	612750	9760577	10	613350	9760577	11	613350	9760496	12	613472	9760496	13	613472	9760077
PUNTO	X	Y																																												
PP	612172	9759877																																												
1	612172	9759977																																												
2	612072	9759977																																												
3	612072	9760100																																												
4	612250	9760100																																												
5	612250	9760400																																												
6	612500	9760400																																												
7	612500	9760500																																												
8	612750	9760500																																												
9	612750	9760577																																												
10	613350	9760577																																												
11	613350	9760496																																												
12	613472	9760496																																												
13	613472	9760077																																												

	14	613372	9760077
	15	613372	9759877

ASPECTOS LEGALES ADMINISTRATIVOS PREVIOS	
Otorgamiento Título Minero	Septiembre 20 de 2001
Inscripción Título Minero	Noviembre 20 de 2001
Sustitución Título Minero MRNNR	Abril 27 de 2010
Inscripción Sustitución ARCOM-G	Mayo 5 de 2010
Plazo vigencia	256 meses (21 años 4 meses)
Certificado No Afectación Recursos Hídricos SENAGUA	Con trámite No. 838-2016 , abril 11 de 2016 se ingresa en la Subsecretaria de Demarcación Hidrográfica Guayas, SENAGUA, su estado consta en revisión
Declaración Juramentada No Afectación Actividades Mineras. 2° inciso párrafo Art. 26 Ley Minería	Se presenta Declaración Juramentada a la Subsecretaria de Minas del Litoral el 30 de septiembre de 2015.
Proceso Regularización Ambiental con MAE SUIA	Con código MAE-RA-2015-219900 , octubre 8 de 2015, se registra el proyecto, mediante el cual determina que SI INTERSECTA con AP, BP y PFE y su regularización es con la DNPCA
Pago patente de conservación año 2016	Marzo 7 de 2016
Registro de Sujeto de Derecho Minero	Mediante oficio No 034-MRNNR-SRML-Z4-5-2011 , la Subsecretaría Regional de Minas del Litoral - Zona 4-5-8, mayo 24 de 2011 inscribe como Sujeto de Derecho Minero.
Estudio Impacto Ambiental aprobado por GAD GUAYAQUIL	DMA-99-641 , agosto 4 de 1999
Autorización Municipal Quinquenal (2009-2013) GAD GUAYAQUIL	Mayo 10 de 2010
Certificado de Intersección	Mediante Oficio N° MAE-CGZ5-DPAG-2012-4001 , de octubre 30 de 2012, el MAE determina que el área No Intersecta con AP, BP y PFE.

INFRAESTRUCTURA Y OBRAS COMPLEMENTARIAS	
Oficinas	1 Administrativa-contabilidad-ventas-técnico
Galpones	3 con cubierta zinc y piso de hormigón
Bodegas	1 Bodega para almacenamiento de materiales, repuestos menores y control de herramientas 2 Bodega de repuestos mayores, equipos, llantas de tractores, etc. 3 Bodega para refractarios, repuestos del horno de cal y sacos para envasado.
Servicios Higiénicos	Por cada área administrativa



SERVICIOS BÁSICOS	
Energía Eléctrica	Conectado al sistema interconectado. Sin embargo presentan una subestación principal de reducción de voltaje con transformador trifásico de 3.7 MVA que sirve para alimentar a los tableros de fuerza de otras 4 subestaciones secundarias repartidas en la planta de producción de cal y agregados.
Agua Potable	Es suministrado a través de tanqueros y almacenado en una cisterna de 35 m ³
Alcantarillado	No posee, se dispone de 4 pozos sépticos ubicados en planta de cal, área de oficinas, área de baños y ventas.
Comunicación	Línea telefónica convencional y línea de celular.
VIABILIDAD Y ACCESO	
Vías Publicas	El acceso al área minera se lo realiza por el Km. 12 de la Vía a la Costa, que se encuentra asfaltada
Vías Privadas	La vía de ingreso principal es de doble carril y se encuentra asfaltada, transitable todo el año, con un ancho suficiente para el tránsito de maquinaria pesada. Las vías internas de acceso a las bodegas son de hormigón. Se realiza un bacheo anual y riego periódico en estación seca.
Patio de Maniobras	Corresponde a un piso lastrado afirmado
Señalética Informativa Vial	Cuenta con varios letreros a lo largo de la vía de acceso interna



TALLERES DE MANTENIMIENTO

Mecánica y Metalmecánica	Los mismos están contruidos con galpones conformados con techo de galvalume con planchas translúcidas y piso de hormigón
Seguridad y Señalética	Dispone de señalética informativa y preventiva en cada una de las áreas de trabajo de esta sección, y de sus respectivos extintores de seguridad.



POLVORÍN

El polvorín se encuentra ubicado en un área lejana a las instalaciones de la planta de trituración de agregados, en una zona delimitada por revegetación natural, y muro de protección, constituido por 2 contenedores de estructura metálicas de dimensiones de 20”x40”. Dispone de pararrayos, ventilación, descarga de energía estática, señalética informativa, preventiva, restrictiva y su respectivo extintor de seguridad.



ALMACENAMIENTO DE HIDROCARBUROS

La planta de agregados de cal utiliza diferente tipo de combustible: bunker, diésel y aceites usados; existe un deposito general en la planta donde se encuentran los tanques de almacenamiento de bunker (2 tanques de capacidad total de 55000 galones para el uso del horno), y aceites quemados (2 tanques de capacidad total de 22000 galones para el uso del horno). Todos los depósitos disponen de cubeto de contención, barandas, escaleras de seguridad para toma de lectura y mantenimiento, señalética informativa y preventiva y de su respectivo extintor de seguridad. El tanque de diésel de capacidad de 11000 galones se ubica de manera independiente y cuenta con las mismas especificaciones técnicas conforme las anteriores áreas de almacenamiento.



SISTEMA CONTRA INCENDIO

La Planta Calizas Huayco S.A. dispone desde el año 2013 de un reservorio de agua con sistema de distribución de bombeo por tubería hacia los distintos puntos de trabajo de la planta, para prevención de incendios. Se cuenta con detectores de humo en oficinas y alarmas ante siniestros, además de disponer de sus respectivos extintores de seguridad.



PLANTA DE TRITURACIÓN Y STOCK DE AGREGADOS

La planta se encuentra constituida por trituradora primaria, secundaria y terciaria, molinos, imanes, múltiples zarandas vibratorias clasificadoras, bandas transportadoras. Las pilas de acopio y productos terminados se almacenan dentro de un coliseo cerrado. El patio de maniobras es de tierra lastrada afirmada, cuenta con canaletas perimetrales y pozos de decantación para asegurar la retención de los finos y evitar su contaminación con el sistema

de drenaje de aguas lluvias. Las bandas transportadoras como los puntos de descarga del material triturado se encuentran cubiertos y constituyen una medida preventiva para minimizar las emisiones de material particulado al ambiente.



OPERACIÓN MINERA

Material de explotación

Caliza de alta y baja calidad

Sistema de explotación

Cielo abierto en bancos descendentes múltiples en cantera.

Descripción de actividades

Los actuales trabajos de explotación se concentran sobre la cota 70 msnm hacia el sector noroeste del área minera, en sentido de avance oeste-este, estableciendo bancos de 12 a 15 metros de altura y 20 metros de ancho de berma, con un ángulo de trabajo de 70 a 80° considerando la inclinación de los estratos. El ciclo de trabajo comprende preparación de los frentes de extracción en la cual se retiran los materiales estériles que son acumulados en la escombrera y que tienen como fin destapar la caliza. Posteriormente se realiza labores de perforación y voladura de la caliza para fragmentarla a un tamaño adecuado para las etapas posteriores; luego que el material ha sido fragmentado se realiza el carguío y transporte de la caliza hacia la tolva de la trituración primaria. La trituración secundaria se usa para producción de áridos y para la fabricación industrial de cal.

Para las labores de perforación y voladura, se emplean mallas promedio de 4x4.5 cm², con una longitud de retacado de 3.5 m y sobre perforación de 1,5 m, diámetro de perforación de 4"; empleando como explosivos: booster como iniciadores, como carga de fondo: ANFO o emulsiones dependiendo de la temporada seca o invierno, y como accesorios de encendido fulminantes no eléctricos, cordón detonante y mecha lenta.



SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	
Horario de trabajo	Continuo (8.00 – 16 pm) (16 - 24 pm)
Reglamento Interno de Trabajo de la Empresa	Aprobado por el Ministerio de Trabajo y Empleo, el 26 de diciembre de 2006.
Reglamento de Seguridad e Higiene	Con Resolución No MRL-DRTSP5-2014-1063-R3-SE se aprueba con fecha 9 de enero de 2014 por la Dirección Regional del Trabajo y Servicio Público de Guayaquil.
Plan de Contingencia	Plan de Emergencia Calizas Huayco. Dispone de la conformación de una Brigada de Seguridad, cuenta con un manual de procedimiento ante emergencia y la ejecución de simulacros.
Servicio Médico	Se realiza un chequeo semestral, cuenta con área de primeros auxilios.
Personal de trabajo	Cuentan con una nómina de 65 personas distribuidas en las áreas administrativas, técnica, choferes, asistentes, operadores de la planta de cal y planta de agregados
Capacitaciones	Se registran capacitaciones relacionados al manejo de las áreas de trabajos, primeros auxilios, plan de emergencia y simulacros.

Señalética de Seguridad	En todas las áreas de trabajo se observó la implementación de señalética informativa, preventiva, restrictiva, prohibitiva conforma la norma técnica INEN.
Equipos de protección personal EPP	Llevan registros de entrega de los EPP a cada trabajador, y de su uniforme respectivo. Se lleva un monitoreo de su aplicación.
	

MANEJO DE DESECHOS SÓLIDOS	
Manejo de escombreras	
Existen dos escombreras, una localizada al suroeste del área minera y la segunda que se ubica al noreste de la concesión, esta última, una vez que se haya modelado la topografía se cubrirá de capa vegetal y se reforestará.	
	
Manejo de desechos sólidos no peligrosos	
<p>Desechos orgánicos: son recolectados y dispuestos en recipientes rotulados identificados hasta su entrega al Consorcio Puerto Limpio.</p> <p>La chatarra correspondiente a piezas metálicas es reciclada y entregada a Agregados Rocafuerte.</p> <p>Los neumáticos, son dispuestos en un área con cubierta y están dispuestos temporalmente hasta su entrega con algún gestor autorizado.</p> <p>El vidrio, papel y plástico no son reciclados y son almacenados temporalmente hasta su entrega al Consorcio Puerto Limpio.</p>	



Manejo de desechos sólidos peligrosos y especiales

Los aceites usados son recolectados en tanques metálicos de 55 galones y dispuestos en un área específica con cubierta, sobre canaletas de contención. La entrega se lo gestiona con CALIZAS HUAYCO S.A. quienes cuentan con Licencia Ambiental para la disposición final de este tipo de residuos.



ANEXO 6.- GLOSARIO DE TERMINOS

Autoridad Ambiental Competente (AAC): Son competentes para llevar los procesos de prevención, control y seguimiento de la contaminación ambiental, en primer lugar, el Ministerio del Ambiente y por delegación, los gobiernos autónomos descentralizados provinciales, metropolitanos y/o municipales acreditados.

Autoridad Ambiental de Aplicación responsable (AAAr): Gobierno autónomo descentralizado provincial, metropolitano y/o municipal, acreditado ante el Sistema Único de Manejo Ambiental (SUMA).

Autoridad Ambiental Nacional (AAN): El Ministerio del Ambiente y sus dependencias desconcentradas a nivel nacional.

Banco: Escalón o unidad de explotación sobre la que se desarrolla el trabajo de extracción en las minas a cielo abierto.

Bosque protector: Formación forestal cuya función es proteger de la erosión una zona, regularizando su régimen hidrológico. Aquel contemplado en la Ley Forestal y de Conservación de Áreas Naturales y de Vida Silvestre, y Decretos y Acuerdos que lo crearen.

Cantera: Constituye el depósito de materiales de construcción, o macizo constituido por una o más tipos de rocas ígneas, sedimentarias o metamórficas, que pueden ser explotados a cielo abierto y que sean de empleo directo principalmente en la industria de la construcción

Catálogo de proyectos, obras o actividades: Listado y clasificación de los proyectos, obras o actividades existentes en el país, en función de las características particulares de éstos y de la magnitud de los impactos negativos que causan al ambiente.

Certificado Ambiental: Es el documento no obligatorio otorgado por la Autoridad Ambiental Competente, que certifica que el promotor ha cumplido en forma adecuada con el proceso de registro de su proyecto, obra o actividad.

Certificado de intersección: El certificado de intersección, es un documento generado a partir de las coordenadas UTM en el que se indica con precisión si el proyecto, obra o actividad propuestos intersecan o no, con el Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP), Bosques y Vegetación Protectora, Patrimonio Forestal del Estado, zonas intangibles y zonas de amortiguamiento.

Concesión Minera.- La concesión minera es un acto administrativo que otorga un título minero, sobre el cual el Titular tiene un derecho personal, que es transferible previa la calificación obligatoria de la idoneidad del cesionario de los derechos mineros por parte del Ministerio Sectorial, y sobre éste se podrán establecer prendas, cesiones en garantía y otras garantías previstas en las leyes, de acuerdo con las prescripciones y requisitos contemplados en la presente ley y su reglamento general.

Declaración de Impacto Ambiental: Es el instrumento previsto para la regularización ambiental de los proyectos, obras o actividades de la categoría III, en el cual se expresa los

resultados de una evaluación de impacto ambiental; es un instrumento de análisis con características específicas, que permite identificar los posibles impactos ambientales y las consecuencias que podrían ser ocasionadas por la ejecución de un proyecto, obra o actividad.

Desbroce: Eliminación de la cobertura vegetal que recubre al suelo.

Descargar: Acción de verter, infiltrar, depositar o inyectar aguas residuales a un cuerpo receptor o a un sistema de alcantarillado en forma continua, intermitente o fortuita.

Desechos: Son las sustancias (sólidas, líquidas o gaseosas) o materiales resultantes de un proceso de producción, transformación, reciclaje, utilización o consumo, cuya eliminación o disposición final se procede, se propone proceder o se está obligado a proceder en virtud de lo dispuesto en la legislación ambiental aplicable.

Emisión: Descarga de contaminantes hacia la atmósfera.

Erosión: Proceso geológico de desgaste de la superficie terrestre y de remoción y transporte de productos (materiales de suelo, rocas, etc.) originados por las lluvias, escurrimientos, corrientes pluviales, acción de los oleajes, hielos, vientos, gravitación y otros agentes.

Escombrera: Depósito donde se disponen de manera ordenada los materiales o residuos no aprovechables (estériles) procedentes de las labores de extracción minera.

Estudios ambientales: Son informes debidamente sustentados en los que se exponen los impactos ambientales que un proyecto, obra o actividad puede generar al ambiente; los estudios ambientales se dividen en: estudios de impacto ambiental ex-ante y ex-post, declaratorias de impacto ambiental ex-ante y ex-post, auditorías ambientales con fines de licenciamiento ambiental y alcances correspondientes.

Estudios Ambientales Ex Ante (EsIA Ex Ante): Son estudios técnicos que proporcionan antecedentes para la predicción e identificación de los impactos ambientales. Además, describen las medidas para prevenir, controlar, mitigar y compensar las alteraciones ambientales significativas.

Estudios Ambientales Ex Post (EsIA Ex Post): Son estudios ambientales que guardan el mismo fin que los estudios ex ante y que permiten regularizar en términos ambientales la ejecución de una obra o actividad en funcionamiento, de conformidad con lo dispuesto en este instrumento jurídico.

Gestión ambiental: Conjunto de políticas, estrategias, normas, actividades operativas y administrativas de planeamiento, financiamiento y control estrechamente vinculadas y orientadas a lograr la máxima racionalidad en los procesos de conservación y protección del ambiente para garantizar el desarrollo sustentable, ejecutadas por el Estado y la sociedad.

Impacto ambiental: Se dice que hay impacto ambiental cuando una acción o actividad produce una alteración, favorable o desfavorable, directa e indirecta, acumulable o no entre otras características en el ambiente o en alguno de sus componentes. Esta acción puede ser

un proyecto de desarrollo público o privado, un programa, un plan, una ley o una disposición administrativa con implicaciones ambientales, etc.

Libre aprovechamiento: Es la extracción de materiales de construcción para emplearse única y exclusivamente, en beneficio de la obra pública.

Licencia ambiental: Las licencias ambientales son autorizaciones administrativas otorgadas por la autoridad ambiental competente que acreditan que se ha cumplido en forma adecuada con el proceso de regularización de un proyecto, obra o actividad, y por tal motivo el titular minero está facultado legal y reglamentariamente para la ejecución de su actividad, pero sujeta en todo momento y durante todas las fases del ciclo de vida de la misma al cumplimiento de la normativa ambiental aplicable, las condiciones aprobadas en el estudio ambiental, y las que disponga la autoridad ambiental competente.

Límite permisible: Valor máximo de concentración de elemento(s) o sustancia(s) en los diferentes componentes del ambiente, determinado a través de métodos estandarizados, y reglamentado a través de instrumentos legales.

Materiales de construcción.- Se entiende a las rocas y derivados de las rocas, sean estas de naturaleza ígnea, sedimentaria o metamórfica tales como: andesitas, basaltos, dacitas, riolitas, granitos, cenizas volcánicas, pómez, materiales calcáreos, arcillas superficiales; arenas de origen fluvial o marino, gravas; depósitos tipo aluviales, coluviales, flujos laharíticos y en general todos los materiales cuyo procesamiento no implique un proceso industrial diferente a la trituración y/o clasificación granulométrica o en algunos casos tratamientos de corte y pulido, entre su explotación y su uso final y los demás que establezca técnicamente el Ministerio Sectorial previo informe del Instituto de Investigación Nacional Geológico, Minero, Metalúrgico.

Minerales No Metálicos: Se entiende a las rocas y minerales que por sus características físico- químico-mineralógicas carecen de propiedades para transmitir calor o electricidad y constituyen materia prima natural para las industrias y otras actividades económicas, tales como: baritinas, arenas silíceas, cuarzos, limolitas, arcillas, caolines, pumitas, feldespatos, puzolanas, calizas, dolomitas, travertinos, zeolitas, diatomitas, diatomeas, evaporitas (comprendidos los depósitos de yeso y los depósitos salinos), floritas; y aquellos que determine técnicamente el Ministerio Sectorial previo informe del Instituto Nacional de Investigación Geológico, Minero, Metalúrgico.

Riesgo ambiental: Es el peligro potencial de afectación al ambiente, los ecosistemas, la población y/o sus bienes, derivado de la probabilidad de ocurrencia y severidad del daño causado por accidentes o eventos extraordinarios asociados con la implementación y ejecución de un proyecto, obra o actividad.

**ANEXO 7.- MARCO LEGAL
NORMATIVA LEGAL NACIONAL**

Constitución de la República del Ecuador. R.O. No. 449 de octubre 20 de 2008 Última Reforma: 21 diciembre de 2015

Título I Elementos Constitutivos del Estado, Capítulo I Principios Fundamentales

Art. 1. “Los recursos naturales no renovables del territorio del Estado pertenecen a su patrimonio inalienable, irrenunciable e imprescriptible”.

Art. 3, numeral 5. “Planificar el desarrollo nacional, erradicar la pobreza, promover el desarrollo sustentable y la redistribución equitativa de los recursos y la riqueza, para acceder al buen vivir”.

Título II Derechos, Capítulo II Derechos al Buen Vivir

Art. 14 “Se reconoce el derecho de la población a vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado, que garantice la sostenibilidad y el buen vivir, *sumak kawsay*. Se declara de interés público la preservación del ambiente, la conservación de los ecosistemas, la biodiversidad y la integridad del patrimonio genético del país, la prevención del daño ambiental y la recuperación de los espacios naturales degradados”.

Capítulo VII Derechos de la Naturaleza

Art. 71 “Toda persona, comunidad, pueblo o nacionalidad podrá exigir a la autoridad pública el cumplimiento de los derechos de la naturaleza. Para aplicar e interpretar estos derechos se observarán los principios establecidos en la Constitución, en lo que proceda...”, y

Art. 72 “...En los casos de impacto ambiental grave o permanente, incluidos los ocasionados por la explotación de los recursos naturales no renovables, el Estado establecerá los mecanismos más eficaces para alcanzar la restauración, y adoptará las medidas adecuadas para eliminar o mitigar las consecuencias ambientales nocivas.”

Título VI Régimen del Desarrollo, Capítulo Quinto Sectores estratégicos, servicios y empresas públicas

Art. 313 “...Los sectores estratégicos, de decisión y control exclusivo del Estado, son aquellos que por su trascendencia y magnitud tienen decisiva influencia económica, social, política o ambiental, y deberán orientarse al pleno desarrollo de los derechos y al interés social. Serán considerados dentro del sector: la energía en todas sus formas, las telecomunicaciones, los recursos naturales no renovables, el transporte y la refinación de hidrocarburos, la biodiversidad y el patrimonio genético, el espectro radioeléctrico, el agua y los demás que determine la Ley.”

Título VII Régimen del Buen Vivir, Capítulo II Biodiversidad y Recursos Naturales

Art. 395. La Constitución reconoce los siguientes principios ambientales:

2. Las políticas de gestión ambiental se aplicarán de manera transversal y serán de obligatorio cumplimiento por parte del Estado en todos sus niveles y por todas las personas naturales o jurídicas en el territorio nacional.
3. El Estado garantizará la participación activa y permanente de las personas, comunidades, pueblos y nacionalidades afectadas, en la planificación, ejecución y control de toda actividad que genere impactos ambientales.
4. En caso de duda sobre el alcance de las disposiciones legales en materia ambiental, éstas se aplicarán en el sentido más favorable a la protección de la naturaleza.

**COOTAD Código Orgánico de Organización Territorial Autónomo Descentralizado.
R. O. No. 303, de octubre 10 de 2009. Última Reforma: julio 5 de 2016**

Art. 141 “...le corresponde a los gobiernos autónomos descentralizados municipales regular, autorizar y controlar la explotación de materiales áridos y pétreos, que se encuentren en los lechos de los ríos, lagos, playas de mar y canteras de su circunscripción....y además los gobiernos autónomos descentralizados municipales en ejercicio de su capacidad normativa, deberán expedir ordenanzas en las que se contemplará de manera obligatoria la consulta previa y vigilancia ciudadana; remediación de los impactos ambientales, sociales y en la infraestructura vial, provocados por la actividad de explotación de áridos y pétreos; e implementarán mecanismos para su cumplimiento en coordinación con los gobiernos autónomos descentralizados parroquiales rurales, las organizaciones comunitarias y la ciudadanía.”;

Ley de Gestión Ambiental Codificación 19. Registro Oficial No. 418 de septiembre 10 de 2004

Art. 1 “...Establece los principios y directrices de política ambiental; determina las obligaciones, responsabilidades, niveles de participación de los sectores público y privado en la gestión ambiental y señala los límites permisibles, controles y sanciones en esta materia.”

Art.4 “Los reglamentos, instructivos, regulaciones y ordenanzas que, dentro del ámbito de su competencia, expidan las instituciones del Estado en materia ambiental, deberán observar las siguientes etapas, según corresponda: desarrollo de estudios técnicos sectoriales, económicos, de relaciones comunitarias, de capacidad institucional y consultas a organismos competentes e información a los sectores ciudadanos.”.

En relación al aprovechamiento de los recursos naturales no renovables, para el caso de explotación de recursos minerales (metálicos, no metálicos, materiales de construcción) dentro de áreas protegidas, el Artículo 6 determina su aprobación racional previo a un estudio de factibilidad económico y evaluación ambiental.

El artículo 8 señala al Ministerio del Ambiente como Autoridad Ambiental Nacional, y es el ente rector, coordinador y regulador del Sistema Nacional Descentralizado de Gestión Ambiental.

Dentro de sus facultades, establecidas en el Artículo 9 el MAE deberá coordinar con los organismos competentes para expedir y aplicar normas técnicas, manuales y parámetros generales de protección ambiental, aplicables en el ámbito nacional; el régimen normativo general aplicable al sistema de permisos y licencias de actividades potencialmente contaminantes, normas aplicables a planes nacionales y normas técnicas relacionadas con el ordenamiento territorial; implementar sistemas de control para la verificación del cumplimiento de las normas de calidad ambiental relacionados al aire, polvo, ruido, suelo, agua.

Así mismo los artículos 19 y 20 establecen que los proyectos privados o mixtos de inversión pública o privada que supongan un impacto ambiental, de manera previa a la ejecución de sus actividades deberán ser calificados por los organismos de control

descentralizados, ante el Sistema Único de Manejo Ambiental y deberán contar con el permiso o Licencia Ambiental respectiva, como gestión preventiva.

Por otra parte, el artículo 21 que refiere a los Sistemas de Manejo Ambiental incluirán estudios de línea base; evaluación del impacto ambiental, evaluación de riesgos; planes de manejo; planes de manejo de riesgo; sistemas de monitoreo; planes de contingencia y mitigación; auditorías ambientales y planes de abandono. Una vez cumplidos estos requisitos y de conformidad con la calificación de los mismos.

El Artículo 23 que define el concepto de evaluación ambiental contempla lo siguiente;

- a) La estimación de los efectos causados a la población humana, la biodiversidad, el suelo, el aire, el agua, el paisaje y la estructura y función de los ecosistemas presentes en el área previsiblemente afectada;
- b) Las condiciones de tranquilidad públicas, tales como: ruido, vibraciones, olores, emisiones luminosas, cambios térmicos y cualquier otro perjuicio ambiental derivado de su ejecución; y,
- c) La incidencia que el proyecto, obra o actividad tendrá en los elementos que componen el Patrimonio histórico, escénico y cultural.”

Reforma al Libro VI De la Calidad Ambiental del TULSMA. Acuerdo Ministerial No. 061, R.O.S. 316, mayo 4 de 2015

Según el artículo 6, establece que “Toda obra, actividad o proyecto nuevo y toda ampliación o modificación de los mismos que pueda causar impacto ambiental, deberá someterse al Sistema Único de Manejo Ambiental, de acuerdo con lo que establece la legislación aplicable, este Libro y la normativa administrativa y técnica expedida para el efecto.”

Que según el artículo 7 corresponde al Ministerio del Ambiente como Autoridad Ambiental Nacional el proceso de evaluación de impacto ambiental, el mismo que podrá ser delegado a los gobiernos autónomos descentralizados provinciales, metropolitanos y/o municipales siempre y cuando estén acreditados ante el SUMA como Autoridad Ambiental de Aplicación Responsable y en función de sus competencias exclusivas otorgadas en la Constitución.

La minería catalogada como un sector estratégico de acuerdo a la Constitución de la República del Ecuador, corresponde su competencia al Ministerio del Ambiente para su regularización ambiental.

Que, a nivel nacional, el proceso de regularización ambiental para toda obra o proyecto, deberá ser iniciado a través del Sistema Único de Información Ambiental, SUIA, que constituye la herramienta informática de uso obligatorio administrado por el MAE, a través del cual, se gestione el proceso de regularización ambiental para la obtención del permiso ambiental, tal como lo señala su artículo 8.

En su artículo 14 que refiere a la regularización de las actividades, obras o proyectos, se determina que las actividades deberán constar dentro del Catálogo que emita el MAE, cuyo proceso de regularización ambiental a través del SUIA, de forma automática determinará el tipo de permiso ambiental en función de su nivel de impacto y riesgo ambiental,

En lo pertinente a la actividad específica de Minería, el Catalogo Ambiental de Actividades Nacional CAAN emitido por el MAE, determina la siguiente clasificación en función del tipo de régimen y recurso mineral.

- **Minería artesanal (metálica, no metálica y materiales de construcción)**
Minería artesanal: explotación
Minería artesanal: explotación de materiales de construcción (áridos y pétreos)
- **Mediana y gran minería**
Exploración inicial en mediana y gran minería (metálicos y no metálicos)
Exploración avanzada en mediana y gran minería (metálicos y no metálicos)
- **Pequeña minería**
Exploración y explotación simultánea en pequeña minería (metálicos)
Exploración y explotación simultánea en pequeña minería (no metálicos)
Beneficio, fundición, refinación para la pequeña minería (metálicos)
Beneficio, fundición, refinación para la pequeña minería (no metálicos)
- **Mediana Minería**
Explotación de mediana minería (metálica y no metálica)
Beneficio, fundición, refinación para la mediana minería (metálica y no metálica)
- **Minería a gran escala**
Explotación de minería a gran escala (metálica y no metálica)
Beneficio, fundición, refinación para la minería a gran escala (metálica y no metálica)
- **Minería de libre aprovechamiento de materiales de construcción**
Minería de libre aprovechamiento de materiales de construcción para proyectos públicos
Minería de libre aprovechamiento de materiales de construcción en las Islas Galápagos
- **Actividades complementarias para minería**
Transporte por ductos de mineral, concentrados o relaves, fuera de concesiones mineras
Construcción de relaveras fuera de concesiones mineras
- **Materiales de construcción**
Explotación de materiales de construcción (áridos y pétreos)

Una vez que se encuentra categorizado el proyecto u obra en ejecución, el regulado o proponente deberá obtener el certificado de intersección, generado del SUIA, ingresando las coordenadas geográficas referenciadas en el sistema UTM WGS-84. En caso de que la obra u proyecto interseque con el Sistema Nacional de Áreas Protegidas, Bosques Protectores o Patrimonio Forestal del Estado deberá de manera previa obtener el pronunciamiento favorable de parte de la Autoridad Ambiental Nacional tal como lo establece el artículo 15.

Para el caso de la emisión de Licencia Ambiental, de manera previa el proponente deberá obtener la aprobación del Estudio de Impacto Ambiental que es un estudio técnico que permite predecir e identificar los potenciales impactos ambientales y establece las respectivas medidas técnicas de prevención, control, mitigación y compensación el cual puede ser previo a la ejecución del proyecto como un Estudio de Impacto Ambiental (EsIA Ex Ante) o durante las operaciones en desarrollo como un (EsIA Ex Post) tal como lo indica sus artículos 34 y 35.

Para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental se basará en lineamientos y directrices establecidos dentro de los Términos de Referencia que, para el efecto, el SUIA

dispone en lo correspondiente a actividades mineras, determinando su contenido metodología y alcance, según artículo 30.

Cabe indicar que dentro del proceso de revisión y análisis del estudio ambiental generado en el SUIA, se deberá efectuar el proceso de participación social cuyo objetivo está encaminado a recoger los criterios u observaciones de la comunidad y su nivel de aceptación en relación al proyecto a ser regulado, cuyos mecanismos para su difusión serán establecidos por la Autoridad Ambiental Competente en función del nivel de impacto y riesgo que genere el proyecto, de acuerdo Instructivo al Reglamento de Aplicación de los Mecanismos de Participación Social establecidos en el Decreto Ejecutivo 1040 publicado en Registro Oficial No. 332 de mayo 8 de 2008.

En la Resolución de la Licencia Ambiental, previamente a la cancelación de las tasas por servicios administrativos, seguimiento y control, y la póliza de fiel cumplimiento por el Plan de Manejo Ambiental, se establecerá de conformidad como lo indica el artículo 40, los siguientes criterios:

- a) Las consideraciones legales que sirvieron de base para el pronunciamiento y aprobación del estudio ambiental;
- b) Las consideraciones técnicas en que se fundamenta la Resolución;
- c) Las consideraciones sobre el Proceso de Participación Social, conforme a la normativa ambiental aplicable;
- d) La aprobación de los Estudios Ambientales correspondientes, el otorgamiento de la licencia ambiental y el condicionante referente a la suspensión y/o revocatoria de la licencia ambiental en caso de incumplimientos;
- e) Las obligaciones que se deberán cumplir durante todas las fases del ciclo de vida del proyecto, obra o actividad.

Ley de Prevención y Control de la Contaminación Ambiental, Codificación 20. Registro Oficial Suplemento No. 418 de septiembre 10 de 2004

Legislación orgánica que previene y controla la contaminación ambiental con relación a la calidad de aire, calidad de agua y calidad de suelos, establecidos en sus Capítulos I, II y III. Además, faculta a la comunidad para denunciar casos de contaminación ambiental ante las autoridades competentes, de acuerdo a lo que establece el Artículo 16.

Texto Unificado de Legislación Secundaria del Ministerio del Ambiente, Libro VI De la Calidad Ambiental. Decreto Ejecutivo No. 3516. Registro Oficial No. 2 de marzo 31 de 2003.

El Gobierno Nacional a través de la promulgación del TULSMA, dictamina las normas y procedimientos para la aplicación de las disposiciones técnicas en materia ambiental que permitan la conservación y preservación del medio ambiente.

En el Libro VI que trata de la Calidad Ambiental, se establecen las disposiciones técnicas para efectuar las mediciones de los contaminantes ambientales, se definen sus niveles máximos permitidos y de ser el caso el tratamiento a aplicar cuando exista generación de residuos. Para el caso de las actividades mineras y la determinación de su nivel de contaminación ambiental desarrolladas en la zona de estudio, se tomará en cuenta los siguientes Anexos establecidos en el Libro VI que refiere a la Norma de Calidad Ambiental:

- a) **Anexo 1: Norma de la Calidad Ambiental y de Descarga de Efluentes: Recurso Agua.** Artículo 4.2.2.3 Tabla 11. Límites de descarga efluentes al sistema de alcantarillado público, artículo 4.2.3.7 Tabla 12. Límites de descarga efluentes a un cuerpo de agua dulce.
- b) **Anexo 2: Norma de la Calidad Ambiental del Recurso Suelo y Criterios de Remediación para Suelos Contaminados**
 Criterios para la prevención de la contaminación del recurso suelo, artículos 4.1.1.1, 4.1.1.2 y 4.1.1.3
 Criterios para las actividades que degradan la calidad del recurso suelo, artículos 4.1.2.1, 4.1.2.3 y 4.1.2.4
 Criterios para suelos contaminados, artículos 4.1.3.1, 4.1.3.2 y 4.1.3.3 Tabla 1 Factores indicadores de contaminación.
- c) **Anexo 4: Norma de Calidad del Aire Ambiente**
 Criterios para los contaminantes del aire ambiente, Artículo 4.1.1.1
 Criterios para las concentraciones de los contaminantes al aire ambiente Artículo 4.1.2.1
- d) **Anexo 5: Límites permisibles de niveles de ruido ambiente para fuentes fijas y fuentes móviles, y para vibraciones**
 Criterios para niveles máximos permisibles de ruido. Tabla 1. Niveles Máximos Permisibles de Ruido según Uso de Suelo.
 Criterios para el control de vibraciones en edificaciones, Artículo 4.1.5
- e) **Anexo 6: Norma de Calidad Ambiental para el Manejo y Disposición Final de Desechos Sólidos No Peligrosos**
 Criterios de las prohibiciones en el manejo de desechos sólidos, Artículo 4.2
 Criterios de normas generales para el manejo de los desechos sólidos, Artículo 4.3

Ley Forestal y de Conservación de Áreas Naturales y Vida Silvestre, Codificación 17. Registro Oficial Suplemento No. 418 de septiembre 10 de 2004. Última Modificación: 29 diciembre de 2014

Estatuto que establece como Patrimonio Forestal del Estado, los bosques naturales bosques cultivados, flora y fauna silvestre y los plantados dentro del territorio ecuatoriano. Para el análisis en la evaluación e identificación de los impactos ambientales que genera la explotación minera de la zona de estudio, relacionado a la preservación de la flora y fauna silvestre, se deberá considerar lo dispuesto en los artículos: 73, 74 y 75.

Ley Orgánica de Recursos Hídricos, Usos y Aprovechamiento del Agua. R. O. S. No. 305 de agosto 6 de 2014

De conformidad con los artículos 2, 3 y 4, la presente Ley norma, regula, controla y autoriza el aprovechamiento de los recursos hídricos, su gestión integral y recuperación en sus distintas fases, a fin de garantizar el derecho de la comunidad a vivir en un ambiente sano, precautelando la conservación de este recurso natural renovable. Al respecto las actividades mineras que requieran el aprovechamiento del recurso hídrico dentro de sus operaciones deberá observar y cumplir con ésta disposición para evitar su contaminación ambiental.

Ley de Patrimonio Cultural. Registro Oficial Suplemento No. 465 de noviembre 19 de 2004

Con relación a la ejecución de actividades mineras y la preservación del patrimonio cultural se establece que las “En toda clase de exploraciones mineras, de movimientos de tierra para edificaciones, para construcciones viales o de otra naturaleza, lo mismo que en

demoliciones de edificios, quedan a salvo los derechos del Estado sobre los monumentos históricos, objetos de interés arqueológico y paleontológico que puedan hallarse en la superficie o subsuelo al realizarse los trabajos. Para estos casos, el contratista, administrador o inmediato responsable dará cuenta al Instituto de Patrimonio Cultural y suspenderá las labores en el sitio donde se haya verificado el hallazgo”

Ley de Caminos. Registro Oficial No. 285 de julio 7 de 1964. Última modificación: 22 mayo de 2016

Se considera caminos públicos las vías de tránsito terrestre construidas para el servicio público y las declaradas de uso público, así como aquellas vías de uso privado que hayan sido utilizados por la comunidad por más de 15 años.

En relación a la explotación de canteras, el artículo 51 determina que el Estado y las entidades encargadas de un camino “podrán explotar libremente las canteras de piedra, arena, y otros materiales necesarios para la construcción, mejoramiento, rectificación o mantenimiento de los caminos públicos. Cuando las canteras fueren de propiedad particular, se pagarán las indemnizaciones por los daños que se causaren y no el valor de los materiales. Si las canteras se hallaren en explotación se podrá celebrar contratos con los dueños para el aprovechamiento de los materiales, por precios equitativos. Los dueños de los predios por los cuales se tuviere que atravesar para el transporte de los materiales, soportarán la servidumbre de tránsito y las indemnizaciones se pagarán con fondos de la obra, como si se tratase de ocupación temporal”

Ley Orgánica de Salud. Registro Oficial No. 423 de diciembre 22, 2006.

Estatuto que dicta las acciones que permitan efectivizar el derecho universal a la salud consagrado en la Constitución Política de la República; en lo pertinente al artículo 111 que trata de la calidad de aire y contaminación acústica, dictará en coordinación con la autoridad ambiental nacional, las normas técnicas para prevenir y controlar todo tipo de emanaciones que afecten a los sistemas respiratorio, auditivo y visual.

Ley del Código Integral Penal. R.O. No. 180 de febrero 10, 2014

Cuadro 2-1. Infracciones establecidas en el COIP, Capítulo IV Delitos contra el ambiente

Sección Segunda: Delitos contra los recursos naturales	Art. 251 Delitos contra el agua Art. 252 Delitos contra el suelo Art. 253 Contaminación del aire	Penas de 3 a 5 años Penas de 3 a 5 años Penas de 1 a 3 años
Sección Tercera: Delitos contra la gestión ambiental	Art. 254 Gestión prohibida de residuos peligrosos Art. 255 Falsedad de información ambiental	Penas de 1 a 3 años Penas de 1 a 3 años
Sección Quinta: Delitos contra los recursos naturales no renovables	Art. 260 Actividad ilícita de recursos mineros Art. 261 Suministro de maquinarias para extracción ilícita de minerales	Penas de 5 a 7 años Penas de 3 a 5 años

Su finalidad es normar el poder punitivo del Estado, tipificar las infracciones penales, y establecer el procedimiento para el juzgamiento de las personas con estricta observancia del debido proceso, promover la rehabilitación social de las personas y garantizar la reparación integral de las víctimas.

Ley Orgánica de Participación Ciudadana. Registro Oficial Suplemento No. 175 de abril 20, 2010

Ley que tiene por objeto propiciar, fomentar y garantizar el derecho de los ciudadanos y ciudadanas a través de mecanismos y herramientas de control que permitan fortalecer el poder ciudadano ante el Estado.

Con relación a los recursos naturales no renovables, el artículo 81 señala que las comunidades tendrán derecho a la consulta previa, libre e informada dentro de un plazo razonable. Podrán participar a través de sus representantes electos de los beneficios que reporten los programas o planes de prospección, exploración, explotación y comercialización de los recursos minerales, y de ser el caso también a ser indemnizados por prejuicios sociales, culturales y ambientales.

Adicionalmente toda decisión o autorización estatal que suponga un riesgo o impacto ambiental deberá ser consultada a la comunidad de manera previa, tal como lo indica el artículo 82.

Instructivo al Reglamento de Aplicación de los Mecanismos de Participación Social establecido en el Decreto Ejecutivo No. 1040, publicado en el Registro Oficial No. 332 del 08 de mayo de 2008. Registro Oficial Suplemento No.607 de octubre 14 de 2015.

Es de carácter obligatorio su aplicación durante el proceso de revisión del estudio ambiental ante el SUIA, y en función de su nivel de impacto y riesgo, la AAC determinará si procede el desarrollo con facilitador o sin facilitador socio ambiental. Para los mecanismos a utilizar se dispone de los siguientes:

Ordenanzas Municipales del cantón Guayaquil

Por estar la zona de explotación minera dentro de un uso de suelo urbano, dentro del cantón Guayaquil, le corresponde al Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del cantón Guayaquil a través de sus ordenanzas municipales la regulación y control en lo pertinente a las siguientes áreas:

a) Ordenanza que reforma a la Ordenanza del Plan de Desarrollo Urbano de Guayaquil Registro Oficial No. 242, 29 – diciembre, 2007

La reforma obedece a un cambio de uso de suelo en la zona de estudio y sectores que antes de la vigencia de las Ordenanzas del Plan Regulador de Desarrollo Urbano de Guayaquil, y de Edificaciones y Construcciones del cantón Guayaquil, estaban considerados como uso de suelo protegido ZE-P, y que conforme el Art. 1, de acuerdo a las coordenadas del polígono que consta en el citado artículo, pasan a cambiar su uso de suelo a zona extractiva ZE-E, donde se pueden desarrollar actividades relativas a la explotación de minas y canteras no metálicas, previo presentación de estudios técnicos que permitan prevenir, mitigar y corregir afectaciones al entorno de su área de influencia. Dentro de lo que corresponde a zona de uso de suelo no urbanizable también se admite la explotación minera no metálica.

Así mismo en su artículo 3, respecto a la regularización ambiental, se determina que en lo pertinente a "las empresas industriales ubicadas dentro del polígono

dedicadas a la producción de cementos y a la explotación de calizas, deberán contratar una auditoría ambiental con empresas de reconocida experiencia, cada dos años, con el fin de que la Municipalidad pueda verificar a través de la Dirección de Medio Ambiente el cumplimiento de las normas ambientales nacionales exigibles, sin perjuicio de los controles permanentes de la Municipalidad de Guayaquil. En todo caso, del eje de la vía hacia adentro en una distancia de 75 metros en el margen derecho de la Vía a la Costa, no se podrá válidamente realizar extracción alguna.”

b) Ordenanza que regula la explotación de canteras en el cantón Guayaquil. R.O. No. 455. Noviembre 16 de 2001

Su ámbito de aplicación permite regular controlar y autorizar las actividades extractivas y plantas de tratamiento que se ubican dentro de la zona urbana y de expansión urbana del cantón Guayaquil.

En su Artículo 4 donde se determina la documentación requerida para obtener la autorización municipal de explotación de nuevas canteras, entre los requisitos consta un plano topográfico que detalle las instalaciones de la cantera y de las construcciones existentes adyacentes las cuales deberán estar ubicada al menos a 300 metros de distancia del perímetro de la misma.

MARCO LEGAL SECTORIAL

Ley de Minería. Registro Oficial No. 517, enero 29 de 2009. Última modificación 29 abril 2016

Ley orgánica que norma los derechos soberanos del Estado para regular, controlar, administrar y gestionar el sector minero estratégico a través del Ministerio de Minería como Ministerio Sectorial a quien le corresponde establecer las directrices y políticas mineras para normar sus relaciones con empresas mixtas, personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras, públicas o privadas para el otorgamiento, conservación y extinción de derechos mineros y para la ejecución de las actividades mineras.

De acuerdo con el organigrama anterior, el Ministerio de Minería MM, a través de las Subsecretarías Zonales de Minería se encargan de otorgar, administrar y extinguir derechos mineros.

La Agencia de Regulación y Control Minero, ARCOM, es el organismo adscrito técnico administrativo que se encarga de la supervisión, control y vigilancia del cumplimiento de las disposiciones técnicas, administrativas, tributarias, sociales establecidas en la Ley, su Reglamento General, Acuerdos Ministeriales e Instructivos; es el encargado de emitir los informes técnicos sobre la cual el Ministerio de Minería fundamenta su Resolución para otorgar, administrar o extinguir un derecho minero. Es el responsable del Catastro Minero y del Registro, y el que ejecuta y sanciona toda labor de minería ilegal a nivel nacional.

El Instituto Nacional de Investigación Geológico Minero Metalúrgico, INIGEMM, es el organismo adscrito al Ministerio de Minería, encargado del procesamiento, sistematización y administración de la información geológica de los recursos minerales a nivel nacional. Promueve la investigación geológica, minera y metalúrgica con el fin de promover aplicaciones de tecnología de punta para aminorar los impactos de las labores mineras en sus distintas fases.

La Empresa Pública Nacional Minera, ENAMI EP, tiene a su cargo, la gestión de promover las zonas potenciales de interés mineral a nivel nacional para su aprovechamiento sustentable.

Los Gobiernos Autónomos Descentralizados Municipales o Metropolitanos, GADS, tienen su competencia exclusiva en concordancia con la Constitución de la República, COOTAD, y CNC, para el control, autorización y supervisión de la explotación de los materiales áridos y pétreos que se encuentren en los lechos de ríos, lagos, lagunas, playas de mar y canteras a nivel nacional.

Según el artículo 17 los derechos mineros son aquellos que el Estado emite a través de Títulos de concesiones mineras, contratos de explotación, permisos y licencias, autorizaciones para operar plantas de beneficio y construcción de relaveras, licencias de comercialización.

Cabe indicar que, a más de disponer del Título Minero mediante el otorgamiento de una concesión minera, permiso o autorización, deberá de manera previa a la ejecución de las actividades mineras, contar con actos administrativos previos favorables establecidos en el artículo 26 que son los siguientes:

Al respecto, el Estado otorga concesiones mineras mediante actos administrativos a favor de personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras, mixtas o comunitarias, comunitarias o asociativas, a través de un Título Minero, el mismo que le conferirá su derecho personal a exclusivo a prospectar, explorar, explotar, beneficiar, fundir, refinar, comercializar y enajenar todas las sustancias minerales que puedan existir y obtenerse en el área de dicha concesión, haciéndose beneficiario de los réditos económicos que se obtengan de dichos procesos, dentro de los límites establecidos en la presente normativa y luego del cumplimiento de sus obligaciones tributarias” conforme lo dictamina el Artículo 30 y 31, y artículo 17 que refiere a las distintas fases que contempla el desarrollo de la minería en el Ecuador.

De otra parte, la nueva Ley de Minería con su reforma en el año 2013, definió la caracterización de las actividades mineras, en base a su capacidad de producción diaria máxima permitida, de acuerdo a los siguientes parámetros:

Cuadro 2-3. Tipos de régimen de las actividades mineras en Ecuador

Parámetros		Minería Artesanal	Pequeña Minería	Mediana Minería	Gran Minería
Volumen	Metálicos				Volumenes superiores a los establecidos en Mediana Minería
	a) Subterráneas	10 ton/día	300 ton/día	301-1000 ton/día	
	b) Aluviales	120 m ³ /día	500 m ³ /día	1501-3000 m ³ /día	
	c) Cielo abierto		1000 ton/día	1001-2000 ton/día	
	No metálicos	0 ton/día	1000 ton/día	1001-3000 ton/día	
	Materiales de				

	construcción a) Aluviales b) Cielo Abierto	00 m ³ /día 0 TM/día	800 m ³ /día 500 TM/día	801 – 2000 m ³ /día 501-1000 TM/día	
Origen de Titulares Mineros		acional	Nacionales y/o extranjera	Nacionales y/o extranjera	Nacionales y/o extranjera
Patentes conservación		/A	% RMU x Ha	2.5 % EI; 5% EA; 7.5% EY; 10% EX	2.5 % EI; 5% EA; 7.5% EY; 10% EX
Obligaciones ambientales		Registro Ambiental	Licencia Ambiental	Licencia Ambiental	Licencia Ambiental
Otorgamiento		Permiso	Petición	Subasta o remate	Subasta o remate
Contrato de operación		/A	N/A	N/A	Explotación Minera o Prestación Servicios
Presentación Informes Producción		N/A	Semestral- Exploración; Anual - Explotación	Semestral- Explotación; Anual - Exploración	Semestral- Explotación; Anual - Exploración
Plazo operación		10 años	25 años	25 años	25 años
Área para operación		6 Has cielo abierto o aluvial 4 Has mina	Hasta 300 Has	Hasta 5000 Has	Hasta 5000 has

Fuente: Ley de Minería R.O No. 517 enero 29 de 2009

Reglamento General a la Ley de Minería- Registro Oficial No. 67, noviembre 16 de 2009. Última modificación 25 noviembre, 2015

El presente Estatuto establece los procedimientos para las disposiciones dispuestas en la Ley de Minería y su aplicación en la ejecución de las actividades mineras y para el proceso de otorgamiento, administración y extinción de derechos mineros. Dentro de este estatuto, los artículos 26 y 43 define a los minerales no metálicos y materiales de construcción con las siguientes definiciones:

“Se entiende como minerales no metálicos a las rocas y minerales que por sus características físico-químico-mineralógicas carecen de propiedades para transmitir calor o

electricidad y constituyen materia prima natural para las industrias y otras actividades económicas, tales como: baritinas, arenas silíceas, cuarzos, limolitas, arcillas, caolines, pumitas, feldespatos, puzolanas, calizas, dolomitas, travertinos, zeolitas, diatomitas, diatomeas, evaporitas (comprendidos los depósitos de yeso y los depósitos salinos), floritas; y aquellos que determine técnicamente el Ministerio Sectorial previo informe del Instituto Nacional de Investigación Geológico, Minero, Metalúrgico.”

“Se entenderán como materiales de construcción a las rocas y derivados de las rocas, sean estas de naturaleza ígnea, sedimentaria o metamórfica tales como: andesitas, basaltos, dacitas, riolitas, granitos, cenizas volcánicas, pómez, materiales calcáreos, arcillas superficiales; arenas de origen fluvial o marino, gravas; depósitos tipo aluviales, coluviales, flujos laharíticos y en general todos los materiales cuyo procesamiento no implique un proceso industrial diferente a la trituración y/o clasificación granulométrica o en algunos casos tratamientos de corte y pulido, entre su explotación y su uso final y los demás que establezca técnicamente el Ministerio Sectorial previo informe del Instituto de Investigación Nacional Geológico, Minero, Metalúrgico.”

En la zona de estudio, las concesiones mineras existentes alrededor de la Urbanización Portal al Sol, cuya forma de explotación a cielo abierto es desarrollada como canteras, están dedicadas a la extracción de la roca caliza, catalogado como un mineral no metálico.

Reglamento de Régimen Especial de Pequeña Minería y Minería Artesanal. Registro Oficial No. 67, noviembre 16 de 2009. Última modificación 25 noviembre, 2015

Normativa que permita regular las disposiciones establecidas en la Ley de Minería para ejecutar actividades de minería bajo el régimen especial de pequeña minería y minería artesanal y su proceso de otorgamiento, administración, extinción, así como sus derechos y obligaciones adquiridos.

Instructivo para el otorgamiento de las concesiones mineras para minerales no metálicos o materiales de construcción, de hasta 300 Has, bajo el Régimen Especial de Pequeña Minería. Registro Oficial No. 370 de noviembre 7 de 2014

Norma el procedimiento para gestionar el trámite de otorgamiento de una concesión minera de no metálico o materiales de construcción de hasta 300 has mineras calificada dentro del régimen especial de pequeña minería; para lo cual establece en función de la caracterización del mineral, las definiciones de lo que es mineral no metálico y materiales de construcción determinados en el artículo 3.

Así mismo establece en su artículo 5, los requisitos que deben constar en la solicitud a ser presentada ante la Subsecretaría Zonal de Minas del Litoral para el caso de un trámite de otorgamiento de una concesión minera de no metálicos. Hay que considerar que **en el caso de que los minerales no metálicos a explotar sean destinados para la industria del cemento o cerámica como lo son calizas, arcillas, caolín, feldespato y cuarzo, deberá declararse en la solicitud que el destino de la explotación del mineral será única y exclusivamente para la elaboración de dichos cemento o cerámica.** Lo anterior garantiza que el uso final será conforme a lo establecido para lo que son minerales no metálicos.

Para el caso de los materiales de construcción, el trámite administrativo para otorgar el Título de concesión minera, deberá ser gestionado ante el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal o Metropolitano, conforme la disposición establecida en la Resolución emitida por el Concejo Nacional de Competencias a través de Registro Oficial No. 411 de enero 8 de 2015.

**Reglamento Especial que regula la explotación de materiales áridos y pétreos.
Registro Oficial No. 784 de septiembre 7, 2012**

Norma el procedimiento para aplicar las disposiciones establecidas en la Ley de Minería y su Reglamento General, en lo pertinente a lo que establece el artículo 264 de la Constitución de la República el Ecuador, correspondiente a la competencia exclusiva de los Gobiernos Municipales para ejercer la regulación, autorización y control de la explotación de materiales áridos y pétreos que se encuentren en los lechos de los ríos, lagos, lagunas, playas de mar y canteras.

Según el artículo 46, si se encontrase dentro de las áreas de concesiones mineras de metálicos o no metálicos otorgadas por el Ministerio de Minería, presencia de materiales áridos y pétreos en los lechos de los ríos, lagos, lagunas, playas de mar y canteras, los Titulares de las mismas o los contratistas estarán obligados a informar del particular al Ministerio de Minería y a la Agencia de Regulación y Control Minero, a fin de que se proceda a realizar las acciones legales y administrativas para la reforma del Título de la concesión y al cambio de la modalidad concesional, mismas que, de ser pertinentes, determinarán el cambio, ampliación o traslado de la competencia sobre el control de la explotación de materiales áridos y pétreos al Gobierno Municipal respectivo.

De otra parte, según lo que establece el artículo 47, el Ministerio de Minería de manera conjunta con ARCOM e INIGEMM podrá actuar de oficio para efectuar el cambio de la modalidad concesional, si detectara dentro de sus labores de seguimiento y control la presencia de materiales áridos y pétreos dentro de los lechos de ríos, lagos, lagunas, playas de mar y canteras, de manera que se otorgue el correspondiente título de concesión para materiales áridos o pétreos, pasando la competencia de autorización, regulación y control de la explotación, de ser el caso, a los Gobiernos Municipales, a partir de la fecha de inscripción del título en el Registro Minero y sobre la parte pertinente de la concesión.

Reglamento Ambiental de Actividades Mineras, RAAM. Registro Oficial Suplemento No. 213, marzo 27 de 2014. Última modificación 12 julio, 2016

Norma la gestión ambiental de las actividades mineras a nivel nacional, en sus distintas fases de prospección, exploración, explotación, procesamiento, refinación, fundición y cierre, mediante procesos de regularización dictaminados por el Ministerio del Ambiente, como Autoridad Ambiental Minera, a fin de prevenir, controlar, mitigar, compensar, rehabilitar y restaurar las afectaciones derivados de los impactos ambientales generados por dichas actividades mineras.

Aquellas personas naturales o jurídicas, nacionales y extranjeras, públicas, mixtas o privadas, comunitarias o de autogestión calificadas que gocen de parte del Estado la emisión de un Título Minero de concesión, autorización o permiso serán considerados como Sujeto de Derechos Mineros tal como lo define el artículo 4.

Establece obligaciones y responsabilidad civil, penal y administrativamente por sus actividades y operaciones, para los Titulares Mineros y de sus contratistas tal como lo establece su Artículo 5, ante el Estado Ecuatoriano, Ministerio del Ambiente y de la ciudadanía en general.

Cuadro 2-5. Proceso de regularización ambiental actividades mineras

Régimen Actividad Minera - MM		Regularización Ambiental - MAE
Minería Artesanal		Registro Ambiental
Pequeña Minería		Licencia Ambiental
Mediana Minería	Exploración Inicial	Registro Ambiental
	Exploración Avanzada	Licencia Ambiental
	Explotación y demás	Licencia Ambiental

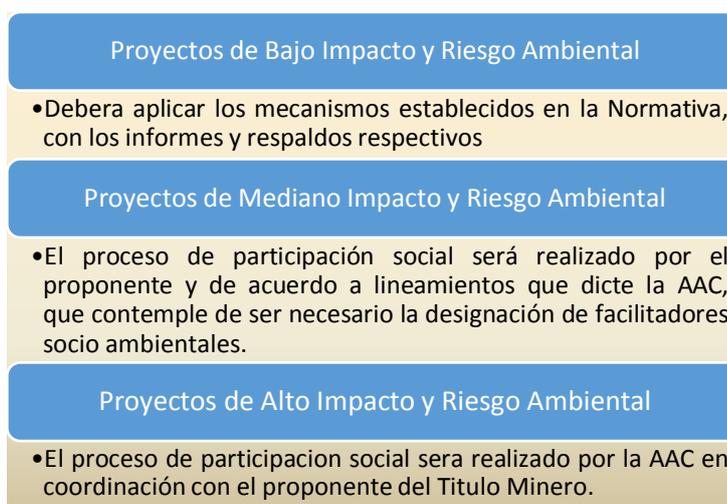
	fases	
Gran Minería	Exploración Inicial	Registro Ambiental
	Exploración Avanzada	Licencia Ambiental
	Explotación y demás fases	Licencia Ambiental

Fuente: Acuerdo Ministerial No. 80 R. O. No. 520, junio 11, 2015

Así mismo dentro del artículo 10, se establece que el Titular Minero debe presentar previo al inicio del proceso de Licenciamiento Ambiental ante el SUIA, el Título de la concesión, permiso o autorización otorgada por Ministerio de Minería e inscrita en ARCOM.

Para el desarrollo del proceso de participación social basado en su grado de intensidad de impacto y riesgo, lo establece de la siguiente manera:

Figura 2-8. Regularización de la actividad minera para aplicación proceso de participación social



Fuente: RAAM Julio 2016

Para las labores mineras que se efectúan en las concesiones mineras de no metálicos EVADRIANA VI Código y A GUAY EL HUAYCO, las mismas corresponden a actividades en fase de explotación, beneficio, comercialización y posterior cierre. La elaboración de los estudios de impacto ambiental será de carácter Ex Post, pues se encuentran en operación.

El proponente o Titular de un derecho minero, al término de registrar el proyecto en el SUIA, de forma automática, genera los Términos de Referencia con el contenido, alcance y metodología a aplicar para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental.

Al respecto, la estructura del estudio ambiental que puede ser Declaratoria de Impacto Ambiental o Estudio de Impacto Ambiental Ex Post contemplará la siguiente:

Resumen Ejecutivo

Datos Generales: Ficha Técnica

Marco legal e institucional

Descripción de la Línea Base

Inventario de Línea Forestal

Descripción de la obra, proyecto, actividad

Identificación, Evaluación y Valoración de impactos ambientales

Análisis de Riesgos

Determinación de áreas de Influencia

Plan de Manejo Ambiental

Anexos

Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo en el Ámbito Minero. Registro Oficial No. 999 de julio 30, 1996

Establece normas y procedimientos para precautelar el recurso humano en su seguridad y salud, en las distintas fases de las actividades mineras. Aplica lineamientos y directrices en función de sus características específicas de cada régimen de minería artesanal, pequeña minería, mediana y gran minera para prevenir riesgos laborales.

A continuación, se detalla en la siguiente tabla los artículos a considerar para el cumplimiento de las disposiciones legales, administrativas, técnicas y ambientales en el desarrollo de las actividades que debe ejecutar las concesiones mineras EVADRIANA VI y A GUAY EL HUAYCO, y que deben estar contempladas dentro de la elaboración de su Plan de Manejo Ambiental.

<p>Reglamento General a la Ley de Minería</p>	<p>Título II De la Administración de la Política Minera</p> <p>Capítulo I Del Ministerio Sectorial</p> <p>Capítulo II De la Agencia de Regulación y Control Minero</p> <p>Capítulo IV Del registro de Pequeños Mineros y Minería Artesanal</p> <p>Título III De los Derechos Mineros</p> <p>Capítulo III De la actividad minera de no metálicos</p> <p>Capítulo V Concesiones mineras de materiales de construcción</p> <p>Título VIII Del pago de patentes, regalías y otras obligaciones tributarias.</p> <p>Título IX De los procedimientos y Sanciones</p> <p>Capítulo III De la caducidad, extinción, suspensión, y terminación del plazo de concesiones y permisos</p> <p>Capítulo IV De las Multas</p> <p>Capítulo V Explotación ilegal</p>
<p>Reglamento Ambiental para Actividades Mineras</p>	<p>Capítulo II De la administración ambiental minera</p> <p>Capítulo VI Disposiciones generales de tipo técnico ambiental</p> <p>Capitulo VIII Disposiciones técnicas ambientales específicas para actividades de explotación</p> <p>Capitulo X Disposiciones técnicas ambientales para cierre y abandono</p> <p>Capítulo XIV Del procedimiento administrativo</p>
<p>Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo en Ámbito Minero</p>	<p>Título II Entidades de control de la seguridad y salud en el trabajo del Ámbito Minero</p> <p>Título III de los derechos y obligaciones respecto de la seguridad y salud en el trabajo del ámbito minero</p> <p>Título IV Normas generales de seguridad y salud en el trabajo para todas las fases de las actividades mineras</p> <p>Título V De los riesgos asociados a la actividad minera</p> <p>Título VI Del almacenamiento, transporte, y uso de explosivos en las labores mineras</p> <p>Título VIII de los riesgos asociados a la fase de explotación</p> <p>Capítulo I Generalidades</p> <p>Capítulo II De las instalaciones eléctricas</p>

	<p>Capítulo III Perforación y voladura</p> <p>Capítulo VI Carguío y transporte</p> <p>Título X Cierre de Minas</p> <p>Título XI Incumplimientos y Sanciones</p>
<p>Normas del Instituto Ecuatoriano de Normalización</p>	<p>NTE INEN 439:1984 Señales y Símbolos de Seguridad</p> <p>NTE INEN 2 266:2000 Transporte, Almacenamiento y Manejo de Productos Químicos Peligrosos</p> <p>NTE INEN 4:2003 Reglamento técnico de señalización vial.</p>

**ANEXO 8.- DOCUMENTOS TÍTULOS MINEROS SUSTITUIDOS
CONCESIONES MINERAS “EVADRIANA VI” CÓDIGO 700279 Y “A GUAY EL
HUAYCO”**

**ANEXO 9.- ACTOS ADMINISTRATIVOS PREVIOS CUMPLIMIENTO
ARTICULO 26 DE LA LEY DE MINERÍA: DECLARACIÓN JURAMENTADA
DE NO AFECTACIÓN ACTIVIDADES MINERAS, PROCESO INICIO DE
REGULARIZACIÓN AMBIENTAL ANTE EL MINISTERIO DEL AMBIENTE Y
SENAGUA**

Guayaquil, 15 de julio de 2016

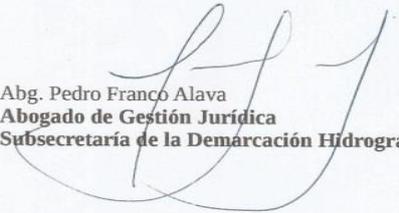
Oficio No. 121-2016-DHG-PF

**Sra. Ing.
Rosa Eras Yaguana**

En contestación a su requerimiento s/n solicitado el 08 de julio de 2016, a las 16H07; tengo a bien informarle que la Subsecretaría de la Demarcación Hidrográfica del Guayas, gestiona dentro de sus competencias, la de otorgar el trámite de Acto Administrativo Previo, conforme el Art. 26 de la Ley de Minería, mediante resolución motivada a las personas naturales o jurídicas que ejerzan algún tipo de actividad minera de las permitidas por la Ley. En todo caso, esta resolución favorable se otorga, toda vez que se ha realizado previamente una inspección técnica y una verificación in situ del área minera, siempre y cuando se haya verificado no existir afectación a recurso hídrico superficial y/o subterránea y al respeto al orden de prelación sobre el derecho de acceso al agua.

Adjunto un listado de ciertos usuarios que se encuentran solicitando dicho trámite dentro del cantón Guayaquil, provincia del Guayas; cuyo uso es estrictamente para fines didácticos.

Atentamente,


Abg. Pedro Franco Alava
Abogado de Gestión Jurídica
Subsecretaría de la Demarcación Hidrográfica del Guayas



480-2015	ACTO ADMINISTRATIVO PREVIO	VERDU S.A.	1704171782	20/07/15	GUAYAS	GUAYAQUIL	TARQUI	NATALIA LUCIA ZAMBRANO LOPEZ	
565-2015	ACTO ADMINISTRATIVO PREVIO	ROSA DELIA TORRES FREIRE	0902887520	20/10/15	GUAYAS	GUAYAQUIL	TARQUI	NO AFECTACION	
566-2015	ACTO ADMINISTRATIVO PREVIO	MANUEL ANTONIO FREIRE MONTJOY	0901907311	20/10/15	GUAYAS	GUAYAQUIL	TARQUI	NO AFECTACION	
567-2015	ACTO ADMINISTRATIVO PREVIO	EVA VIOLETA FREIRE MONTJOY	0902683028	20/10/15	GUAYAS	GUAYAQUIL	TARQUI	NO AFECTACION	
570-2015	ACTO ADMINISTRATIVO PREVIO	ROSA DELIA TORRES FREIRE	0902887520	20/10/15	GUAYAS	GUAYAQUIL	TARQUI	NO AFECTACION	
791-2016	ACTO ADMINISTRATIVO PREVIO	MANUEL GONZALEZ GONZALEZ	918907148	04/03/16	GUAYAS	GUAYAQUIL	CHONGON	NO AFECTACION	AREA: CASAS VIEJAS III
830-2016	ACTO ADMINISTRATIVO PREVIO	PRIMICRETO CIA. LTDA.	190312771001		GUAYAS	GUAYAQUIL	CHONGON	NO AFECTACION	CINCO HERMANOS I
833-2016	ACTO ADMINISTRATIVO PREVIO	PROGRAMSA, PRODUCTOS DE GRANITO S.A.	990348308001	11/04/16	GUAYAS	GUAYAQUIL	TARQUI	NO AFECTACION	PROGRAMSA
834-2016	ACTO ADMINISTRATIVO PREVIO	EXPLOTADORA DE CALIZAS S.A.	990325898001	11/04/16	GUAYAS	GUAYAQUIL	TARQUI	NO AFECTACION	EXPLOSA
835-2016	ACTO ADMINISTRATIVO PREVIO	ME GUZMAN MASPONS	904325420	11/04/16	GUAYAS	GUAYAQUIL	TARQUI	NO AFECTACION	DECAL
836-2016	ACTO ADMINISTRATIVO PREVIO	TERRAPLEIN S.A.	991108327001	11/04/16	GUAYAS	GUAYAQUIL	TARQUI	NO AFECTACION	FRAGA
837-2016	ACTO ADMINISTRATIVO PREVIO	PRODUCTOS DE GRANITO S.A.	990348308001	11/04/16	GUAYAS	GUAYAQUIL	TARQUI	NO AFECTACION	TERRAPLEIN
838-2016	ACTO ADMINISTRATIVO PREVIO	MIRBET S.A.	992480033001	11/04/16	GUAYAS	GUAYAQUIL	TARQUI	NO AFECTACION	A GUAY EL HUAYCO
839-2016	ACTO ADMINISTRATIVO PREVIO	ANICIA CERRO AZUL S.A.	990363911001	11/04/16	GUAYAS	GUAYAQUIL	TARQUI	NO AFECTACION	LERIDA
846-2016	ACTO ADMINISTRATIVO PREVIO	DIMIDIUM S.A.	992448903001	11/04/16	GUAYAS	GUAYAQUIL	CHONGON	NO AFECTACION	A GUAY AMPLIACION PRECON

Sr.
GUILLERMO ARTURO MIRANDA VALLEJO
GERENTE GENERAL
MIRBET S.A.
En su despacho

**CERTIFICADO DE INTERSECCIÓN CON EL SISTEMA NACIONAL DE ÁREAS PROTEGIDAS (SNAP), PATRIMONIO FORESTAL DEL ESTADO (PFE), BOSQUES Y VEGETACIÓN PROTECTORA (BVP), PARA EL PROYECTO:
"A GUAY EL HUAYCO, UBICADO EN LA/S PROVINCIA/S DE (GUAYAS)"**

1.- ANTECEDENTES

Con la finalidad de obtener el Certificado de Intersección con el Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP), Patrimonio Forestal del Estado (PFE), Bosques y Vegetación Protectora (BVP), el/la Señor(a) de MIRBET S.A. como Proponente del proyecto obra o actividad, solicita a esta Cartera de Estado, emitir el Certificado de Intersección para el Proyecto: A GUAY EL HUAYCO, ubicado en la/s provincia/s de (GUAYAS).

2.- ANÁLISIS DE LA DOCUMENTACIÓN PRESENTADA

El señor/a proponente, remite la información del proyecto, obra o actividad en coordenadas UTM en el sistema de referencia DATUM: WGS-84 Zona 17 Sur, la misma que es sobrepuesta automáticamente por el Sistema Único de Información Ambiental (SUIA) con las coberturas geográficas oficiales del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP), Patrimonio Forestal del Estado (PFE), Bosques y Vegetación Protectora (BVP) del Ministerio del Ambiente.

Del análisis automático de la información a través del Sistema SUIA, se obtiene que el proyecto, obra o actividad A GUAY EL HUAYCO, ubicado en la/s provincia/s de (GUAYAS), **SI INTERSECTA** con:

- Bosques protectores: Cerro Blanco

3.- CERTIFICADO DE INTERSECCIÓN AUTOMÁTICO

En base al Acuerdo Ministerial No. 389 del 08 de diciembre de 2014, en el cual se establece que el Director Nacional de Prevención de la Contaminación Ambiental suscribirá a Nivel Nacional los Certificados de Intersección.

4.- CATÁLOGO DE PROYECTOS, OBRAS O ACTIVIDADES:

De la información remitida por, Señor(a) de MIRBET S.A. como Proponente del proyecto, obra o actividad; y de acuerdo al Catálogo de Proyectos, Obras o Actividades emitido mediante acuerdo Ministerial No. 061 del 04 de mayo del 2015, publicado en el Registro Oficial No. 316 del lunes 04 de mayo del 2015, se determina:

21.02.05.01 EXPLOTACIÓN DE MINERÍA A GRAN ESCALA (METÁLICOS Y NO METÁLICOS), corresponde a: **LICENCIA AMBIENTAL.**

5.- CÓDIGO DE PROYECTO: MAE-RA-2015-219900

El trámite de Regularización Ambiental de su proyecto debe continuar en DIRECCIÓN NACIONAL DE PREVENCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN AMBIENTAL, localizado en la Jurisdicción Territorial de la Provincia

Atentamente,



ING RAUL CLEMENTE RODRIGUEZ PARAMO
DIRECTOR NACIONAL DE PREVENCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN AMBIENTAL, ENCARGADO

Yo, GUILLERMO ARTURO MIRANDA VALLEJO con cédula de identidad 0900923707 declaro bajo juramento que la información que consta en el presente registro ambiental es de mi absoluta responsabilidad. En caso de forzar, falsificar, modificar, alterar o introducir cualquier corrección al presente documento, asumo tácitamente las responsabilidades y sanciones determinadas por la ley.

Atentamente,

GUILLERMO ARTURO MIRANDA VALLEJO
0900923707

Guayaquil, 7 de Julio del 2016

Sr. Ingeniero

Ricardo Icaza Pesantes

DIRECTOR PROVINCIAL DEL GUAYAS DEL MINSITERIO DEL AMBIENTE

Ciudad.-

De mis consideraciones:

En mi calidad de egresada de la Maestría en Impactos Ambientales emitido por el Instituto de Postgrado de la Facultad de Arquitectura de la Universidad de Guayaquil, dentro del proceso de desarrollo de mi tesis identificado como "Impacto Ambiental generado por la explotación minera de las canteras colindantes con la Urbanización Portal al Sol, cantón Guayaquil" ; establezco un cuestionario de preguntas (7) a los organismos de control del estado vinculados con el control de las canteras en la zona de estudio, entre los cuales figura el Ministerio del Ambiente; por lo que muy comedidamente solicito a Ud., a dar contestación a los mismos, a fin de considerarlo como aporte de investigación en mi tema de tesis, que está encaminado entre alguno de los objetivos planteados, a la propuesta de soluciones y mejoramiento en la gestión de control y seguimiento ambiental de las actividades mineras dentro del cantón Guayaquil

De antemano mis agradecimientos por la debida y oportuna atención que dará a mi petición, quedo de Ud.,

Atentamente,



Ing. Minas Rosa Eras Yaguana

CI: 0911398139

Tlf: 0992085350

Correo electrónico: eras_75@hotmail.com

Adjunto: ANEXO 1: CUESTIONARIO DE PREGUNTAS



ivan.vera@ambiente.gob.ec

Edouard Padri

B729066 Tlf: 70905 - 10903 MPE - CGES - DPAG - 2016 - 0243

Regularización ambiental actividades mineras en el cantón Guayaquil - Mensaje (HTML)

Mensaje

Enviar Mensaje

Ignorar Correo no deseado Eliminar Responder Responder Reenviar a todos Más Reunión Mover a: ? Al jefe Correo electrón... Listo Responder y eli... Crear nuevo Pasos rápidos Mover Acciones Reglas Marcar como no leído Categorizar Seguimiento Traducir Buscar Relacionadas Seleccionar Edición Zoom

Eliminar Responder Reunión Pasos rápidos Mover Acciones Etiquetas Seguimiento Edición Zoom

Mensaje enviado con importancia Alta.

De: Rosa Eras
Para: 'elsjmeg@guayaquil.gov.ec'
CC:
Asunto: Regularización ambiental actividades mineras en el cantón Guayaquil

Enviado el: martes 26/07/2016 15:18

Buenas tardes, muy comedidamente solicito una cita de trabajo, con el fin de tratar el estado actual del proceso de regularización ambiental de las canteras que operan específicamente en el sector vía a la Costa y las competencias que corresponden al GAD Municipal. Son consultas puntuales y no llevara más de 30 minutos.

A la espera de su respuesta oportuna con relación a la fecha y hora para ser atendida, quedo de Ud.

Saludos cordiales



Rosa Eras
Subsecretaría Regional de Minas del Litoral Zonas 4-5-8
Ministerio de Minería
C/da La Garzota 3era Etapa Mz 47 y Guillermo Pareja
Edificio D' Plata, 2do Piso. Oficinas 209 y 210
Tel: (+593-4) 2627695/ 2628814
www.mineria.gob.ec rosa.eras@mineria.gob.ec

Ver más acerca de Rosa Eras.

Re: Requerimiento de Información canteras Via a la Costa - Mensaje (HTML)

Mensaje

Enviar Mensaje

Ignorar Correo no deseado Eliminar Responder Responder Reenviar a todos Más Reunión Mover a: ? Al jefe Correo electrón... Listo Responder y eli... Crear nuevo Pasos rápidos Mover Acciones Reglas Marcar como no leído Categorizar Seguimiento Traducir Buscar Relacionadas Seleccionar Edición Zoom

Eliminar Responder Reunión Pasos rápidos Mover Acciones Etiquetas Seguimiento Edición Zoom

De: Ivan Javier Vera Brito <ivan.vera@ambiente.gob.ec>
Para: Rosa Eras
CC:
Asunto: Re: Requerimiento de Información canteras Via a la Costa

Enviado el: viernes 16/09/2016 15:50

Denunciante: Ing. Katty Rugel Monge Presidenta Asociación de propietarios Urbanización Portal al Sol y el Abg. Gilberto Pino H. Torres del Salado

Denunciado: EVADRIANA VI

CONCLUSIONES:

Durante la inspección se observaron inconformidades en cuanto a orden, limpieza y correcta disposición de desechos comunes y peligrosos
Existe evidencia de quema a cielo abierto de materiales peligrosos
El riego de agua en el área se realizó después de nuestra llegada
Existe pantalla natural entre los frentes de explotación y las zonas urbanizadas
Existe posible explotación ilegal dentro del Bosque Protector Cerro Blanco
Oficio de entrega de convocatoria para el Proceso de Participación Social del Borrador del Estudio de Impacto Ambiental "EVADRIANA VI" dirigido al Conjunto Residencial Portal del Sol recibido por el Ing. Carlos Córdova

De: "Rosa Eras" <Rosa.Eras@mineria.gob.ec>
Para: "Ivan Javier Vera Brito" <ivan.vera@ambiente.gob.ec>
Enviados: Viernes, 16 de Septiembre 2016 14:41:02
Asunto: Requerimiento de Información canteras Via a la Costa

Saludos



Rosa Eras
Subsecretaría Regional de Minas del Litoral Zonas 4-5-8
Ministerio de Minería

Ver más acerca de Ivan Javier Vera Brito.

**ANEXO 10.- MATRIZ DE RESULTADOS DE HALLAZGOS CONCESIONES
MINERAS “EVADRIANA VI” y “A GUAY EL HUAYCO”**