

1. Índice	
2. Resumen Ejecutivo	
2.1. Datos Generales de la Empresa	12
2.2. Una breve descripción del proyecto, obra o actividad; área a desarrollar, presupuesto aproximado.	12
2.3. Una síntesis de características del área de influencia del proyecto, obra o actividad.	13
2.4. La información más relevante sobre los problemas ambientales críticos generados por el proyecto, obra o actividad.	13
2.5. Descripción de los impactos positivos y negativos generados por el proyecto, obra o actividad.	13
2.6. Descripción de las medidas de mitigación, seguimiento, vigilancia y control previstas para cada tipo de impacto ambiental identificado.	13
2.7. Descripción del plan de participación pública realizado.	13
2.8. Las fuentes de información utilizadas (bibliografía).	13
3. Introducción	
3.1. Alcance, Objetivo y metodología del estudio	15
3.2. Categorización	16
4. Información General	
4.1. Información sobre el promotor	21
4.2. Paz y Salvo emitido por el Ministerio de Ambiente y copia de recibo de pago	21
5. Descripción del Proyecto	22
5.1. Objetivo del proyecto, obra o actividad y su justificación	24
5.2. Ubicación geográfica incluyendo mapa en escala 1:50000 y coordenadas UTM o geográficas del polígono del proyecto	25
5.3. Legislación, normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con el proyecto, obra o actividad	28
5.4. Descripción de las fases del proyecto, obra o actividad	29

5.4.1. Planificación	31
5.4.2. Construcción / Ejecución	31
5.4.3. Operación	33
5.4.4. Abandono	34
5.4.5. Cronograma de tiempo de ejecución en cada fase	34
5.5. Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar	34
5.6. Necesidades de insumos durante la construcción/ ejecución y operación	36
5.6.1. Necesidades de servicios básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros)	37
5.6.2. Mano de obra (durante la construcción y operación), empleos directos e indirectos generados.	38
5.7. Manejo y disposición de desechos en todas las fases	38
5.7.1. Sólidos	39
5.7.2. Líquidos	40
5.7.3. Gaseosos	40
5.7.4. Peligrosos	41
5.8. Concordancia con el plan de uso de suelo	41
5.9. Monto global de la inversión	42
6. Descripción del Ambiente físico	
6.1. Formaciones geológicas regionales	43
6.1.2 Unidades geológicas locales	43
6.1.3 Caracterización geotécnica	43
6.2. Geomorfología	43
6.3. Caracterización de uso de suelo	43
6.3.1 Descripción del uso de suelo	44
6.3.2. Deslinde de la propiedad	45
6.3.3. Capacidad de uso y actitud	47
6.4. Topografía	47

6.4.1. Mapa topográfico o plano según área a desarrollar a escala 1:50000.	47
6.5. Clima	47
6.6. Hidrología	47
6.6.1. Calidad de aguas superficiales	50
6.6.1.a. Caudales (máximo, mínimo y promedio anual)	51
6.6.1.b. Corrientes, mareas y oleajes	51
6.6.2 Aguas subterráneas	51
6.6.2.a. Identificación de acuífero	51
6.7. Calidad del aire	51
6.7.1. Ruido	51
6.7.2. Olores	52
6.8. Antecedentes sobre la vulnerabilidad frente a amenazas naturales en área	52
6.9. Identificación de los sitios propensos a inundaciones.	52
6.10 Identificación de los sitios propensos a erosión y deslizamiento	52
7. Descripción del ambiente biológico	53
7.1. Características de la flora	53
7.1.1. Caracterización vegetal, inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por el Ministerio de Ambiente)	57
7.1.2. Inventario de especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción	63
7.1.3. Mapa de cobertura vegetal y uso de suelo en una escala de 1:20000	63
7.2. Características de la fauna	64
7.2.1. Inventario de especies amenazadas, vulnerables, endémicas o en peligro de extinción	65
7.3. Ecosistemas Frágiles	66
7.3.1. Representatividad de los ecosistemas	66

8. Descripción del ambiente socioeconómico	67
8.1. Uso actual de la tierra en sitios colindantes	67
8.2. Características de la población (nivel cultural y educativa)	69
8.2.1. Índices demográficos, sociales y económicos	69
8.2.2. Índice de mortalidad y morbilidad	69
8.2.3. Índice de ocupación laboral y otros similares que aporten información relevante sobre la calidad de vida de las comunidades afectadas	69
8.2.4. Equipamiento , servicios , obras de infraestructura y actividades económicas	69
8.3. Percepción local sobre el proyecto, obra o actividad (a través del plan de participación ciudadana)	69
8.4. Sitios históricos, arqueológicos y culturales declarados	78
8.5. Descripción del paisaje	80
9. Identificación de impactos ambientales y sociales específicos	81
9.1. Análisis de la situación ambiental previa (línea de base) en comparación con las transformaciones del ambiental, esperadas.	81
9.2. Identificación de los impactos ambientales específicos, su carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración y reversibilidad entre otros.	89
9.3. Metodología usada en función de: a) la naturaleza de acción emprendida b) las variables ambientales las características ambientales afectadas c) las características ambientales del área de influencia involucrada.	89
9.4. Análisis de los impactos sociales y económicos a la comunidad producidos por el proyecto.	89
10. Plan de manejo ambiental (PMA)	90
10.1. Descripción de las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental	90

10.2. Ente responsable de la ejecución de las medidas	99
10.3. Monitoreo	99
10.4. Cronograma de ejecución	101
10.5. Plan de participación ciudadana	103
10.6. Plan de prevención de riesgo	103
10.7. Plan de rescate y reubicación de fauna y flora	103
10.8. Plan de educación ambiental	103
10.9. Plan de contingencia	103
10.10. Plan de recuperación ambiental y de abandono	104
10.11. Costos de gestión ambiental	104
11. Ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis del costo beneficio final	105
11.1. Valoración monetaria del impacto ambiental	105
11.2. Valoración monetaria de las externalidades sociales	105
11.3. Cálculos VAN	105
12. Lista de profesionales que participaron en la elaboración del estudio de impacto ambiental	106
12.1. Firmas debidamente notariadas	107
12.2. Número de registros de consultor	108
13. Conclusiones y recomendaciones	109
14. Bibliografía	110
15. Anexos	111

Índice de cuadros del Capítulo 2.

Nº de Cuadro	Descripción	Nº de Página
2.1. Datos del promotor.		12
2.2. Datos generales del consultor.		12

Índice de cuadros del Capítulo 3

Nº de Cuadro	Descripción	Nº de Página
3.1.	Categorización del Estudio de Impacto Ambiental del proyecto “Residencial Villa de Las Flores”.	3-4

Índice de cuadros del Capítulo 5

Nº de Cuadro	Descripción	Nº de Página
5.1.	Desglose de áreas de lotificación	22
5.2.	Coordenadas del proyecto “Residencial Villa de Las Flores. UTM DATUM WGS84.	25
5.3	Legislación aplicable al proyecto “Residencial Villas de Las Flores”.	28

Índice de figuras del Capítulo 5

Nº de Figura	Descripción	Nº de Página
5.1.	Localización del proyecto del proyecto “Residencial Villas de Las Flores”.	26
5.2	Ubicación del geográfica del proyecto “Residencial Villas de Las Flores. Escala 1.50 000	27
5.3.	Descripción de las fases de construcción, operación y abandono proyecto “Residencial Villas de Las Flores”.	30

Índice de cuadros del Capítulo 6

Nº de Cuadro	Descripción	Nº de Página
6.1	Cuenca hidrográfica del proyecto Residencial Villas de Las Flores.	6-5

Índice de figuras del Capítulo 6

Nº de Figura	Descripción	Nº de Página
6.1.	Capacidad agrológica del suelo del proyecto	44
6.2.	Área del proyecto	45
6.3.	Plano del proyecto dentro de la finca	46
6.4.	Cuenca Hidrográfica donde se encuentra el proyecto Residencial Villas de Las Flores.	6-6

Índice de Cuadro del Capítulo 7

Nº de Cuadro	Descripción	Nº de Página
7.1.	Inventario Forestal aplicado a la vegetación del sitio (zona cercana al bosque de galería de la quebrada Sin Nombre).	58
7.2	Inventario Forestal aplicado a la vegetación del sitio (áreas abiertas y cerca viva).	62
7.3	Listado de especies de mamíferos registradas en el área.	64
7.4	Listado de especies de aves registradas en el área.	65

Índice de figuras del Capítulo 7

Nº de Figura	Descripción	Nº de Página
7.1	Área del proyecto.	54
7.2	Área de rastrojo	55
7.3	Flora característica del sitio (zona cercana al bosque de galería de la quebrada Sin Nombre).	56
7.4	Flora característica del sitio (áreas abiertas y cerca viva).	57

Índice de Gráfica del Capítulo 8

Nº de Gráfica	Descripción	Nº de Página
8.1.	Sexo de los encuestados	70
8.2.	Edad de los encuestados	71
8.3.	Nivel de escolaridad de los encuestados	71
8.4.	Pregunta N° 1 ¿Tiene usted conocimiento del proyecto?	72
8.5.	Pregunta N° 2 ¿Considera que la instalación del proyecto causará daños a su propiedad?	73
8.6.	Pregunta N° 3 ¿Cree usted que el proyecto puede afectar el ambiente?	74
8.7	Pregunta N° 4 ¿Cuál es su posición frente al desarrollo del proyecto?	75

Índice de Figuras del Capítulo 8

Nº de figura	Descripción	Nº de Página
8.1.	Fotos de los alrededores del proyecto.	68
8.2.	Evidencias de las entrevistas con las personas del área	78
8.3	Volanteo en el área del proyecto	78
8.4	Áreas cercanas al proyecto	80

Índice de Cuadro del Capítulo 9

Nº de Cuadro	Descripción	Nº de Página
9.1	Matriz Causa y Efecto	84
9.2	Causa o aspecto ambiental	86
9.3	Resumen de Impactos Ambientales Genéricos identificados	88

Índice de Cuadro del Capítulo 10.

Nº de Cuadro	Descripción	Nº de Página
10.1.	Medidas correctoras sobre el impacto contaminación del suelo.	91
10.2.	Medidas correctoras sobre el impacto contaminación del agua.	92
10.3.	Medidas correctoras para el impacto eliminación de cobertura vegetal.	93
10.4.	Medidas correctoras para el impacto contaminación atmosférica.	94
10.5.	Medidas correctoras sobre el impacto afectación de la fauna del área.	95
10.6.	Medidas correctoras sobre el impacto modificación del paisaje.	96
10.7.	Medidas correctoras sobre el impacto afectación de la salud y seguridad laboral y molestias a los vecinos del área del proyecto.	97
10.8.	Medidas correctoras sobre el impacto incremento de la economía regional	99
10.9.	Ente responsable de las medidas de mitigación	100
10.10.	Plan de monitoreo	101
10.11.	Cronograma de ejecución	102

Índice de Anexos.

Nº1.	SOLICITUD DE EVALUACIÓN DEL ESTUDIO
Nº2.	DECLARACION JURADA.
Nº3.	CERTIFICADO DE LA EMPRESA PROMOTORA.
Nº4.	CÉDULA NOTARIADA DEL REPRESENTANTE LEGAL DE LA EMPRESA PROMOTORA PROYECTO.
Nº5.	CERTIFICACIÓN DE PROPIEDAD DE LA FINCA.
Nº6.	PAZ Y SALVO DE EMPRESA PROMOTORA Y RECIBO PAGO DE EsIA
Nº7.	PLANO DE LOTIFICACIÓN.
Nº8.	NOTA SOLICITANDO ASIGNACIÓN DE USO DE SUELO AL MIVIOT.
Nº9.	PLANO DE LA FINCA DEL PROYECTO Y FINCA SEGREGADA.
Nº10.	ANALISIS DE AGUA DE LA QUEBRADA SIN NOMBRE.
Nº11.	ENCUESTAS APLICADAS AL PROYECTO.
Nº12.	MODELO DE VOLANTES DISTRIBUIDAS.
Nº13.	NOTA SINAPROC-DPM-NOTA -08 EMITIDA POR SISTEMA NACIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL.