



**Estudio de Impacto  
Ambiental y Plan de  
Manejo Ambiental  
CLÍNICA  
PIEDRAHITA**

---

# Estudio de Impacto Ambiental y Plan de Manejo Ambiental CLÍNICA PIEDRAHITA

---

## Índice de contenido

1. Resumen ejecutivo.....	6
2. Ficha técnica .....	7
3. Siglas y Abreviaturas .....	8
4. Introducción .....	9
5. Marco legal referencial.....	10
6. Definición del área de estudio.....	26
7. Diagnóstico ambiental línea base.....	27
7.1 Medio Físico.....	27
7.1.1 Localización geográfica.....	27
7.1.2 Clima.....	29
7.1.2.1 Precipitación.....	30
7.1.2.2 Temperatura.....	30
7.1.3 Hidrología.....	30
7.1.4 Recurso suelo.....	31
7.1.5 Recurso aire.....	31
7.1.6 Recurso ruido.....	31
7.2 Medio Biótico.....	32
7.3 Medio Socio Ambiental.....	32
7.3.1 Demografía.....	32
7.3.2 Educación.....	33
7.3.3 Salud.....	34
7.3.4 Uso del suelo.....	36
8. Descripción del proyecto, obra o actividad.....	36
8.1 Ubicación.....	36
8.2 Personal.....	37
8.3 Instalaciones.....	37
8.4 Descripción de las actividades. ....	40
8.4.1 Hospitalización.....	40
8.4.2 Emergencia.....	41
8.4.3 Estación de enfermería.....	42
8.4.4 Esterilización.....	43
8.4.5 Cirugías.....	44
8.4.5.1 Equipos de quirófano.....	45
8.4.5.2 Sala de parto.....	45
8.4.5.3 Área de recuperación.....	46
8.4.5.4 Área de lavado y área de guarda ropa.....	46
8.5 Área de imágenes.....	47
8.6 Laboratorio clínico.....	47

# Estudio de Impacto Ambiental y Plan de Manejo Ambiental

## CLÍNICA PIEDRAHITA

---

8.7 Consulta externa.....	48
8.8 Mantenimiento.....	49
8.9 Farmacia .....	50
8.10 Gestión de desechos.....	50
8.11 Lavandería.....	51
8.12 Actividades complementarias.....	52
8.13 Requisitos operacionales.....	53
8.13.1 Recursos Humanos.....	54
8.13.2 Equipos médicos.....	54
8.13.3 Equipos de laboratorio.....	55
8.13.4 Equipos mobiliarios.....	55
8.13.5 Otros equipos, materiales y herramientas.....	55
8.14 Insumos.....	55
8.15 Servicios básicos.....	56
9. Análisis de alternativas.....	56
10. Inventario forestal.....	57
11. Determinación del área de influencia y áreas sensibles.....	57
11.1 Área de influencia directa.....	58
11.2 Área de influencia indirecta.....	61
11.3 Áreas sensibles.....	62
11.3.1 Áreas sensibles física.....	63
11.3.2 Área sensible biótica.....	64
11.3.3 Área sensible socio económica.....	64
12. Identificación y evaluación de impactos ambientales.....	64
12.1 Metodología de evaluación de impactos.....	64
12.2 Valoración de impactos.....	67
12.3 Categorización de impactos.....	70
12.4 Análisis de los resultados.....	72
13. Identificación de hallazgos.....	74
13.1 Metodología.....	75
13.2 Reporte de conformidades y no conformidades.....	75
13.3 Identificación y sistematización de posibles impactos y riesgos ambientales.....	87
14. Plan de acción.....	88
15. Análisis de riesgos.....	89
15.1 Metodología.....	89
15.2 Identificación de riesgos.....	89
15.2.1 Riesgos endógenos.....	90
15.2.2 Riesgos exógenos.....	93

# Estudio de Impacto Ambiental y Plan de Manejo Ambiental CLÍNICA PIEDRAHITA

---

15.2.2.1	Riesgo de sismos.....	94
15.2.2.2	Riesgos de inundación.....	94
15.2.3	Riesgos sociales.....	95
15.3	Resumen de riesgos identificados.....	97
16.	Plan de Manejo Ambiental.....	97
1.	Plan de prevención y mitigación de impactos.....	99
2.	Plan de manejo de desechos.....	100
3.	Plan de comunicación, capacitación y educación ambiental.....	102
4.	Plan de relaciones comunitarias.....	103
5.	Plan de contingencia.....	104
6.	Plan de monitoreo y seguimiento.....	105
7.	Plan de rehabilitación.....	105
8.	Plan de cierre, abandono y entrega del área.....	106
17.	Cronograma valorado del plan de manejo.....	107
18.	Firmas de Responsabilidad.	
19.	Anexos.	
1.	Glosario	
2.	Bibliografía.	

# Estudio de Impacto Ambiental y Plan de Manejo Ambiental CLÍNICA PIEDRAHITA

---

## Índice de tablas.

Tabla 1. Ficha técnica.	8
Tabla 2. Siglas y abreviaturas.	9
Tabla 3. Distribución Poblacional del cantón Esmeraldas.	33
Tabla 4. Equipos Mobiliarios.	54
Tabla 5. Área de influencia directa.	58
Tabla 6. Área de influencia indirecta.	60
Tabla 7. Valoración de sensibilidad.	62
Tabla 8. Matriz Causa-Efecto.	65
Tabla 9. Valoración de impactos.	67
Tabla 10. Categorización de impactos.	69
Tabla 11. Matriz de valoración de impactos.	70
Tabla 12. Análisis de resultados. Impactos ambientales fase de operación.	72
Tabla 13. Análisis de resultados .Impactos fase cierre y abandono.	73
Tabla 14. Matriz de hallazgos.	77
Tabla 15. Porcentajes y Número de Hallazgos por factores ambientales.	87
Tabla 16. Matriz Plan de Acción.	88
Tabla 17. Indicadores del entorno natural, humano y socio económico.	90
Tabla 18. Probabilidades.	90
Tabla 19. Probabilidad de ocurrencia de riesgos.	91
Tabla 20. Identificación de Riesgos.	92
Tabla 21. Resumen Riesgos Endógenos.	93
Tabla 22. Índice de vulnerabilidad	96
Tabla 23. Resultados de los niveles de riegos	96
Tabla 24. Resumen de Riesgos Endógenos	97
Tabla 25. Resumen de Riesgos exógenos	97

# Estudio de Impacto Ambiental y Plan de Manejo Ambiental

## CLÍNICA PIEDRAHITA

---

### Índice de ilustraciones, fotografías y mapas

Ilustración 1. Imagen satelital del área del proyecto.	29
Ilustración 2. Vista 3D, de la localización geográfica.	29
Ilustración 3. Pirámide Poblacional del cantón Esmeraldas.	33
Ilustración 4. Analfabetismo en el cantón Esmeraldas.	34
Ilustración 5. Diez primeras causas de morbilidad de atención epidemiológica en el cantón Esmeraldas.	36
Ilustración 6. Ciclo del Proyecto. Diagrama de cartera de servicios.	41
Ilustración 7. Análisis de resultados. Impactos ambientales fase de operación.	72
Ilustración 8. Análisis de resultados. Impactos ambientales fase cierre y abandono	73
Fotografía 1. Área de hospitalización.	42
Fotografía 2. Sala de emergencia. Camillas fijas y móviles.	42
Fotografía 3. Estación de enfermería	43
Fotografía 4. Área de esterilización.	44
Fotografía 5. Área de quirófanos.	44
Fotografía 6. Equipos de quirófano	45
Fotografía 7. Sala de parto.	45
Fotografía 8. Área de recuperación.	46
Fotografía 9. Área de esterilizado.	46
Fotografía 10. Área de Rayos X	47
Fotografía 11. Área de ecosonografía	47
Fotografía 12. Laboratorio clínico.	48
Fotografía 13. Área de mantenimiento	49
Fotografía 14. Botiquín	50
Fotografía 15. Área de almacenamiento temporal de desechos peligrosos /especiales.	51
Fotografía 16. Área de almacenamiento temporal de desechos comunes.	51
Fotografía 17. Extintores	52
Fotografía 18. Sistema de alarmas.	53
Mapa 1. Ubicación geográfica de la Clínica Piedrahita	37
Mapa 2. Área de influencia directa del proyecto.	59
Mapa 3. Área de influencia indirecta.	61
Mapa 4. Área de zona de inundación con respecto a la Clínica Piedrahita	95

# Estudio de Impacto Ambiental y Plan de Manejo Ambiental CLÍNICA PIEDRAHITA

---

## 1.- RESUMEN EJECUTIVO

LA CLÍNICA PIEDRAHITA, es un establecimiento de servicio de salud pública nivel II de atención, ambulatorio, empieza sus actividades en 2004; las instalaciones administrativa y operativa, se encuentra ubicada en la provincia de Esmeraldas, cantón y parroquia Esmeraldas, en las calles Piedrahita # 135 y Bolívar. El área donde se localiza el proyecto es una zona urbana de acuerdo con el Plan de Ordenamiento Territorial del GAD Municipal de Esmeraldas.

Consiente de sus obligaciones legales y ambientales está ejecutando el proceso de regularización ambiental de acuerdo al catálogo de actividades de la plataforma SUIA.

Las actividades de la CLÍNICA PIEDRAHITA consisten en prestar servicios de salud con calidad y calidez con asistencia especializada, con médicos especializados y una amplia cartera de servicios, con el compromiso de promoción, prevención, recuperación de la salud de los pacientes.

El giro de la actividad empieza con la recepción del paciente donde se elabora la ficha médica y se procede a direccionarlos al servicio que el mismo requiera, para ser atendido por médicos especialistas; en caso de requerirlo el establecimiento cuenta con laboratorio clínico.

En cumplimiento con la normativa ambiental vigente, el proyecto OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA CLÍNICA PIEDRAHITA, ha iniciado el proceso de regularización ambiental en el Ministerio del Ambiente, a través del Sistema Único de Información Ambiental (SUIA), con el código del proyecto MAE-RA-2019-439614, con la finalidad de obtener la Licencia Ambiental.

En el presente estudio se identificaron 143 interacciones entre componentes ambientales y aspectos ambientales localizados en la Clínica Piedrahita, teniendo como resultado que 117 interacciones corresponden a la fase de operación y mantenimiento y 26 a la fase de cierre y abandono; determinando así que el 2,7 % corresponden a impactos altamente significativos, 5,8% impactos significativos; 79,7% impactos no significativos y el 12,5 % corresponden a impactos beneficiosos.

Según el Certificado de Intersección emitido a través del SUIA, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA CLÍNICA PIEDRAHITA, NO INTERSECTA con el Sistema Nacional de Áreas Protegidas, Bosques Protectores y Patrimonio Forestal del Estado. El Estudio de Impacto Ambiental Expost y Plan de Manejo Ambiental de la CLÍNICA PIEDRAHITA, ha sido elaborado en función de lo establecido en los

# Estudio de Impacto Ambiental y Plan de Manejo Ambiental CLÍNICA PIEDRAHITA

---

Términos de Referencia para la Elaboración de Estudios Ambientales del Sector Servicios, Actividades de Salud Humana y Asistencia Social, emitidos por el Ministerio del Ambiente a través del SUIA, mediante el cual se establece los contenidos mínimos para todas las obras, proyectos o actividades económicas o productivas (calificados en LICENCIA AMBIENTAL) que supongan riesgo ambiental y que en consecuencia puedan generar posibles impactos ambientales dentro de la zona de influencia de actividades.

# Estudio de Impacto Ambiental y Plan de Manejo Ambiental CLÍNICA PIEDRAHITA

## 2.- FICHA TÉCNICA

IDENTIFICACIÓN DEL PROPONENTE				
<b>Nombre del Proyecto:</b>	Estudio de Impacto Ambiental y Plan de Manejo Ambiental de la CLINICA PIEDRAHITA			
<b>Razón Social</b>	CLINICA PIEDRAHITA.			
<b>Representante Legal</b>	María Luisa Elizabeth Vasco Arellano			
<b>RUC</b>	1801489350001			
<b>Dirección/ oficinas:</b>	Calle Piedrahita 135 y Bolívar.			
<b>Ciudad/ Provincia:</b>	Esmeraldas			
<b>Teléfonos/fax:</b>	062 721015.			
<b>E-mail:</b>	clinicapiedrahita@hotmail.com			
DATOS DEL PROYECTO				
<b>Ubicación</b>	Calle Piedrahita 135 y Bolívar.			
<b>Coordenadas Geográficas. WGS 84. 17 S</b>	shape	x	y	
		1	650052	10106757
		2	650058	10106759
		3	650061	10106751
		4	650054	10106749
		5	650052	10106757
<b>Superficie</b>	239 metros cuadrados			
<b>Fases del Proyecto:</b>	Operación y Mantenimiento.			
EQUIPO TÉCNICO				
<b>Consultor líder Responsable</b>	Mag. Lizbeth Angulo Herrera. MAE-SUIA-0761-CI			
<b>Equipo Técnico</b>	<b>Nombres y Apellidos</b>	<b>Formación Profesional</b>	<b>Componente de participación en el estudio</b>	<b>Firma de responsabilidad</b>
	Lizbeth Angulo Herrera	Bióloga	Diagnóstico Ambiental Línea base Identificación y evaluación de impactos ambientales.	
	Kerly Alexandra Pérez Cruz	Bióloga	Desechos peligrosos especiales y/o	

# Estudio de Impacto Ambiental y Plan de Manejo Ambiental CLÍNICA PIEDRAHITA

---

## 3.-SIGLAS Y ABREVIATURAS

SIGLAS Y ABREVIATURAS		
Nro.	Sigla/Abreviatura	Nombre completo
1	ACCESS	Agencia de Aseguramiento de la Calidad de los Servicios de Salud.
2	COA	Código Orgánico Ambiental
3	GADME	Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Esmeraldas
4	INAMHI	Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología
5	INFOPLAN	Información para la Planificación
6	INEC	Instituto Nacional de Estadísticas y Censo
7	LTDA	Limitada
8	MAE	Ministerio de Ambiente
9	PFE	Patrimonio Forestal del Ecuador
10	PNUMA	Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente
11	PYMES	Pequeña y mediana empresa
112	SIN	Sistema Nacional de Información
13	SNAP	Sistema Nacional de Áreas Protegidas
14	SUIA	Sistema Único Información Ambiental

# Estudio de Impacto Ambiental y Plan de Manejo Ambiental

## CLÍNICA PIEDRAHITA

---

### 4.- INTRODUCCIÓN

CLÍNICA PIEDRAHITA, es un establecimiento que brinda servicios médicos para la protección y cuidado de la salud de las personas, se ubica en la parroquia Esmeraldas, cantón y provincia de Esmeraldas. El centro médico CLÍNICA PIEDRAHITA, inicia su funcionamiento a partir del 05 de febrero de 2004. De Acuerdo al ACESS perteneciente al Ministerio de Salud Pública del Ecuador, la Clínica pertenece al tipo de ESTABLECIMIENTOS DE SERVICIOS DE SALUD PÚBLICOS Y PRIVADOS / II NIVEL DE ATENCIÓN / Hospitalario / HOSPITAL BASICO.

En cumplimiento con las normativas ambientales locales la Clínica Piedrahita se encuentra en proceso de regularización ambiental de sus instalaciones y actividades mismas que de acuerdo a la plataforma digital SUIA se encuentra registrada con el código MAE-RA-2019-439614 enmarcando este proyecto bajo la categoría “CONSTRUCCIÓN Y/U OPERACIÓN DE CLINICAS DE MEDICINA GENERAL Y CIRUGÍA Y DE ESPECIALIDADES PRIVADOS”

De acuerdo al Oficio MAE-SUIA-RA-DPAE-2019- 209781 el cual emite el Certificado de Intersección, la CLÍNICA PIEDRAHITA, NO INTERSECTA con el Sistema Nacional de Áreas Protegidas, Bosques Protectores y Patrimonio Forestal del Estado.

El estudio comprende las fases de operación y mantenimiento de la Clínica, las cuales se enmarca en la normativa ambiental del Ecuador y demás Reglamentaciones y normas técnicas referentes a la actividad que desarrolla la clínica, dichas actividades comprenden hospitalización, servicio de laboratorio clínico, consulta externa, servicio de lavandería, gestión de desechos ( especiales y no peligrosos), farmacia, mantenimiento ( equipos y limpieza de la Clínica) y actividades administrativas.

Se utilizó información secundaria disponible como la caracterización ambiental del sitio de implementación, clima, suelos, geología, geomorfología. La metodología utilizada fue a través de observación del medio circundante, con la finalidad de realizar el diagnóstico del medio físico, biótico y socioeconómico y el funcionamiento. El medio biótico se caracterizó la flora y fauna a través de una Evaluación Ecológica Rápida. El componente social se realizó con observación directa e investigación bibliográfica relacionada con el área de estudio, derivada de la información disponible en el INEC.

# Estudio de Impacto Ambiental y Plan de Manejo Ambiental CLÍNICA PIEDRAHITA

---

## **5.- MARCO LEGAL REFERENCIAL**

El Estudio de impacto ambiental y el Plan de Manejo Ambiental para las actividades de la CLINICA PIEDRAHITA han sido analizados en el marco de los instrumentos jurídicos aplicables, los mismos que se describen a continuación:

### **Normas legales nacionales.**

#### **Constitución del Ecuador. R.O. Nº 449 del 20-10-2008.**

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.

Art. 32.- La salud es un derecho que garantiza el Estado, cuya realización se vincula al ejercicio de otros derechos, entre ellos el derecho al agua, la alimentación, la educación, la cultura física, el trabajo, la seguridad social, los ambientes sanos y otros que sustentan el buen vivir. El Estado garantizará este derecho mediante políticas económicas, sociales, culturales, educativas y ambientales; y el acceso permanente, oportuno y sin exclusión a programas, acciones y servicios de promoción y atención integral de salud, salud sexual y salud reproductiva. La prestación de los servicios de salud se regirá por los principios de equidad, universalidad, solidaridad, interculturalidad, calidad, eficiencia, eficacia, precaución y bioética, con enfoque de género y generacional.

Art. 66.- Se reconoce y garantizará a las personas: 27. El derecho a vivir en Un ambiente sano, ecológicamente equilibrado, libre de contaminación y en armonía con la naturaleza.

Art. 276.- El régimen de desarrollo tendrá los siguientes objetivos: 4. Recuperar y conservar la naturaleza y mantener un ambiente sano y sustentable que garantice a las personas y colectividades el acceso equitativo, permanente y de calidad al agua, aire y suelo, y a los beneficios de los recursos del subsuelo y del patrimonio natural. Código Orgánico Integral Penal.

Art. 255.- Falsedad u ocultamiento de información ambiental.- La persona que emita o proporcione información falsa u oculte información que sea de sustento para la emisión y otorgamiento de permisos ambientales, estudios de impactos ambientales, auditorías y diagnósticos ambientales, permisos o licencias de

# Estudio de Impacto Ambiental y Plan de Manejo Ambiental

## CLÍNICA PIEDRAHITA

---

aprovechamiento forestal, que provoquen el cometimiento de un error por parte de la autoridad ambiental, será sancionada con pena privativa de libertad de uno a tres años. Se impondrá el máximo de la pena si la o el servidor público, con motivo de sus funciones o aprovechándose de su calidad de servidor o sus responsabilidades de realizar el control, tramite, emita o apruebe con información falsa permisos ambientales y los demás establecidos en el presente artículo.

### **Acuerdo Ministerial 134 de 25 de septiembre de 2012.**

Mediante Acuerdo Ministerial 134 publicado en el Suplemento del Registro Oficial No. 812 de 18 de octubre de 2012, se reforma el Acuerdo Ministerial No. 076, publicado en Registro Oficial Segundo Suplemento No. 766 de 14 de agosto de 2012, se expidió la Reforma al artículo 96 del Libro III y artículo 17 del Libro VI del Texto Unificado de Legislación Secundaria del Ministerio del Ambiente, expedido mediante Decreto Ejecutivo No. 3516 de Registro Oficial Edición Especial No. 2 de 31 de marzo de 2003; Acuerdo Ministerial No. 041, publicado en el Registro Oficial No. 401 de 18 de agosto de 2004; Acuerdo Ministerial No. 139, publicado en el Registro Oficial Suplemento No. 164 de 5 de abril de 2010, con el cual se agrega el Inventario de Recursos Forestales como un capítulo del Estudio de Impacto Ambiental Acuerdo Ministerial No. 061 de 07 de abril de 2015, publicado en la edición especial del Registro Oficial No. 316

Art. 12.- Del Sistema Único de Información Ambiental (SUIA).- Es la herramienta informática de uso obligatorio para las entidades que conforman el Sistema Nacional Descentralizado de Gestión Ambiental; será administrado por la Autoridad Ambiental Nacional y será el único medio en línea empleado para realizar todo el proceso de regularización ambiental, de acuerdo a los principios de celeridad, simplificación de trámites y transparencia.

Art. 14.- De la regularización del proyecto, obra o actividad.- Los proyectos, obras o actividades, constantes en el catálogo expedido por la Autoridad Ambiental Nacional deberán regularizarse a través del SUIA, el que determinará automáticamente el tipo de permiso ambiental pudiendo ser: Registro Ambiental o Licencia Ambiental. Art. 15 Del certificado de intersección.- El certificado de intersección es un documento electrónico generado por el SUIA, a partir de coordenadas UTM DATUM: WGS-84,17S, en el que se indica que el proyecto, obra o actividad propuesto por el promotor interseca o no, con el Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP) Bosques y Vegetación Protectores, Patrimonio Forestal del Estado. En los proyectos obras o actividades mineras se presentarán adicionalmente las coordenadas UTM, DATUM PSAD 56. En los casos en que los proyectos, obras o actividades intersecten con el Sistema Nacional de Áreas

# Estudio de Impacto Ambiental y Plan de Manejo Ambiental

## CLÍNICA PIEDRAHITA

---

Protegidas, Bosques y Vegetación Protectores y Patrimonio Forestal del Estado, los mismos deberán contar con el pronunciamiento respectivo de la Autoridad Ambiental Nacional.

Art. 20 Del cambio de titular del permiso ambiental.- Las obligaciones de carácter ambiental recaerán sobre quien realice la actividad que pueda estar generando un riesgo ambiental, en el caso que se requiera cambiar el titular del permiso ambiental se deberá presentar los documentos habilitantes y petición formal por parte del nuevo titular ante la Autoridad Ambiental Competente.

Art. 21 Objetivo general.- Autorizar la ejecución de los proyectos, obras o actividades públicas, privadas y mixtas, en función de las características particulares de éstos y de la magnitud de los impactos y riesgos ambientales.

Art. 22 Catálogo de proyectos, obras o actividades.- Es el listado de proyectos, obras o actividades que requieren ser regularizados a través del permiso ambiental en función de la magnitud del impacto y riesgo generados al ambiente.

Art. 29 Responsables de los estudios ambientales.- Los estudios ambientales de los proyectos, obras o actividades se realizarán bajo responsabilidad del regulado, conforme a las guías y normativa ambiental aplicable, quien será responsable por la veracidad y exactitud de sus contenidos. Los estudios ambientales de las licencias ambientales, deberán ser realizados por consultores calificados por la Autoridad Competente, misma que evaluará periódicamente, junto con otras entidades competentes, las capacidades técnicas y éticas de los consultores para realizar dichos estudios.

Art. 30 De los términos de referencia.- Son documentos preliminares estandarizados o especializados que determinan el contenido, el alcance, la focalización, los métodos, y las técnicas a aplicarse en la elaboración de los estudios ambientales. Los términos de referencia para la realización de un estudio ambiental estarán disponibles en línea a través del SUIA para el promotor del proyecto, obra o actividad; la Autoridad Ambiental Competente focalizará los estudios en base de la actividad en regularización.

Art. 31 De la descripción del proyecto y análisis de alternativas.- Los proyectos o actividades que requieran licencias ambientales, deberán ser descritos a detalle para poder predecir y evaluar los impactos potenciales o reales de los mismos. En la evaluación del proyecto u obra se deberá valorar equitativamente los componentes ambiental, social y económico; dicha información complementará las alternativas viables, para el análisis y selección de la más adecuada. La no ejecución del proyecto, no se considerará como una alternativa dentro del análisis.

# Estudio de Impacto Ambiental y Plan de Manejo Ambiental

## CLÍNICA PIEDRAHITA

---

Art. 32 Del Plan de Manejo Ambiental.- El Plan de Manejo Ambiental consiste de varios subplanes, dependiendo de las características de la actividad o proyecto. El Plan de Manejo Ambiental contendrá los siguientes sub planes, con sus respectivos programas, presupuestos, responsables, medios de verificación y cronograma. a) Plan de Prevención y Mitigación de Impactos; b) Plan de Contingencias; c) Plan de Capacitación; d) Plan de Seguridad y Salud ocupacional; e) Plan de Manejo de Desechos; f) Plan de Relaciones Comunitarias; g) Plan de Rehabilitación de Áreas afectadas; h) Plan de Abandono y Entrega del Área; i) Plan de Monitoreo y Seguimiento.

En el caso de que los Estudios de Impacto Ambiental, para actividades en funcionamiento (EsIA Ex post) se incluirá adicionalmente a los planes mencionados, el plan de acción que permita corregir las No Conformidades (NC), encontradas durante el proceso.

Art. 33 Del alcance de los estudios ambientales.- Los estudios ambientales deberán cubrir todas las fases del ciclo de vida de un proyecto, obra o actividad, excepto cuando por la naturaleza y características de la actividad y en base de la normativa ambiental se establezcan diferentes fases y dentro de estas, diferentes etapas de ejecución de las mismas.

Art. 34 Estudios Ambientales Ex Ante (EsIA Ex Ante).- Estudio de Impacto Ambiental.- 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.

Art. 35 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.

Art. 36 De las observaciones a los estudios ambientales.- Durante la revisión y análisis de los estudios ambientales, previo al pronunciamiento favorable, la Autoridad Ambiental Competente podrá solicitar entre otros: a) Modificación del proyecto, obra o actividad propuesto, incluyendo las correspondientes alternativas; b) Incorporación de alternativas no previstas inicialmente en el estudio ambiental, siempre y cuando estas no cambien sustancialmente la naturaleza y/o el dimensionamiento del proyecto, obra o actividad; c) Realización de correcciones a la información presentada en el estudio ambiental; d) Realización de análisis complementarios o nuevos. La Autoridad Ambiental Competente revisará el

## Estudio de Impacto Ambiental y Plan de Manejo Ambiental CLÍNICA PIEDRAHITA

---

estudio ambiental, emitirá observaciones por una vez, notificará al proponente para que acoja sus observaciones y sobre estas respuestas, la Autoridad Ambiental Competente podrá requerir al proponente información adicional para su aprobación final. Si estas observaciones no son absueltas en el segundo ciclo de revisión, el proceso será archivado.

Art. 38 Del establecimiento de la póliza o garantía de fiel cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental.- La regularización ambiental para los proyectos, obras o actividades que requieran de licencias ambientales comprenderá, entre otras condiciones, el establecimiento de una póliza o garantía de fiel cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental, equivalente al cien por ciento (100%) del costo del mismo, para enfrentar posibles incumplimientos al mismo, relacionadas con la ejecución de la actividad o proyecto licenciado, cuyo endoso deberá ser a favor de la Autoridad Ambiental Competente. No se exigirá esta garantía o póliza cuando los ejecutores del proyecto, obra o actividad sean entidades del sector público o empresas cuyo capital suscrito pertenezca, por lo menos a las dos terceras partes, a entidades de derecho público o de derecho privado con finalidad social o pública. Sin embargo, la entidad ejecutora responderá administrativa y civilmente por el cabal y oportuno cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental del proyecto, obra o actividad licenciada y de las contingencias que puedan producir daños ambientales o afectaciones a terceros, de acuerdo a lo establecido en la normativa aplicable.

Art. 39 De la emisión de los permisos ambientales.- Los proyectos, obras o actividades que requieran de permisos ambientales, además del pronunciamiento favorable deberán realizar los pagos que por servicios administrativos correspondan, conforme a los requerimientos previstos para cada caso. Los proyectos, obras o actividades que requieran de la licencia ambiental deberán entregar las garantías y pólizas establecidas en la normativa ambiental aplicable; una vez que la Autoridad Ambiental Competente verifique esta información, procederá a la emisión de la correspondiente licencia ambiental.

Art. 40 De la Resolución.- La Autoridad Ambiental Competente notificará a los sujetos de control de los proyectos, obras o actividades con la emisión de la Resolución de la licencia ambiental, en la que se detallará con claridad las condiciones a las que se someterá el proyecto, obra o actividad, durante todas las fases del mismo, así como las facultades legales y reglamentarias para la operación del proyecto, obra o actividad: la misma que contendrá: a) Las consideraciones legales que sirvieron de base para el pronunciamiento y aprobación del estudio ambiental; b) Las consideraciones técnicas en que se

# Estudio de Impacto Ambiental y Plan de Manejo Ambiental

## CLÍNICA PIEDRAHITA

---

fundamenta la Resolución; c) Las consideraciones sobre el Proceso de Participación Social, conforme la normativa ambiental aplicable; d) La aprobación de los Estudios Ambientales correspondientes, el otorgamiento de la licencia ambiental y la 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.

Art. 41 Permisos ambientales de actividades y proyectos en funcionamiento (estudios ex post).- Los proyectos, obras o actividades en funcionamiento que deban obtener un permiso ambiental de conformidad con lo dispuesto en este Libro, deberán iniciar el proceso de regularización a partir de la fecha de la publicación del presente Reglamento en el Registro Oficial.

Art. 43 Del cierre de operaciones y abandono del área o proyecto.- Los Sujetos de Control que por cualquier motivo requieran el cierre de las operaciones y/o abandono del área, deberán ejecutar el plan de cierre y abandono conforme lo aprobado en el Plan de Manejo Ambiental respectivo; adicionalmente, deberán presentar Informes Ambientales, Auditorías Ambientales u otros los documentos conforme los lineamientos establecidos por la Autoridad Ambiental Competente.

Art. 44 De la participación social.- Se rige por los principios de legitimidad y representatividad y se define como un esfuerzo de las Instituciones del Estado, la ciudadanía y el sujeto de control interesado en realizar un proyecto, obra o actividad. La Autoridad Ambiental Competente informará a la población sobre la posible realización de actividades y/o proyectos, así como sobre los posibles impactos socio-ambientales esperados y la pertinencia de las acciones a tomar. Con la finalidad de recoger sus opiniones y observaciones, e incorporar en los Estudios Ambientales, aquellas que sean técnica y económicamente viables. El proceso de participación social es de cumplimiento obligatorio como parte de obtención de la licencia ambiental.

Art. 45 De los mecanismos de participación.- Son los procedimientos que la Autoridad Ambiental Competente aplica para hacer efectiva la Participación Social. Para la aplicación de estos mecanismos y sistematización de sus resultados, se actuará conforme a lo dispuesto en los Instructivos o Instrumentos que emita la Autoridad Ambiental Nacional para el efecto. Los mecanismos de participación social se definirán considerando: el nivel de impacto que genera el proyecto y el nivel de conflictividad identificado; y de ser el caso generaran mayores espacios de participación.

# Estudio de Impacto Ambiental y Plan de Manejo Ambiental

## CLÍNICA PIEDRAHITA

---

Art. 46 Momentos de la participación- La Participación Social se realizará durante la revisión del estudio ambiental, conforme al procedimiento establecido en la normativa que se expida para el efecto y deberá ser realizada de manera obligatoria por la Autoridad Ambiental Competente en coordinación con el promotor de la actividad o proyecto, atendiendo a las particularidades de cada caso.

Art. 247 Del ámbito de aplicación.- La Autoridad Ambiental Competente ejecutará el seguimiento y control sobre todas las actividades de los Sujetos de Control, sean estas personas naturales o jurídicas, públicas o privadas, nacionales o extranjeras, que generen o puedan generar impactos y riesgos ambientales y sea que tengan el correspondiente permiso ambiental o no. El seguimiento ambiental se efectuará a las actividades no regularizadas o regularizadas por medio de mecanismos de control y seguimiento a las actividades ejecutadas y al cumplimiento de la Normativa Ambiental aplicable. El control y seguimiento ambiental a las actividades no regularizadas da inicio al procedimiento sancionatorio, sin perjuicio de las obligaciones de regularización por parte de los Sujetos de Control y de las acciones legales a las que hubiera lugar.

Art. 264 Auditoría Ambiental.- Es una herramienta de gestión que abarca conjuntos de métodos y procedimientos de carácter fiscalizador, que son usados por la Autoridad Ambiental Competente para evaluar el desempeño ambiental de un proyecto, obra o actividad. Las Auditorías Ambientales serán elaboradas por un consultor calificado y en base a los respectivos términos de referencia correspondientes al tipo de auditoría. Las auditorías no podrán ser ejecutadas por las mismas empresas consultoras que realizaron los estudios ambientales para la regularización de la actividad auditada.

Art. 280 De la Suspensión de la actividad.- En el caso de existir No Conformidades Menores (NC-) identificadas por el incumplimiento al Plan de Manejo Ambiental y/o de la normativa ambiental vigente, comprobadas mediante los mecanismos de control y seguimiento, la Autoridad Ambiental Competente sin perjuicio del inicio del proceso administrativo correspondiente, podrá suspender motivadamente la actividad o conjunto de actividades específicas que generaron el incumplimiento, hasta que los hechos que causaron la suspensión sean subsanados por el Sujeto de Control. En el caso de existir No Conformidades Mayores (NC+) identificadas por el incumplimiento al Plan de Manejo Ambiental y/o de la normativa ambiental vigente, comprobadas mediante los mecanismos de control y seguimiento, la Autoridad Ambiental Competente sin perjuicio del inicio del proceso administrativo correspondiente, deberá suspender motivadamente la actividad o conjunto de

## Estudio de Impacto Ambiental y Plan de Manejo Ambiental CLÍNICA PIEDRAHITA

---

actividades específicas que generaron el incumplimiento, hasta que los hechos que causaron la suspensión sean subsanados por el Sujeto de Control. En caso de repetición o reiteración de la o las No Conformidades Menores, sin haber aplicado los correctivos pertinentes, estas serán catalogadas como No Conformidades Mayores y se procederá conforme lo establecido en el inciso anterior.

Art. 281 De la suspensión de la Licencia Ambiental.- En el caso de que los mecanismo de control y seguimiento determinen que existen No Conformidades Mayores (NC+) que impliquen el incumplimiento al Plan de Manejo Ambiental y/o de la normativa ambiental vigente, que han sido identificadas en más de dos ocasiones por la Autoridad Ambiental Competente, y no hubieren sido mitigadas ni subsanadas por el Sujeto de Control; comprobadas mediante los mecanismos de control y seguimiento, la Autoridad Ambiental Competente suspenderá mediante Resolución motivada, la licencia ambiental hasta que los hechos que causaron la suspensión sean subsanados en los plazos establecidos por la Autoridad Ambiental Competente. La suspensión de la licencia ambiental interrumpirá la ejecución del proyecto, obra o actividad, bajo responsabilidad del Sujeto de Control. Para el levantamiento de la suspensión el Sujeto de Control deberá remitir a la Autoridad Ambiental Competente un informe de las actividades ejecutadas con las evidencias que demuestren que se han subsanado las No Conformidades, mismo que será sujeto de análisis y aprobación.

Art. 282 De la revocatoria de la Licencia Ambiental.- Mediante resolución motivada, la Autoridad Ambiental Competente podrá revocar la licencia ambiental cuando no se tomen los correctivos en los plazos dispuestos por la Autoridad Ambiental Competente al momento de suspender la licencia ambiental. Adicionalmente, se ordenará la ejecución de la garantía de fiel cumplimiento al Plan de Manejo Ambiental, entregada a fin de garantizar el plan de cierre y abandono, sin perjuicio de la responsabilidad de reparación ambiental y social por daños que se puedan haber generado.

Art. 285 De la Reparación Ambiental Integral.- Quien durante un procedimiento administrativo, sea declarado responsable de daño ambiental está obligado a la reparación integral del medio afectado. La Autoridad Ambiental Competente dentro del ámbito de sus competencias velará por el cumplimiento de la reparación ambiental y coordinará la reparación social con las instituciones involucradas. La Autoridad Ambiental Nacional expedirá la correspondiente norma técnica en la que consten los criterios de cualificación y cuantificación del daño ambiental para su reparación. Las actividades de reparación se las realizará con los correspondientes planes elaborados por el responsable del daño.

# Estudio de Impacto Ambiental y Plan de Manejo Ambiental CLÍNICA PIEDRAHITA

---

**Código Orgánico del Ambiente. COA Registro Oficial Suplemento 983 de 12-abr.-2017.**

Art. 23.- Autoridad Ambiental Nacional. El Ministerio del Ambiente será la Autoridad Ambiental Nacional y en esa calidad le corresponde la rectoría, planificación, regulación, control, gestión y coordinación del Sistema Nacional Descentralizado de Gestión Ambiental.

## **TITULO II SISTEMA ÚNICO DE MANEJO AMBIENTAL CAPÍTULO III DE LA REGULARIZACIÓN AMBIENTAL.**

Art. 173.- De las obligaciones del operador. El operador de un proyecto, obra y actividad, pública, privada o mixta, tendrá la obligación de prevenir, evitar, reducir y, en los casos que sea posible, eliminar los impactos y riesgos ambientales que pueda generar su actividad. Cuando se produzca algún tipo de afectación al ambiente, el operador establecerá todos los mecanismos necesarios para su restauración. El operador deberá promover en su actividad el uso de tecnologías ambientalmente limpias, energías alternativas no contaminantes y de bajo impacto, prácticas que garanticen la transparencia y acceso a la información, así como la implementación de mejores prácticas ambientales en la producción y consumo.

Art. 179.- De los estudios de impacto ambiental. Los estudios de impacto ambiental deberán ser elaborados en aquellos proyectos, obras y actividades que causan mediano y alto impacto o riesgo ambiental para una adecuada y fundamentada evaluación, predicción, identificación e interpretación de dichos riesgos e impactos. Los estudios deberán contener la descripción de la actividad, obra o proyecto, área geográfica, compatibilidad con los usos de suelo próximos, ciclo de vida del proyecto, metodología, herramientas de análisis, plan de manejo ambiental, mecanismos de socialización y participación ciudadana, y demás aspectos previstos en la norma técnica. En los casos en que la Autoridad Ambiental Competente determine que el estudio de impacto ambiental no satisface los requerimientos mínimos previstos en este Código, procederá a observarlo o improbarlo y comunicará esta decisión al operador mediante la resolución motivada correspondiente.

Art. 180.- Responsables de los estudios, planes de manejo y auditorías ambientales. La persona natural o jurídica que desea llevar a cabo una actividad, obra o proyecto, así como la que elabora el estudio de impacto, plan de manejo ambiental o la auditoría ambiental de dicha actividad, serán solidariamente

# Estudio de Impacto Ambiental y Plan de Manejo Ambiental

## CLÍNICA PIEDRAHITA

---

responsables por la veracidad y exactitud de sus contenidos, y responderán de conformidad con la ley.

Art. 182.- Modificaciones o actualizaciones al plan de manejo ambiental. De existir razones técnicas suficientes y motivadas, de conformidad con las disposiciones contenidas en este Código y normativa expedida para el efecto, la Autoridad Ambiental Competente podrá requerir al operador, en cualquier momento, que efectúe modificaciones y actualizaciones al plan de manejo ambiental aprobado. Estas modificaciones estarán sujetas a su aprobación.

Art. 183.- Del establecimiento de la póliza o garantía por responsabilidades ambientales. Las autorizaciones administrativas que requieran de un estudio de impacto ambiental exigirán obligatoriamente al operador de un proyecto, obra o actividad contratar un seguro o presentar una garantía financiera. El seguro o garantía estará destinado de forma específica y exclusiva a cubrir las responsabilidades ambientales del operador que se deriven de su actividad económica o profesional. La Autoridad Ambiental Nacional regulará mediante normativa técnica las características, condiciones, mecanismos y procedimientos para su establecimiento, así como el límite de los montos a ser asegurados en función de las actividades.

El valor asegurado no afectará el cumplimiento total de las responsabilidades y obligaciones establecidas. El operador deberá mantener vigente la póliza o garantía durante el periodo de ejecución de la actividad y hasta su cese efectivo.

No se exigirá esta garantía o póliza cuando los ejecutores del proyecto, obra o actividad sean entidades del sector público o empresas cuyo capital suscrito pertenezca, por lo menos a las dos terceras partes a entidades de derecho público. Sin embargo la entidad ejecutora responderá administrativa y civilmente por el cabal y oportuno cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental del proyecto, obra o actividad licenciada y de las contingencias que puedan.

Art. 184.- De la participación ciudadana. La Autoridad Ambiental Competente deberá informar a la población que podría ser afectada de manera directa sobre la posible realización de proyectos, obras o actividades, así como de los posibles impactos socio ambiental esperado y la pertinencia de las acciones a tomar. La finalidad de la participación de la población será la recolección de sus opiniones y observaciones para incorporarlas en los Estudios Ambientales, siempre que ellas sean técnica y económicamente viables.

Art. 188.- De la revocatoria del permiso ambiental. La revocatoria del permiso ambiental procederá cuando se determinen no conformidades mayores que

# Estudio de Impacto Ambiental y Plan de Manejo Ambiental

## CLÍNICA PIEDRAHITA

---

impliquen el incumplimiento al plan de manejo ambiental, reiteradas en dos ocasiones, sin que se hubieren adoptado los correctivos en los plazos dispuestos.

La revocatoria de la autorización administrativa, interrumpirá la ejecución del proyecto, obra o actividad, bajo responsabilidad del operador. Adicionalmente, se exigirá el cumplimiento del plan de manejo ambiental, a fin de garantizar el plan de cierre y abandono, sin perjuicio de la responsabilidad de reparación integral por los daños ambientales que se puedan haber generado.

### **CAPÍTULO IV. MONITOREO Y SEGUIMIENTO.**

Art. 208.- Obligatoriedad del monitoreo. El operador será el responsable del monitoreo de sus emisiones, descargas y vertidos, con la finalidad de que estas cumplan con el parámetro definido en la normativa ambiental. La Autoridad Ambiental Competente, efectuará el seguimiento respectivo y solicitará al operador el monitoreo de las descargas, emisiones y vertidos, o de la calidad de un recurso que pueda verse afectado por su actividad. Los costos del monitoreo serán asumidos por el operador. La normativa secundaria establecerá, según la actividad, el procedimiento y plazo para la entrega, revisión y aprobación de dicho monitoreo. La información generada, procesada y sistematizada de monitoreo será de carácter público y se deberá incorporar al Sistema Único de Información Ambiental y al sistema de información que administre la Autoridad Única del Agua en lo que corresponda

### **TITULO V GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS Y DESECHOS. CAPÍTULO II GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS Y DESECHOS SÓLIDOS NO PELIGROSOS**

Art. 231.- Obligaciones y responsabilidades. Serán responsables de la gestión integral de residuos sólidos no peligrosos a nivel nacional, los siguientes actores públicos y privados: 1. La Autoridad Ambiental Nacional como ente rector que dictará políticas y lineamientos para la gestión integral de residuos sólidos en el país y elaborará el respectivo plan nacional. Asimismo, se encargará de la regulación y control; 2. Los Gobiernos Autónomos Descentralizados Municipales o Metropolitanos serán los responsables del manejo integral de residuos sólidos no peligrosos y desechos sanitarios generados en el área de su jurisdicción, por lo tanto están obligados a fomentar en los generadores alternativas de gestión, de acuerdo al principio de jerarquización, así como la investigación y desarrollo de tecnologías. Estos deberán establecer los procedimientos adecuados para barrido, recolección y transporte, almacenamiento temporal de ser el caso, acopio y

# Estudio de Impacto Ambiental y Plan de Manejo Ambiental

## CLÍNICA PIEDRAHITA

---

transferencia, con enfoques de inclusión económica y social de sectores vulnerables. Deberán dar tratamiento y correcta disposición final de los desechos que no pueden ingresar nuevamente en un ciclo de vida productivo, implementando los mecanismos que permitan la trazabilidad de los mismos. Para lo cual, podrán conformar mancomunidades y consorcios para ejercer esta responsabilidad de conformidad con la ley. Asimismo, serán responsables por el desempeño de las personas contratadas por ellos, para efectuar la gestión de residuos y desechos sólidos no peligrosos y sanitarios, en cualquiera de sus fases.

3. Los generadores de residuos, en base al principio de jerarquización, priorizarán la prevención y minimización de la generación de residuos sólidos no peligrosos, así como el adecuado manejo que incluye la separación, clasificación, reciclaje y almacenamiento temporal; en base a los lineamientos establecidos en la política nacional y normas técnicas

Art. 233.- Aplicación de la Responsabilidad extendida Productor sobre la gestión de residuos y desechos no peligrosos, peligrosos y especiales. Los productores tienen la responsabilidad de la gestión del producto en todo el ciclo de vida del mismo. Esta responsabilidad incluye los impactos inherentes a la selección de los materiales, del proceso de producción y el uso del producto, así como lo relativo al tratamiento o disposición final del mismo cuando se convierte en residuo o desecho luego de su vida útil o por otras circunstancias. La Autoridad Ambiental Nacional, a través de la normativa técnica correspondiente, determinará los productos sujetos a REP, las metas y los lineamientos para la presentación del programa de gestión integral (PGI) de los residuos y desechos originados a partir del uso o consumo de los productos regulados. Estos programas serán aprobados por la Autoridad Ambiental Nacional, quien realizará la regulación y control de la aplicación de la Responsabilidad Extendida del Productor.

### **CAPITULO III GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS Y DESECHOS PELIGROSOS Y ESPECIALES**

Art. 235.- De la gestión integral de los residuos y desechos peligrosos y especiales. Para la gestión integral de los residuos y desechos peligrosos y especiales, las políticas, lineamientos, regulación y control serán establecidas por la Autoridad Ambiental Nacional, así como los mecanismos o procedimientos para la implementación de los convenios e instrumentos internacionales ratificados por el Estado.

Art. 237.- Autorización administrativa para el generador y gestor de desechos peligrosos y especiales. Todo generador y gestor de residuos y desechos peligrosos y especiales, deberán obtener la autorización administrativa de

# Estudio de Impacto Ambiental y Plan de Manejo Ambiental

## CLÍNICA PIEDRAHITA

---

conformidad con los procedimientos y requisitos establecidos en la norma secundaria. La transferencia de residuos y desechos peligrosos y especiales entre las fases de gestión establecidas, será permitida bajo el otorgamiento de la autorización administrativa y su vigencia según corresponda, bajo la observancia de las disposiciones contenidas en este Código. Art. 238.- Responsabilidades del generador. Toda persona natural o jurídica definida como generador de residuos y desechos peligrosos y especiales, es el titular y responsable del manejo ambiental de los mismos desde su generación hasta su eliminación o disposición final, de conformidad con el principio de jerarquización y las disposiciones de este Código.

### **Acuerdo Ministerial 109. Reformas al Acuerdo Ministerial 061.**

Art 2. Sustitúyase el contenido de los artículos 18 y 19, por el siguiente:

“ Modificación del proyecto, obra o actividad.- Para los efectos de lo previsto en el artículo 176 del Código Orgánico del Ambiente, en sus numerales 1,2 y 3, el nuevo proceso de regularización ambiental al que se refiere el mencionado artículo culminará con la expedición de una autorización administrativa, la cual extinguirá la autorización administrativa anterior; para lo cual, el operador deberá encontrarse al día en la presentación de las obligaciones derivadas de la autorización administrativa vigente, así como las dispuestas por la Autoridad Ambiental Competente.

Para efecto de lo previsto en el penúltimo inciso del artículo 176 del Código Orgánico del Ambiente, la inclusión de las modificaciones o ampliaciones se harán mediante pronunciamiento de la Autoridad Ambiental Competente, el acto administrativo que se expida para el efecto modificará el instrumento legal mediante el que se realizó la actividad, incorporándose al mismo los derechos, obligaciones y provisiones que sean del caso.

Art (...) Inicio del proceso de licenciamiento ambiental.- para obtener la licencia ambiental, el operador iniciará el proceso de regularización ambiental a través del Sistema Único de Información Ambiental donde ingresará:

- a. Información detallada del proyecto, obra o actividad.
- b. El estudio de impacto ambiental; y,
- c. Los demás requisitos exigidos en este acuerdo y las normas técnicas aplicables.

# Estudio de Impacto Ambiental y Plan de Manejo Ambiental

## CLÍNICA PIEDRAHITA

---

Art (...) Requisitos de la licencia ambiental.- para la emisión de la licencia ambiental se requerirá, al menos, la presentación de los siguientes documentos:

1. Certificado de Intersección, del cual se determinará la necesidad de obtener la viabilidad técnica por parte de la Subsecretaría Natural de Patrimonio o las unidades de Patrimonio Natural de las Direcciones Provinciales del Ambiente, según corresponda;
2. Términos de referencia, de ser aplicable;
3. Estudio de Impacto Ambiental;
4. Proceso de Participación Ciudadana;
5. Pagos por servicios administrativos; y,
6. Póliza o garantía respectiva.

Art. 9. Incorpórese los siguientes artículos posteriores al art. 29 con el siguiente contenido.

“Art (...) .- Estudio de Impacto Ambiental.- Es un documento que proporciona información técnica necesaria para la predicción, identificación y evaluación de los posibles impactos ambientales y socio ambientales derivados de un proyecto, obra o actividad. El estudio de impacto obtendrá la descripción de las medidas específicas para prevenir, mitigar y controlar las alteraciones ambientales resultantes de su implantación.

Los operadores elaboraran los estudios de impactos ambientales con base en los formatos y requisitos establecidos por la Autoridad Ambiental Nacional”.

Art (...).- Contenido de los estudios de impactos ambientales.- Los estudios de impactos ambientales se realizarán por consultores acreditados ante la entidad nacional de acreditación conforme a los parámetros establecidos por la Autoridad Ambiental Nacional y deberá contener al menos los siguientes elementos:

- a. Alcance, ciclo de vida descripción detallada del proyecto y las actividades a realizarse con la identificación de las áreas geográficas a ser intervenidas.
- b. Análisis de alternativas del proyecto.
- c. Demanda de recursos naturales por parte del proyecto y de ser aplicable las respectivas autorizaciones administrativas para la utilización de dicho recurso.
- d. Diagnóstico Ambiental de línea base que contendrá el detalle de los componentes físicos, bióticos y los análisis socioeconómicos y culturales.
- e. Inventario forestal, de ser aplicable.
- f. Identificación y determinación de áreas de influencia y áreas sensibles;
- g. Análisis de riesgos;

# Estudio de Impacto Ambiental y Plan de Manejo Ambiental CLÍNICA PIEDRAHITA

---

- h. Evaluación de impactos ambientales y socioambientales;
- i. Plan de manejo ambiental y sus respectivos subplanes;
- j. Los demás que determine la Autoridad Ambiental Nacional.

Art. (...) Análisis del estudio de impacto ambiental. La Autoridad Ambiental Competente analizará y evaluará el estudio de impacto ambiental presentado, verificando su cumplimiento con los requisitos establecidos en este acuerdo y la norma técnica aplicable. La Autoridad Ambiental Competente tendrá un plazo máximo de cuatro (4) meses para emitir el pronunciamiento correspondiente. La Autoridad Ambiental Competente podrá realizar inspecciones in situ al lugar del proyecto, obra o actividad con la finalidad de comprobar la veracidad de la información proporcionada.

La Autoridad Ambiental Competente notificará al operador las observaciones realizadas al estudio del impacto ambiental y de ser el caso, requerirá información o documentación adicional al operador. En caso de no existir observaciones la Autoridad Ambiental Competente iniciará el proceso de participación ciudadana.

Art. 12 Inclúyase un inciso al final del artículo 38, con el siguiente contenido:

“Para los proyectos, obras o actividades, que no mantengan vigente la póliza o garantía de fiel cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental, se procederá con la inmediata suspensión de la Licencia Ambiental y en consecuencia del proyecto, obra o actividad, hasta que la misma sea renovada.

Las actividades administrativas financieras o las que hiciera sus veces de la Autoridad Ambiental Competente deberán reportar de manera semestral la vigencia de las pólizas o garantías de fiel cumplimiento o cuando la referida Autoridad lo requiera a las unidades jurídicas a fin de que se inicien acciones administrativas correspondientes.”

**ACUERDO INTERMINISTERIAL 0323-2019 (Ministerio de Salud Pública – Ministerio de Ambiente.) emitido el 28 de febrero de 2019. Reglamento para la Gestión Integral de los Residuos y desechos generados en los establecimientos de salud.**

Art 6 Sin perjuicio de los demás lineamientos se definan en la norma técnica correspondiente, los establecimientos generadores descritos en el artículo 2 del presente reglamento, clasificarán y acondicionarán los desechos y residuos conforme a su clasificación establecida en el artículo 3.

## Estudio de Impacto Ambiental y Plan de Manejo Ambiental CLÍNICA PIEDRAHITA

---

Para la clasificación y acondicionamiento en la fuente se utilizarán recipientes y fundas que cumplan con las especificaciones de la norma sanitaria emitida para el efecto. (...)

Art. 7. Los Gobiernos Autónomos Descentralizados Municipales y Metropolitanos son los responsables de llevar a cabo la recolección, transporte, almacenamiento, eliminación y disposición final de los desechos comunes, residuos aprovechables y desechos sanitarios generados en el área de su jurisdicción. (...)

Art. 9. Alternativas de eliminación o disposición final.-(...) En el caso de eliminación por inactivación, los desechos se consideran no peligrosos y podrán ser dispuestos en el relleno sanitario, cumpliendo con las normativas ambientales vigentes.

Disposiciones generales. Tercera.- Los establecimientos descritos en el artículo 2 del presente instrumento, deberán obtener las autorizaciones ambientales administrativas, según corresponda, conforme la normativa ambiental aplicable.

Disposición Sexta.- En cuanto a las descargas de efluentes de los establecimientos, sujetos a control por parte del presente Reglamento, cumplirán con los límites máximos permisibles establecidos en el Acuerdo Ministerial No. 097-A sobre los Anexos del Texto Unificado de Legislación Secundaria del Ministerio del Ambiente, publicado en el Registro Oficial, Edición Especial No. 387 del 04 de noviembre de 2015, la normativa que lo sustituya, y, la normativa aplicable.

# Estudio de Impacto Ambiental y Plan de Manejo Ambiental

## CLÍNICA PIEDRAHITA

---

### **6.- DEFINICIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO.**

La Clínica Piedrahita, se encuentra ubicada en las calles Piedrahita 135 y Bolívar en la provincia y cantón Esmeraldas, en un área de aproximadamente 239 metros cuadrados, su actividad principal es la de brindar servicios médicos para la protección y cuidados de la salud de las personas, promoviendo un ambiente sano y equilibrado.

La descripción del medio físico de la zona de estudio se ha desarrollado en base a información primaria recopilada durante las visitas a la infraestructura, información secundaria procede de la revisión bibliográfica de estudios técnicos realizados, información meteorológicos del Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología (INAMHI) referentes al período 2019 ([www.serviciometereologico.gob.ec](http://www.serviciometereologico.gob.ec)), el software informático INFOPLAN, elaborados por SENPLADES (Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo) <https://sin.gob.ec> y el Plan de Ordenamiento Territorial del cantón Esmeraldas 2012-2022.

El estudio del entorno físico comprende los elementos de agua, aire y suelo, es decir, los componentes abióticos del entorno, pero imprescindibles para sostener la vida de la flora, fauna y de la humanidad misma. Se incluyen aspectos como el clima, los rasgos geológicos, geomorfológicos, hidrogeológicos, la generación de niveles de ruido y los recursos hídricos. En esta zona, la vegetación natural se ha modificado a consecuencia de las actividades humanas como el cambio de uso de suelo que presenta un nuevo biotopo.

La composición biótica (flora y fauna) en la actualidad se encuentra totalmente intervenida, por lo que no se divisan individuos vegetales dentro del área de influencia de la zona de estudio (150 m a la redonda). El grado de intervención en la zona de estudio ha provocado que la fauna del sector se desplace o migre a lugares que reúnan las características físicas y biológicas necesarias para su supervivencia; sin embargo, las especies que no son muy sensibles a las perturbaciones, han podido adaptarse a los cambios y prosperar en estas condiciones.

La Clínica Piedrahita, cuenta con instalaciones para una amplia cartera de servicios tales como medicina interna, urología, neurología, gastroenterología, pediatría, traumatología, ginecología, cirugía general, psicología, rayos X, laboratorio clínico.

# Estudio de Impacto Ambiental y Plan de Manejo Ambiental CLÍNICA PIEDRAHITA

---

## **7.- DIAGNÓSTICO AMBIENTAL LINEA BASE.**

Se describen las características del área de estudio con respeto a los componentes físicos, biológicos y socio-económicos.

### **7.1 Metodología**

Se caracteriza el estado de factores ambientales identificados, considerando los atributos relevantes de estas áreas y su situación actual.

Para esta caracterización se ha realizado la evaluación de información:

1. Primaria, tomada directamente en campo; y,
2. Secundaria, procesada de entidades del sector público que ofrecen información estadística oficial de las variables a ser evaluadas, revisión bibliográfica de estudios técnicos realizados, información de anuarios meteorológicos del Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología (INAMHI) referentes al período 2019 (anuario junio 2019) ([www.serviciometereologico.gob.ec](http://www.serviciometereologico.gob.ec)), el software informático INFOPLAN, elaborados por SENPLADES (Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo) (<https://sin.gob.ec>), Plan de Ordenamiento Territorial del cantón Esmeraldas (PDOT cantón Esmeraldas 2012-2022),

### **7.1 MEDIO FÍSICO**

#### **Metodología.**

El estudio del entorno físico comprende los elementos de agua, aire y suelo, es decir, los componentes abióticos del entorno, pero imprescindibles para sostener la vida de la flora, fauna y de la humanidad misma. Se incluyen aspectos como el clima, los rasgos geológicos, geomorfológicos, hidrogeológicos, la generación de niveles de ruido y los recursos hídricos.

#### **7.1.1.- Localización Geográfica**

Se encuentra ubicado en las calles Piedrahita 315 y Bolívar, parroquia urbana Esmeraldas, cantón y provincia de Esmeraldas.

# Estudio de Impacto Ambiental y Plan de Manejo Ambiental CLÍNICA PIEDRAHITA

Ilustración 1. Imagen satelital del área del proyecto.

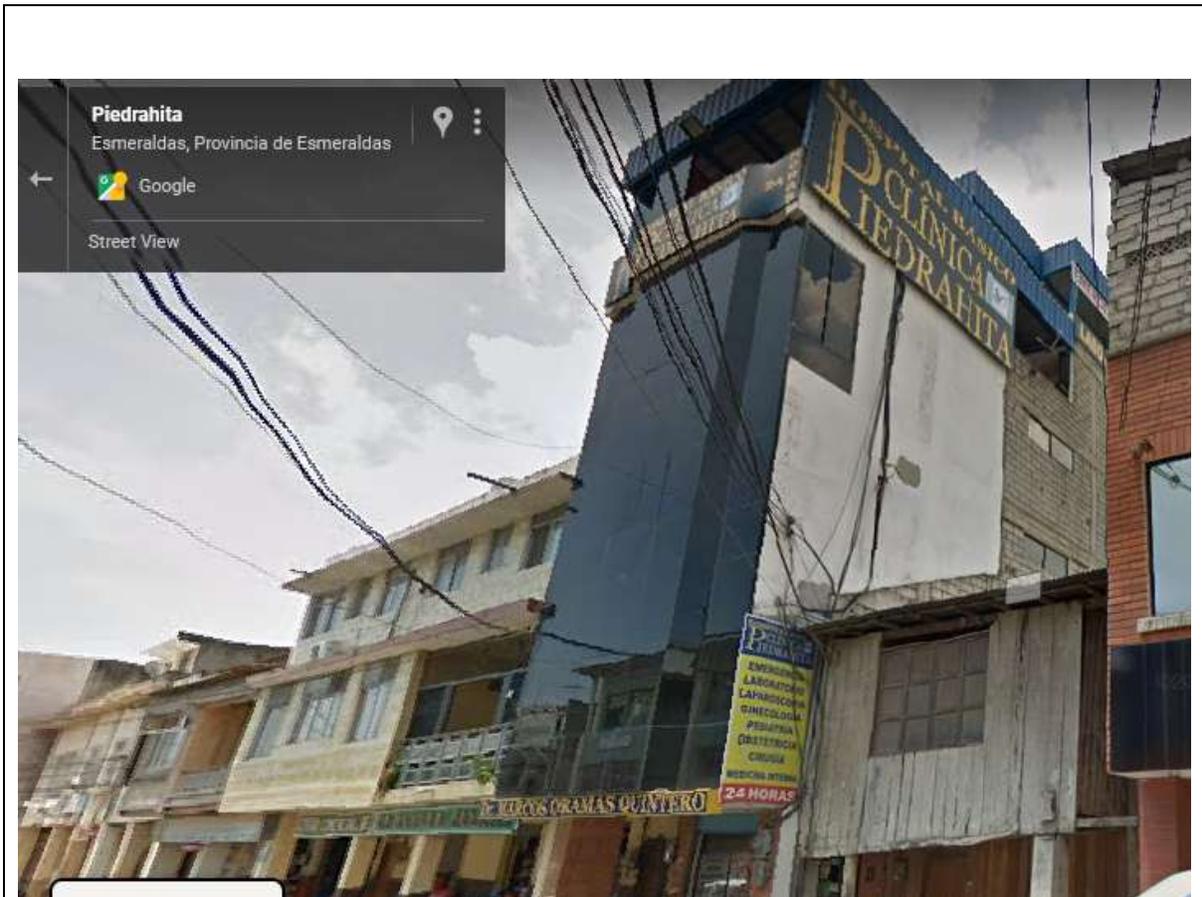


Fuente: Google map

Elaborado: Consultora.

# Estudio de Impacto Ambiental y Plan de Manejo Ambiental CLÍNICA PIEDRAHITA

Ilustración 2. Vista 3D, de la localización geográfica.



Fuente: Google map

Elaborado: Consultora.

## ASPECTOS METEREOLÓGICOS.

### 7.1.2.- Clima

El cantón Esmeraldas con una extensión de 1.338.67 km<sup>2</sup> está ubicado en el norte del Ecuador y al centro de la provincia que lleva el mismo nombre; limita al Norte con el Océano Pacífico; al Sur con cantón Quinindé; al Este con el cantón Atacames, y al Oeste con el cantón Río Verde.

# Estudio de Impacto Ambiental y Plan de Manejo Ambiental

## CLÍNICA PIEDRAHITA

---

### **Metodología.**

La información que se utilizó para realizar el análisis climatológico de la zona de estudio, fue tomada del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del cantón Esmeraldas 2012 – 2022.

### **Elementos del clima**

Los elementos que son analizados se listan y desarrollan a continuación, siendo estos:

#### **7.1.2.1.-Precipitación.**

La variable a nivel de la región litoral presenta una distribución espacial irregular cuyos volúmenes de agua producto de las frecuentes precipitaciones se ubican alrededor de sus promedios, dando como resultado final una variabilidad dispersa entre valores positivos y negativos.

De acuerdo a la clasificación bioclimática de Holdridge ([https:// biogeografia.net](https://biogeografia.net)) pertenece a una región seca tropical. Las precipitaciones anuales más bajas en toda la provincia, que es bastante lluviosa; se registran en las estaciones meteorológicas ubicadas en el cantón Esmeraldas: 777 mm en Esmeraldas-Tachina, 855 mm en Esmeraldas – Las Palmas y 1.009 mm en San Mateo; todas las demás estaciones en el cantón superan los 2.000 mm anuales de precipitación.

#### **7.1.2.2.-Temperatura.**

En la región litoral con valores de temperatura media que superan a sus promedios mensuales, la región está predominada por las anomalías positivas excepto en Guayaquil, anomalías que están en el orden de 0.1 y 0.5°C respecto de sus promedios. (Boletín climatológico septiembre 2019 INAMHI).

La temperatura media es bastante uniforme durante todo el año. La temperatura media anual más alta se registra en Esmeraldas-Tachina 26,2°C; en cambio, la temperatura media mensual más baja se presenta en Esmeraldas-Las Palmas, 25,0°C, durante los meses de agosto y septiembre, es decir en época seca. La temperatura media mensual es mayor en época lluviosa, entre enero y mayo; a partir de junio disminuye lentamente.

# Estudio de Impacto Ambiental y Plan de Manejo Ambiental

## CLÍNICA PIEDRAHITA

---

### **7.1.3.- Hidrología.**

El sistema hidrológico consta de los ríos Teaone y Esmeraldas y el océano Pacífico, que reciben los aportes de catorce micro-cuencas. Las micro-cuencas son pequeñas, con régimen local; los niveles y velocidades son bajas o nulas en verano, pero en invierno adquieren grandes proporciones. El sistema hidrológico Esmeraldas cubre la cuenca del río Esmeraldas que, en toda la provincia, alcanza una superficie de 4.718,25 kilómetros cuadrados y un desnivel aproximado de 2.000 metros.

EL río Teaone nace en la parroquia rural Carlos Concha y abastece a las comunidades asentadas en sus riberas y a las de las parroquias Tabiazo y Vuelta Larga, es muy importante para la población puesto que funciona como vía de acceso natural, y provee el abastecimiento de agua para el consumo general.

Las micro-cuencas son de régimen local; los niveles y velocidades son bajas o nulas en verano, pero en invierno adquieren grandes proporciones.

### **7.1.4.- Recurso suelo.**

La geomorfología del cantón mayoritariamente corresponde a colinas altas y muy altas, y en una baja proporción a terrazas aluviales. El 83% del territorio tiene pendientes de tipo fuerte a muy fuerte.

### **7.1.5.- Recurso aire.**

La contaminación vehicular se produce por varias razones: por la oferta de combustibles es una gasolina que contienen aromáticos (fenoles) que afectan a la salud de la población; la presencia de automotores viejos, de manera especial en el servicio público; y una inadecuada organización del tránsito así como la ausencia de parqueo público lo que produce congestión de manera especial en la parte céntrica de la ciudad. La ciudad cuenta con una terminal terrestre que ha mitigado los gases por contaminación vehicular, la cual se encuentra en la zona sur, frente al Barrio Unidos Somos Más.

Otro de los problemas que la población menciona como contaminación ambiental, es el ruido producido por: los automotores, talleres de metalmecánica y bares, que están ubicados en áreas residenciales; el pequeño comercio que promociona sus ventas utilizando aparatos de sonido a altos volúmenes, realidad que se agudiza

# Estudio de Impacto Ambiental y Plan de Manejo Ambiental

## CLÍNICA PIEDRAHITA

por la práctica cultural de escuchar música con volúmenes elevados sin considerar a los demás.

### 7.1.6 Recurso ruido

La Clínica Piedrahita cuenta con un generador eléctrico, el mismo que no es utilizado hace varios años.

### 7.2.- MEDIO BIÓTICO

El alto grado de atropismo dado el crecimiento demográfico ha hecho que la biodiversidad de esta parroquia este en proceso de extinción. Debido a que la Clínica Piedrahita está ubicada en una zona urbana totalmente intervenida, se encuentra ausente de vegetación, así también la infraestructura del establecimiento ya se encuentra construida y en funcionamiento por lo cual NO se contempla el monitoreo para el Componente Biótico, por lo tanto, no aplica ninguno de los compendios legales.

### 7.3.- MEDIO SOCIO AMBIENTAL

#### Aspectos generales

#### 7.3.1.- Demografía

El cantón Esmeraldas posee una población de 189.502 habitantes, que corresponde al 35.48% de la provincia. La cabecera del Cantón concentra la mayor cantidad de habitantes, 85.42% de la población cantonal y las parroquias rurales apenas suman el 14.58%. El 42.1% de la población es afroecuatoriana y negra. Cuenta con 5 parroquias urbanas: Luis Tello, Bartolomé Ruiz, Esmeraldas, 5 de Agosto y Simón Plata Torres; tiene 8 parroquias rurales: Camarones, Tachina, San Mateo, Vuelta Larga, Tabiázo, Chinca, Carlos Concha y Majua.

**Tabla # 3. Distribución Poblacional del Cantón Esmeraldas**

NÚCLEO	POBLACIÓN	PORCENTAJE	DENSIDAD hab/km <sup>2</sup>
Esmeraldas	161,868	85.42	2158,24
Camarones	2,817	1.49	17,06
Carlos Concha	2,354	1.24	8,17
Chinca	4,552	2.40	20,29
Majua	2,534	1.34	19,32
San Mateo	5,739	3.03	31,97
Tabiázo	2,660	1.40	19,43
Tachina	3,983	2.10	53,61

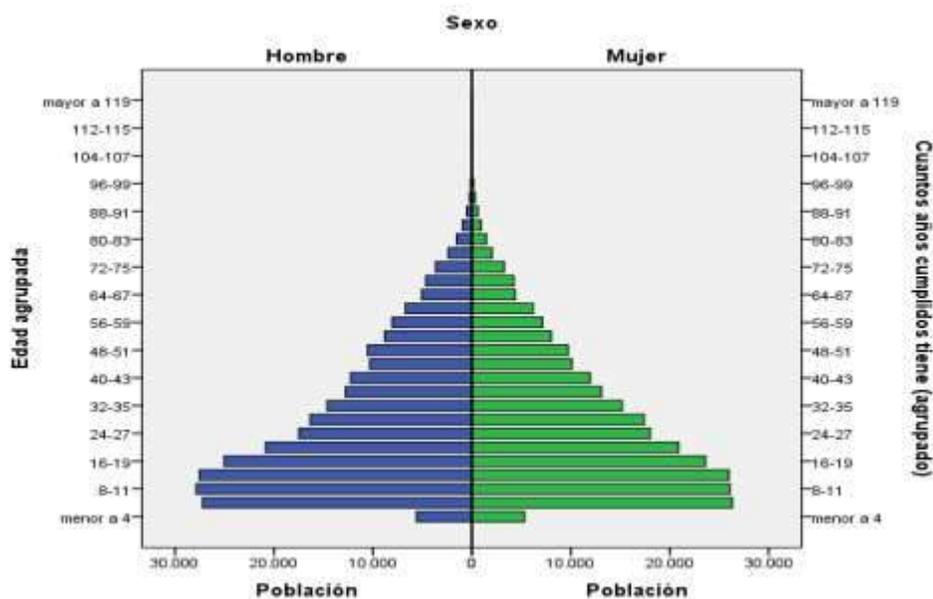
# Estudio de Impacto Ambiental y Plan de Manejo Ambiental CLÍNICA PIEDRAHITA

Vuelta Larga	2,997	1.58	39,28
TOTAL CANTÓN	189,502	100.00	

Fuente: INEC. Censo de Población y Vivienda 2010

Existe una alta concentración de personas viviendo en la zona urbana de la ciudad de Esmeraldas, así como de Tachina y Vuelta Larga.

Ilustración 3. Pirámide Poblacional del cantón Esmeraldas



Fuente: Plan Territorial del cantón Esmeraldas. Censo 2010

El 81.3% de la población cantonal es urbana, y mayormente concentrada en la ciudad de Esmeraldas. Un problema generalizado en el cantón es la emigración del campo hacia la ciudad y la inmigración de ciudadanos colombianos, lo que ha incidido en la explosión demográfica actual, demanda alta de viviendas y déficit de servicios básicos en el área urbana. Comparativamente la población urbana ha crecido en un 67.62%, ubicándose estos nuevos barrios en algunas ocasiones en zonas de riesgo.

### 7.3.2.- EDUCACIÓN

En el nivel nacional, pese a los enormes esfuerzos realizados desde la esfera gubernamental no se ha logrado superar las inequidades socioeconómicas – territoriales. Existe aún una exacerbada concentración de la riqueza en pocas manos, bajos niveles de acceso de la población a los servicios básicos, el ejercicio

# Estudio de Impacto Ambiental y Plan de Manejo Ambiental

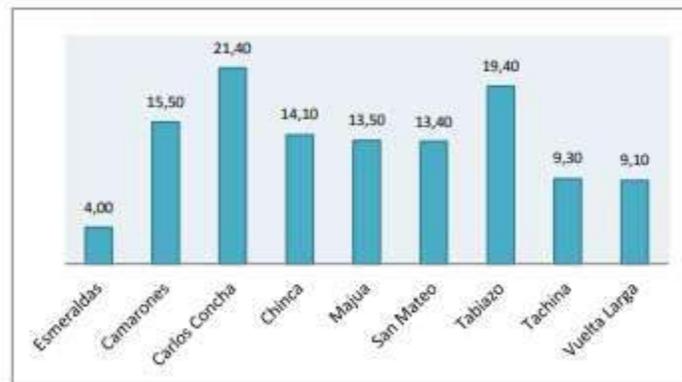
## CLÍNICA PIEDRAHITA

no planificado de actividades económicas, la sobreexplotación de los recursos naturales en desmedro de la biodiversidad y el ambiente, entre otros.

En el cantón Esmeraldas actualmente a pesar de haber sido mejorada la infraestructura educativa en los últimos años, aún es deficitaria tanto en el área urbana como rural, ya que los establecimientos de educación cuentan con el terreno pero del 65% al 70% no tienen escrituras. Además existe una alta brecha en el campo informático Educativo debido a una poca coordinación educativa, ya que existe una alta debilidad Institucional. No podemos dejar a un lado el deficiente equipamiento en los laboratorios y talleres y el mobiliario en mal estado.

En el cantón se estima un promedio de 5.5% de población analfabeta, para el año 2001, la media cantonal era del 7%, actualmente queda distribuida de la siguiente forma:

Ilustración 4. Analfabetismo en el cantón Esmeraldas



Fuente: Plan de Ordenamiento Territorial del cantón Esmeraldas. Censo 2010.

### 7.3.3.-SALUD

En el cantón Esmeraldas, el sector Salud cuenta en la actualidad con las siguiente problemática, detectada por los participantes del componente de Salud:

- Recursos Económicos Insuficientes
- Horario de atención limitado
- Alto índice de enfermedades dermatológicas, infecciones respiratorias agudas y enfermedades diarreicas agudas.

## Estudio de Impacto Ambiental y Plan de Manejo Ambiental CLÍNICA PIEDRAHITA

---

- No se cuenta con el personal de salud (médicos, enfermeras, auxiliares de enfermería y limpieza) (plantel) suficientes para ofrecer atención rápida y expedita
- Alto índice de embarazos en menores de edad (prevención para la salud)
- Inadecuada infraestructura física en unidades de salud de primer nivel
- Ausencia de botiquines comunitarios populares en los sectores
- Limitados servicios de salud
- Laboratorios de segundo nivel con inadecuada dotación de insumos
- Déficit de equipos tecnológicos (tomografía, resonancia magnética, etc)
- Parcial entrega de medicamentos gratuitos en los Hospitales y sub centros de salud
- A pesar de que existe una Red de salud primaria permanece el déficit en la atención primaria
- No existe un sistema adecuado de salud preventiva
- El servicio de maternidad gratuita no cubre las demandas
- Las políticas públicas se ejecutan parcialmente
- Limitado control de la nutrición
- Insuficiente calidad en la atención en salud
- Deficiente gestión en la atención en la Salud.

Para optimizar el componente de Salud, es fundamental impulsar un mejoramiento continuo y progresivo en la calidad integral de atención en la Salud en el cantón Esmeraldas, con servicios de Salud eficientes con cobertura total con servicios básicos y equipamientos cantonales, que coadyuven a reducir los índices de morbilidad y mortalidad en el cantón, por implementar sistemas de salud de excelencia, con un hospital regional de especialidades y unidades operativas completas, que garantiza el derecho de la Salud para todos y con personal médico especializado necesario para ofrecer una atención de calidad y calidez. Con un Plan cantonal de Salud preventiva que incluye educación para la Salud y planes de emergencia médica y prevención en salud, respetando la interculturalidad.

Las dos primeras causas de morbilidad de la población del cantón Esmeraldas está dada por enfermedades respiratorias que representan el 67.64% y enfermedades diarreicas con el 15.63% del total de los casos atendidos en los Hospitales y Centros de Salud del cantón.

# Estudio de Impacto Ambiental y Plan de Manejo Ambiental

## CLÍNICA PIEDRAHITA

---

Ilustración 5. Diez primeras causas de morbilidad de atención epidemiológica en el cantón Esmeraldas.

ORDEN	CAUSAS	NUMEROS DE CASOS	
		N°.	TASA
1	INFECCION RESPIRATORIA AGUDA	43.511	686,06
2	ENFERMEDAD DIARREICA AGUDA	10.058	169,67
3	HIPERTENSION ARTERIAL	5.647	99,9
4	OTRAS ITS	1.762	20,93
5	DEPRESION	1.140	14,77
6	DIABETES MELLITUS	1.010	15,57
7	ANSIEDAD	377	6,94
8	OBESIDAD	88	1
9	ENF. PULM. OBST.CRON	87	1,91
10	MORDEDURA DE SERPIENTE	80	1,76
	TOTAL	566	9,37

Fuente: Plan de ordenamiento territorial del cantón Esmeraldas. MSP

### 7.3.4.-Uso del suelo

El predio donde está ubicada la Clínica se designa al predio como zona urbana de mediano y alto impacto. En el terreno no hay referencia de que se haya encontrado algún resto arqueológico en el predio.

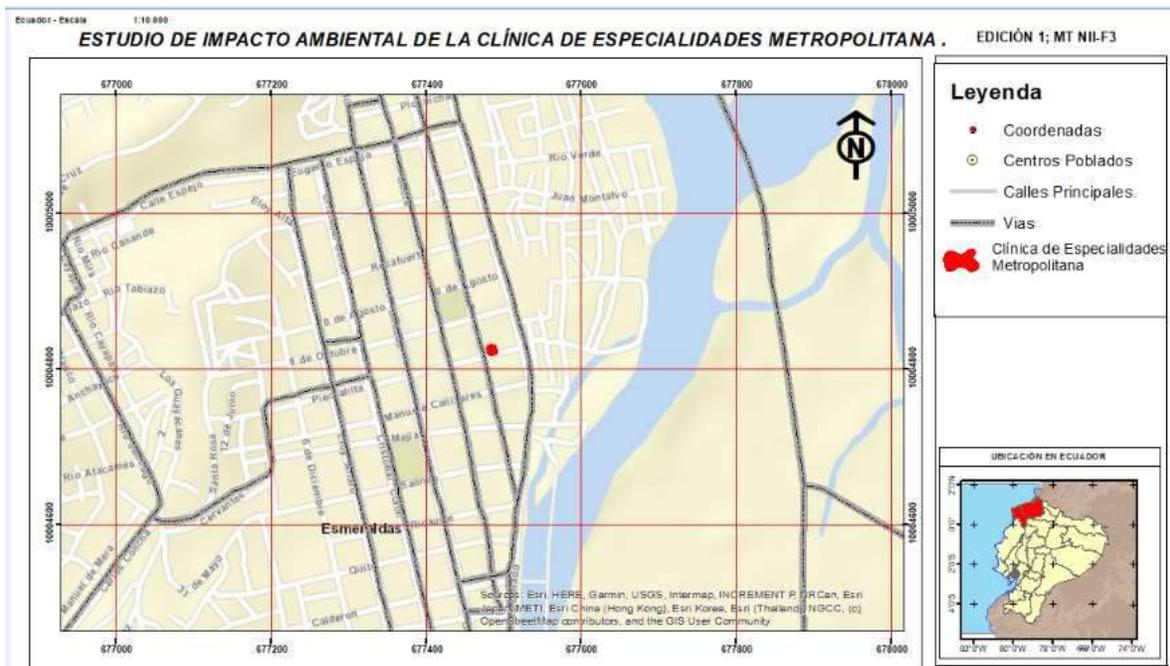
## 8.-DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD

### 8.1.- Ubicación.

La Clínica Piedrahita, se encuentra ubicada en la provincia de Esmeraldas, en las calles Piedrahita 315 y Bolívar, parroquia Esmeraldas del cantón Esmeraldas.

# Estudio de Impacto Ambiental y Plan de Manejo Ambiental CLÍNICA PIEDRAHITA

Mapa 1. Ubicación geográfica de la Clínica Piedrahita.



Elaborado por: Equipo consultor.

## 8.2.-Personal.

La Clínica Piedrahita, cuenta con 17 trabajadores, 15 en el área operativa de manera permanente entre médicos, enfermeras y personal auxiliar y 2 en el área administrativa; así también existen médicos eventuales. La clínica labora en una jornada desde las 08h00 hasta las 18h00, de lunes a viernes; existe personal que se encuentra permanente de existir alguna emergencia u operación.

## 8.3.-Instalaciones.

Posee un área de implantación de 650 m<sup>2</sup>, el predio ha sido zonificado de esta manera:

- ❖ Planta Baja ( Ingreso e información)
- ✓ oficina secretaria y contabilidad
- ✓ Sala de espera, recepción.
- ✓ Área de emergencia.
- ✓ 3 consultorios
- ✓ Ecosonografía.

# Estudio de Impacto Ambiental y Plan de Manejo Ambiental

## CLÍNICA PIEDRAHITA

---

- ✓ Farmacia
- ✓ Unidad de choque.
- ✓ Baños para los usuarios.
  
- ❖ Primera Planta
  
- ✓ 4 Consultorios,
- ✓ Habitaciones ( 2 simples, 3 dobles y 2 suite)
- ✓ Área de enfermería.
- ✓ Sala de partos.
- ✓ Quirófano,
- ✓ Neonatología
- ✓ Sala de recuperación.
- ✓ Baño para usuarios.
- ✓ Cuidados intermedios
- ✓ Hospitalización.
  
- ❖ Segunda planta.
- ✓ Laboratorio
- ✓ Consultorio Nutricionista.
- ✓ Habitaciones
- ✓ Bodega de reciclaje desechos infecciosos.
- ✓ Bodega materiales de limpieza,
- ✓ Cuarto con esterilización.

Se presenta la descripción de las actividades realizadas dentro de las fases de operación y mantenimiento.

La CLÍNICA PIEDRAHITA oferta una amplia cartera de servicios hospitalarios, el establecimiento mantiene una estructura horizontal, es decir, presta sus instalaciones a médicos y servicios de infraestructura para la atención del cliente, sin estar directamente relacionado con la clínica. Los servicios propios de la clínica son procedimientos clínicos y quirúrgicos.

La Clínica tiene un horario de atención de 24 horas del día para las áreas hospitalización que incluye emergencia, y de 09H00-13H00 y de 14H00-18H00 en el área de consulta externa. En cuanto a las actividades complementarias para la operación del proyecto se realizarán actividades de limpieza, mantenimiento y gestión de desechos.

# Estudio de Impacto Ambiental y Plan de Manejo Ambiental

## CLÍNICA PIEDRAHITA

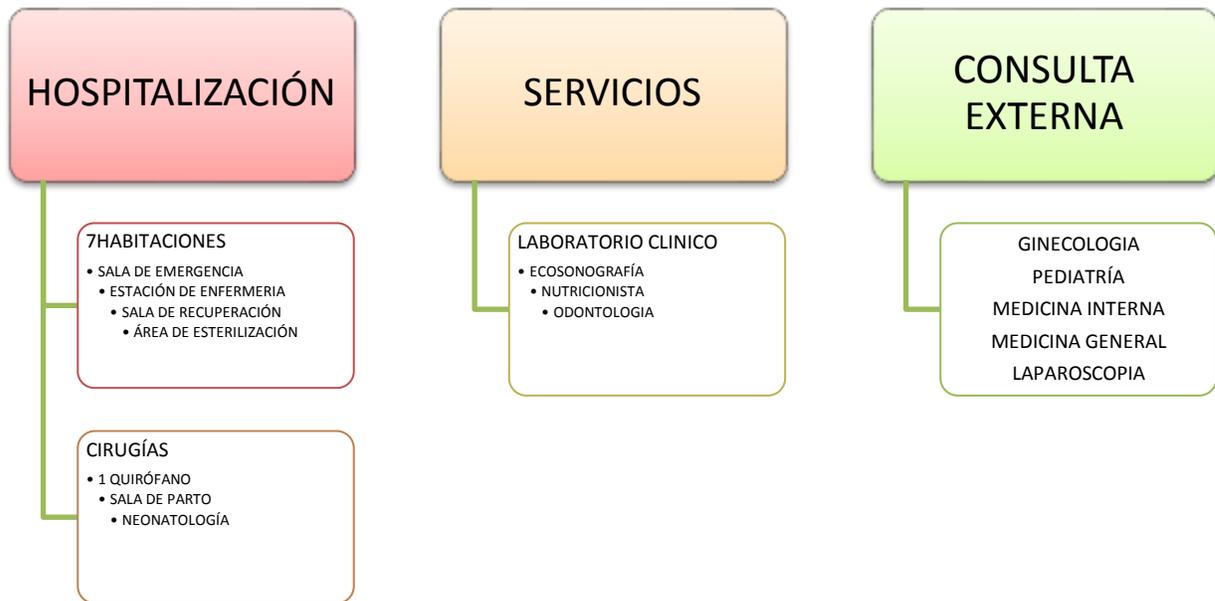
El área de hospitalización abarca la realización de cirugías, cuidados intensivos, emergencias; en la clínica se realizan cirugías generales de todo tipo, se atienden partos, para ello cuentan con un quirófano y sala de recuperación y habitaciones de hospitalización brindando cuidados médicos a pacientes que fueron sometidos a dichas cirugías o pacientes a los cuales su estado de salud lo amerite.

El área de consultas cuenta con 8 consultorios en los cuales se brindan atención particular con médicos especialistas en diferentes campos de la medicina como pediatría, ginecología, medicina interna, odontología, nutricionista, entre otras. Además cuenta con laboratorio clínico, y ecosonografía.

La operación del proyecto abarca también área administrativa donde se ejecutan actividades relacionadas con la gestión de recursos humanos y económicos para el funcionamiento de la clínica. En cuanto actividades completarías el proyecto cuenta con área de enfermería, esterilización, lavandería, almacenamiento de desechos, cisterna de agua.

La atención de la clínica Piedrahita, incluye las siguientes actividades:

Ilustración 6. Ciclo del Proyecto. Diagrama de cartera de servicios



Elaborado por consultora

# Estudio de Impacto Ambiental y Plan de Manejo Ambiental CLÍNICA PIEDRAHITA

---

## 8.4.- DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES

### 8.4.1 HOSPITALIZACIÓN

Comprende la atención de pacientes internados quienes requieren atención médica permanente ya sea previo a una cirugía y en la etapa de recuperación o a pacientes que lo requiere debido a su estado de salud.

La clínica cuenta con 7 habitaciones, 2 habitaciones simples, 3 habitaciones dobles y 2 suite, dotadas de mobiliario (cama, silla) servicios higiénicos.

Fotografía 1. Área de hospitalización



**HABITACIONES SENCILLAS Y DOBLES**

# Estudio de Impacto Ambiental y Plan de Manejo Ambiental CLÍNICA PIEDRAHITA

---



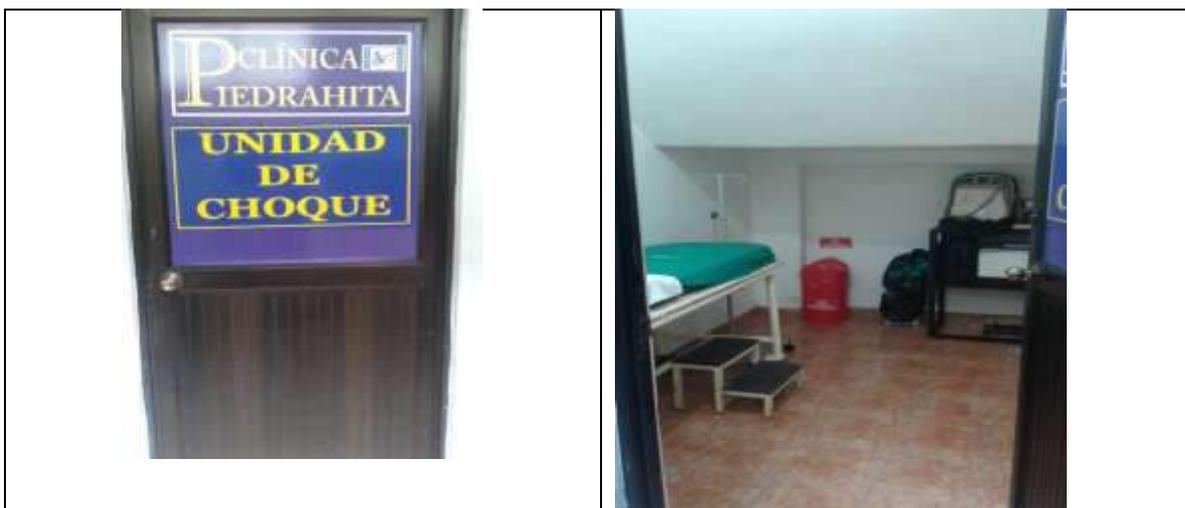
## 8.4.2.- EMERGENCIA

En esta área se ofrece atención a pacientes que requieren cuidados emergentes debido a su estado de salud. Cuenta con camillas para transportar pacientes, insumos médicos para curación, instrumental médico. También cuenta con una Unidad de choques.

Fotografía 2. Sala de emergencia. Camillas fijas y móviles.



## Estudio de Impacto Ambiental y Plan de Manejo Ambiental CLÍNICA PIEDRAHITA



### 8.4.3.-ESTACIÓN DE ENFERMERIA

Es la central de enfermería para el área de hospitalización, desde aquí se realizan las actividades para el cuidado del paciente, se prepara la medicación a suministrar y se mantiene los registros de la atención a cada paciente.

# Estudio de Impacto Ambiental y Plan de Manejo Ambiental CLÍNICA PIEDRAHITA

---

Fotografías 3. Estación de enfermería.



## 8.4.4.-ESTERILIZACIÓN

Se realizan esterilizaciones y desinfecciones de todo el material que se emplea en las intervenciones quirúrgicas y hospitalarias. Cuenta con un esterilizador de ropa y autoclave para los instrumentos.

Fotografías 4. Área de esterilización



# Estudio de Impacto Ambiental y Plan de Manejo Ambiental CLÍNICA PIEDRAHITA

---

## 8.4.5.-CIRUGIAS

La clínica cuenta con 2 quirófanos, un área de gineco-obstetrica, equipada con todo lo necesario para atención a los pacientes.

Fotografía 5. Área de quirófanos



También cuenta con un área de legrado.



# Estudio de Impacto Ambiental y Plan de Manejo Ambiental CLÍNICA PIEDRAHITA

---

## 8.4.5.1.-EQUIPOS DE QUIRÓFANO

Fotografía # 6



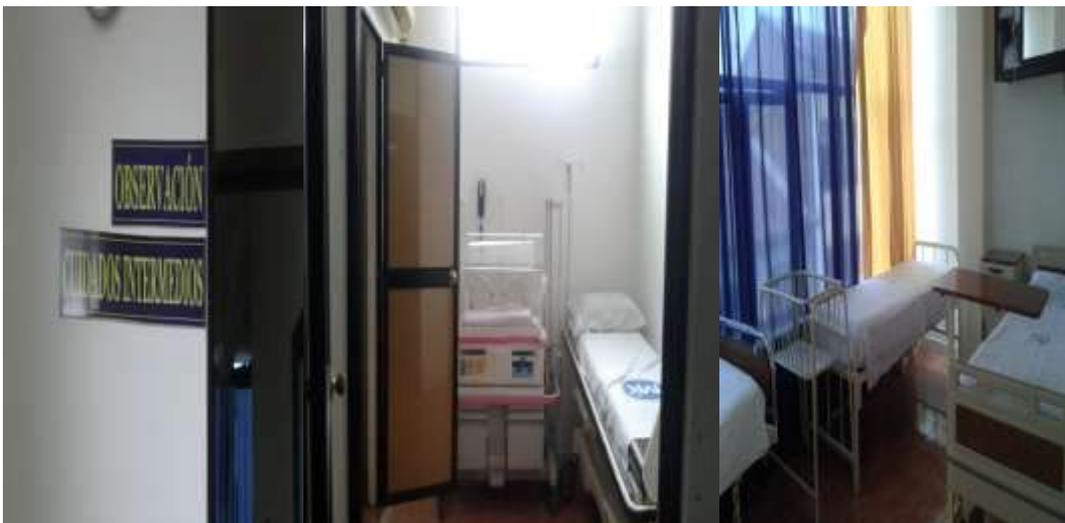
## 8.4.5.2.-SALA DE PARTO



# Estudio de Impacto Ambiental y Plan de Manejo Ambiental CLÍNICA PIEDRAHITA

---

## 8.4.5.3.-ÁREA DE RECUPERACIÓN



## 8.4.5.4.-ÁREA DE LAVADO Y ÁREA DE GUARDAROPA (ESTERILIZADO) UTILIZADO EN QUIROFANO



# Estudio de Impacto Ambiental y Plan de Manejo Ambiental CLÍNICA PIEDRAHITA

---

## 8.5.-ÁREA DE IMÁGENES

- Área de ecosonografía,

Fotografía 11. Área de ecosonografía.



## 8.6.-LABORATORIO CLÍNICO.

Ofrece servicio de análisis clínico tanto para pacientes ambulatorios como pacientes hospitalizados, se realizan toda clase de exámenes tales como hematología, química sanguínea, heces, orinas, bacteriología, entre otros.

El laboratorio se divide en áreas de:

- Recepción.
- Toma de muestras.
- Área de análisis.

Fotografía 12. Laboratorio clínico.



# Estudio de Impacto Ambiental y Plan de Manejo Ambiental CLÍNICA PIEDRAHITA

## 8.7.-CONSULTA EXTERNA

Atención médica brindada por profesionales de salud de varias especialidades, se realizan en consultorios ubicados en la misma infraestructura; los pacientes mediante vía telefónica o de manera personal acceden a una consulta con el profesional, quien atiende en su consultorio privado.

Las especialidades con las que el área de consulta externa cuenta son:

- Ginecología
- Pediatría.
- Nutricionista.
- Medicina general.
- Nutriología.
- Odontología.
- Medicina interna.

Fotografía 13. Consultorios



## 8.8.-MANTENIMIENTO Y LAVANDERIA

Comprende la realización de actividades para mantener en buenas condiciones las instalaciones así como:

Limpieza, abarca la limpieza de pisos y paredes para lo cual se emplea implementos de aseo e insumos como cloro, desinfectantes, alcohol antiséptico,

# Estudio de Impacto Ambiental y Plan de Manejo Ambiental CLÍNICA PIEDRAHITA

---

ambientador, etc. Existe personal específico a cargo de estas actividades, las cuales son realizadas diariamente.

Fotografías 13. Área de mantenimiento y lavandería.



## 8.9.-FARMACIA

La clínica está equipada con una farmacia funcional abastecida de implementos y medicamentos necesarios para primeros auxilios.

Fotografía 14. Farmacia



# Estudio de Impacto Ambiental y Plan de Manejo Ambiental CLÍNICA PIEDRAHITA

---

## 8.10.-GESTIÓN DE DESECHOS

Los desechos que se generan en la Clínica Piedrahita son:

- \* **DESECHOS PELIGROSOS:** Desechos con características corrosivas, reactiva, toxico, inflamable o bioinfecciosos, son los desechos que tienen sustancias químicas o fluidos biológicos. La Clínica cuenta con un área temporal de desechos peligrosos.

Fotografía 15. Área de almacenamiento temporal de desechos peligrosos /especiales.



- \* **DESECHOS NO PELIGROSOS:** corresponden a los desechos que no han entrado en contacto con sustancias químicas u otro tipo de contaminantes con características peligrosas.

La gestión de desechos corresponde a la recolección en los sitios de generación, el acopio y transporte hasta el sitio de almacenamiento temporal, para luego ser entregados al servicio de recolección municipal.

# Estudio de Impacto Ambiental y Plan de Manejo Ambiental

## CLÍNICA PIEDRAHITA

---

Fotografía 16. Área de almacenamiento temporal de desechos comunes



### 8.11.-LAVANDERIA

Comprende el lavado de toda la ropa y lencería de las camas. El proceso de lavado inicia con la recolección de la ropa, luego se transporta hasta la lavandería.

Fotografía 17. Área de lavandería.



# Estudio de Impacto Ambiental y Plan de Manejo Ambiental

## CLÍNICA PIEDRAHITA

---

### 8.12.-ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS

La operación y mantenimiento incluye también el desarrollo de las actividades complementarias:

#### **Administración**

Se realiza en las oficinas ubicadas en la planta baja, abarca las actividades relacionadas con la administración del talento humano y los recursos para el funcionamiento de la clínica.

Fotografía 17. Área administrativa.



#### **Sistema contra incendio.**

La Clínica Piedrahita, cuenta con un sistema de incendio completo, tales como equipo de alarma y detectores de humo, extintores en cada piso, para incendios eléctricos se emplean extintores de CO<sub>2</sub>. Para otros materiales usar extintores de PQS o agua.

# Estudio de Impacto Ambiental y Plan de Manejo Ambiental CLÍNICA PIEDRAHITA

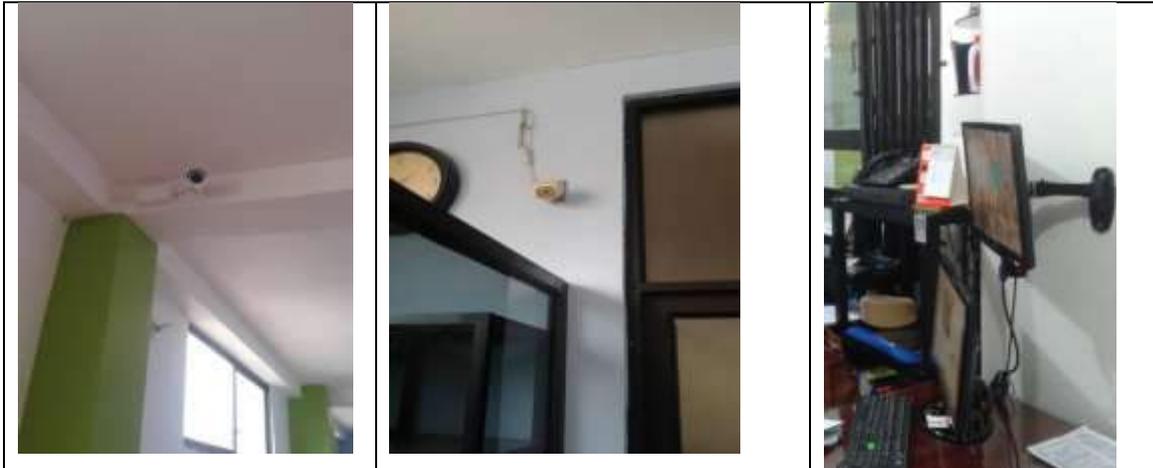
---

Sistema contra incendio.

Fotografía 19. Extintores



Fotografías 20. Sistema de circuito cerrado



# Estudio de Impacto Ambiental y Plan de Manejo Ambiental

## CLÍNICA PIEDRAHITA

---

### 8.13.-REQUISITOS OPERACIONALES

Para la operación de la clínica se emplean los siguientes recursos:

#### 8.13.1.-RECURSOS HUMANOS

La operación de la clínica cuenta con personal para cada área:

ÁREA	No. de personas
Hospitalización y Consulta externa	11
Gerencia y administración	2
Laboratorio Clínico	2
Mantenimiento	2
<b>TOTAL</b>	<b>17</b>

Fuente clínica Piedrahita, 2019

La mayor parte del personal desarrolla actividades relacionadas con el cuidado de la salud que es la actividad central del proyecto.

#### 8.13.2.-EQUIPOS MÉDICOS

Los equipos empleados varían según el tipo de atención que requiera el paciente, la clínica cuenta con una amplia gama de equipos.

Equipo	Número
Desfibrilador	1
Tensiómetros	2
Máquina de anestesia	1
Esterilizador en seco	1
Equipo laparoscópico	1
Succionador	1
Torre laparoscópica	1
Equipos quirúrgicos	3
Monitor cardíaco	1
Bombas de infusión	2
Oxímetro de pulso	1
Equipo de Rayos X	1
Digitalizador de rayos X	1
Ecógrafo	1
Autoclave	1
Pinzas quirúrgicas	

# Estudio de Impacto Ambiental y Plan de Manejo Ambiental

## CLÍNICA PIEDRAHITA

---

### 8.13.3.-EQUIPO DE LABORATORIO

<b>EQUIPO</b>
Analizador hematológico
Analizador de química sanguínea
Microscopio
Balanza analítica
Agitador
Centrifuga
Incubadora

### 8.13.4.-EQUIPOS MOBILIARIOS

<b>MOBILIARIO</b>	<b>Número</b>
Camas para hospitalización	9
Camillas	
Portasueros	20
Termocuna	1
Mesas ginecológicas	2
Sillas de ruedas	2
Cunas	3
Mesas mayo	9

### 8.13.5.-OTROS EQUIPOS, MATERIALES Y HERRRAMIENTAS

<b>EQUIPOS</b>
Computadoras
Bombas de agua
Insumos de oficina

### 8.14.-INSUMOS

En el siguiente estudio se describirán cierta cantidad de insumos utilizados en la práctica de la clínica Metropolitana.

<b>INSUMOS</b>
Tanques de oxígeno de 5 lbs
Tanques de CO2
Sistema de drenaje
Tubos de ensayo
Tiras de glucosa
Jeringas

# Estudio de Impacto Ambiental y Plan de Manejo Ambiental CLÍNICA PIEDRAHITA

---

Glucómetro
Líquidos especiales
OPA (desinfectar)
Alcohol antiséptico
Alcohol yodado
Agua oxigenada
Povidine jabonoso y para hervidos
Guantes quirúrgicos
Equipo de venoclises
Sueros
Gasas, esparadrapo, turundas, vendas
Hilos quirúrgicos
Termómetros
Bidel, fundas colectoras de orina
Catetes
Ceborane ( líquido de anestesia)
Cánulas, tubos endotraqueal
Sondas, máscaras
Respirex
Nebulizadores
Entre otros...

## 8.15.- SERVICIOS BÁSICOS

La clínica cuenta con todos los servicios básicos, el abastecimiento proviene de la red pública.

SERVICIO	CONSUMO MENSUAL *
Agua potable	100 m <sup>3</sup>
Energía Eléctrica	892 KW/h ; 378 KW/h

\* Datos referenciales proporcionados por la persona responsable

## 9.-ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS

El Estudio de Impacto Ambiental Ex - Post, no incluirá un análisis de alternativas, ya que la identificación de hallazgos, evaluación y valoración de impactos ambientales se realizará en una planta ya construida y en operación desde hace algunos años.

# Estudio de Impacto Ambiental y Plan de Manejo Ambiental

## CLÍNICA PIEDRAHITA

---

De acuerdo a lo que determinan los Tdr's **Para proyectos, obras o actividades expost, no se requerirá análisis de alternativas, salvo el caso de la incorporación de ampliaciones, nuevas actividades e infraestructura.**

### **10.- INVENTARIO FORESTAL.**

Debido a que es un área intervenida, no se realizará un inventario forestal.

### **11. DETERMINACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA Y ÁREAS SENSIBLES.**

El área de influencia comprende el espacio físico en el cual se manifiestan los impactos ambientales generados por la ejecución de un proyecto, en esta área las actividades ejecutadas interaccionan con los componentes del entorno (biótico, abiótico y social) del área de estudio generando impactos negativos o positivos.

Para la determinación del área de influencia en la que se manifiestan los impactos ambientales significativos de la actividad y poder en ella identificar las características ambientales existentes durante la operación y funcionamiento de la Clínica Piedrahita, y así establecer una línea de base que sirva de referencia y compararla con un pronóstico de la futura situación ambiental que se espera como resultado de la operación y mantenimiento del proyecto. Para dicha determinación se llevó a cabo la siguiente metodología:

- Reconocimiento del área de la actividad.
- Se realizó una visita al sector donde se desarrollan las actividades del proyecto.
- Se observó el tipo de empresas, ecosistemas y poblaciones asentadas a su alrededor.
- Se analizaron las actividades que se realizan durante la operación y mantenimiento del proyecto.
- Se revisó el Certificado de Intersección de la empresa emitido mediante oficio MAE-SUIA-RA-DPAE-2019-209781, el cual indica que el área donde se desarrolla la actividad de la Clínica Piedrahita, no interseca con el Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP), Bosques y Vegetación Protectora (BVP), y Patrimonio Forestal del Estado (PFE).

Al respecto, debemos tener en cuenta que el ambiente relacionado con el proyecto, se puede caracterizar esencialmente como un ambiente físico (componentes de suelos, aguas y aire) en el que existe y se desarrolla una biodiversidad (componentes de flora y fauna), así como un ambiente socioeconómico, con sus evidencias y manifestaciones culturales.

# Estudio de Impacto Ambiental y Plan de Manejo Ambiental

## CLÍNICA PIEDRAHITA

---

El otro aspecto a tener en cuenta será una identificación precisa de las actividades que serán desarrolladas durante las fases de operación y mantenimiento de la clínica.

La zona de influencia se determinó usando imágenes satelitales del cantón Esmeraldas proporcionadas en el programa ARGIS. Adicionalmente, se analizó criterios que tienen relación con el alcance geográfico y las características físicas del sector donde se ubica el proyecto, detallado a continuación:

**Límite de proyecto.-** Encierra el espacio físico (considerado en metros) del entorno natural respecto al área donde se ubica el proyecto. Para ello, se define un espacio territorial tanto para el área de influencia directa e indirecta.

**Límites espaciales y administrativos.-** Está relacionado con los límites jurídicos administrativos de una actividad. Comprende a todos los elementos identificados en el espacio territorial respecto al área donde se ubica el proyecto, tales como infraestructuras civiles de interés colectivo, organizaciones públicas o privadas, áreas protegidas, ríos/lagos/estanques, abastecimiento de agua para consumo humano previo tratamiento, instituciones educativas, centros de asistencia médica, asentamientos humanos, acopio de derivados de hidrocarburos, monumentos o sitios de valor económico o arqueológico, etc.

**Límites ecológicos.-** Están determinados por las escalas temporales y espaciales sin limitarse al área productiva donde los impactos pueden evidenciarse de modo inmediato, sino que se extiende más allá en función de potenciales impactos que puedan generar la actividad evaluada. Está relacionado con derrames o fugas de productos químicos, riesgos de explosiones e incendios.

### **11.1 Área de influencia directa.**

Se entiende por Área de Influencia Directa, como "...el ámbito geográfico donde se presentará de manera evidente los impactos ambientales y socioculturales";

Se define como área de influencia directa, al espacio físico que será ocupado en forma permanente o temporal durante la operación y mantenimiento de toda la infraestructura requerida para el proyecto industrial, así como al espacio ocupado por las facilidades auxiliares del proyecto.

Al respecto es importante indicar que la determinación exacta de la extensión de los impactos es un proceso técnico complejo y casi imposible de realizar. Bajo el criterio físico de los potenciales impactos ambientales, el área de influencia directa corresponderá a la superficie total del proyecto, en los que se encuentran las

# Estudio de Impacto Ambiental y Plan de Manejo Ambiental

## CLÍNICA PIEDRAHITA

infraestructuras, instalaciones y facilidades; es decir, 50 metros a la redonda desde el centro de la planta, donde el impacto al medio físico y biótico es totalmente evidente en las instalaciones, además el sector se encuentra intervenido por actividades residenciales, vías de primer orden.

Dentro de los 50 metros de influencia directa se corresponde a una zona urbana comercial y residencial, por este sitio atraviesan sitios importantes, por lo cual hay gran afluencia de vehículos particulares y transporte público.

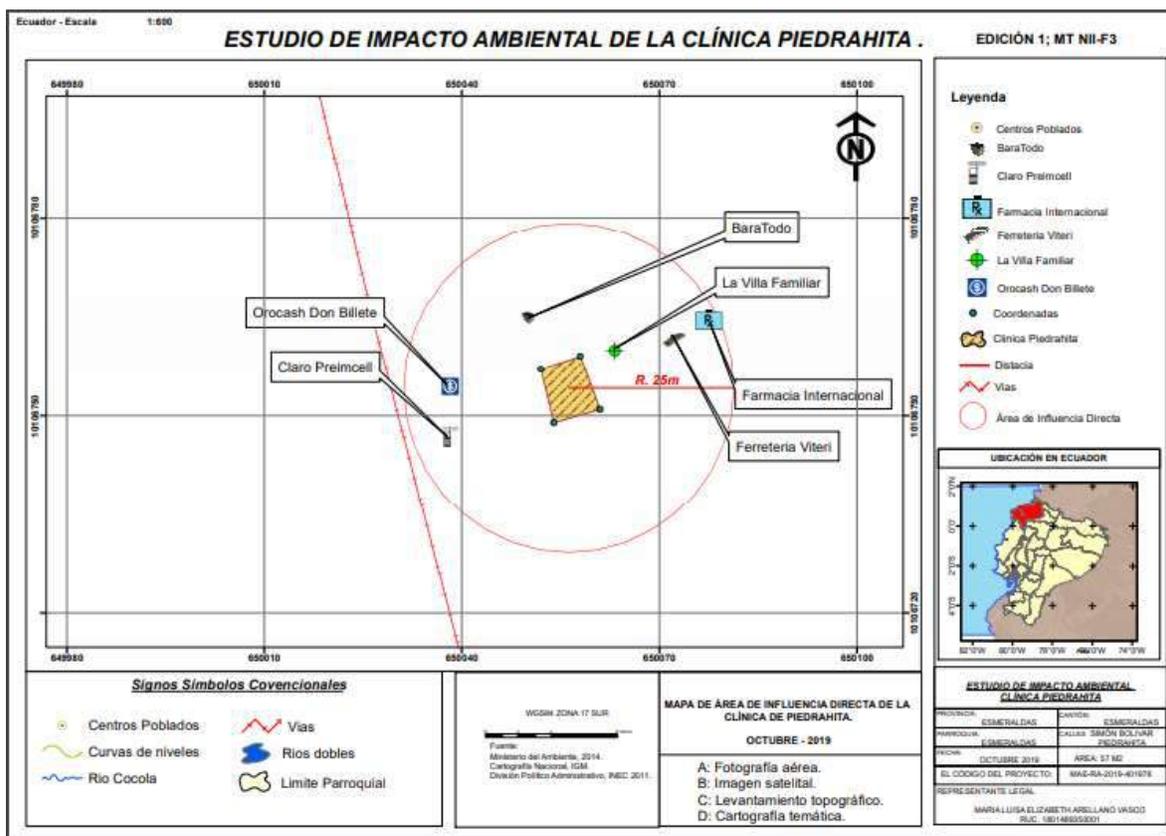
Tabla 5. Área de influencia directa

<b>Área de Influencia Directa (AID)</b>	
<b>COMPONENTE FÍSICO</b>	
<b>Descripción</b>	<b>Distancia</b>
<p>La naturaleza del proyecto no altera de forma significativa los componentes físicos del entorno tales como calidad de agua o aire, no cuenta fuentes de emisiones significativas directas y niveles de ruidos bajos.</p> <p>El entorno físico que se encuentra en los 25 metros de AID son los siguientes:                      Almacén Baratodo                      Almacén La villa familiar.                      Farmacia Internacional                      Ferretería Viteri                      Claro Preincell</p>	<p>Hasta 25 metros</p>
<b>COMPONENTE BIÓTICO</b>	
<b>Descripción</b>	<b>Distancia</b>
<p>Debido a que el área está totalmente intervenida, no existe vegetación alguna en el área del proyecto.</p> <p>En cuanto a la fauna, las aves son el grupo más conspicuo en un ecosistema alterado, por lo que en los alrededores del área de estudio se pudo constatar la presencia de avifauna común tales como: Paloma tierrera (<i>Columbina cruziana</i>), golondrinas <i>Hirundo rustica</i> mientras que la mastofauna tenemos ratón común (<i>Mus musculus</i>) y herpetofauna Lagartija (<i>Ameiva sp.</i>).</p>	<p>Hasta 50 metros</p>

# Estudio de Impacto Ambiental y Plan de Manejo Ambiental CLÍNICA PIEDRAHITA

<b>COMPONENTE SOCIO ECONOMICO</b>	
Descripción	Distancia
<p>Este componente de AD, se determina considerando el grado de interacción que tiene la actividad con la población más cercana y su dinámica económica.</p> <p>La actividad de la clínica genera gran afluencia de usuarios en el sector donde se ha implantado lo cual ha demandado el incremento de otros bienes y servicios, generando cambios en la dinámica socio económico.</p>	<p>Hasta 25 metros</p>

Mapa 3 . Área de influencia directa del proyecto.



# Estudio de Impacto Ambiental y Plan de Manejo Ambiental CLÍNICA PIEDRAHITA

## 11.2 Área de influencia indirecta. (Área de Gestión)

Se denomina Área de Influencia Indirecta (AII) porque la afectación en los componentes ambientales (físicos y bióticos) se presenta con menor intensidad, debido al uso compartido del espacio local y de recursos del área territorial evaluada.

En base a la identificación de los elementos relevantes del sector donde se desarrolla la actividad en funcionamiento de la empresa, se ha definido que el área de influencia indirecta (AII) de 150 metros a la redonda desde al centro del proyecto. Los criterios para la selección de este espacio territorial son los mismos que se utilizaron en la determinación del área de influencia directa, resaltando las actividades que se desarrollan en el sector.

Tabla 6. Área de influencia indirecta.

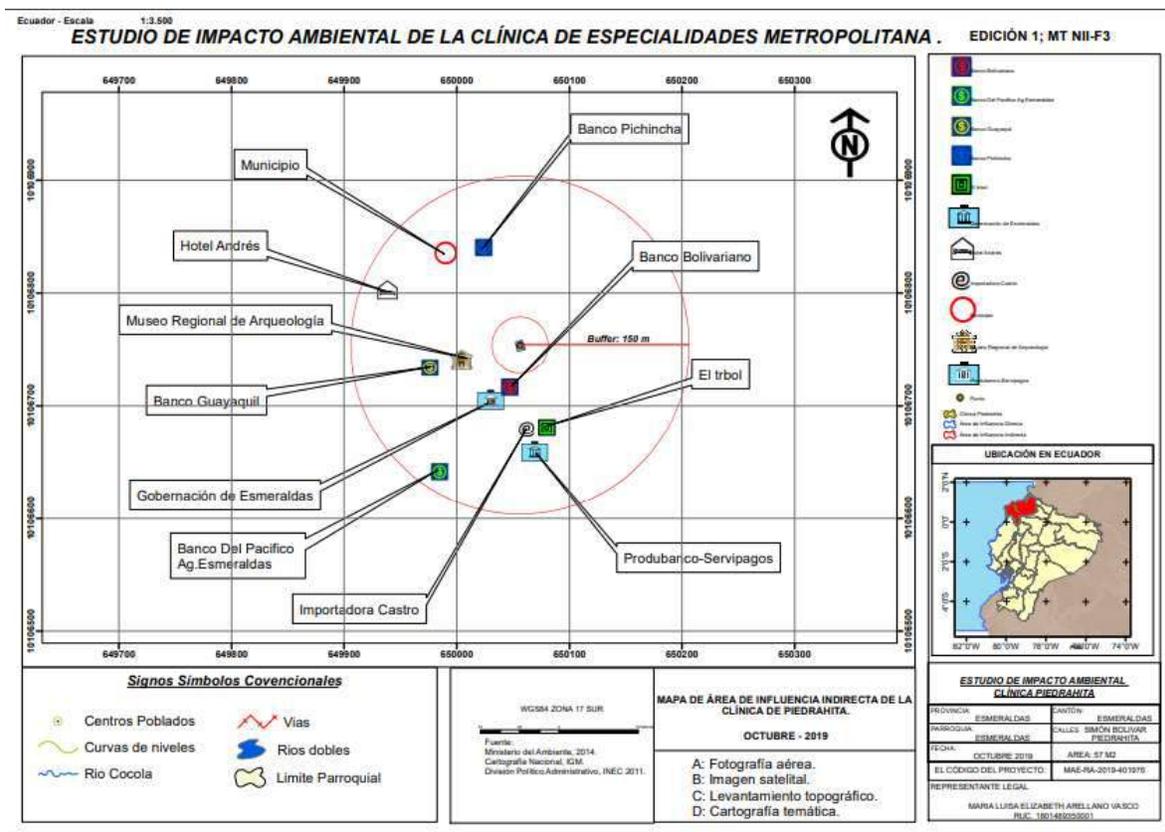
<b>Área de Influencia Indirecta (AII)</b>	
<b>COMPONENTE FÍSICOS</b>	
<b>Descripción</b>	<b>Distancia</b>
Debido a que la mayoría de los impactos se pueden manifestar dentro del predio del proyecto y se considera que las actividades que se realizan no generan impactos que puedan trascender los límites: En los 150 metros encontramos como influencia indirecta: Municipio Banco Pichincha Banco Bolivariano Banco de Pacifico Produbanco Almacenes el Trébol Museo regional de Arqueología Banco de Guayaquil Gobernación de Esmeraldas Importadora Castro.	Hasta 150 metros
<b>COMPONENTE BIÓTICO</b>	
El área de estudio del proyecto es netamente urbano y la flora es escasa. Las aves son el grupo más conspicuo en un ecosistema alterado, por lo que en los alrededores del área de estudio se pudo constatar la presencia de avifauna común a zonas urbanas.	Hasta 150 metros

# Estudio de Impacto Ambiental y Plan de Manejo Ambiental CLÍNICA PIEDRAHITA

## COMPONENTE SOCIOECONOMICO

El Acuerdo Ministerial 103 publicado en el Registro Oficial 607 del 14 de octubre de 2015, define el área de influencia indirecta como “espacio socio-institucional que resulta de la relación del proyecto con las unidades político- territoriales donde se desarrolla el proyecto, obra o actividad: parroquia, cantón y/o provincia”. En esta área se puede observar diversidad de comercio que activa la economía del sector.

Mapa# 4.- Área de influencia indirecta



### 11.3 Áreas Sensibles

El análisis de la sensibilidad ambiental se basa en determinar el potencial de afectación que pudiese llegar a sufrir los componentes ambientales como

# Estudio de Impacto Ambiental y Plan de Manejo Ambiental

## CLÍNICA PIEDRAHITA

---

consecuencia de actividades de intervención antrópica que provocan desestabilización natural.

“Un área sensible es aquella que sujeta a la intervención humana tienen problemas para recuperarse. El grado de inestabilidad depende de los agentes perturbadores: el proceso de cuestión ecológica, de la interrelación de las cadenas alimentarias con las fuentes energéticas y de la variedad de especies competidoras” (Físico y Pinto, 1987). La sensibilidad de un área puede dar idea de susceptibilidad a cambio, si se analiza la importancia del recurso para la conservación y- su condición, la cual puede evaluarse de acuerdo al grado de afectación del mismo (Amir, 1983).

Los objetivos del análisis de sensibilidad son:

- Identificar áreas por grado de sensibilidad;
- Suministrar información útil en la toma de decisiones; y
- Servir de instrumento para la determinación de la intensidad en la evaluación de los impactos ambientales

La metodología para la identificación del áreas sensibles La sensibilidad ambiental implica la definición de una escala de valoración, para indicar el grado de vulnerabilidad del medio en relación con el agente generador de perturbaciones (el Proyecto). Las clases en cuestión y las valoraciones asignadas, están enfocadas en las variables consideradas más relevantes para el proyecto.

Tabla 7. Valoración de sensibilidad

<b>Categoría de Sensibilidad</b>	<b>Descripción</b>
Baja	Los componentes ambientales no sufren cambios significativos al interaccionar con una actividad antrópica o los cambios son reversibles.
Media	Los componentes del entorno pueden tener características particulares, pueden ser alterados por la actividad antrópica de forma significativa pero su efecto puede ser reversible.
Alta	los procesos de intervención modifican irreversiblemente sus condiciones originales o es necesaria la aplicación de medidas complejas de tipos mitigantes e incluso compensatorias

Fuente: Consultora, 2019

# Estudio de Impacto Ambiental y Plan de Manejo Ambiental

## CLÍNICA PIEDRAHITA

---

Los componentes evaluados para establecer áreas sensibles son:

### 11.3.1 Áreas de sensibilidad física

Las características de la zona de estudio permiten calificar la sensibilidad del área física del proyecto como **baja** debido a que:

- La zona de implantación de la instalación presenta usos de edificación para el desarrollo de actividades antrópicas, lo cual ha formado un paisaje alterado en la zona.
- La zona de implantación es una zona comercial y residencial.
- No se identificó cuerpos hídricos, ya que es una zona urbana.
- Las condiciones de drenaje en la zona son adecuadas.

### 11.3.2 Áreas de sensibilidad biótica.

En la zona donde opera la clínica, el ambiente biótico se encuentra alterado.

La sensibilidad biótica es **baja**, de acuerdo a los criterios utilizados para calificarla ya que la flora y fauna es muy escasa.

### 11.3.3 Áreas de sensibilidad socio económica.

El desarrollo del proyecto amplió los servicios de salud para la población lo cual dinamiza la economía local, incrementa la demanda de bienes y servicios.

La sensibilidad del área de estudio es **media**, debido a las características de la zona urbana ya que las actividades del proyecto pueden influenciar en la dinámica socio económico del sector.

## 12. IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES.

El impacto ambiental es el efecto que produce la actividad humana sobre el medio ambiente. Es la **alteración** que se produce en el ambiente cuando se lleva a cabo un proyecto o una actividad. Las obras públicas como la construcción de una carretera, un pantano o un puerto deportivo; las ciudades; las industrias; una zona de recreo para pasear por el campo o hacer escalada; una granja o un campo de cultivo; cualquier actividad de estas tiene un impacto sobre el medio. La alteración no siempre es negativa. Puede ser favorable o desfavorable para el medio.

### 12.1.- METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN DE IMPACTOS

# Estudio de Impacto Ambiental y Plan de Manejo Ambiental

## CLÍNICA PIEDRAHITA

---

La metodología presentada a continuación fue desarrollada en base a la “Matriz Causa - Efecto” en cuyas filas se ubican los diferentes componentes ambientales susceptibles de ser afectados, y en las columnas las operaciones o procesos que pueden generar dicha afectación. La forma de identificación consiste en marcar con una “X”, aquellas casillas donde se prevé habrá interacciones capaces de generar impactos ambientales.

Los recursos que se deben considerar para predecir los potenciales impactos ambientales y evaluar los que actualmente se producen, son considerados a continuación:

### Componente físico

- Recurso agua: afectación al recurso agua a través de la contaminación del canal de descarga.
- Geología/Suelo: Contaminación del suelo por manejo de desechos peligrosos, cabe indicar que el suelo donde se encuentra asentada la clínica está totalmente hormigonada.
- Calidad del aire: deterioro debido a la presencia de polvos y gases de combustión en ambiente interno y externo.
- Ruido; afectación debido a equipos utilizados en la fase operacional de la clínica.

### Componente biótico:

- Alteración de la flora y fauna del área de influencia.

### Componente Socioeconómico-Cultural:

- Paisaje
- Salud de los trabajadores.
- Empleo: modificaciones en la tasa de empleo, generación de empleo.
- Economía: Incremento en los ingresos por persona y el comercio de la zona de influencia.
- Riesgos por accidentes: Afectaciones al área de influencia y al hombre.

En el presente estudio se muestra los posibles impactos ambientales, los mismos que se identificaran y posteriormente se evaluarán para presentar un Plan de

## Estudio de Impacto Ambiental y Plan de Manejo Ambiental CLÍNICA PIEDRAHITA

---

Manejo Ambiental, con el fin de identificar, evaluar y mitigar los impactos ambientales presentes en la actividad de la clínica de Especialidades Metropolitana.

A continuación se detalla la matriz de identificación de impacto

# Estudio de Impacto Ambiental y Plan de Manejo Ambiental CLÍNICA PIEDRAHITA

**Tabla 8. MATRIZ CAUSA-EFECTO**

COMPONENTES AMBIENTALES		ASPECTOS AMBIENTAL	FASE DE OPERACIÓN-MANTENIMIENTO									VIA componentes	FASE DE CIERRE		VIA componentes
			1	2	3	4	5	6	7	8	9		10	11	
			Hospitalización	Servicios de laboratorio clínico	Consulta externa	Lavandería	Gestión de Desecho	Farmacia	Mantenimiento de equipos	Mantenimiento de limpieza de la Clínica.	Actividades complementarias (área administrativa)		Desmontaje y desinstalaciones de equipos	Rehabilitación de áreas afectados	
FÍSICO	AGUA	Consumo de agua	x	x	x	x		x	x	x	x	-8	x	x	-2
		Contaminación por desechos líquidos	x	x	x	x		x		x		-6			0
	SUELO	Generación de desechos peligrosos	x	x		x	x	x	x		x	-7	x		-1
		Generación de desechos sólidos	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-9	x	x	-2
	AIRE	Calidad de aire					x	x				-2	x	x	-2
		Ruido y vibración	x	x		x			x		x	-5	x	x	-2
		Consumo de energía eléctrica.(GEI)	x	x	x	x		x	x		x	-7			
BIÓTICO	Flora	Alteración de flora									0			0	
	Fauna	Alteración de fauna									0			0	
	Cultural	Paisaje									0	x	x	-2	
SOCIO ECONÓMICO	Socio-económico	Calidad de vida	x	x				x	x	x	x	+6		x	+1
		Generación de empleo	x	x	x	x	x	x	x	x	x	+9	x	x	+2
		Riesgo de accidentes	x	x					x	x	x	x	-6	x	x
<b>Número de impactos por columnas</b>			<b>-5</b>	<b>-5</b>	<b>-3</b>	<b>-5</b>	<b>-2</b>	<b>-5</b>	<b>-4</b>	<b>-2</b>	<b>-4</b>	<b>-35</b>	<b>- 6</b>	<b>-4</b>	<b>-10</b>

# Estudio de Impacto Ambiental y Plan de Manejo Ambiental

## CLÍNICA PIEDRAHITA

---

### 12.2.-VALORACIÓN DE IMPACTOS.

#### Metodología.

Para la valoración de impactos ambientales se toman los criterios de magnitud, importancia, duración y carácter del impacto ambiental (naturaleza).

a.) Naturaleza: La naturaleza o carácter del impacto puede ser positiva (+), negativa (-), neutral o indiferente lo que implica ausencia de impactos significativos. Por tanto, cuando se determina que un impacto es adverso o negativo, se valora como “-1” y cuando el impacto es benéfico, “+1”.

b.) Intensidad: El desarrollo de los procesos y cada una de sus acciones, puede tener un efecto particular sobre cada componente ambiental.

- Alto: Si el efecto es obvio o notable.
- Medio: Si el efecto es notable pero difícil de medirse o de monitorear.
- Bajo: Si el efecto es sutil o casi imperceptible.

c.) Duración: Corresponde al tiempo que va a permanecer el efecto.

- Permanente: Si el período de duración es constante en los procesos de operación.
- Temporal: Si el período de duración es de menor tiempo y no se lo está realizando de manera constante y permanentemente en los procesos de operación.

d.) Extensión: Corresponde a la extensión espacial y geográfica del impacto con relación al área de estudio. La escala adoptada para la valoración fue la siguiente:

- Extensivo: Si el efecto o impacto sale de los límites del área de estudio.
- Local: Si el efecto se concentra en los límites de área de influencia donde se desarrollan los procesos.
- Puntual: Si el efecto está limitado a la “huella” del impacto.

e.) Reversibilidad: En función de su capacidad de recuperación.

- A corto plazo: Cuando un impacto puede ser asimilado por el propio entorno en el tiempo.
- A largo plazo: Cuando el efecto no es asimilado por el entorno o si es asimilado toma un tiempo considerable.

## Estudio de Impacto Ambiental y Plan de Manejo Ambiental CLÍNICA PIEDRAHITA

---

f.) Probabilidad: Se entiende como el riesgo de ocurrencia del impacto y demuestra el grado de certidumbre en la aparición del mismo.

- Poco Probable: El impacto tiene una baja probabilidad de ocurrencia.
- Probable: El impacto tiene una media probabilidad de ocurrencia.
- Cierto: El impacto tiene una alta probabilidad de ocurrencia.

Los valores de magnitud se determinaron de acuerdo a la siguiente expresión:

$$M = \text{Naturaleza} * \text{Probabilidad} * (\text{Duración} + \text{Reversibilidad} + \text{Intensidad} + \text{Extensión})$$

De acuerdo a estos criterios y a la metodología de evaluación, los impactos positivos más altos tendrán un valor de 10 cuando se trate un impacto permanente, alto, local, reversible a largo plazo y cierto o -10 cuando se trate de un impacto de similares características pero de carácter perjudicial o negativo. A cada factor ambiental escogido para el análisis se le ha dado un peso ponderado frente al conjunto de factores; este valor de importancia se establece del criterio y experiencia del equipo de profesionales a cargo de la elaboración del estudio. Al igual que la magnitud de los impactos se presenta en un rango de uno a diez. De esta forma, el valor total de la afectación se dará en un rango de 1 a 100 o de -1 a -100 que resulta de multiplicar el valor de importancia del factor por el valor de magnitud del impacto.

**Tabla 9. Valoración de impactos.**

Variación de la calidad ambiental o carácter	Unidad
Positivo	+
Negativo	-
Indeterminado	I
<b>Por la magnitud (M)</b>	
Alta	3
Media	2
Baja	1
<b>Por la duración (D)</b>	
Eventual	1
Temporal	2
Permanente	3
<b>Por la importancia (I)</b>	
Alta	3
Media	2
Baja	1

## Estudio de Impacto Ambiental y Plan de Manejo Ambiental CLÍNICA PIEDRAHITA

Por la intensidad (I)	
Alta	3
Moderada	2
Baja	1
Por la extensión (E)	
Extensivo	3
Local	2
Puntual	1

### Carácter Genérico:

Hace referencia a la consideración positiva o negativa respecto al estado previo de la ejecución de cada actividad del proyecto. El impacto sobre un componente ambiental puede ser beneficioso, en el caso de que represente una mejoría con respecto al estado previo a la acción o adverso en el caso de que ocasione un daño o alteración al estado previo a la actuación.

### Duración:

- Permanente: Si el impacto aparece en forma continua o bien tiene un efecto intermitente pero sin final, originando alteración indefinida.
- Temporal: Si el impacto se presenta en forma intermitente o continua, pero con un plazo limitado de manifestación.
- Eventual: cuando un efecto se presenta en forma esporádica o eventual.

Permanente=3  
Temporal = 2  
Eventual = 1

Importancia: Asignación valorada de la gravedad del efecto. Se asigna la siguiente escala:

Mayor = 3  
Media = 2  
Menor = 1

De acuerdo a las valoraciones anteriores se procede a la evaluación de impacto aplicando la fórmula:

$$\text{Impacto} = \text{Importancia} \times \text{Carácter} \quad (0,7 \times \text{Magnitud} + 0,3 \times \text{Duración})$$

# Estudio de Impacto Ambiental y Plan de Manejo Ambiental CLÍNICA PIEDRAHITA

---

## 12.3.- Categorización de Impactos

La categorización de impactos ambientales identificados y evaluados se lo realizo en base al Valor de Impacto Ambiental (VIA), agrupándose en 4 categorías:

- Altamente significativo
  - Significativo.
  - No significativos; y
  - Benéficos
- Impacto Altamente significativo: con los impactos de carácter negativo, cuyo VIA es mayor o igual 6,5 y corresponden a las afectaciones de elevada incidencia sobre el factor ambiental, difícil de corregir, de extensión generalizada, con afección de tipo irreversible y de duración permanente.
- Impactos significativos: Son aquellos de carácter negativo cuyo VIA es menor a 6,5 pero mayor o igual a 4,5, cuyas características son factibles de corrección de extensión local y duración temporal.
- Impacto No significativo: corresponde a todos aquellos impactos de carácter con VIA menor a 4,5. Pertenece a esta categoría los impactos capaces, plenamente de corrección y por ende compensados durante la ejecución del Plan de Manejo Ambiental, son reversibles, de duración esporádica y con influencia puntual.
- Benéficos: corresponde a los impactos de carácter positivo.

Tabla 10. Categorización de impactos

IMPACTOS	VALORACIÓN
Benéficos	1 a 10
No significativos	>-4,5 a 0
Significativos	< -4,5 > -6,5
Altamente significativos	< -6,5 a -10

# Estudio de Impacto Ambiental y Plan de Manejo Ambiental CLÍNICA PIEDRAHITA

**Tabla 11. MATRIZ DE VALORACIÓN DE IMPACTOS**

COMPONENTES AMBIENTALES	ASPECTOS AMBIENTAL	FASE DE OPERACIÓN-MANTENIMIENTO									VIA componentes	FASE DE CIERRE		Vía componentes	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9		9	10		
		Hospitalización	Servicios de laboratorio clínico	Consulta externa	Lavandería	Gestión de Desecho	Farmacia	Mantenimiento de equipos	Mantenimiento de limpieza de la Clínica	Actividades complementarias (área administrativa)		Desmontaje y desinstalaciones de equipos	Rehabilitación de áreas afectados		
FÍSICO	AGUA	Consumo de agua	-3,4	-6	-1	-3,4		-1	-2	-6,9	-3,2	-26,9	-1	-2,6	-3,6
		Contaminación por desechos líquidos	-5,1	-5,1	-1	-2	-4	-1,3		-3,2		-21,7			
	SUELO	Generación de desechos peligrosos	-6,9	-5,1		-3,2	-3,4	-3,4	-4,6		-1,3	-27,9	-1		-1
		Generación de desechos sólidos	-2	-3,4	-3	-1,3	-3,4	-4		-1,3	-3,2	-25,6	-2	-4	-6
	AIRE	Calidad de aire					-2		-2			-4	-2	-2	-4
		Ruido y vibración	-1,3	-1,3		-2			-2		-1,3	-7,9	-2	-3,4	-5,4
Consumo de energía eléctrica.(GEI)		-1,3	-4,6	-1,3	-1,3		-1	-1,3	-1	-6,9	-16,1				
BIÓTICO	Flora	Alteración de flora													
	Fauna	Alteración de fauna													
	Cultural	Paisaje										-3	-6,9	-9,9	
SOCIO ECONÓMICO	Socio-económico	Calidad de vida	4	3,4				4	4	3,4	4	22,8		4	4
		Generación de empleo	4	6	8,1	5,1	4	4	3,4	4	4,6	39,2	4	6	10
		Riesgo de accidentes	-5,1	-3,4					-1,3	-2	-2	-2	15,8	-3,4	-2
Número de impactos por columnas			-17,1	-19,5	1,8	-8,1	-8,8	-4	-6,5	-7	-9,3		-10,4	-5,7	-21,3

# Estudio de Impacto Ambiental y Plan de Manejo Ambiental CLÍNICA PIEDRAHITA

## 12.4.- Análisis de los resultados

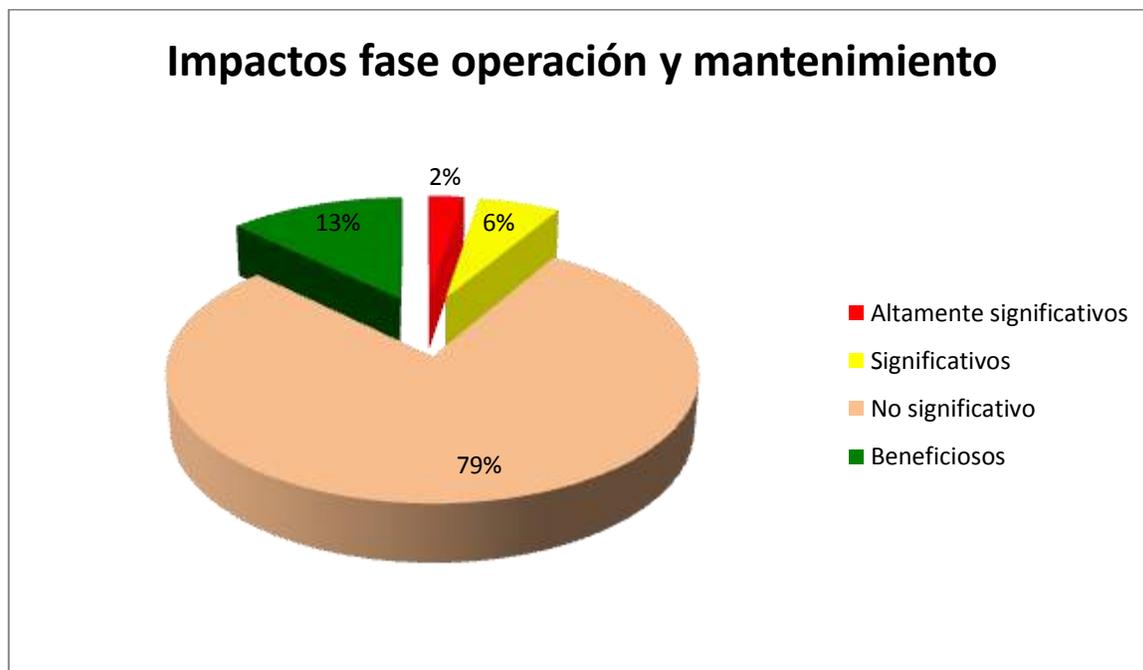
Se identificaron 143 interacciones, 117 corresponden a la fase de operación y mantenimiento y 26 a la fase de cierre y abandono.

En la fase de operación de las 117 interacciones existen 102 interacciones negativas y 15 positiva; de estos 3 corresponden a impactos altamente significativos interpretado por el 2,6%, 7 impactos significativos lo cual corresponde al 6%; 92 impactos no significativos es decir el 78,6% y 15 impactos reflejan positivos o beneficiosos que abarcan el 12,8%.

Tabla 12. Análisis de resultados. Impactos ambientales fase de operación.

IMPACTOS	NÚMERO	PORCENTAJE
Altamente significativos	3	2,6 %
Significativos	7	6%
No significativos	92	78,6%
Beneficiosos	15	12,8%
<b>Total</b>	<b>117</b>	<b>100%</b>

Ilustración 7. Análisis de resultados. Impactos ambientales fase de operación



## Estudio de Impacto Ambiental y Plan de Manejo Ambiental CLÍNICA PIEDRAHITA

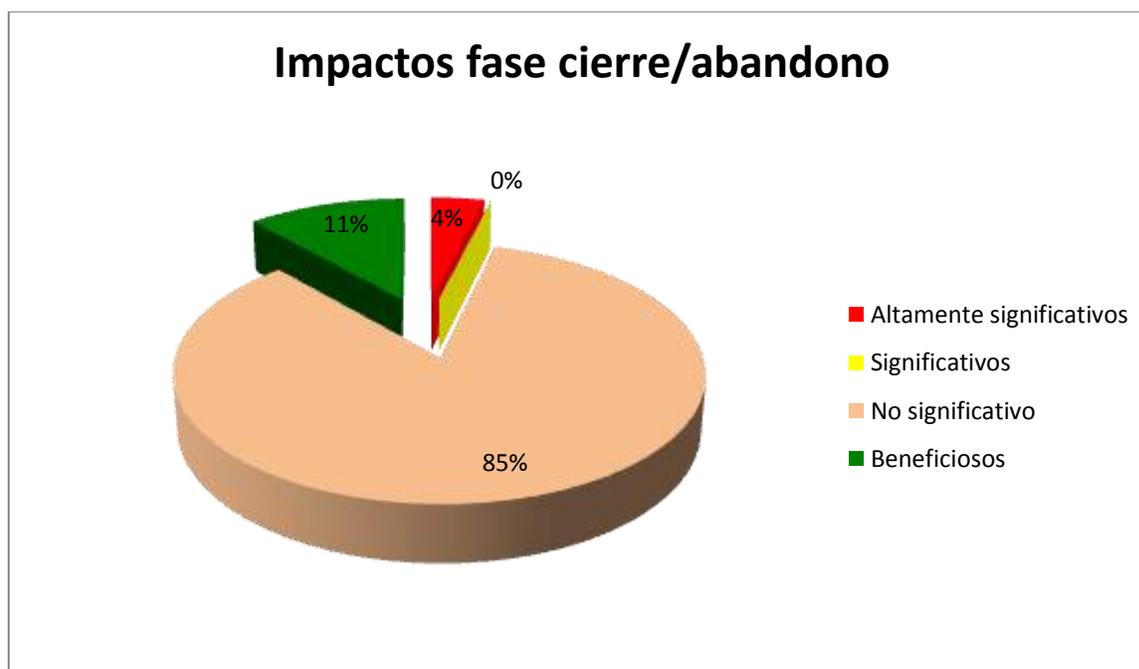
En cuanto a la fase de cierre y abandono se identificaron 26 interacciones, de las cuales 23 son negativas y 3 positivas.

Se identificó 1 impacto altamente significativo lo que corresponde al 3,9 %, 22 impactos no significativos equivalente al 84,6% y 3 impactos beneficiosos al 11,5%; no se identificaron impactos significativos.

**Tabla 13. Análisis de resultados .Impactos fase cierre y abandono**

IMPACTOS	NÚMERO	PORCENTAJE
Altamente significativos	1	3,9%
Significativos	0	0
No significativos	22	84,6%
Beneficiosos	3	11,5%
<b>Total</b>		<b>100%</b>

Ilustración 8. Análisis de resultados. Impactos ambientales fase cierre y abandono



# Estudio de Impacto Ambiental y Plan de Manejo Ambiental

## CLÍNICA PIEDRAHITA

---

La identificación y evaluación de impactos permiten obtener las siguientes conclusiones.

- ✓ La mayor parte de las actividades del proyecto generan impactos **no significativos**, debido al lugar donde se encuentra ubicado y el grado de afectación del entorno es bajo.
- ✓ Los impactos ambientales más importantes del proyecto son la Gestión de desechos peligrosos y no peligrosos, así como la contaminación del agua debido a que no cuenta con un tratamiento de este recurso y el consumo de energía eléctrica.
- ✓ El impacto positivo se genera en el factor socio económico, debido a la influencia directa respecto a la generación de empleo y dinámica de la economía.

### 13. IDENTIFICACIÓN DE HALLAZGOS

Un hallazgo es el resultado de evaluar una evidencia contra un criterio, es la determinación del estado actual del área donde se ejecuta un proyecto, obra o actividad y donde se evalúa el cumplimiento a la normativa ambiental vigente.

#### 13.1 Metodología

La identificación de hallazgos se realizó en base al levantamiento de evidencias sobre el cumplimiento o no de las normativas vigentes aplicables a la actividad del proyecto, se levantó mediante:

Registro fotográfico.- Se registraron imágenes que evidencia encontradas que muestran el cumplimiento o incumplimiento de normas vigentes.

Recopilación de medios de verificación.- Son aquellos documentos (registros, informes, reportes, etc), fotografías, certificados, permisos de funcionamiento etc; con el cual se evidencia la ejecución de una actividad referente a normas legales.

Observaciones.- Se observó la presencia de elementos que demuestran el cumplimiento e incumplimiento de las normas vigentes.

Entrevistas.- Contempla la obtención de información de manera directa y verbal por parte del personal operativo del proyecto.

# Estudio de Impacto Ambiental y Plan de Manejo Ambiental

## CLÍNICA PIEDRAHITA

---

### 13.2 Reporte de conformidades y no conformidades

Los hallazgos de acuerdo al Art. 274 del acuerdo 061 Reforma al libro VI, pueden ser observaciones Conformidades y No Conformidades, mismas que son determinadas por el mecanismo del control y seguimiento establecidos en este libro y demás normas ambientales..

Conformidades (C) asignada para cuando la actividad del proyecto cumple con las normas aplicables y existen los medios de verificación para comprobar el cumplimiento.

No Conformidades (NC), son aquellas actividades que no se han realizado y se encuentran dentro de las especificaciones expuestas en la normativa. Las No conformidades pueden ser:

No Conformidad Menor (NC-), es el incumplimiento de que puede ya haber ocurrido ( real) y no haber ocurrido aún en el sistema de calidad ( potencial) y que solo afecta parcialmente a un punto de la norma.

Es una falta leve frente a los procedimientos regulados, de acuerdo al Art. 275 del acuerdo 061 Reforma al libro VI, se considera No conformidad, cuando por primera vez se determine las siguientes condiciones:

- a) El incumplimiento de los límites permisibles o criterios de calidad por parámetro y fuente muestreada y que no haya producido alteración evidente al ambiente;
- b) El retraso o la no presentación de los documentos administrativos de control y seguimiento ambiental en los términos establecidos;
- c) El incumplimiento de las obligaciones técnicas descritas en los Estudios Ambientales, Plan de Manejo Ambiental u otras requeridas por la Autoridad Ambiental Competente que puedan haber producido o estén produciendo un riesgo al ambiente sin que esto haya producido alteración evidente al ambiente;
- e) El incumplimiento de las medidas preventivas de producción más limpia expedidas por la Autoridad Ambiental Nacional;
- f) El manejo inadecuado de productos y/o elementos considerados peligrosos, de acuerdo a lo establecido en la normativa ambiental aplicable;
- h) La realización de cualquier actividad en materia de gestión integral de desechos y/o sustancias químicas peligrosas, sin autorización y/o sin cumplir las condiciones administrativas y técnicas establecidas en la normativa ambiental aplicable;

# Estudio de Impacto Ambiental y Plan de Manejo Ambiental

## CLÍNICA PIEDRAHITA

---

j) El incumplimiento parcial de la ejecución del plan emergente y/o plan de acción aprobado;

k) La gestión de desechos peligrosos y/o especiales en cualquiera de sus fases, sin cumplir con la norma técnica expedida para el efecto y/o sin autorización previa de la Autoridad Ambiental Competente;

o) La generación, almacenamiento, transporte, eliminación y disposición final de desechos especiales sin cumplir la norma técnica expedida para el efecto y/o sin autorización previa de la Autoridad Ambiental Competente

No Conformidad mayor (NC+), Calificación que implica una falta grave respecto al cumplimiento de las normas aplicables, según el Art. 275 los criterios de calificación son los siguientes:

1. La reiteración durante el periodo evaluado de una No Conformidad Menor por un mismo incumplimiento determinado por los mecanismos de control y seguimiento establecidos en este Libro

2. Determinación de los siguientes hallazgos identificados y notificados por la Autoridad Ambiental Competente:

a) El incumplimiento consecutivo y reiterativo a los límites permisibles por parámetro y fuente muestreada;

b) Alteración de las condiciones ambientales naturales que requieren remediación a largo plazo, producidas por incumplimientos técnicos establecidos en la normativa ambiental aplicable;

d) El incumplimiento total de la ejecución del plan emergente y/o plan de acción aprobado;

e) El abandono de infraestructura, equipamiento o cierre de actividades sin contar con la aprobación de la Autoridad Ambiental Competente;

f) El incumplimiento en la ejecución de las actividades contenidas en los planes de contingencia establecidos en la legislación ambiental aplicable.

A continuación la matriz de hallazgos:

# Estudio de Impacto Ambiental y Plan de Manejo Ambiental CLÍNICA PIEDRAHITA

**Tabla 14. MATRIZ DE HALLAZGOS**

Código Orgánico Ambiental y concordancia con el Acuerdo Interministerial 323-2019.							
Hallazgos	Normativa	Conformidades			Evidencia observada	Medio de verificación	Anexo
		C	NC (-)	NC(+)			
El proyecto no se encuentra regularizado al momento; sin embargo, se encuentra en proceso de regularización por lo cual se está realizando este EIA – expost.	Art. 162.- Obligatoriedad. Todo proyecto, obra o actividad, así como toda ampliación o modificación de los mismos, que pueda causar riesgo o impacto ambiental, deberá cumplir con las disposiciones y principios que rigen al Sistema Único de Manejo Ambiental, en concordancia con lo establecido en el presente Código.		X		Proceso de regularización, certificado de intersección, MAE-SUIA-RA-DPAE-2019-209781	Oficio de Certificado de Intersección.	
	Disposiciones generales. Tercera.- Los establecimientos descritos en el artículo 2 del presente instrumento, deberán obtener las autorizaciones						

## Estudio de Impacto Ambiental y Plan de Manejo Ambiental CLÍNICA PIEDRAHITA

	ambientales administrativas, según corresponda, conforme la normativa ambiental aplicable.						
La Clínica de Piedrahita se encuentra ubicada en una zona urbana totalmente intervenida por lo que no hay áreas para alterar el ecosistema.	Art. 94 Conservación de la cobertura forestal. Se prohíbe convertir el uso del suelo a usos agropecuarios en las áreas del Patrimonio Forestal Nacional y las que se encuentren asignadas en los planes de ordenamiento territorial, tales como bosques naturales y ecosistemas frágiles.	X			No se ha alterado ecosistema alguno por parte de la Clínica.	Fotografía	
Las descargas líquidas se las realiza a través del sistema de alcantarillado, por ende. no descarga sus aguas del	Artículos 197 Actividades que afecten la calidad del suelo. Las actividades que afecten la calidad o estabilidad del suelo, o que puedan provocar su erosión, serán reguladas, y en caso	X			Las aguas que se generan en la Clínica no causan contaminación al suelo.	Constatación Física	

## Estudio de Impacto Ambiental y Plan de Manejo Ambiental CLÍNICA PIEDRAHITA

proceso con peligro de Contaminación del suelo.	de ser necesario, restringidas.						
<b>Acuerdo Ministerial 061. Reforma al Libro VI</b>							
Hallazgos	Normativa	Conformidades			Evidencia observada	Medio de verificación	Anexo
		C	NC (-)	NC(+)			
Los efluentes líquidos no son tratados	Art. 209 De la calidad del agua. (...) La evaluación y control de la calidad de agua, se la realizará con procedimientos analíticos, muestreos y monitoreos de descargas, vertidos y cuerpos receptores (...)		X		El agua residual de las actividades es vertida, sin previo tratamiento, por las tuberías de agua cuyo destino final es la alcantarilla pública.	fotografía	
Desechos sólidos especiales tienen el debido tratamiento.	Art. 61 De las prohibiciones. No depositar sustancias líquidas, pastosas o viscosas, excretas, ni desechos peligrosos o de manejo especial, en los recipientes destinados para la	X			Los desechos de especiales generados durante la actividad de hospitalización son tratados previos a ser colocados en los	Constatación física.	

## Estudio de Impacto Ambiental y Plan de Manejo Ambiental CLÍNICA PIEDRAHITA

	recolección de residuos sólidos no peligrosos.				recipientes destinados para la recolección.		
<b>Acuerdo Ministerial 026</b>							
Hallazgos	Normativa	Conformidades			Evidencia observada	Medio de verificación	Anexo
		C	NC (-)	NC(+)			
Poseen un Registro Generador para desechos peligrosos y/o especiales.	Procedimientos para registro de generadores de desechos peligrosos, gestión de desechos peligrosos previo al licenciamiento ambiental, y para el transporte de materiales peligrosos.		X		La Clínica de Piedrahita se encuentra en proceso de obtención del Registro Generador de desechos Peligrosos		
<b>Ley Orgánica de Salud Pública (Reforma 2017)</b>							
Hallazgos	Normativa	Conformidades			Evidencia observada	Medio de verificación	Anexo
		C	NC (-)	NC(+)			
Anualmente se obtiene el certificado de Funcionamiento o por parte del Ministerio de Salud, a través del ACCESS	Art. 6 numeral 24. Regular, vigilar, controlar y autorizar el funcionamiento de los establecimientos y servicios de salud, públicos y privados, con y sin fines de lucro, y de los demás sujetos a control sanitario;	X			Se continuará con la obtención anual del certificado	Certificado	

## Estudio de Impacto Ambiental y Plan de Manejo Ambiental CLÍNICA PIEDRAHITA

<p>La Clínica Piedrahita mantiene sus instalaciones libres de contaminación</p>	<p>Art. 7 literal c) Vivir en un ambiente sano, ecológicamente equilibrado y libre de contaminación;</p>	<p>X</p>			<p>La asepsia de la infraestructura la realizan a diario y mantienen un ambiente ecológicamente equilibrado.</p>		
<p>Los desechos y residuos no peligrosos y peligrosos son entregados al ente competente Municipal</p>	<p>Art. 100.- La recolección, transporte, tratamiento y disposición final de desechos es responsabilidad de los municipios que la realizarán de acuerdo con las leyes, reglamentos y ordenanzas que se dicten para el efecto, con observancia de las normas de bioseguridad y control determinadas por la Autoridad Ambiental Nacional.</p>	<p>X</p>			<p>De acuerdo a la bitácora de control se puede comprobar que los desechos son entregados al recolector Municipal.</p>	<p>Bitácora</p>	

## Estudio de Impacto Ambiental y Plan de Manejo Ambiental CLÍNICA PIEDRAHITA

<p>Los trabajadores que colaboran en la clínica, cuentan con el equipo de protección personal.</p>	<p>Art. 118.- Los empleadores protegerán la salud de sus trabajadores, dotándoles de información suficiente, equipos de protección, vestimenta apropiada, ambientes seguros de trabajo, a fin de prevenir, disminuir o eliminar los riesgos, accidentes y aparición de enfermedades laborales.</p>	<p>X</p>			<p>Las enfermeras, personal de limpieza portan su EPP.</p>	<p>fotografías</p>	
--	--	----------	--	--	--	--------------------	--

## Estudio de Impacto Ambiental y Plan de Manejo Ambiental CLÍNICA PIEDRAHITA

**Acuerdo Interministerial 323-2019. Del 28 de febrero 2019. Reglamento para la Gestión Integral de residuos y desecho generados en los establecimientos de Salud.**

Hallazgos	Normativa	Conformidades			Evidencia observada	Medio de verificación	Anexo
		C	NC (-)	NC(+)			
<p>La clínica cuenta con una bodega para desechos peligrosos y/o especiales</p>	<p>Art 6 Sin perjuicio de los demás lineamientos se definan en la norma técnica correspondiente, los establecimientos generadores descritos en el artículo 2 del presente reglamento, clasificarán y acondicionarán los desechos y residuos conforme a su clasificación establecida en el artículo 3. Para la clasificación y acondicionamiento en la fuente se utilizarán recipientes y fundas que cumplan con las especificaciones de la norma sanitaria emitida para el efecto. (...)</p>	X			<p>En la bodega y a lo largo de toda la Clínica se encuentran clasificados los desechos de acuerdo a su categoría.</p>		

## Estudio de Impacto Ambiental y Plan de Manejo Ambiental CLÍNICA PIEDRAHITA

El Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Esmeraldas es el encargado de la recolección, almacenamiento, transporte y disposición final de los desechos que se generan en la clínica.	Art. 7. Los Gobiernos Autónomos Descentralizados Municipales y Metropolitanos son los responsables de llevar a cabo la recolección, transporte, almacenamiento, eliminación y disposición final de los desechos comunes, residuos aprovechables y desechos sanitarios generados en el área de su jurisdicción. (...)	X			Mediante bitácoras se puede comprobar la entrega al recolector Municipal.		
En la Clínica no se ha realizado un análisis de agua para comprobar si el agua que es vertida al alcantarilla contiene los límites permisibles.	Disposición Sexta.- En cuanto a las descargas de efluentes de los establecimientos, sujetos a control por parte del presente Reglamento, cumplirán con los límites máximos permisibles establecidos en el Acuerdo Ministerial No. 097-A sobre los		X		No existen datos que se pueda evidenciar un análisis de agua.		

## Estudio de Impacto Ambiental y Plan de Manejo Ambiental CLÍNICA PIEDRAHITA

	Anexos del Texto Unificado de Legislación Secundaria del Ministerio del Ambiente						
<b>Norma INEN NTE INEN-ISO 3864-1:2013 Símbolos gráficos. Colores y señales de seguridad.</b>							
Hallazgos	Normativa	Conformidades			Evidencia observada	Medio de verificación	Anexo
		C	NC-	NC+			
Señaléticas en toda la infraestructura de la clínica.	Establece los colores de identificación de seguridad y los principios de diseño para la señalética de seguridad a ser utilizadas en lugares de trabajo y áreas públicas con fines de prevenir accidentes, protección contra incendios, información sobre riesgos a la salud y evacuación de emergencia. De igual manera, establece los principios básicos a ser aplicados al elaborar normas que contengan señales de seguridad.	X			Alrededor de toda la infraestructura donde opera la clínica se encuentran las señaléticas de información, precaución.	fotografías	

# Estudio de Impacto Ambiental y Plan de Manejo Ambiental CLÍNICA PIEDRAHITA

Ordenanza Municipal del cantón Esmeraldas							
Hallazgos	Normativa	Conformidades			Evidencia observada	Medio de verificación	Anexo
		C	NC-	NC+			
La Clínica cuenta con el Plan de Reducción de riesgos.	Titulo 5, Capítulo I, 27 Reducción de Riesgos de Cumplimiento obligatorio por empresas, industrias, organizaciones; instituciones públicas y privadas.	X			Cuenta con el Certificado y plan de reducción del 2018.	Plan de Reducción de riesgo	

# Estudio de Impacto Ambiental y Plan de Manejo Ambiental

## CLÍNICA PIEDRAHITA

### 13.3 Identificación y Sistematización de los posibles impactos y riesgos ambientales.

De los resultados presentados, a continuación se analiza y sintetizan las Conformidades y No Conformidades, de acuerdo a los factores ambientales incididos.

El número de Criterios Analizados durante el Estudio de Impacto corresponden a 15 Hallazgos, conforme los siguientes factores ambientales: Impacto Ambiental (2), Agua (2), suelo (1), Alteración del ecosistema (1), Gestión de Desechos Peligrosos (3), Salud y Seguridad Laborales y Ambientales (4), Gestión de Desechos No Peligrosos (2).

En la siguiente tabla se ilustran los Hallazgos encontrados, conforme los criterios de evaluación para los factores ambientales analizados, acorde la actividad de la clínica.

**Tabla 15. Porcentajes y Número de Hallazgos por factores ambientales.**

Porcentaje (%)	Factor ambiental	Hallazgos
13,33	Impacto ambiental	2
13,33	agua	2
6,66	suelo	1
6,66	Alteración del ecosistema	1
20	Gestión de desechos peligrosos	3
13,33	Gestión de desechos no peligrosos	2
26,67	Salud y seguridad laboral	4
<b>100 %</b>	<b>TOTAL</b>	<b>15</b>

De los criterios analizados conformes los hallazgos por cada factor Ambiental, se evidenciaron 11 Conformidades. El número de CONFORMIDADES (C) registradas durante el Estudio de Impacto Ambiental ex-post corresponden al 73,3% de los hallazgos, y de las NO CONFORMIDADES (NC-) se evidenciaron 4, lo que corresponden 26,7 %.

# Estudio de Impacto Ambiental y Plan de Manejo Ambiental CLÍNICA PIEDRAHITA

## 14. PLAN DE ACCIÓN

El Plan de Acción está dirigido a controlar, reducir y mitigar los impactos ambientales negativos que al momento se han presentado como resultado de las actividades de la Clínica Piedrahita.

### Objetivo General:

Cumplir con lo establecido en la Legislación Ambiental local vigente, mediante la elaboración del presente Plan de Acción, elaborado en base a los resultados de la evaluación de impactos identificados.

**Tabla 16. Matriz Plan de Acción**

NO CONFORMIDAD	MEDIDAS PROPUESTAS	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	RESPONSABLE	PLAZO	
				INICIO	TERMINO
El proyecto no cuenta con el permiso ambiental de regularización.	Obtener el permiso ambiental correspondiente	Documento de la autoridad Ambiental competente	Gerente	05/10/2020	30/01/2021
Los efluentes líquidos no son tratados debidamente	Realizar un análisis de agua para verificar si están siendo evacuadas con los límites permisibles de acuerdo a la normativa vigente.	Análisis químicos de agua	Gerente	05/10/2020	30/01/2021
En la Clínica no se ha realizado un análisis de agua para comprobar si el agua que es vertida al alcantarilla contiene los límites permisibles.					
La Clínica no cuenta con el Registro Generador de desechos peligrosos	Obtener el Registro Generador de desechos Peligrosos,	Documento de la autoridad Ambiental competente	Gerente	05/10/2020	05/12/2020

\*El Permiso de Registro Generador de desechos peligrosos está en proceso de obtención con el código MAE-SOL-RGD-2020-22890.

# Estudio de Impacto Ambiental y Plan de Manejo Ambiental CLÍNICA PIEDRAHITA

## 15.- ANÁLISIS DE RIESGOS

Se puede definir como riesgo a la vulnerabilidad de una persona o cosa ante un daño potencial, bajo determinadas circunstancias.

El objetivo principal de la Clínica Piedrahita, es orientar al personal directivo, administrativo y operativo, en los aspectos relacionados con la gestión de riesgo y principalmente en su plan de reducción de riesgo. (Plan de Reducción de Riesgos Clínica Piedrahita)

### 15.1 Metodología.

La metodología aplicada es la utilizada en el Plan de Reducción de Riesgos Clínica Piedrahita.

El *Plan de Reducción de Riesgos*, da cumplimiento con la identificación y calificación de riesgos existentes en sus instalaciones, ya que estos pueden afectar a todos los integrantes de la organización.

### 15.2 Identificación de los riesgos

El diagnóstico del entorno permitirá identificar los peligros medioambientales que se podrían presentar en la operación y mantenimiento de la empresa.

**Tabla 17. Indicadores del entorno natural, humano y socio económico**

INDICADORES DEL ENTORNO HUMANO	
MEDIO ABIOTICO	Condiciones climáticas
	Agua, aire, suelo
MEDIO BIOTICO	Flora, fauna
	Estructura de los ecosistemas
INDICADORES DEL ENTORNO HUMANO	
Población y salud pública	
Riesgos laborales y salud ocupacional	
INDICADORES DEL ENTORNO SOCIAL	
Actividades económicas	
Infraestructuras	

# Estudio de Impacto Ambiental y Plan de Manejo Ambiental CLÍNICA PIEDRAHITA

---

## 15.2.1 RIESGOS DEL PROYECTO HACIA EL AMBIENTE (ENDÓGENOS)

Dentro de este tipo de riesgos y de acuerdo a ubicación y características del proyecto, se considera como riesgos endógenos los siguientes:

- Derrames
- Explosiones
- Incendios
- Accidentes laborables.

### Metodología

Para la evaluación de los riesgos endógenos se ha utilizado la matriz de vulnerabilidad con el fin de determinar el tipo de riesgo en función de la probabilidad y la consecuencia. Se evalúa de acuerdo a cinco niveles de probabilidad que van desde frecuente a imposible dependiente del número de repeticiones de eventos que causan riesgos en un determinado tiempo (PNUMA Identificación y evaluación de riesgos, 1992) [www.pnuma.org](http://www.pnuma.org) , [www.minam.gob.pe](http://www.minam.gob.pe) como lo evidencia la siguiente tabla:

**Tabla 18. Probabilidades**

PROBABILIDAD		
NIVEL	CALIFICACIÓN	CRITERIO
A	FRECUENTE	Posibilidad de incidentes repetidos: 1 o más al mes
B	MODERADO	Posibilidad de incidentes aislados 1 al año
C	OCASIONAL REMOTO	Posibilidad de que alguna vez ocurra un incidente: 1 cada 10 años
D	IMPROBABLE	Posibilidad muy baja, podría ocurrir un incidente cada 100 años
E	IMPOSIBLE	Muy difícil que ocurra, probabilidad cercana a cero

FUENTE: PNUMA Identificación y evaluación de riesgos, 1992

En relación a la consecuencia este se evalúa en cuatro niveles que dependen de las siguientes consideraciones:

# Estudio de Impacto Ambiental y Plan de Manejo Ambiental CLÍNICA PIEDRAHITA

**Tabla 19. Consecuencias**

<b>CONSECUENCIAS</b>					
<b>NIVEL</b>	<b>CALIFICACIÓN</b>	<b>CONSIDERACIONES/ ACCIONES</b>			
		<b>DAÑO A LA PERSONA</b>	<b>IMPACTO SOCIAL AFECTACIÓN A LA FALTA DE SERVICIO</b>	<b>IMPACTO AL MEDIO AMBIENTE</b>	<b>DAÑOS A LA PROPIEDAD</b>
<b>I</b>	<b>CATASTRÓFICO</b>	Múltiples muertos (dos o más)	País	Mayor / larga duración / respuesta a gran escala	Impacto serio (mayor a 10.000 USD)
<b>II</b>	<b>CRÍTICO</b>	un muerto	Ciudad Provincia	Necesidad de recursos importantes	Impacto limitado (entre 5.000 - 10.000 USD)
<b>III</b>	<b>MODERADO</b>	Lesión a personas (atención médica)	Barrio	Moderado / corta duración / respuesta limitada	Impacto menor (1.000 - 5.000 USD)
<b>IV</b>	<b>INSIGNIFICANTE</b>	Primeros auxilios (atención brigadistas)	Mínimo a ninguno	Menor / necesidad de respuesta pequeño o de ninguna	Ningún impacto (menor a 1.000 USD)

Fuente: PNUMA, Identificación y evaluación de riesgos, 1992

# Estudio de Impacto Ambiental y Plan de Manejo Ambiental CLÍNICA PIEDRAHITA

Tabla 19. Probabilidad de ocurrencia de riesgos

CONSECUENCIA		PROBABILIDAD				
		A	B	C	D	E
I						
II						
III						
IV						
<b>RIESGO</b>		<b>ALTO</b>		<b>MEDIO</b>		<b>BAJO</b>

Fuente: PNUMA, Identificación y evaluación de riesgos, 1992

Finalmente el riesgo se calificará como alto, medio y bajo; se realizarán las estadísticas de riesgos correspondientes a riesgos endógenos.

Para el análisis de riesgos endógenos se considerarán lo siguiente:

Tabla 20. Identificación de Riesgos

IDENTIFICACIÓN DE RIESGO			EVALUACIÓN CUANTITATIVA		
ACTIVIDAD	TIPO DE RIESGO	RIESGO	PROBABILIDAD	CONSECUENCIA	EVALUACIÓN
Derrame	Endógeno	Derrame de productos químicos y sustancias químicas	D	IV	
Incendio	Endógeno	Generados de forma involuntaria, la probabilidad es poca dada a las características del proyecto	D	III	
Accidentes laborales (biológicos y radiológicos)	Endógeno	Estos eventos se pueden dar de manera ocasional	B	IV	

Elaborado por la consultora

# Estudio de Impacto Ambiental y Plan de Manejo Ambiental

## CLÍNICA PIEDRAHITA

---

Tabla 21. Resumen Riesgos Endógenos.

RIESGOS	Números	Porcentaje (%)
<b>ALTOS</b>	0	0
<b>MEDIOS</b>	0	0
<b>BAJOS</b>	3	100%

Elaborado por la consultora

Durante la etapa de operación se ha identificado riesgos BAJOS correspondientes a derrames, incendios y accidentes laborales.

### 15.2.2 RIESGOS DEL AMBIENTE HACIA EL PROYECTO (EXÓGENOS)

Se realiza también un diagnóstico de los riesgos derivados de la acción del entorno (Riesgos Exógenos) sobre el proyecto, siendo estos:

**Riesgos Naturales.**\_ Sobre los que no se puede tener control debido a su origen y magnitud, sin embargo se puede estar preparado, entre estos tenemos: sismos, inundaciones, etc.

**Riesgos Tecnológicos.**\_ Son aquellos provenientes del transporte de material, estructuras sistemas de transporte, incendios; estos pueden ser prevenidos, controlados y corregidos.

**Riesgos Antrópicos y Laborales.**\_ Se refiere a aquellos que se originan por acción del hombre; pueden ser sucesos accidentales o provocados y en muchas ocasiones están ligados a actividades de recreo y ocio; dentro de este grupo también se consideran los peligros derivados por el modo de vida del personal que laborará en las diferentes fases del proyecto.

Es importante considerar criterios como datos históricos de actividades del mismo sector, base de datos históricos de accidentes en esta área, etc.

#### **Riesgos Exógenos.**

Los riesgos exógenos a considerar son aquellos fenómenos naturales y eventos antrópicos que puedan ocurrir durante las etapas de vida de una actividad. El estudio de los riesgos naturales se lo realizó en base al Análisis y Levantamiento Cartográfico del Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología 2002; Cartografía IGM y la División política administrativa INEC 2011. Este estudio da como

# Estudio de Impacto Ambiental y Plan de Manejo Ambiental

## CLÍNICA PIEDRAHITA

---

referente la zonificación de las áreas más expuestas a fenómenos de origen natural.

Para la elaboración de la cartografía por cada amenaza se tomó en cuenta: Fenómenos ocurridos (registros históricos) y eventos potenciales (predicciones de amenaza).

A continuación se presenta la información referente a las principales amenazas geofísicas y morfoclimáticas del área de estudio

### **15.2.2.1 Riesgos de Sismos.**

El Ecuador se encuentra ubicado sobre el llamado “Cinturón de Fuego del Pacífico” influenciado por la subducción de las placas tectónicas de Nazca y Sudamericana; lo cual expone al territorio a una serie de amenazas geológicas, a las que se suman otras derivadas de la ubicación en la zona tórrida sobre la línea ecuatorial que lo hace vulnerable a peligros hidrometeorológicos/oceanográficos, tales como los eventos recurrentes del Fenómeno del Niño.

De acuerdo a lo mencionado la zona geográfica en la cual se encuentra ubicada la actividad en estudio es vulnerable a eventos de riesgos geofísicos y morfoclimáticos. En los últimos años los eventos considerados realmente significativos fue el terremoto del 16 de abril del 2016 que fue 7.8 y la serie de enjambre de movimientos telúricos que soporto nuestra provincia, Clínica Piedrahita edificación con estructura de hormigón armado no sufrió mayores daños estructurales por ser una edificación que cumple los estándares técnicos de sismo resistencia y presenta un plan de contingencia exigido por el ministerio del Ambiente-Esmeraldas (*Plan de Reducción de Riesgos Clínica de Especialidades Piedrahita*).

A pesar de ello, dentro de las instalaciones de la clínica no se han registrado pérdidas materiales o humanas por eventos de sismos registrados en épocas pasadas.

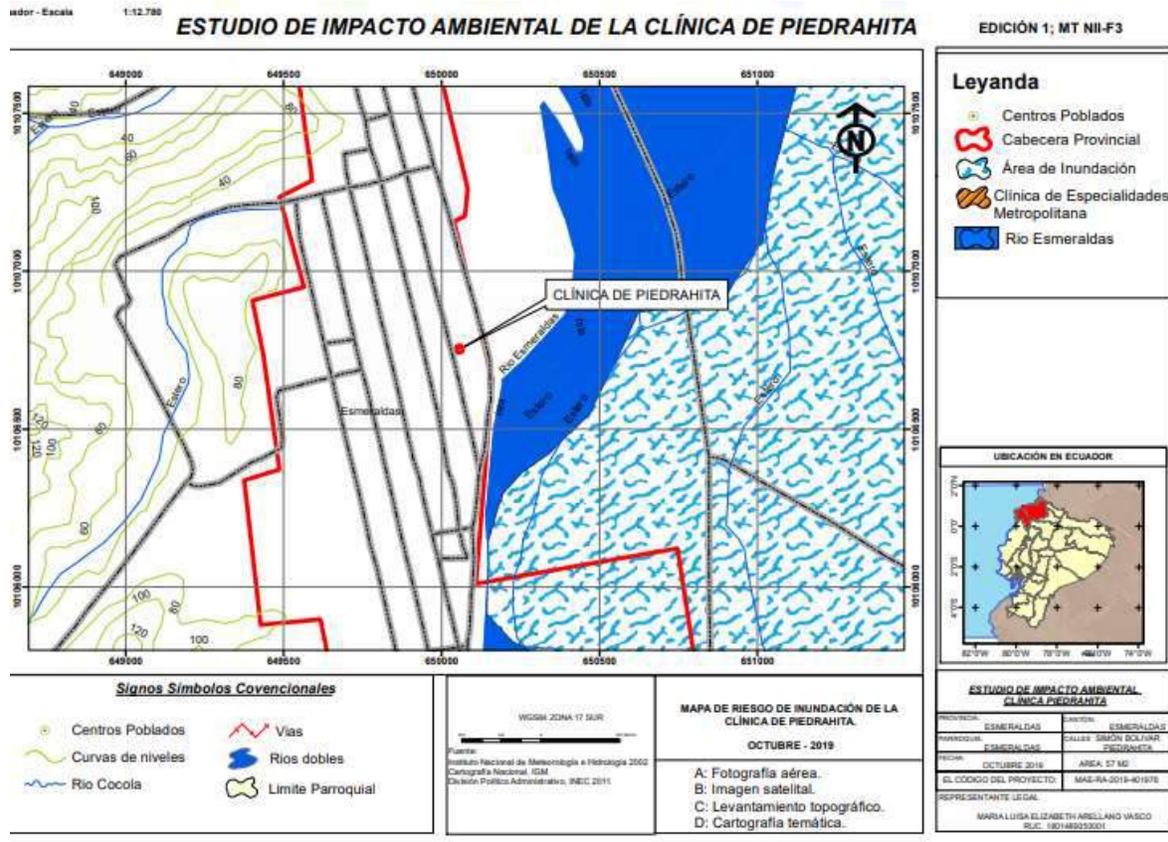
### **15.2.2.2. Riesgos de Inundaciones.**

Son amenazas generadas por factores meteorológicos y atmosféricos que ocasionan cambios climáticos severos, produciendo eventos diversos como: inundaciones, desbordamientos fluviales, precipitaciones de alta intensidad, tormentas eléctricas, marejadas, oleajes, vientos huracanados, tsunamis (maremotos) y déficit de escorrentía.

# Estudio de Impacto Ambiental y Plan de Manejo Ambiental CLÍNICA PIEDRAHITA

La parroquia no ha desarrollado planes de contingencia específicos frente a amenazas recurrentes como por ejemplo inundaciones, la zona donde se encuentra ubicada la Clínica Piedrahita, se encuentra fuera del área de inundaciones.

Mapa 5 Área de zona de inundación con respecto a la Clínica Piedrahita.



## 15.2.3 Riesgos sociales

A continuación se procede a utilizar la matriz realizada por Fundación Natura 1996 [www.ecuanex.net.ec](http://www.ecuanex.net.ec), en donde se representa la evaluación de la probabilidad versus consecuencias conforme lo siguiente:

Social:

$$R = V * S$$

R = Riesgo

V = Vulnerabilidad

S = Sensibilidad

# Estudio de Impacto Ambiental y Plan de Manejo Ambiental CLÍNICA PIEDRAHITA

## CALIFICACIÓN PROBABILIDAD:

0= ausencia

1= No ha sucedido en los últimos 5 años

2= No ha sucedido en los 2.5 últimos años

3 = Ocurrió en el último año.

**Tabla 22. Índice de vulnerabilidad**

PROBABILIDAD INDICE DE VULNERABILIDAD	0	1	2	3
Epidemias				
Conflictos sociales (Debido a las actividades del proyecto)				
Robos y actos delictivos (por la presencia de personas ajenas al proyecto)				

Fuente: Fundación Natura 1996

**Índice de sensibilidad:** Coeficiente 0,9, corresponde al máximo probable

NIVEL DE RIESGO: alta = > 0.5, medio 0.25 – 0.49, bajo= 0 – 0.24

Tabla 23. Resultados de los niveles de riegos

COMUNIDAD	ACTIVIDAD	ÍNDICE DE SENSIBILIDAD	ÍNDICE DE VULNERABILIDAD		RIESGO	NIVEL DE RIESGO
			Actividad	Índice de vulnerabilidad		
<b>Social</b>	Presencia de plagas en el sector	0,9	Epidemias	0	0	Bajo
	Quejas por ruidos de los acondicionadores de aire	0,9	Conflictos sociales (Debido a las actividades del proyecto)	1	0,9	Bajo
	Presencia de personas ajeno al proyecto	0,9	Robos y actos delictivos (por la presencia de	2	1,8	Bajo

## Estudio de Impacto Ambiental y Plan de Manejo Ambiental CLÍNICA PIEDRAHITA

---

		personas ajenas al proyecto)	
--	--	------------------------------------	--

### 15.3 RESUMEN DE RIESGOS IDENTIFICADOS

Tabla 24 Resumen de Riesgos Endógenos

TIPO	RIESGO	RESULTADO
<b>ENDÓGENOS</b>	Derrame de productos químicos y sustancias química	<b>Bajo</b>
	<b>Incendios</b>	Bajo
	Accidentes laborales (biológicos y radiológicos)	Bajo

Tabla 25. Resumen de Riesgos exógenos

TIPO	SUBTIPO	RIESGO	RESULTADO	
<b>EXÓGENOS</b>	Atmosféricos	Inundaciones	Bajo	
	Geológicos	Sismos	Medio	
	Social		Epidemias	Bajo
			Conflictos sociales (Debido a las actividades del proyecto)	Bajo
			Robos y actos delictivos (por la presencia de personas ajenas al proyecto)	Bajo

# Estudio de Impacto Ambiental y Plan de Manejo Ambiental CLÍNICA PIEDRAHITA

---

## **16.- PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)**

El PLAN DE MANEJO AMBIENTAL conocido más propiamente como la descripción de las actividades y de los objetivos específicos para asegurar una mejor protección del medio ambiente, con inclusión de una descripción general sobre las medidas adoptadas o previstas para alcanzar estos objetivos con sus respectivos plazos de ejecución. Este programa deberá ser evaluado en forma sistemática, documentada, periódicamente y de una manera objetiva, para verificar su eficiencia en la protección del medio ambiente a través de una auditoría ambiental al sistema de gestión medioambiental.

### **Objetivo general.**

La Clínica Piedrahita, propone un Plan de Manejo Ambiental que tiene como objetivo fundamental minimizar los daños ambientales que se producen en las actividades diarias de la clínica. Para cumplir con este objetivo es necesario realizar un control y vigilancia periódico de todo el conjunto de programas y actividades que se encuentren incluidas en el Programa.

Para llevar los registros del control y/o vigilancia, la clínica deberá realizar un registro de todas las operaciones y acciones desarrolladas.

### **Resultados esperados.**

La dirección prepara su política relativa a las cuestiones medioambientales. Dicha política medioambiental global cumplirá las siguientes características:

- Demostrar el compromiso de la Clínica con la prevención de la contaminación.
- Afirmar que revisará periódicamente sus objetivos y metas ambientales.
- Documentar cuando esté implementado y comunicarlo a todos los empleados.
- Establecer auditorías para los cumplimientos de los objetivos medioambientales.
- Afirmar que la mejora continua es uno de sus objetivos estratégicos.
- Debe decir que cumple con todas las regulaciones relevantes.
- Definir cómo y cuándo revisará sus sistemas incluyendo las metas y los objetivos que haya definido.
- Todos los empleados deben estar informados de su política, y tiene que estar a disposición del público.

De acuerdo a la evaluación y al diagnóstico realizado en el presente estudio, propone el desarrollo de las medidas de mitigación y los programas de monitoreo y control descritos en los siguientes párrafos, los cuales son parte del Plan de Manejo Ambiental propuesto en este estudio.

# Estudio de Impacto Ambiental y Plan de Manejo Ambiental CLÍNICA PIEDRAHITA

---

## **Planes a implementarse.**

De acuerdo a las medidas ambientales que se expondrán en el estudio, a continuación se enumeran los planes o actividades a implantarse a fin de llevar a cabo la ejecución de las mismas. Los planes o actividades a implantarse, son:

- 1.- Plan de prevención y mitigación de impactos.
- 2.- Plan de manejo de desechos.
- 3.- Plan de comunicación y capacitación ambiental.
- 4.- Plan de relaciones comunitarias.
- 5.- Plan de contingencias.
- 6.- Plan de monitoreo y seguimiento.
- 7.- Plan de rehabilitación
- 8.- Plan de cierre, abandono y entrega del área.

# Estudio de Impacto Ambiental y Plan de Manejo Ambiental CLÍNICA PIEDRAHITA

## 1.- PLAN DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE IMPACTOS

Aspecto Ambiental	Impacto Identificado	Medida Propuesta	Indicadores	Medio de Verificación	Responsable	Frecuencia	Periodo
<b>Ruido</b>	Incremento en el nivel de presión sonora	Realizar mantenimientos preventivos a equipos y herramientas (lavadoras, compresores u otros con la finalidad de tener un adecuado estado de funcionamiento y evitar la generación de ruidos. Mantener un registro de las actividades adecuadas	(# de mantenimientos realizados/ # mantenimientos programada) *100	Reporte de mantenimiento	administrador/ Jefe de mantenimiento	1	anual
<b>Aire</b>	Consumo de energía eléctrica	Remplazar la luminaria interna. Esta medida será implementada conforme a la vida útil de la luminaria.	# de iluminaria cambiada/# de iluminaria existente	Fotografías Facturas	administrador/ Jefe de mantenimiento	1	anual
<b>Calidad de agua</b>	Alteración en efluentes	Se deberá realizar un monitoreo de aguas residuales, de manera ANUAL, para lo cual se contratará un laboratorio acreditado	# de monitoreos realizados/ monitoreos planificados)*100	Informe de laboratorio	Gerente general	1	anual
		De obtener en los resultados de laboratorio que el agua descargada sobrepasan los límites permisibles, se deberá realizar un tratamiento previo a la descarga.	% de cumplimiento.	Informe de laboratorio	Gerente General	1	anual
<b>Socio económico</b>	Generación de accidentes	Establecer y mantener una guía de seguridad para manejo de oxígeno.	100% del documento.	Documento. Guía de seguridad	Gerente general	1	anual

# Estudio de Impacto Ambiental y Plan de Manejo Ambiental CLÍNICA PIEDRAHITA

## 2.- PLAN DE MANEJO DE DESECHOS.

Aspecto Ambiental	Impacto Identificado	Medida Propuesta	Indicadores	Medio de Verificación	Responsable	Frecuencia	Periodo
<b>Suelo</b>	Generación de desechos no peligrosos	Mantener la disposición de los residuos en recipientes debidamente etiquetados.	(# contenedores utilizados/ # contenedores programados) *100	Registros Fotográficos	Gerente general	1	anual
		Los desechos reciclables se colocarán en contenedores color gris (papel), color azul (plástico).					
		Los desechos comunes serán dispuestos en fundas y recipientes de color negro.					
	Establecer un sitio específico para el almacenamiento temporal de desechos comunes.	Sitio de almacenamiento temporal	Registro Fotográfico	Gerente general	1	anual	
	El transporte y la disposición final de desechos comunes se deberán coordinar con la empresa de recolección de basura del gobierno seccional	100% de desechos sólidos manejados correctamente	Registros Fotográficos	Gerente general	1	semanal	
Generación de desechos sólidos especiales / peligrosos	Gestionar el retiro de desechos especiales /peligroso con GAD municipal.	100 % de los desechos gestionados	Manifiesto único/ registro de entrega	Gerente general	1	anual	

## Estudio de Impacto Ambiental y Plan de Manejo Ambiental CLÍNICA PIEDRAHITA

<b>Suelo</b>	Los desechos sanitarios infecciosos serán dispuestos en recipientes y fundas plásticas de color rojo.	(# contenedores utilizados/ # contenedores programados) *100	Registros Fotográficos	Gerente general	1	anual
	Presentar las obligaciones del Registro Generador de desechos peligrosos/ especiales, a la Autoridad Ambiental competente	100% de la entrega de obligaciones.	Oficio de entrega de obligaciones	Gerente general	1	anual

## Estudio de Impacto Ambiental y Plan de Manejo Ambiental CLÍNICA PIEDRAHITA

### 3.- PLAN DE COMUNICACIÓN, CAPACITACIÓN Y EDUCACIÓN AMBIENTAL.

Aspecto Ambiental	Impacto Identificado	Medida Propuesta	Indicadores	Medio de Verificación	Responsable	Frecuencia	Periodo
<b>Seguridad y salud ocupacional</b>	Generación de accidentes	Se planificará una reunión de difusión y capacitación del Reglamento Interno de Seguridad y salud Ocupacional,	(# reuniones ejecutadas/ # reuniones programadas) *100	Registros Fotográficos. Bitácora de asistencia	Gerente general	1	anual
		Brindar charlas de inducción a personal nuevo que se incorpore a la Clínica.	(# reuniones ejecutadas/ # reuniones programadas) *100	Registros Fotográficos. Bitácora de asistencia	Gerente general	1	anual
		Documentar cualquier otra capacitación interna o externa (manejo de extintores) que sean realizadas por instituciones públicas o privadas.	(# reuniones ejecutadas/ # reuniones programadas) *100	Registros Fotográficos. Bitácora de asistencia	Gerente general	1	anual
<b>Socio económico</b>	Generación de desechos.	Se planificará una reunión de capacitación y educación ambiental, Plan de Manejo Ambiental de la Clínica	(# reuniones ejecutadas/ # reuniones programadas) *100	Registros Fotográficos. Bitácora de asistencia	Gerente general	1	anual

# Estudio de Impacto Ambiental y Plan de Manejo Ambiental CLÍNICA PIEDRAHITA

## 4.- PLAN DE RELACIONES COMUNITARIAS.

Aspecto Ambiental	Impacto Identificado	Medida Propuesta	Indicadores	Medio de Verificación	Responsable	Frecuencia	Periodo
Calidad de vida	Generación de empleo	Se contrata mano de obra de la localidad a fin de dinamizar la economía del sector.	(# trabajadores contratados/ # trabajadores programados) *100	Contratos	Gerente	1	anual
		Mantener un canal abierto de diálogo con la comunidad para escuchar sus inquietudes, comentarios y reclamos, mediante un buzón de sugerencias	(# quejas recibidas/ # quejas atendidas) *100	Registro de comentarios, quejas recibidas.	Jefe de Talento Humano	1	semestral
		Colaborar con la comunidad cuando sea el caso necesario	100% de la colaboración realizada	Registro fotográfico	Gerente general	1	anual

# Estudio de Impacto Ambiental y Plan de Manejo Ambiental CLÍNICA PIEDRAHITA

## 5. PLAN DE CONTINGENCIA

Riesgo	Componente Ambiental	Medida Propuesta	Indicadores	Medio de Verificación	Responsable	Frecuencia	Periodo
<b>Socio económico</b>	Socio económico	Se contará con un sistema contra incendios, extintores acorde a la norma NFPA 10	100 % equipamiento de extintores en la Clínica.	Registros fotográficos.	Gerente general	1	anual
	Socio económico	Se realizará mantenimiento del sistema contra incendios y sistema eléctrico	(# manteamientos ejecutados/ #manteamientos programados) *100	Facturas. Registros fotográficos	Gerente general	1	semestral
	Socio económico	Implementar y mantener una Guía de Actuación en Caso de Emergencias.	% de implementación	Documento	Gerente general	1	anual

## Estudio de Impacto Ambiental y Plan de Manejo Ambiental CLÍNICA PIEDRAHITA

### 6. PLAN DE MONITOREO Y SEGUIMIENTO

Aspecto Ambiental	Impacto Identificado	Medida Propuesta	Indicadores	Medio de Verificación	Responsable	Frecuencia	Periodo
<b>Agua</b>	Contaminación del agua	Se realizarán los monitoreos de agua con un laboratorio acreditado de según lo estipulado es el Acuerdo 97- A. Registro oficial 387. Tabla # 8	(monitoreos realizados/ monitoreos planificados) * 100	Informe del Laboratorio	Gerente general	1	anual
<b>Social</b>	Cumplimiento de las disposiciones legales en materia ambiental.	Ejecución de Auditorías Ambientales de Cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental.	% cumplimiento = (AAC realizadas / AAC planificadas) * 100	Informes de auditorías presentados a la Autoridad Ambiental competente	Gerente general	1	Primera anual y luego cada dos años

### 7.- PLAN DE REHABILITACIÓN

Aspecto Ambiental	Impacto Identificado	Medida Propuesta	Indicadores	Medio de Verificación	Responsable	Frecuencia	Periodo
<b>Entorno ambiental</b>	Generación de desechos sólidos comunes, especiales / peligrosos	En caso de existir daño ambiental se realizará la rehabilitación respectiva.	100% del área rehabilitada	Registros fotográficos. Informe	Gerente general	1	Cuando ocurra la emergencia

## Estudio de Impacto Ambiental y Plan de Manejo Ambiental CLÍNICA PIEDRAHITA

### 8.- PLAN DE CIERRE, ABANDONO Y ENTREGA DEL ÁREA

Aspecto Ambiental	Impacto Identificado	Medida Propuesta	Indicadores	Medio de Verificación	Responsable	Frecuencia	Periodo
<b>Entorno ambiental</b>	Generación de desechos sólidos comunes, especiales / peligrosos	Entregar los residuos del proceso de cierre a gestores ambientales según el tipo de residuos.	100% de los residuos entregados	Manifiestos únicos	Gerente general	1	Al momento del cierre de la actividad
<b>Cultural</b>	Alteración en el paisaje	Al cierre de operaciones de la clínica ( desmantelamiento, desinstalación y retiro de las instalaciones) se informara a la Autoridad ambiental presentando un plan de cierre y abandono, además se deberá dejar el sitio totalmente limpio y en orden.	Informe de plan de cierre	Oficio de entregada a la AA competente, registros fotográficos	Gerente general	1	Tres meses antes de finalizar el proyecto.

# Estudio de Impacto Ambiental y Plan de Manejo Ambiental CLÍNICA PIEDRAHITA

## 17.- CRONOGRAMA VALORADO DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

Cronograma Valorado del Plan de Manejo Ambiental														
Sub-planes	Meses												Presupuesto	
	Oct 2020	Nov 2020	Dic 2020	Enero 2021	Febr 2021	Marzo 2021	Abril 2021	Mayo 2021	Juni 2021	Julio 2021	Agos 2021	Sep. 2021		
<b>Plan de prevención y mitigación de impactos</b>														
Realizar mantenimientos preventivos a equipos, maquinarias y herramientas					X									<b>100.00</b>
Realizar un monitoreo de aguas residuales, de manera ANUAL						X								<b>500.00</b>
De obtener en los resultados de laboratorio que el agua descargada sobrepasan los límites permisibles, se deberá realizar un tratamiento previo a la descarga.														
Adquirir y emplear detergentes y	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	<b>60,00</b>	

## Estudio de Impacto Ambiental y Plan de Manejo Ambiental CLÍNICA PIEDRAHITA

desinfectantes biodegradables para la limpieza de áreas y utensilios comunes en lavandería														
Reemplazo de la luminaria interna, por luminaria LED. Esta medida será Implementada paulatinamente conforme la vida útil de la luminaria actual.	<b>X</b>						<b>x</b>							<b>150,00</b>
<b>Plan de Manejo de Desechos</b>														
Mantener la disposición de los residuos en recipientes debidamente pintados y etiquetados, con sus respectivas tapas		<b>X</b>												<b>30.00</b>
Los desechos reciclables se colocarán en contenedores color gris (papel), color azul	<b>X</b>	<b>0,00</b>												

## Estudio de Impacto Ambiental y Plan de Manejo Ambiental CLÍNICA PIEDRAHITA

(plástico).														
Los desechos comunes serán dispuestos en fundas y recipientes de color negro.	X	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	0,00
Establecer un sitio específico para el almacenamiento temporal de desechos comunes.	X													0,00
El transporte y la disposición final de desechos comunes se deberán coordinar con la empresa de recolección de basura del gobierno seccional	X	x	x	X	x	x	x	x	x	x	x	x	x	0.00
Gestionar el retiro de desechos especiales /peligroso con el GAD Municipal	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	0,00
Los desechos sanitarios	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	0,00

## Estudio de Impacto Ambiental y Plan de Manejo Ambiental CLÍNICA PIEDRAHITA

infecciosos serán dispuestos en recipientes y fundas plásticas de color rojo.													
Presentar las obligaciones del Registro Generador de desechos peligrosos/ especiales, a la Autoridad Ambiental competente												X	300,00
<b>Plan de comunicación, capacitación y educación ambiental.</b>													
Se planificara una reunión de difusión y capacitación del Reglamento Interno de Seguridad y salud Ocupacional						X							50.00



## Estudio de Impacto Ambiental y Plan de Manejo Ambiental CLÍNICA PIEDRAHITA

Mantener un canal abierto de diálogo con la comunidad para escuchar sus inquietudes, comentarios y reclamos.	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	X	00.00
Colaborar con la comunidad cuando sea el caso necesario				X							X		100.00
<b>Plan de contingencia</b>													
Se contará con un sistema contra incendios, extintores acorde a la norma NFPA 10			x										150,00
Implementar y mantener una Guía de Actuación en Caso de Emergencias						x							50,00
Se realizará mantenimiento del sistema contra incendios y sistema eléctrico			x								X		100.00
<b>Plan de monitoreo y seguimiento</b>													
Se realizarán monitoreo de			X										500.00

## Estudio de Impacto Ambiental y Plan de Manejo Ambiental CLÍNICA PIEDRAHITA

agua													
Ejecución de Auditorías Ambientales de Cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental.												X	1500.00
<b>Plan de rehabilitación</b>													
En caso de existir daño ambiental se realizará la rehabilitación respectiva.									X				100.00
<b>Plan de cierre, abandono y entrega del área</b>													
Entregar los residuos del proceso de cierre a gestores ambientales según el tipo de residuos.												x	200.00
Previo al cierre de operaciones de la fábrica se informará a la Autoridad ambiental presentando un plan de cierre y abandono.												x	250.00
<b>TOTAL ( CUATRO MIL SEIS CIENTOS VEINTE Y SEIS DÓLARES. /00)</b>													<b>4626.00</b>

# Estudio de Impacto Ambiental y Plan de Manejo Ambiental CLÍNICA PIEDRAHITA

---

## FIRMAS DE RESPONSABILIDAD

### DECLARATORIA DE RESPONSABILIDAD DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Y PLAN DE MANEJO AMBIENTAL DEL PROYECTO OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA CLÍNICA PIEDRAHITA.

El “ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Y PLAN DE MANEJO AMBIENTAL DE LA CLÍNICA PIEDRAHITA”, ubicada en la parroquia, cantón y provincia de Esmeraldas; cuyo representante legal es la Sra. María Luisa Elizabeth Arellano Vasco, es original y ha sido elaborado íntegramente bajo la responsabilidad de la Blga. Lizbeth Angulo Herrera y su equipo multidisciplinario, basada en la información proporcionada por CLÍNICA PIEDRAHITA.



Blga. Lizbeth Angulo Herrera  
CONSULTOR AMBIENTAL INDIVIDUAL  
REGISTRO MAE-0201-CI  
Cel: 0996706643



Sra. María Luisa Elizabeth Arellano Vasco  
REPRESENTANTE LEGAL CLÍNICA PIEDRAHITA

# Estudio de Impacto Ambiental y Plan de Manejo Ambiental

## CLÍNICA PIEDRAHITA

---

### 18. ANEXOS

#### GLOSARIO

**Área de Influencia Social Directa:** Espacio que resulta de las interacciones directas, de uno o varios elementos del proyecto, obra o actividad, con uno o varios elementos del contexto social donde se implantará. La relación directa entre el proyecto, obra o actividad y el entorno social se da en por lo menos dos niveles de integración social: unidades individuales (fincas, viviendas, predios, y sus correspondientes propietarios) y organizaciones sociales de primer y segundo orden (comunidades, barrios, asociaciones de organizaciones y comunidades). En el caso de que la ubicación definitiva de los elementos y/o actividades del proyecto estuviera sujeta a factores externos a los considerados en el Estudio u otros aspectos técnicos y/o ambientales posteriores, se deberá presentar las justificaciones del caso debidamente sustentadas para evaluación y validación de la Autoridad Ambiental Competente; para lo cual la determinación del área de influencia directa se hará al menos a nivel de organizaciones sociales de primer y segundo orden .

**Área de Influencia Social Indirecta:** Espacio socio- institucional que resulta de la relación del proyecto con las unidades político-territoriales donde se desarrolla el proyecto, obra o actividad: parroquia, cantón y/o provincia. El motivo de la relación es el papel del proyecto, obra o actividad en el ordenamiento del territorio local. Si bien se fundamenta en la ubicación político-administrativa del proyecto, obra o actividad, pueden existir otras unidades territoriales que resultan relevantes para la gestión Socio ambiental del proyecto como las circunscripciones territoriales indígenas, áreas protegidas, mancomunidades.

**Botiquín:** Es un establecimiento farmacéutico autorizado para expender al público, únicamente la lista de medicamentos y otros productos que determine la autoridad sanitaria nacional; funcionarán en zonas rurales en las que no existan farmacias y deben cumplir en todo tiempo con prácticas adecuadas de almacenamiento.

**Centro de Especialidades:** Es un establecimiento de salud que brinda atención de consulta externa y cuenta con dos o más de especialidades clínicas y/o quirúrgicas reconocidas de conformidad con la ley; puede tener servicios de apoyo de laboratorio, de análisis clínico y radiología e imagen de baja complejidad.

**Centro clínico- quirúrgico ambulatorio (Hospital del día):** Es un establecimiento de salud que cuenta con las especialidades reconocidas de conformidad con la ley y con servicios de consulta externa, farmacia institucional

# Estudio de Impacto Ambiental y Plan de Manejo Ambiental

## CLÍNICA PIEDRAHITA

---

para el establecimiento público y farmacia interna para el establecimiento privado, con un stock de medicamentos autorizados por la Autoridad Sanitaria Nacional.

**Desechos especiales:** Aquellos desechos que, sin ser peligrosos, por su naturaleza, pueden impactar al ambiente o a la salud, debido al volumen de generación y/o difícil degradación y, para los cuales se debe implementar un sistema de recuperación, reusó y/o reciclaje con el fin de reducir la cantidad de desechos generados, evitar su inadecuado manejo y disposición, así como la sobresaturación de los rellenos sanitarios municipales. Aquellos cuyo contenido de sustancias tengan características corrosivas, reactivas, tóxicas, inflamables, biológico-infecciosas y/o radioactivas, no superen los límites de concentración establecidos en la normativa ambiental nacional o en su defecto la normativa internacional aplicable. Aquellos que se encuentran determinados en el listado nacional de desechos especiales. Estos listados serán establecidos y actualizados mediante acuerdos ministeriales.

**Desechos infecciosos:** Son aquellos que contienen gérmenes patógenos y, por tanto, son peligrosos para la salud humana. Constituyen del 10 al 15% de los desechos. Incluyen:

- Desechos de laboratorio: Cultivos de agentes infecciosos y desechos biológicos, vacunas vencidas o inutilizadas, cajas de Petri, placas de frotis y todos los instrumentos usados para manipular, mezclar o inocular microorganismos.
- Desechos anatomo-patológicos: Órganos, tejidos, partes corporales que han sido extraídas mediante cirugía, autopsia u otro procedimiento médico.
- Desechos de sangre: Sangre de pacientes, suero, plasma u otros componentes; insumos usados para administrar sangre, para tomar muestras de laboratorio y paquetes de sangre que no han sido utilizados.
- Desechos cortopunzantes: Aguja, hojas de bisturí, hojas de afeitar, puntas de equipos de venoclisis, catéteres con aguja de sutura, pipetas y otros objetos de vidrio y cortopunzantes desechados, que han estado en contacto con agentes infecciosos o que se han roto. Por seguridad, cualquier objeto cortopunzante debería ser calificado como infeccioso, aunque no exista la certeza del contacto con componentes biológicos. Constituye el 1% de todos los desechos.
- Desechos de áreas críticas (unidades de cuidado intensivo, salas de cirugía y aislamiento, etc.): Desechos biológicos y materiales descartables, gasas, apósitos, tubos, catéteres, guantes, equipos de diálisis y todo objeto contaminado con sangre y secreciones, y residuos de alimentos provenientes de pacientes en aislamiento.

**Desechos de investigación:** Cadáveres o partes de animales contaminadas, o que han estado expuestos a agentes infecciosos en laboratorios de

# Estudio de Impacto Ambiental y Plan de Manejo Ambiental

## CLÍNICA PIEDRAHITA

---

experimentación, industrias de productos biológicos y farmacéuticos, y en clínicas veterinarias.

**Desechos no peligrosos:** Conjunto de materiales sólidos de origen orgánico e inorgánico (putrescible o no) que no tienen utilidad práctica para la actividad que lo produce, siendo procedente de las actividades domésticas, comerciales, industriales y de todo tipo que se produzcan en una comunidad, con la sola excepción de las excretas humanas.

**Desechos peligrosos:** Los desechos sólidos, pastosos, líquidos o gaseosos resultantes de un proceso de producción, extracción, transformación, reciclaje, utilización o consumo y que contengan alguna sustancia que tenga características corrosivas, reactivas, tóxicas, inflamables, biológico infecciosas y/o radioactivas, que representen un riesgo para la salud humana y el ambiente de acuerdo a las disposiciones legales aplicables; y, aquellos que se encuentran determinados en los listados nacionales de desechos peligrosos, a menos que no tengan ninguna de las características descritas anteriormente.

**Grado de sensibilidad ambiental:** depende del nivel de conservación o degradación del ecosistema en relación con la presencia de acciones externas o antrópicas.

**Impacto ambiental:** es la alteración positiva o negativa del medio ambiente, provocada directa o indirectamente por un proyecto o actividad en un área determinada.

**Plan de Manejo Ambiental:** Documento que establece en detalle y en orden cronológico las acciones que se requieren ejecutar para prevenir, mitigar, controlar, corregir y compensar los posibles impactos ambientales negativos o acentuar los impactos positivos causados en el desarrollo de una acción propuesta. Por lo general, el Plan de Manejo Ambiental consiste en varios sub-planes, dependiendo de las características de la actividad o proyecto.

**Radiología e Imagen de baja complejidad:** Son aquellos establecimientos que cuentan con rayo X para diagnósticos médicos, fijo o portátil, ecografía convencional, rayos X dental y RX panorámicas dental.

**Residuos.-** es un término que se usa normalmente para designar a todos aquellos restos y sobrantes que quedan del consumo que el ser humano hace de manera cotidiana.

**Riesgo ambiental:** se define como 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.

## Estudio de Impacto Ambiental y Plan de Manejo Ambiental CLÍNICA PIEDRAHITA

---

**Riesgos Endógenos:** se definen como riesgos endógenos a la probabilidad y la consecuencia de ocurrencia de un suceso que pueda afectar al medio ambiente por las actividades que se generan dentro de las etapas de construcción, operación y mantenimiento del proyecto, como, por ejemplo: derrames de combustible o materiales químicos, explosiones, fallas mecánicas de los equipos, fallas operativas, etc.

**Riesgos exógenos:** se define como riesgos exógenos a la probabilidad y la consecuencia de ocurrencia de un suceso que pueda provenir del medio ambiente y que puedan afectar a las actividades que se desarrollan dentro del proyecto en sus etapas de Construcción, Operación y Mantenimiento, como, por ejemplo: Riesgos geológicos (terremotos, sismos, deslizamientos, etc.), Riesgos Atmosféricos (Inundaciones, huracanes, sequías, etc.), entre otros.

**Sensibilidad ambiental:** Se define como la capacidad de un ecosistema para resistir alteraciones o cambios originados por acciones antrópicas, sin sufrir alteraciones importantes que le impidan alcanzar un equilibrio dinámico que mantenga un nivel aceptable en su estructura y función. Se representa por la multiplicación de la sensibilidad ambiental por la tolerancia ambiental.

# Estudio de Impacto Ambiental y Plan de Manejo Ambiental CLÍNICA PIEDRAHITA

## Oficio de Certificado de Intersección.

MINISTERIO DEL AMBIENTE



EL GOBIERNO  
DE TODOS

MAE-SUIA-RA-DPAE-2019-209781  
ESMERALDAS, martes 22 de octubre de 2019

Sra. BACHILLER  
VASCO ARELLANO MARIA LUISA ELIZABETH  
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:**  
"CLÍNICA PIEDRAHITA, UBICADO EN LA/S PROVINCIA/S DE (ESMERALDAS)"

### 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 Sra. VASCO ARELLANO MARIA LUISA ELIZABETH como Proponente del proyecto obra o actividad, solicita a esta Cartera de Estado, emitir el Certificado de Intersección para el Proyecto: CLÍNICA PIEDRAHITA, ubicado en la/s provincia/s de (ESMERALDAS).

### 2.- ANÁLISIS DE LA DOCUMENTACIÓN PRESENTADA

El/la señora 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 CLÍNICA PIEDRAHITA, ubicado en la/s provincia/s de (ESMERALDAS), **NO INTERSECTA** con el Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP); Patrimonio Forestal del Estado (PFE); Bosques y Vegetación Protectora (BVP).

### 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.- CATALOGO DE PROYECTOS, OBRAS O ACTIVIDADES:

De la información remitida por, Sra. VASCO ARELLANO MARIA LUISA ELIZABETH 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:  
61.09.15 CONSTRUCCIÓN Y/U OPERACIÓN DE HOSPITALES DE MEDICINA GENERAL Y CIRUGÍA Y DE ESPECIALIDAD, PRIVADOS; corresponde a: LICENCIA AMBIENTAL.

### 5.- CÓDIGO DE PROYECTO: MAE-RA-2019-439614

El trámite de Regularización Ambiental de su proyecto debe continuar en GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DE LA PROVINCIA DE ESMERALDAS, localizado en la Jurisdicción Territorial de la Provincia

Atentamente,

Ing. PEÑA JARAMILLO FRANCISCO JAVIER  
DIRECTOR NACIONAL DE PREVENCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN AMBIENTAL

Yo, VASCO ARELLANO MARIA LUISA ELIZABETH con cédula de identidad 1801489350001, declaro bajo juramento que toda la información ingresada corresponde a la realidad y reconozco la responsabilidad que genera la falsedad u ocultamiento de proporcionar datos falsos o errados, en atención a lo que establece el artículo 255 del Código Orgánico Integral Penal, que señala: Falsedad u ocultamiento de información ambiental.- La persona que emita o proporcione información falsa u oculte información que sea de sustento para la emisión y otorgamiento de permisos ambientales, estudios de impactos ambientales, auditorías y diagnósticos ambientales, permisos o licencias de aprovechamiento forestal, que provoquen el cometimiento de un error por parte de la autoridad ambiental, será sancionada con pena privativa de libertad de uno a tres años.

Atentamente,  
VASCO ARELLANO MARIA LUISA ELIZABETH  
1801489350001

# Estudio de Impacto Ambiental y Plan de Manejo Ambiental CLÍNICA PIEDRAHITA

## Mapa de Intersección



# Estudio de Impacto Ambiental y Plan de Manejo Ambiental CLÍNICA PIEDRAHITA

## Permiso de funcionamiento ACESS



**P.F. No. ACESS-2018-Z01-0058887**  
**CERTIFICADO DE PERMISO DE FUNCIONAMIENTO**  
**SERVICIOS DE SALUD**  
**CLASE DE RIESGO : A**

De conformidad con lo establecido en la Ley Orgánica de Salud, se confiere el Permiso de Funcionamiento a:

Razon social:	<b>VASCO ARELLANO MARIA LUISA ELIZABETH</b>	Nombre comercial:	<b>CLINICA PIEDRAHITA</b>
Propietario o representante legal:	<b>VASCO ARELLANO MARIA LUISA ELIZABETH</b>		
No. RUC:	<b>1801489350001</b>	No. establecimiento:	<b>002</b>
Entidad:	<b>PRIVADO</b>	Unicodigo:	<b>29163</b>
Tipo:	<b>ESTABLECIMIENTOS DE SERVICIOS DE SALUD PÚBLICOS Y PRIVADOS / II NIVEL DE ATENCIÓN / Hospitalario / HOSPITAL BASICO</b>	Código:	<b>2.2.1</b>
Responsable técnico:	<b>MARCOS LOMBARDO ORAMAS QUINTERO</b>		
Ubicación:			
Provincia:	<b>ESMERALDAS</b>	Cantón:	<b>ESMERALDAS</b>
Dirección:	<b>PIEDRAHITA 135 y BOLIVAR</b>	Parroquia:	<b>ESMERALDAS</b>
Fecha de emisión:	<b>2018-12-18</b>	Barrio:	<b>CENTRO DE LA CIUDAD</b>
Fecha de vencimiento:	<b>2019-12-18</b>		
Aprobado por:	<b>ERAZO ARGUELLO CLAUDIA ROBERTA DELEGADO/A PROVINCIAL DE LA ACESS</b>		

Verifique la validez del certificado



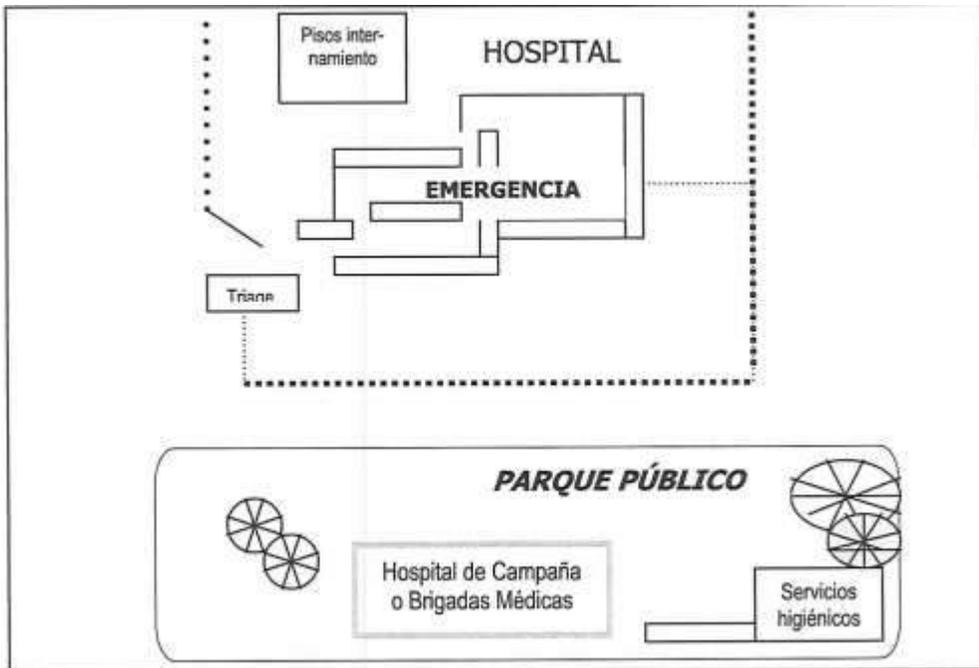
# Estudio de Impacto Ambiental y Plan de Manejo Ambiental CLÍNICA PIEDRAHITA

---

## Plan de Reducción de riesgos de la Clínica PIEDRAHITA

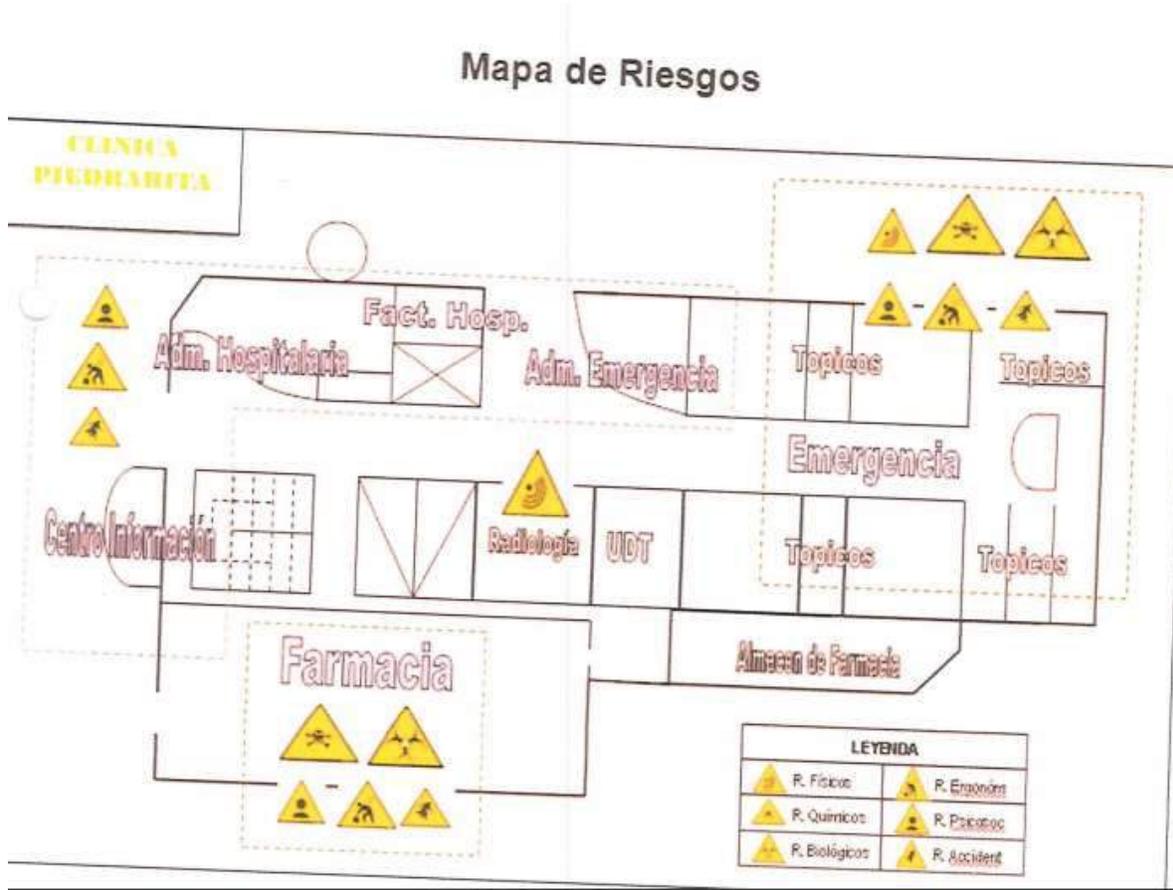
### MAPA DE RIESGOS Y RECURSOS

Plano de la instalación con ruta de evacuación



# Estudio de Impacto Ambiental y Plan de Manejo Ambiental CLÍNICA PIEDRAHITA

## MAPA DE RIESGOS Y RECURSOS



# Estudio de Impacto Ambiental y Plan de Manejo Ambiental

## CLÍNICA PIEDRAHITA

---

### **BIBLIOGRAFÍA.**

- Acuerdo Interministerial de Salud 323-2019, 28 de febrero 2019.
- Acuerdo Ministerial 061, Reforma del Libro VI del Texto Unificado de Legislación Secundaria. Edición Especial N° 316 - Registro Oficial - Lunes 4 de mayo de 2015.
- Acuerdo Ministerial 013. Reforma al Acuerdo Ministerial 109, 14 de febrero de 2019.
- Acuerdo Ministerial 109. Reforma al Acuerdo Ministerial 061. 02 de octubre 2018.
- Acuerdo Ministerial 5212. Tipología de Establecimientos de Salud, 24 de diciembre 2014.
- Ciencias de la Tierra y del Medio Ambiente", 1998 Ed. Teide , autor : Luis Echarri.
- Código Orgánico Ambiental, Registro Oficial Suplemento 983 de 12-abr.-2017.
- Constitución Política de la República del Ecuador, octubre de 2008.
- D. García, 28 agosto, 2017, Gestión de Riesgos Ambientales: estimación de consecuencias y análisis de riesgos.
- Identificación y evaluación de riesgos. PNUMA 1992.
- Ley Orgánica de Salud, Registro Oficial Suplemento 423 del 22-Dec-2006. Reformado 12 abril 2017.
- Plan de Ordenamiento Territorial, Gobierno Autónomo descentralizado del Municipio de Esmeraldas, 2012-2021.
- Valoración de impactos ambientales .Santiago Cotán- Pinto Arroyo. INERCO. Sevilla. Diciembre 2007.  
[http://www.hospitaldeclinicas.uba.ar/pacientes/hospital\\_dia.php](http://www.hospitaldeclinicas.uba.ar/pacientes/hospital_dia.php)